Clasificarea Internaţională a Brevetelor

2026.01

Secţiunea H
Electricitate

Organizaţia Mondială a Proprietăţii Intelectuale

SECŢIUNEA H - ELECTRICITATE

Note

Aceste note se referă la principii de bază sau la îndrumări generale de utilizare a secţiunii H.

(I) Secţiunea H cuprinde:

(a) elementele electrice de bază care cuprind toate aparatele electrice unitare cu aplicare generală, structura mecanică a aparatelor şi a circuitelor inclusiv asamblarea mai multor elemente de bază în ceea ce în general se înţelege prin "circuite imprimate" ca şi, într-o oarecare măsură, fabricarea acestor elemente dacă acestea nu sunt acoperite în altă parte;

(b) producerea de electricitate care acoperă producerea, conversia şi distribuirea de electricitate cu comanda aparaturii corespunzătoare;

(c) electricitatea aplicată care cuprinde:

(i) tehnicile de utilizare generală ca cele de încălzire electrică şi circuite de iluminare electrică;

(ii) unele tehnici de utilizare speciale fie utilizări electrice, fie electronice în sensul strict al cuvântului, în măsura în care nu sunt cuprinse în alte secţiuni ale Clasificării internaţionale. Ele cuprind:

(1) sursele electrice de iluminare, inclusiv laseri;

(2) tehnica razelor X;

(3) tehnica electrică a plasmei, producerea şi accelerarea particulelor încărcate electric sau neutronilor;

(d) circuitele electronice fundamentale şi comanda lor;

(e) tehnica comunicaţiilor radio sau electrice;

(f) folosirea unui material anumit pentru fabricarea articolului sau a elementului descris. În legătură cu aceasta trebuie să se ţină seama de paragrafele 88 la 90 ale Ghidului de utilizare a Clasificării internaţionale de brevete.

(II) În prezenta secţiune se aplică următoarele reguli generale:

(a) Sub rezerva excepţiilor enumerate la I(c) orice aspect sau parte electrică proprie unei operaţiuni, procedeu, aparat, obiect sau articol determinat, clasificat în una din secţiunile clasificării, alta decât secţiunea H, este întotdeauna clasificată în subclasa care se referă la această operaţie, procedeu, aparat, obiect sau articol. Când caracteristicile comune care se referă la obiectele tehnice de acelaşi fel pot fi separate, aspectul sau partea electrică este clasificată împreună cu operaţia, procedeul, aparatul, obiectul sau articolul într-o subclasă care acoperă integral aplicaţiile electrice generale pentru obiectul tehnic în chestiune;

(b) Printre aplicaţiile electrice menţionate la a), atât generale cât şi particulare, enumerăm:

(i) procedeele şi aparatele terapeutice în clasa A61;

(ii) procedeele şi aparatele electrice utilizate în varii operaţiuni de laborator sau industriale în clasele B01 şi B03 şi în subclasa B23K;

(iii) alimentarea, propulsia, iluminarea electrică a vehiculelor în general şi a vehiculelor speciale în subsecţiunea "Transport" a secţiunii B;

(iv) sistemele de aprindere electrică ale motoarelor cu combustie internă în subclasa F02P şi cele ale aparatelor de combustie în general în F23Q;

(v) întreaga parte electrică a secţiunii G, adică aparatele de măsură, inclusiv aparatele pentru măsurarea variabilelor electrice, de comandă, semnalizare, şi calcul. Electricitatea care este tratată în această secţiune este considerată ca un mijloc ajutător şi nu ca un obiect în sine;

(c) Toate aplicaţiile electrice atât generale cât şi particulare presupun întotdeauna că se tratează aspectul, "fundamental electric " în secţiunea H (vezi I(a) de mai sus) în măsura în care sunt tratate "elementele fundamentale" electrice. Această regulă este valabilă şi pentru electrotehnica aplicată prezentată la I (c) care se găseşte ea însăşi în secţiunea H.

H01 ELEMENTE ELECTRICE

Notă

(1) Procedeele care nu implică decât o singură tehnică, de ex. uscare, acoperire, sunt clasificate în clasa apropiată acestei tehnici.

(2) Este important să se ţină seama de notele care urmează după titlul clasei B81 şi al subclasei B81B privind "dispozitive cu microstructuri" şi "sisteme cu microstructuri".

H01B CABLURI; CONDUCTOARE; IZOLATOARE; UTILIZAREA MATERIALELOR ÎN FUNCŢIE DE PROPRIETĂŢILE LOR CONDUCTOARE, IZOLATOARE SAU DIELECTRICE (utilizarea pentru proprietăţile magnetice H01F1/00; ghiduri de unde H01P)

Schemă generală

CONDUCTOARE SAU CABLURI
Caracterizate prin material 1/00
Caracterizate prin formă 5/00, 7/00
Tipuri particulare pentru comunicaţii;
transport de energie; cabluri supraconductoare 11/00; 9/00
Fabricare; recuperare 13/00; 15/00
IZOLATOARE SAU CORPURI IZOLANTE
Caracterizate prin material 3/00
Caracterizate prin formă 17/00
Fabricare 19/00

1/00 Conductoare sau corpuri conductoare caracterizate prin materialele conductoare utilizate; Utilizarea materialelor specificate ca conductoare (conductoare, cabluri sau linii de transmisie supraconductoare sau hiperconductoare caracterizate prin materialele utilizate H01B12/00) **[2006.01]**

Notă [3]

Grupele H01B1/14 - H01B1/24 au prioritate faţă de grupele H01B1/02 - H01B1/12.

1/02 . compuse în principal din metale sau aliaje **[2006.01]**
1/04 . compuse în principal fie din compoziţii pe bază de carbon-siliciu, fie din carbon, fie din siliciu **[2006.01]**
1/06 . compuse în principal din alte substanţe nemetalice **[2006.01]**
1/08 . . acizi **[2006.01]**
1/10 . . sulfuri **[2006.01]**
1/12 . . substanţe organice **[2006.01]**
1/14 . Material conductor dispersat într-un material anorganic neconductor **[2006.01]**
1/16 . . materialul conductor conţinând metale sau aliaje **[2006.01]**
1/18 . . materialul conductor având compoziţii pe bază de carbon-siliciu, carbon sau siliciu **[2006.01]**
1/20 . Materialul conductor dispersat într-un material organic neconductor **[2006.01]**
1/22 . . materialul conductor conţinând metale sau aliaje **[2006.01]**
1/24 . . materialul conductor având compoziţii pe bază de carbon-siliciu, carbon sau siliciu **[2006.01]**

3/00 Izolatoare sau corpuri izolante caracterizate prin materialul izolant; **Utilizarea materialelor în funcţie de proprietăţile lor izolante sau dielectrice [2006.01]**
3/02 . în principal fiind constituite din substanţe anorganice **[2006.01]**
3/04 . . mica **[2006.01]**
3/06 . . azbest **[2006.01]**
3/08 . . cuarţ; sticlă; vată de sticlă; lână de zgură; emailuri vitroase **[2006.01]**
3/10 . . oxizi metalici (ceramici H01B 3/12) **[2006.01]**
3/12 . . ceramică **[2006.01]**
3/14 . . cimenturi **[2006.01]**
3/16 . . gaze **[2006.01]**
3/18 . în principal fiind constituite din substanţe organice **[2006.01]**
3/20 . . lichide de ex. uleiuri (ulei de silicon H01B 3/46) **[2006.01]**
3/22 . . . Hidrocarburi **[2006.01]**
3/24 . . . conţinând halogen în molecule de ex. uleiuri halogenate **[2006.01]**
3/26 . . asfalt; bitum; smoală **[2006.01]**
3/28 . . cauciucuri naturale sau sintetice **[2006.01]**
3/30 . . materiale plastice; răşini; ceruri **[2006.01]**

Notă [2006.01]

Grupa H01B3/47 are prioritate asupra grupelor H01B 3/32-H01B 3/46.

3/32 . . răşini naturale **[2006.01]**
3/34 . . . Ceruri (ceruri siliconice H01B3/46) **[2006.01]**
3/36 . . . produse de condensare ale fenolului cu aldehide sau cetone **[2006.01]**
3/38 . . . produse de condensare a aldehidelor cu amine sau amide **[2006.01]**
3/40 . . . răşini epoxi **[2006.01]**

3/42 . . . poliesteri, polieteri, poliacetali **[2006.01]**
3/44 . . . răşini vinilice; răşini acrilice (siliconi H01B 3/46) **[2006.01]**
3/46 . . . siliconi **[2006.01]**
3/47 . . . materiale plastice ranforsate cu fibre, de ex. materiale plastice ranforsate cu sticlă **[2006.01]**
3/48 . . materiale fibroase (materiale ranforsate cu fibre H01B3/47) **[2006.01]**
3/50 . . . ţesături **[2006.01]**
3/52 . . . lemn; hârtie; carton (hârtie neconductoare în sine D21H27/12) **[2006.01]**
3/54 . . . hârtie bachelizată; ţesături bachelizate **[2006.01]**
3/56 . . gaze **[2006.01]**

Notă

Grupa H01B 12/00 are prioritate faţă de grupele H01B 5/00 - H01B 11/00.

5/00 Conductoare sau corpuri conductoare neizolate caracterizate prin formă [2006.01]
5/02 . Bare; tije; Fire sau benzi; Bare colectoare **[2006.01]**
5/04 . . înfăşurate sau spiralate **[2006.01]**
5/06 . Tuburi individuale **[2006.01]**
5/08 . Fire multiple sau similare răsucite în formă de cordon **[2006.01]**
5/10 . . răsucite în jurul unui gol, a unui material izolant sau a unui material conductor diferit **[2006.01]**
5/12 . Fire împletite sau similare **[2006.01]**
5/14 . având straturi sau pelicule conductoare pe suporturi izolante **[2006.01]**
5/16 . având un material conductor încorporat într-un material izolant sau slab conductor, de ex. cauciuc conductor (H01B 1/14, H01B 1/20 au prioritate; corpuri izolante cu amestecuri conductoare H01B 17/64; vopsele conductoare C09D 5/24) **[2006.01]**

7/00 Conductoare sau cabluri izolate caracterizate prin formă [2006.01]
7/02 . Dispunerea izolării **[2006.01]**
7/04 . Cabluri, conductoare sau cordoane flexibile de ex. cabluri de tragere **[2006.01]**
7/06 . Conductoare sau cabluri extensibile, de ex. cordoane care se răsucesc automat **[2006.01]**
7/08 . Cabluri plate sau cabluri benzi **[2006.01]**
7/10 . Cabluri cu contact, respectiv având conductoare care se pot pune în contact prin deformarea cablului **[2006.01]**
7/12 . Cabluri flotante **[2006.01]**
7/14 . Cabluri submarine **[2006.01]**
7/16 . cabluri cu tuburi rigide **[2006.01]**
7/17 . Protecţie împotriva daunelor provocate de factori exteriori, de ex. mantale sau armături **[2006.01]**
7/18 . . prin uzură; comprimare mecanică sau presiune **[2006.01]**
7/20 . . . Tuburi metalice de ex. mantale de plumb **[2006.01]**
7/22 . . . Fire metalice tip bandă sau de tip bandă de ex. din oţel **[2006.01]**
7/24 . . . Dispozitive care oferă protecţie localizată împotriva comprimării mecanice sau a presiunii **[2006.01]**
7/26 . . . Reducerea pierderilor în mantale sau armături **[2006.01]**
7/28 . . prin umiditate, coroziune, atacuri ale agenţilor chimici sau ale agenţilor atmosferici **[2006.01]**

7/282 . . împiedicând pătrunderea fluidelor în conductori sau cabluri **[2006.01]**
7/285 . . . prin umplerea totală sau parţială a interstiţiilor cablului **[2006.01]**
7/288 . . . . utilizând un material higroscopic sau un material care se umflă în prezenţa unui lichid **[2006.01]**
7/29 . . prin temperaturi extreme sau cu ajutorul flăcării (H01B 7/42 are prioritate) **[2006.01]**
7/295 . . utilizând un material rezistent la flacără **[2006.01]**
7/30 . cu posibilităţi de a reduce pierderile în conductoarele prin care se transportă curent alternativ de ex. datorate efectului pelicular **[2006.01]**
7/32 . cu posibilităţi pentru a detecta defectele, de ex. rupturi, scurgeri **[2006.01]**
7/36 . cu repere distinctive sau indicaţii ale lungimii **[2006.01]**
7/38 . cu posibilităţi pentru a uşura înlăturarea izolaţiei **[2006.01]**
7/40 . cu posibilităţi pentru a uşura montarea sau fixarea **[2006.01]**
7/42 . cu posibilităţi pentru disiparea sau transmiterea căldurii **[2006.01]**

9/00 Cabluri pentru transportul energiei [2006.01]
9/02 . ecranate sau straturi conductoare, de ex. în vederea evitării gradienţilor de potenţial ridicat **[2006.01]**
9/04 . Cabluri concentrice **[2006.01]**
9/06 . Cabluri umplute cu gaz sub presiune; Cabluri umplute cu ulei sub presiune; Cabluri utilizate în conducte aflate sub presiunea unor fluide **[2006.01]**

11/00 Cabluri sau conductori de comunicaţii [2006.01]
11/02 Cabluri răsucite perechi sau în patru **[2006.01]**
11/04 . în perechi sau în grupe de câte patru dispuse unele faţă de altele astfel încât să reducă diafonia **[2006.01]**
11/06 . prevăzute cu mijloace pentru a reduce efectele perturbaţiilor electromagnetice sau electrostatice, de ex. ecrane **[2006.01]**
11/08 . . Ecrane speciale pentru a reduce diafonia **[2006.01]**
11/10 . . Ecrane speciale pentru a reduce perturbaţiile provocate de surse exterioare **[2006.01]**
11/12 . Dispuneri pentru obţinerea unor caracteristici de transmisie determinate **[2006.01]**
11/14 . . Cabluri cu încărcare inductivă continuă, de ex. cabluri crarupizate **[2006.01]**
11/16 . . Cabluri, de ex. cabluri submarine cu bobine sau alte elemente încorporate în timpul fabricaţiei cablului **[2006.01]**
11/18 Cabluri coaxiale; Cabluri asemănătoare având mai mulţi conductori interiori într-un conductor exterior comun **[2006.01]**
11/20 . Cabluri având mai multe linii coaxiale **[2006.01]**
11/22 Cabluri având în acelaşi timp cel puţin un conductor de electricitate şi fibre optice **[2006.01]**

12/00 Conductoare, cabluri sau linii de transmisie supraconductoare sau hiperconductoare (supraconductoare caracterizate prin tehnica de aşezarea în formă a ceramicii sau prin compoziţia lor ceramică C04B 35/00; **[2006.01]**
12/02 caracterizate prin forma lor **[2006.01]**

Notă [4]

Grupa H01B 12/12 are prioritate faţă de grupele H01B12/04 - H01B12/10.

12/04 . . cu un singur fir **[2006.01]**
12/06 . . cu straturi sau fire depuse pe suporţi sau miezuri **[2006.01]**
12/08 . . cu fire răsucite sau împletite **[2006.01]**
12/10 . . cu mai multe filamente îmbrăcate în conductoare normale **[2006.01]**
12/12 . . Conductoare goale **[2006.01]**
12/14 . caracterizate prin dispoziţia izolaţiei termice **[2006.01]**
12/16 . caracterizate prin răcire **[2006.01]**

13/00 Aparate sau procedee adaptate special pentru fabricarea conductorilor sau a cablurilor [2006.01]
13/004 . . pentru a fabrica cabluri cu tuburi rigide **[2006.01]**
13/008 . . pentru a fabrica conductoare sau cabluri extensibile **[2006.01]**
13/012 . . pentru a fabrica fascicule de fire **[2006.01]**
13/016 . . pentru a fabrica cabluri coaxiale (aplicarea de izolaţie discontinuă H01B 13/20) **[2006.01]**
13/02 . Răsuciri **[2006.01]**
13/04 . . Aşezarea una faţă de alta a perechilor sau grupuri de câte patru în scopul de a reduce diafonia **[2006.01]**
13/06 . Izolarea conductoarelor sau cablurilor (H01B 13/32 are prioritate) **[2006.01]**
13/08 . . prin înfăşurare **[2006.01]**
13/10 . . prin încălecare longitudinală **[2006.01]**
13/12 . . prin aplicarea unor fibre libere **[2006.01]**
13/14 . . prin extrudare **[2006.01]**
13/16 . . prin trecerea printr-o baie lichidă sau prin imersie într-o baie lichidă; prin pulverizare **[2006.01]**
13/18 . . Aplicarea de izolatoare discontinue de ex. discuri, bile mici **[2006.01]**
13/20 . . pentru cabluri concentrice sau coaxiale **[2006.01]**
13/22 . Armare; Blindare; Ecranare; Aplicarea de straturi de protecţie de un alt gen (H01B 13/32 are prioritate) **[2006.01]**
13/24 . . prin extrudere **[2006.01]**
13/26 . . prin rulare, împletitură de material izolant sau încălecare longitudinală **[2006.01]**
13/28 . Aplicarea unei sarcini inductive continue, de ex. crarupizare **[2006.01]**
13/30 . Uscare; Impregnare (H01B 13/32 are prioritate) **[2006.01]**
13/32 . Umplere sau acoperire cu un material impermeabil **[2006.01]**
13/34 . pentru a marca conductorii sau cablurile **[2006.01]**

15/00 Aparate sau procedee de recuperare a materialului cablului (conductoare sau cabluri izolate cu dispozitive pentru a uşura îndepărtarea izolaţiei H01B 7/38; procedee sau aparate adaptate special pentru a îndepărta izolaţia conductorilor H02G 1/12) **[2006.01]**

17/00 Izolatoare sau corpuri izolante caracterizate prin formă [2006.01]
17/02 . Izolatoare suspendate; Izolatoare terminale **[2006.01]**
17/04 . . Lanţuri; Lanţuri multiple **[2006.01]**

17/06 . Fixarea izolatoarelor pe suport, pe conductoare sau pe izolatoarele vecine **[2006.01]**
17/08 . . prin bolţ cu cap **[2006.01]**
17/10 . . prin legături intermediare **[2006.01]**
17/12 . Caracteristici deosebite ale izolatoarelor de oprire **[2006.01]**
17/14 Izolatoare de suport (izolatoare cu tije H01B 17/20; izolatoare despicate sau perforate H01B 17/24) **[2006.01]**
17/16 . Fixarea izolatorului pe un suport, pe un conductor sau pe un izolator vecin **[2006.01]**
17/18 . pentru conductori foarte grei, de ex. bare colectoare, şine **[2006.01]**
17/20 Izolatoare cu tije **[2006.01]**
17/22 . Fixarea conductoarelor pe un izolator **[2006.01]**
17/24 Izolatoare despicate sau perforate pentru fixarea prin cuie, şuruburi, fire sau bare, de ex. diabolo, bobine **[2006.01]**
17/26 Izolatoare de intrare; Izolatoare de traversare **[2006.01]**
17/28 . de tipul condensator **[2006.01]**
17/30 . Fixare **[2006.01]**
17/32 Izolatoare simple constituite din cel puţin două corpuri izolante diferite **[2006.01]**
17/34 Izolatoare cu lichid, de ex. cu ulei **[2006.01]**
17/36 Izolatoare cu vid sau gaz **[2006.01]**
17/38 Accesorii; garnituri, de ex. capişoane; Elemente de fixare prevăzute pentru acest efect **[2006.01]**
17/40 fără ciment, mastic sau clei **[2006.01]**
17/42 mijloace pentru obţinerea unei distribuţii ameliorate a tensiunii (izolatoare de traversare de tip condensator H01B 17/28); Protecţie împotriva descărcării prin arc **[2006.01]**
17/44 . Asociere structurală a izolatoarelor cu inele anticorona **[2006.01]**
17/48 . pe lanţuri sau alte izolatoare dispuse în serie **[2006.01]**
17/50 cu suprafeţe special tratate pentru păstrarea proprietăţilor izolante, de ex. pentru protecţia contra umidităţii, a murdăriei sau similare **[2006.01]**
17/52 cu dispozitive de curăţare (H01B 17/54 are prioritate) **[2006.01]**
17/54 cu dispozitive de încălzire sau refrigerare **[2006.01]**
17/56 corpuri izolatoare **[2006.01]**
17/58 . Tuburi, manşoane, bile sau bobine prin care trece un conductor **[2006.01]**
17/60 . Corpuri izolante compozite **[2006.01]**
17/62 . Straturi sau pelicule izolante aplicate pe corpuri metalice (straturi sau pelicule conductoare pe corpuri izolante) **[2006.01]**
17/64 . combinate cu două elemente conductoare amestecate, inserate sau stratificate **[2006.01]**
17/66 . Legătura corpurilor izolante, de ex. prin legături **[2006.01]**

19/00 Aparate sau procedee adaptate special pentru fabricarea izolatoarelor sau a corprilor izolante [2006.01]
19/02 Uscare; Impregnare **[2006.01]**
19/04 Tratarea suprafeţelor, de ex. aplicarea de acoperiri **[2006.01]**

H01C REZISTOARE

Note [2]

(1) În prezenta subclasă expresia următoare are înţelesul de mai jos:
- "reglabil" înseamnă reglabil cu mijloace mecanice.

(2) Rezistoarele variabile a căror valoarea este schimbată nu prin mijloace mecanice, de ex. prin tensiune şi temperatură sunt clasificate în grupa H01C 7/00.

Schemă generală

REZISTOARE FIXE 3/00, 7/00, 8/00, 11/00
REZISTOARE VARIABILE 10/00
ALTE REZISTOARE 13/00
DETALII 1/00
FABRICARE 17/00

1/00 Detalii [2006.01]

1/01 . Montaj; Suport **[2006.01]**
1/012 . . elementul de bază întinzându-se în lungul rezistorului pentru a-l rigidiza sau întări (H01C 1/016 are prioritate; element rezistiv format din mai multe spire sau bucle constituind o înfăşurare spiralată, elicoidală sau în formă de tor H01C 3/18, H01C 3/20; element rezistiv format prin unul sau mai multe straturi sau învelişuri pe un element de bază H01C 7/00) **[2006.01]**
1/014 . . rezistorul fiind suspendat şi suportat între doi elemenţi de suport (H01C 1/016 are prioritate) **[2006.01]**
1/016 . . cu compensarea dilatării sau a contractării rezistorului **[2006.01]**
1/02 . Carcase, Cutii; Capsule; Umplerea carcasei sau a cutiei **[2006.01]**
1/022 . . cutia sau capsula putând fi deschise sau separate de elementul rezistiv **[2006.01]**
1/024 . . cutia sau capsula fiind închise ermetic (H01C 1/028, H01C 1/032, H01C 1/034 au prioritate) **[2006.01]**
1/026 . . . cu un gaz sau cu vid între elementul rezistiv şi cutie sau capsulă **[2006.01]**
1/028 . . elementul rezistiv fiind încapsulat într-un material izolant prevăzut cu o teacă exterioară **[2006.01]**
1/03 . . . într-un material izolant sub formă de praf **[2006.01]**
1/032 . . cu mai multe straturi care înconjoară elementul rezistiv (H01C 1/028 are prioritate) **[2006.01]**
1/034 . . cutia sau capsula fiind constituite dintr-o îmbrăcăminte sau un mulaj fără teacă exterioară (H01C 1/032 are prioritate) **[2006.01]**
1/036 . . . pe un element rezistiv rulat **[2006.01]**
1/04 . Dispunerea de repere, de ex. codarea prin culori **[2006.01]**
1/06 . Dispozitive de ecranare electrostatice sau electromagnetice **[2006.01]**
1/08 . Dispozitive de refrigerare; Dispozitive de încălzire; Dispozitive de ventilare **[2006.01]**

1/082 . . cu ajutorul unei circulări forţate a unui fluid **[2006.01]**
1/084 . . prin răcire naturală, de ex. aripioare, disipatoare termice **[2006.01]**
1/12 . Dispozitive de colectoare de curent **[2006.01]**
1/125 . . de contacte fluide **[2006.01]**
1/14 . Borne sau puncte de prelevare adaptate special la rezistoare (în general H01R); Dispuneri de borne sau puncte de priză pe rezistoare **[2006.01]**
1/142 . . bornele sau punctele de prelevare fiind constituite printr-o îmbrăcăminte aplicată pe elementul rezistiv **[2006.01]**
1/144 . . bornele sau punctele de prelevare fiind sudate sau lipite **[2006.01]**
1/146 . . elementul rezistiv încercuind borna **[2006.01]**
1/148 . . bornele îmbrăcând sau încercuind elementul rezistiv (H01C 1/142 are prioritate) **[2006.01]**
1/16 . Reţele de rezistoare neprevăzute în altă parte **[2006.01]**

3/00 Rezistoare metalice fixe cu fir sau cordon, de ex. bobinate, ţesute sau în formă de reţea [2006.01]
3/02 . dispuse sau structurate pentru a reduce auto-inducţia, capacitatea sau variaţia în funcţie de frecvenţă **[2006.01]**
3/04 . Rezistoare limitatoare de curent din fir de fier; Rezistoare similare cu coeficient de temperatură variabil **[2006.01]**
3/06 . Rezistoare flexibile sau pliabile, unde un astfel de rezistor poate forma o buclă sau se poate îndoi **[2006.01]**
3/08 . Elementul rezistiv a cărui dimensiune sau caracteristică se schimbă continuu sau în trepte discrete de la o bornă la alta **[2006.01]**
3/10 . elementul rezistiv având o configuraţie în zig-zag sau sinusoidală **[2006.01]**
3/12 . . situat într-un plan **[2006.01]**
3/14 . elementul rezistiv fiind format din mai multe spire sau bucle înfăşurate în formă de spirală, de elice sau de tor (H01C 3/02 - H01C 3/12 au prioritate) **[2006.01]**
3/16 . . având mai multe elemente înfăşurate distinct sau mai multe forme de înfăşurare **[2006.01]**
3/18 . . înfăşurate pe un element de bază plat sau în formă de cordon (H01C 3/16 are prioritate) **[2006.01]**
3/20 . . înfăşurate pe un element de bază cilindric sau prismatic (H01C 3/16 are prioritate) **[2006.01]**

7/00 Rezistoare fixe formate din unul sau mai multe straturi sau îmbrăcăminţi; **Rezistoare fixe formate din material conductor sub formă de praf sau dintr-un material semiconductor sub formă de praf cu sau fără material izolant (formate din material pulverulent sau granular H01C 8/00; rezistoare cu bariere de potenţial, de ex. rezistoare cu efect de câmp H10D 1/40-1/43; H10K10/10; dispozitive cu semiconductoare sensibile la radiaţiile electromagnetice sau corpusculare, de ex. celule foto-rezistente H10F 30/00; rezistoare comandate de un câmp magnetic H10N50/10; dispozitive cu rezistenţă negativă cu efect de volum H10N 80/00) [2006.01]**
7/02 . cu coeficient de temperatură pozitiv **[2006.01]**
7/04 . cu coeficient de temperatură negativ **[2006.01]**
7/06 . având mijloace pentru a reduce la minim variaţiile de rezistenţă dependente de variaţiile de temperatură **[2006.01]**
7/10 . sensibile la tensiune, de ex. varistoare **[2006.01]**
7/102 . . Strat-barieră de varistoare, de ex. straturi de suprafaţă (H01C 7/12 are prioritate) **[2006.01]**

7/105 . . Miezuri de varistor (H01C 7/12 are prioritate) **[2006.01]**
7/108 . . . din oxid metalic **[2006.01]**
7/112 . . . . de tip ZnO **[2006.01]**
7/115 . . . . de tip dioxid de titan sau titanaţi **[2006.01]**
7/118 . . . din carburi, de ex. de tip SiC **[2006.01]**
7/12 . . Rezistoare de protecţie la supratensiuni; Descărcător la supratensiune **[2006.01]**
7/13 . sensibile la curent **[2006.01]**

Notă [2]

Grupele H01C 7/02 - H01C 7/13 au prioritate faţă de grupele H01C 7/18 - H01C 7/22.

7/18 . având mai multe straturi suprapuse între borne **[2006.01]**
7/20 . stratul sau îmbrăcămintea rezistivă fiind de secţiune descrescătoare **[2006.01]**
7/22 . Elementul rezistiv alungit fiind pliat sau curbat, de ex. sinusoidal sau sub formă de elice **[2006.01]**

8/00 Rezistoare fixe din material conductor pulverulent sau granular, sau din material semiconductor pulverulent sau granular [2006.01]
8/02 . Coeror sau rezistoare imperfecte analoage pentru detectarea undelor eletromagnetice **[2006.01]**
8/04 . Rezistoare de protecţie împotriva supratensiunii; Descărcătoare la supratensiuni **[2006.01]**

10/00 Rezistoare variabile [2006.01]
10/02 Rezistoare lichide **[2006.01]**
10/04 cu o relaţie matematică dată între mişcarea mijlocului de comandă a rezistorului şi valoarea rezistorului, această relaţie fiind alta decât o relaţie directă de proporţionalitate **[2006.01]**
10/06 variabile prin punerea în scurtcircuit a unor porţiuni diferite a elementului rezistiv **[2006.01]**
10/08 . cu piese conductoare interpuse între elementul rezistiv şi mijloacele de punere în scurtcircuit, de ex. prize **[2006.01]**
10/10 variabile prin presiune sau forţa mecanică **[2006.01]**
10/12 . prin modificarea presiunii între masele rezistive sau între o masă rezistivă şi o masă conducătoare, de ex. de tip stratificat **[2006.01]**
10/14 variabile prin mijloace de comandă auxiliară **[2006.01]**
10/16 având mai multe elemente rezistive **[2006.01]**
10/18 . având elemente rezistive cu valori grosiere şi valori precise **[2006.01]**
10/20 . elementele de contact sau elementele rezistive mobile fiind asociate în mişcare **[2006.01]**
10/22 dimensiunile elementului rezistiv variind în mod continuu într-o direcţie, de ex. element rezistiv conic (H01C 10/04 are prioritate) **[2006.01]**
10/23 dimensiunile elementului rezistiv variind printr-o serie de paşi progresivi **[2006.01]**
10/24 contactul deplasându-se în lungul spirelor unui element rezistiv sub formă de elice sau vice-versa **[2006.01]**
10/26 elementul rezistiv deplasându-se (H01C 10/16, H01C 10/24 au prioritate) **[2006.01]**

Notă [2]

Grupele H01C 10/02 - H01C 10/26 au prioritate faţă de grupele H01C 10/28 - H01C 10/50.

10/28. contactul basculând pe, sau rulând în lungul elementul rezistiv sau a punctelor de prelevare **[2006.01]**
10/30. contactul alunecând în lungul elementului rezistiv **[2006.01]**
10/32. . contactul deplasându-se pe o traiectorie sub formă de arc **[2006.01]**
10/34. . . contactul sau mijlocul conducător asociat deplasându-se pe un colector în formă de inel sau în forma unei părţi de inel **[2006.01]**
10/36. . . asociat structural la mijloace de comutaţie **[2006.01]**
10/38. . contactul deplasându-se pe o traiectorie dreaptă **[2006.01]**
10/40. . . antrenat cu ajutorul unui şurub **[2006.01]**
10/42. . . . contactul glisant constituind un pod între elementul rezistiv şi o bară conducătoare sau un colector paralel **[2006.01]**
10/44. . . contactul glisant constituind un pod între elementul rezistiv şi o bară conducătoare sau un colector paralel (H01C 10/42 are prioritate) **[2006.01]**
10/46. Dispuneri de rezistenţe fixe prevăzute cu mijloace de conectare, de ex. ştifturi (H01C 10/28; H01C 10/30 au prioritate) **[2006.01]**
10/48. . cu un contact care se deplasează pe o traiectorie în formă de arc **[2006.01]**
10/50. asociat structural la un mijloc de comutare (H01C 10/36 are prioritate) **[2006.01]**

11/00 Rezistoare lichide fixe [2006.01]

13/00 Rezistoare neprevăzute în altă parte [2006.01]
13/02. Combinaţii structurale de rezistoare (reţele de impedanţă H03H) **[2006.01]**

17/00 Aparate sau procedee adaptate special pentru fabricarea rezistoarelor (garnituri de carcase sau de învelitori H01C 1/02, pulverizarea izolaţiei care înconjoară un rezistor H01C 1/03; fabricarea rezistoarelor dependente de temperatură H01C 7/02, H01C 7/04) **[2006.01]**
17/02. adaptate la fabricarea rezistoarelor cu carcasă sau cu învelitoare (dispozitive sau procedee pentru umplerea sau comprimarea unui material izolant în tuburile elementelor de încălzire H05B 3/52) **[2006.01]**
17/04. adaptate pentru a înfăşura elementul rezistiv **[2006.01]**
17/06. adaptate pentru a depune în straturi materialul rezistiv pe un material de bază **[2006.01]**
17/065 . . prin tehnici de aplicare a unui film gros, de ex. serigrafie **[2006.01]**
17/07. . prin legarea foilor rezistive, de ex. placare **[2006.01]**
17/075 . . prin tehnici de aplicare a unui film subţire **[2006.01]**
17/08. . . prin depunere în fază de vapori **[2006.01]**
17/10. . . prin pulverizare cu flacără **[2006.01]**
17/12. . . prin pulverizare **[2006.01]**
17/14. . . prin depunere chimică **[2006.01]**
17/16. . . . cu ajutorul unui curent electric **[2006.01]**
17/18. . . . fără a utiliza un curent electric **[2006.01]**
17/20. . . prin procedeu pirolitic **[2006.01]**
17/22. adaptate pentru a regla valoarea rezistorului **[2006.01]**
17/23. . deschizând sau închizând piste rezistente de valoare predeterminată **[2006.01]**

17/232 . . Reglarea coeficientului de temperatură; Reglarea valorii rezistorului prin ajustarea coeficientului de temperatură **[2006.01]**
17/235 . . Reglarea iniţială a părţilor unui potenţiometru pentru calibrare **[2006.01]**
17/24 . reducând sau adăugând material rezistiv (H01C 17/23, H01C 17/232, H01C 17/235 au prioritate) **[2006.01]**
17/242 . . . prin laser **[2006.01]**
17/245 . . . prin mijloace mecanice, de ex. sablare, secţionare *sau* tratament ultrasonor **[2006.01]**
17/26 . transformând materialul rezistiv **[2006.01]**
17/28 adaptate pentru a aplica bornele **[2006.01]**
17/30 adaptate pentru coacere **[2006.01]**

H01F MAGNEŢI; INDUCTANŢE; TRANSFORMATOARE; UTILIZAREA MATERIALELOR ÎN FUNCŢIE DE PROPRIETĂŢILE LOR MAGNETICE [2]

Schemă generală

MAGNEŢI, ELECTROMAGNEŢI
Caracterizaţi prin materialul magnetic 1/00
Miezuri magnetice, armături, indusuri 3/00
Bobine de inducţie 5/00
Magneţi sau bobine supraconductoare 6/00
Magneţi 7/00
Magnetizare şi demagnetizare 13/00
Fabricare 41/00
PELICULE MAGNETICE SUBŢIRI 10/00
INDUCTANŢE FIXE SAU TRANSFORMATOARE FIXE
De tipul pentru semnale 17/00, 19/00
Altele decât tipul pentru semnale 30/00, 37/00
Fabricare 41/00
INDUCTANŢE SAU TRANSFORMATOARE VARIABILE
De tipul pentru semnale 21/00
Altele decât tipul pentru semnale 29/00
Fabricare 41/00
DETALII ALE TRANSFORMATOARELOR
SAU INDUCTANŢELOR ÎN GENERAL 27/00
TRANSFORMATOARE CU ÎNFĂŞURĂRI SUPRACONDUCTOARE
SAU CU ÎNFĂŞURĂRI FUNCŢIONÂND CU
TEMPERATURI CRIOGENICE 36/00
ADAPTĂRI ALE TRANSFORMATOARELOR SAU
INDUCTANŢELOR LA APLICAŢII SAU FUNCŢII SPECIFICE 38/00

1/00 Magneţi sau corpuri magnetice caracterizate prin materialele magnetice apropiate; Folosirea materialelor în funcţie de proprietăţile lor magnetice [2006.01]

Notă [2010.01]

Este important să se ţină seama de Nota (3) după titlul secţiunii C care indică versiunea Tabelului periodic al elementelor chimice la care se referă Clasificarea Internaţională a Brevetelor. În grupa prezentă, sistemul utilizat este cel care cuprinde 8 grupe indicate cu cifre romane în Tabelul periodic de la Nota (3) după titlul secţiunii C.

1/01 . din material anorganice (H01F 1/44 are prioritate) **[2006.01]**
1/03 . . caracterizaţi prin coercivitatea acestora **[2006.01]**

Notă [6]

Grupa H01F 1/40 are prioritate faţă de grupa H01F 1/03.

1/032. . . din materiale magnetice dure **[2006.01]**
1/04 . . . . metale sau aliaje **[2006.01]**
1/047. . . . . Aliaje caracterizate prin compoziţia acestora **[2006.01]**
1/053. . . . . conţinând metale din grupa pământurilor rare **[2006.01]**
1/055. . . . . şi metale de tranziţie magnetică, de ex. $SmCO_5$ **[2006.01]**
1/057. . . . . şi elemente din grupa III-a, de ex. $Nd_2Fe_{14}B$ **[2006.01]**
1/058. . . . . şi elemente din grupa a IV-a, de ex. $Gd_2Fe_{14}C$ **[2006.01]**
1/059. . . . . şi elemente din grupa a V-a, de ex. $Sm_2Fe_{17}N_2$ **[2006.01]**
1/06 . . . . . sub formă de particule, de ex. praf (H01F 1/04) are prioritate) **[2006.01]**
1/08 . . . . . comprimate, calcinate sau aglomerate **[2006.01]**
1/09 . . . . amestecuri de particule metalice şi nemetalice; particule metalice având o înveliş de oxid **[2006.01]**
1/10 . . . . substanţe nemetalice, de ex. ferite **[2006.01]**
1/11 . . . . . sub formă de particule **[2006.01]**
1/113. . . . . într-un liant **[2006.01]**
1/117. . . . . corpuri flexibile **[2006.01]**
1/12 . . . din materiale magnetice moi **[2006.01]**
1/14 . . . . metale sau aliaje **[2006.01]**
1/147. . . . . Aliaje caracterizate prin compoziţia lor **[2006.01]**
1/153. . . . . Aliaje metalice amorfe, de ex. metale sticloase **[2006.01]**
1/16 . . . . . sub formă de foi (H01F 1/147 are prioritate) **[2006.01]**
1/18 . . . . . cu înveliş izolant **[2006.01]**
1/20 . . . . . sub formă de particule, de ex. de pulbere (H01F 1/147 are prioritate) **[2006.01]**
1/22 . . . . . comprimate, calcinate sau aglomerate **[2006.01]**
1/24 . . . . . particulele fiind izolate **[2006.01]**
1/26 . . . . . cu ajutorul unor substanţe organice macromoleculare **[2006.01]**
1/28 . . . . . dispersate sau în suspensie într-un liant **[2006.01]**

1/33 . . . . amestecate cu particule metalice sau nemetalice; particulele metalice având o înveliş de oxid **[2006.01]**
1/34 . . . . substanţe nemetalice, de ex. ferite **[2006.01]**
1/36 . . . . . sub formă de particule **[2006.01]**
1/37 . . . . . . într-un liant **[2006.01]**
1/375 . . . . Corpuri flexibile **[2006.01]**
1/38 . . . . . amorfe, de ex. oxizi amorfi **[2006.01]**
1/40 . . din materiale semiconductoare magnetice, de ex. $CdCr_2S_4$ **[2006.01]**
1/42 . din materiale organice sau organo-metalice (H01F 1/44 are prioritate) **[2006.01]**
1/44 . din lichide magnetice, de ex. ferofluide **[2006.01]**

3/00 Miezuri, juguri sau indusuri [2006.01]
3/02 . sub formă de foi **[2006.01]**
3/04 . sub formă de benzi sau cordoane **[2006.01]**
3/06 . filiforme **[2006.01]**
3/08 . sub formă de pulbere **[2006.01]**
3/10 . Dispuneri compozite de circuite magnetice **[2006.01]**
3/12 . . Circuite magnetice în derivaţie **[2006.01]**
3/14 . . Contracţii; Fante, de ex. întrefieruri (în circuitele magnetice în derivaţie H01F 3/12) **[2006.01]**

5/00 Bobine de inducţie (bobine supraconductoare H01F 6/06; inductanţe fixe de tipul pentru semnale H01F 17/00) **[2006.01]**
5/02 . înfăşurate pe suporturi nemagnetice, de ex. şabloane **[2006.01]**
5/04 . Dispuneri de conexiuni electrice la bobine, de ex. fire de conexiune **[2006.01]**
5/06 . Izolarea înfăşurărilor **[2006.01]**

6/00 Magneţi supraconductori; **Bobine supraconductoare [2006.01]**
6/02 . Reducerea supraconductivităţii; Dispozitive de protecţie în afara fazei de tranziţie spre starea de conductivitate normală **[2006.01]**
6/04 . Răcirea **[2006.01]**
6/06 . Bobine, de ex. dispuneri pentru înfăşurare, izolaţie, carcase sau borne ale bobinelor **[2006.01]**

7/00 Magneţi (magneţi supraconductori H01F 6/00) **[2006.01]**
7/02 . Magneţi permanenţi **[2006.01]**
7/04 . . Mijloace pentru a elibera forţa de atracţie **[2006.01]**
7/06 . Electromagneţi; Mijloace de acţionare cu electromagneţi **[2006.01]**
7/08 . . cu indusuri **[2006.01]**
7/10 . . . adaptaţi special pentru curent alternativ **[2006.01]**
7/11 . . . . atenuând sau eliminând efectele curenţilor Foucault **[2006.01]**
7/12 . . . . având dispozitive antivibratoare **[2006.01]**
7/121 . . . Ghidarea sau poziţionarea armăturilor, de ex. menţinerea armăturilor în poziţia lor extremă **[2006.01]**
7/122 . . . . cu ajutorul unui magnet permanent **[2006.01]**

7/123 . . . cu ajutorul unei bobine auxiliare **[2006.01]**
7/124 . . . cu ajutorul unui zăvor mecanic, de ex. opritor **[2006.01]**
7/126 . . Suport sau montare **[2006.01]**
7/127 . . Asamblare **[2006.01]**
7/128 . . Încapsulare, împachetare, etanşare **[2006.01]**
7/129 . . . a armăturilor **[2006.01]**
7/13 . . . caracterizaţi prin caracteristica forţei de atracţie **[2006.01]**
7/14 . . . Armături pivotante (H01F 7/17 are prioritate) **[2006.01]**
7/16 . . . Armături cu mişcări rectilinii şi pivotante **[2006.01]**
7/18 . . . Circuite pentru a obţine caracteristicile de funcţionare dorite, de ex. pentru o funcţionare lentă pentru excitarea succesivă a înfăşurărilor, pentru excitarea înfăşurărilor cu viteză mare **[2006.01]**
7/20 . . fără indusuri (miezuri H01F 3/00; bobine de inducţie H01F 5/00) **[2006.01]**

10/00 Pelicule magnetice subţiri, de ex. de structură monodomeniu [2006.01]
10/06 . caracterizate prin contactul fizic sau de cuplaj cu conductorul asociat sau conductorul de conexiune
10/08 . caracterizate prin straturile magnetice (aplicarea peliculelor magnetice pe substrat H01F 41/14) **[2006.01]**
10/10 . . caracterizate prin compoziţie **[2006.01]**
10/12 . . . Metale sau aliaje **[2006.01]**
10/13 . . . . Aliaje metalice amorfe, de ex. metale vitroase **[2006.01]**
10/14 . . . . conţinând fier sau nichel (H01F 10/13, H01F 10/16 are prioritate) **[2006.01]**
10/16 . . . . conţinând cobalt (H01F 10/13 are prioritate) **[2006.01]**
10/18 . . . fiind compuşi **[2006.01]**
10/187 . . . . Compuşi amorfi **[2006.01]**
10/193 . . . . Compuşi semiconductori magnetici **[2006.01]**
10/20 . . . Ferite **[2006.01]**
10/22 . . . . Ortoferite **[2006.01]**
10/24 . . . . granaţi **[2006.01]**
10/26 . caracterizate prin substrat sau prin straturile intermediare (H01F 10/32 are prioritate) **[2006.01]**
10/28 . . caracterizate prin compoziţia substratului **[2006.01]**
10/30 . . caracterizate prin compoziţia straturilor intermediare **[2006.01]**
10/32 . Multistraturi cuplate prin schimbarea de spin, de ex. suprareţele cu structură nanometrică **[2006.01]**

13/00 Aparate sau procedee pentru magnetizare sau demagnetizare [2006.01]

Notă [6]

Grupele de la H01F 17/00-H01F 38/00, cu excepţia grupelor H01F 27/42 şi H01F 38/32 cuprinde doar aspectele referitoare la structură sau construcţia transformatoarelor, a reactanţelor inductive, a bobinelor de şoc sau altele asemenea. Aceste grupe nu cuprind dispunerea circuitelor unor astfel de dispozitive, care sunt acoperite de locurile corespunzătoare funcţiei.

17/00 Inductanţe fixe de tipul pentru semnale [2006.01]
17/02 . fără miez magnetic **[2006.01]**

17/03 . . cu şablon de înfăşurare ceramic **[2006.01]**
17/04 . cu miez magnetic **[2006.01]**
17/06 . . cu miez închis, de ex. tor **[2006.01]**
17/08 . . . Bobine de pupinizare pentru circuite de telecomunicaţii **[2006.01]**

19/00 Transformatoare fixe sau inductanţe mutuale fixe de tipul pentru semnale (H01F 36/00 are prioritate) **[2006.01]**
19/02 . Transformatoare de audio-frecvenţă sau inductanţe mutuale de joasă frecvenţă, adică care nu corespund prelucrării frecvenţelor situate mult peste banda acustică **[2006.01]**
19/04 . Transformatoare sau inductanţe mutuale corespunzătoare prelucrării frecvenţelor situate mult peste banda acustică **[2006.01]**
19/06 . . Transformatoare de bandă largă, de ex. corespunzătoare prelucrării frecvenţelor mult sub banda acustică **[2006.01]**
19/08 . . Transformatoare cu polarizare magnetică, de ex. pentru prelucrarea impulsurilor **[2006.01]**

21/00 Inductanţe sau transformatoare variabile de tipul pentru semnale (H01F 36/00 are prioritate) **[2006.01]**
21/02 . variabile continuu, de ex. variometre **[2006.01]**
21/04 . . prin deplasarea relativă a spirelor sau a unor părţi de înfăşurare **[2006.01]**
21/06 . . prin deplasarea miezului sau a unei părţi din miez în raport cu înfăşurarea în ansamblu **[2006.01]**
21/08 . . prin modificarea permeabilităţii miezului, de ex. prin modificarea polarizării magnetice **[2006.01]**
21/10 . . cu ajutorul unui blindaj mobil **[2006.01]**
21/12 . variabile discontinuu, de ex. cu prize **[2006.01]**

27/00 Detalii ale transformatoarelor sau inductanţelor în general [2006.01]
27/02 . Carcase **[2006.01]**
27/04 . . Treceri de conductoare sau de axe prin carcase, de ex. pentru dispozitive de schimbare a prizei **[2006.01]**
27/06 . Montaje, suporturi sau suspensii de transformatoare, reactanţe sau bobine de şoc **[2006.01]**
27/08 . Răcire; Ventilare **[2006.01]**
27/10 . . Răcire cu lichide **[2006.01]**
27/12 . . . Răcire cu ulei **[2006.01]**
27/14 . . . . Camere de expansiune; Conservatoare de ulei; Pernă de gaz; dispoziţii pentru purificare, uscare sau umplere **[2006.01]**
27/16 . . . Răcire cu apă **[2006.01]**
27/18 . . . prin evaporarea lichidelor **[2006.01]**
27/20 . . Răcirea prin gaze speciale sau prin aerul neambiental **[2006.01]**
27/22 . . Răcire prin conducerea căldurii prin elemente de umplere solide sau pulverulente **[2006.01]**
27/23 . Protecţia contra coroziunii **[2006.01]**
27/24 . Miezuri magnetice **[2006.01]**
27/245 . . . fabricate din tole, de ex. cu granule orientate (H01F 27/26 are prioritate) **[2006.01]**
27/25 . . fabricate din benzi sau panglici (H01F 27/26 are prioritate) **[2006.01]**
27/255 . . . fabricate din particule (H01F 27/26 are prioritate) **[2006.01]**

27/26 . Fixarea părţilor de miez între ele; Fixarea sau montarea miezului în carcasă sau pe suporturi **[2006.01]**
27/28 Bobine; Înfăşurări; Conexiuni conductoare **[2006.01]**
27/29 . Borne; Dispunerea prizelor **[2006.01]**
27/30 . Fixarea şi strângerea bobinelor, înfăşurărilor şi părţilor acestora împreună; Fixarea sau montarea miezurilor în carcasă sau pe suporturi **[2006.01]**
27/32 . Izolarea bobinelor, a înfăşurărilor sau a părţilor acestora **[2006.01]**
27/33 dispoziţii pentru amortizarea zgomotului **[2006.01]**
27/34 Mijloace speciale pentru a evita sau reduce efectele electrice sau magnetice nedorite, de ex. pierderi la funcţionarea în gol, curenţi reactivi, armonice, oscilaţii, câmpuri de fugă **[2006.01]**
27/36 . Blindaje sau ecrane electrice sau magnetice (mobile pentru a modifica inductanţa H01F 21/10) **[2006.01]**
27/38 . Elemente de miezuri auxiliare; bobine sau înfăşurări auxiliare **[2006.01]**
27/40 Asocieri structurale ale componentelor electrice încorporate, de ex. siguranţe fuzibile **[2006.01]**
27/42 Circuite adaptate special pentru modificarea sau compensarea caracteristicilor electrice a transformatoarelor, reactanţelor sau bobinelor de şoc **[2006.01]**

29/00 Transformatoare sau inductanţe variabile neacoperite de grupa H01F 21/00 [2006.01]
29/02 cu prize pe bobine sau înfăşurări; cu posibilităţi de regrupare sau interconexiune a înfăşurărilor **[2006.01]**
29/04 . cu posibilitatea de a schimba priza fără a întrerupe curentul de sarcină **[2006.01]**
29/06 cu colector de curent care alunecă sau rulează pe/în lungul înfăşurării **[2006.01]**
29/08 cu miez, bobină, înfăşurare sau ecran mobil penru a compensa o variaţie de tensiune sau o defazare, de ex. regulatoare de inducţie **[2006.01]**
29/10 . cu părţi de circuit magnetic mobile **[2006.01]**
29/12 . cu bobine, înfăşurări sau părţi ale acestora mobile; cu ecran mobil **[2006.01]**
29/14 cu polarizare magnetică variabilă **[2006.01]**

30/00 Transformatoare fixe neacoperite de grupa H01F 19/00 [2006.01]
30/02 Autotransformatoare **[2006.01]**
30/04 cu mai multe înfăşurări secundare, alimentând fiecare o sarcină separată, de ex. pentru alimentarea aparatelor de radio **[2006.01]**
30/06 caracterizate prin structură **[2006.01]**
30/08 . fără miez magnetic **[2006.01]**
30/10 . Transformatoare monofazate (H01F 30/16 are prioritate) **[2006.01]**
30/12 . Transformatoare bifazate, trifazate sau polifazate **[2006.01]**
30/14 . . pentru schimbarea numărului de faze **[2006.01]**
30/16 . Transformatoare toroidale **[2006.01]**

36/00 Transformatoare cu înfăşurări supraconductoare sau cu înfăşurări lucrând la temperaturi criogenice [2006.01]

37/00 Inductanţe fixe neacoperite de grupa H01F 17/00 [2006.01]

38/00 Adaptări ale transformatoarelor sau a inductanţelor la aplicaţii sau funcţii specifice [2006.01]
38/02 . pentru funcţionarea neliniară **[2006.01]**
38/04 . . pentru modificarea frecvenţei **[2006.01]**
37/06 . . pentru modificarea formei de undă **[2006.01]**
38/08 . Transformatoare sau inductanţe cu pierderi mari **[2006.01]**
38/10 . . Inductanţe de balast, de ex. pentru tuburi cu descărcare **[2006.01]**
38/12 . Aprindere, de ex. pentru motoare cu combustie internă **[2006.01]**
38/14 . Cuplări inductive **[2006.01]**
38/16 . Transformatoare în cascadă, de ex. pentru utilizarea la tensiune foarte înaltă **[2006.01]**
38/18 . Transformatoare rotative **[2006.01]**
38/20 . Transformatoare de măsură **[2006.01]**
38/22 . . pentru curent alternativ monofazat **[2006.01]**
38/24 . . . Transformatoare de tensiune **[2006.01]**
38/26 . . . . Construcţia **[2006.01]**
38/28 . . . Transformatoare de curent **[2006.01]**
38/30 . . . . Construcţia **[2006.01]**
38/32 . . . . Dispuneri relative la circuite **[2006.01]**
38/34 . . . Transformatoare combinate de tensiune şi de curent **[2006.01]**
38/36 . . . . Construcţia **[2006.01]**
38/38 . . pentru curent alternativ polifazat **[2006.01]**
38/40 . . pentru curent continuu **[2006.01]**
38/42 . Transformatoare de baleiaj orizontal **[2006.01]**

41/00 Aparate sau procedee adaptate special la fabricarea sau asamblarea magneţilor, inductanţelor sau transformatoarelor; **Aparate sau procedee adaptate pentru fabricarea materialelor caracterizate de proprietăţile magnetice ale acestora [2006.01]**
41/02 . pentru fabricarea miezurilor, bobinelor sau magneţilor (H01F 41/14 are prioritate **[2006.01]**
41/04 . . pentru fabricarea bobinelor **[2006.01]**
41/06 . . . Înfăşurărea bobinelor **[2006.01]**
41/061 . . . . Înfăşurarea firelor conductoare plate sau a tolelor **[2006.01]**
41/063 . . . . . cu izolaţie **[2006.01]**
41/064 . . . . Înfăşurarea firelor conductoare neplate, de ex. tije, cabluri sau corzi **[2006.01]**
41/066 . . . . . cu izolaţie **[2006.01]**
41/068 . . . . . sub formă de bandă **[2006.01]**
41/069 . . . . . Înfăşurarea a două sau mai multor fire, de ex. înfăşurare bifilară **[2006.01]**
41/07 . . . . . Torsionare **[2006.01]**
41/071 . . . . Înfăşurarea bobinelor de formă specială (înfăşurarea conductorilor pe şabloane închise sau miezuri H01F 41/08) **[2006.01]**
41/073 . . . . . Înfăşurare pe şabloane alungite **[2006.01]**
41/074 . . . . . Înfăşurarea bobinelor plate **[2006.01]**
41/076 . . . . Formarea prizelor sau a bornelor în timpul înfăşurării, de ex. prin învelire sau lipire **[2006.01]**
41/077 . . . . deformarea secţiunii sau a formei materialului rulat în timpul înfăşurării **[2006.01]**

41/079 . . . . măsurarea caracteristicilor electrice în timpul înfăşurării **[2006.01]**
41/08. . . . Înfăşurarea conductoarelor pe sau trecerea conductoarelor prin miezuri sau forme care sunt închise, de ex. toruri (pentru interconectarea elementelor de înmagazinare digitală G11C 5/12) **[2006.01]**
41/082 . . . . dispozitive pentru ghidarea sau poziţionarea materialului de înfăţurare pe şablon **[2006.01]**
41/084 . . . . . pentru formarea galeţilor **[2006.01]**
41/086 . . . . . într-o configuraţie specială pe şablon, de ex. bobine concentrice **[2006.01]**
41/088 . . . . . cu aripioare rotitoare **[2006.01]**
41/09. . . . maşini de bobinat având două sau mai multe suporturi sau şabloane **[2006.01]**
41/092 . . . . capete rotitoare de bobinare; mese rotative **[2006.01]**
41/094 . . . . dispozitive de tensionare sau frânare **[2006.01]**
41/096 . . . . dispozitive de distribuire sau de alimentare **[2006.01]**
41/098 . . . . dornuri de înfăşurare; şabloane de înfăşurare **[2006.01]**
41/10. . . Racordarea conexiunilor la înfăşurări **[2006.01]**
41/12. . . Izolarea înfăşurărilor **[2006.01]**
41/14. pentru aplicarea unor pelicule magnetice pe substraturi **[2006.01]**

Notă [7]

Grupa H01F41/30 are prioritate faţă de grupele H01F 41/16 - H01F 41/24.

41/16. . materialul magnetic fiind aplicat sub formă de particule, de ex. prin serigrafie (H01F 41/18 are prioritate) **[2006.01]**
41/18. . prin pulverizare catodică **[2006.01]**
41/20. . prin evaporare **[2006.01]**
41/22. . Tratament termic; Descompunere termică; Depunere chimică în fază de vapori **[2006.01]**
41/24. . pornind de la lichide **[2006.01]**
41/26. . . utilizând curenţi electrici **[2006.01]**
41/28. . . prin epitaxie în faza lichidă **[2006.01]**
41/30. . pentru aplicarea nanostructurilor, de ex. utilizând epitaxia prin fascicule moleculare [MBE] **[2006.01]**
41/32. pentru aplicarea unui material conductor, izolant sau magnetic pe o peliculă magnetică **[2006.01]**
41/34. . conform unor configuraţii speciale, de ex. prin litografie **[2006.01]**

H01G CONDENSATOARE; **CONDENSATOARE, REDRESOARE, DETECTOARE, DISPOZITIVE DE COMUTARE, DISPOZITIVE FOTOSENSIBILE SAU SENSIBILE LA TEMPERATURA, DE TIP ELECTROLITIC** (folosirea materialelor în funcţie de proprietăţile lor dielectrice H01B 3/00; condensatoare cu barieră de potenţial H10D 1/62, H10K 10/10)

Notă [2013.01]

În prezenta subclasă, grupa H01G 11/00 are prioritate asupra grupelor H01G 4/00 şi H01G 9/00.

Schemă generală

CONDENSATOARE
- Cu capacitanţă fixă 4/00
- Cu capacitanţă variabilă: prin mijloace mecanice;
  - prin mijloace nemecanice 5/00; 7/00
- Hibride 11/00
  - Detalii 2/00

APARATE ELECTROLITICE 9/00
COMBINAŢII STRUCTURALE 15/00, 17/00
FABRICARE 4/00, 5/00, 7/00, 9/00, 13/00

2/00 Detalii ale condensatoarelor neprevăzute de niciuna din grupele H01G 4/00-H01G 11/00 [2006.01]

2/02 . Dispozitive de montare **[2006.01]**
2/04 . . adaptate special pentru montarea pe un şasiu **[2006.01]**
2/06 . . adaptate special pentru montarea pe un suport de circuit imprimat **[2006.01]**
2/08 . Dispuneri de răcire; Dispuneri de încălzire; Dispuneri de ventilaţie **[2006.01]**
2/10 . Carcase; Încapsulare **[2006.01]**
2/12 . Protecţie împotriva coroziunii (H01G 2/10 are prioritate) **[2006.01]**
2/14 . Protecţie împotriva suprasarcinii electrice sau termice (prin refrigerare H01G 2/08) **[2006.01]**
2/16 . . cu elemente fuzibile **[2006.01]**
2/18 . . cu contacte de rupere **[2006.01]**
2/20 . Dispuneri pentru a împiedica descărcare prin marginile electrozilor **[2006.01]**
2/22 . Blindaj electrostatic sau magnetic **[2006.01]**
2/24 . Repere, de ex. codarea prin culori **[2006.01]**

4/00 Condensatoare fixe; **Procedeu pentru fabricarea lor** (condensatoare electrolitice H01G 9/00) **[2006.01]**

4/002. Detalii **[2006.01]**
4/005. . Electrozi **[2006.01]**
4/008. . . Utilizarea materialelor **[2006.01]**
4/01 . . . Forma electrozilor autoportanţi **[2006.01]**
4/012. . . Forma electrozilor neautoportanţi **[2006.01]**
4/015. . . Dispuneri deosebite pentru autoregenerare **[2006.01]**
4/018. . Dielectrici **[2006.01]**
4/02 . . . Dielectrici gazoşi sau sub formă de vapori **[2006.01]**
4/04 . . . Dielectrici lichizi **[2006.01]**
4/06 . . . Dielectrici solizi **[2006.01]**
4/08 . . . . Dielectrici anorganici **[2006.01]**

4/10 . . . . . Dielectrici pe bază de oxizi metalici **[2006.01]**
4/12 . . . . . Dielectrici ceramici **[2006.01]**
4/14 . . . . Dielectrici organici **[2006.01]**
4/16 . . . . . din materiale fibroase, de ex. hârtie **[2006.01]**
4/18 . . . . . din materiale sintetice, de ex. derivaţi ai celulozei (H01G 4/16 are prioritate) **[2006.01]**
4/20 . . . utilizând combinări de dielectrici din cel puţin două din grupele H01G 4/02 - H01G 4/06 (H01G 4/12 are prioritate **[2006.01]**
4/22 . . . . impregnaţi **[2006.01]**
4/224. . Carcase; Încapsulare **[2006.01]**
4/228. . Borne **[2006.01]**
4/232. . . pentru conectarea electrică a cel puţin două straturi a unui condensator realizat prin stratificare sau rulare **[2006.01]**
4/236. . . pentru a trece prin anvelopă respectiv traversarea intrării **[2006.01]**
4/242. . . elementul capacitiv înconjurând borna **[2006.01]**
4/245. . . . puncte de priză între straturile unui electrod rulat **[2006.01]**
4/248. . . bornele îmbrăcând sau înconjurând elementul capacitiv, de ex. capsule (H01G 4/252 are prioritate) **[2006.01]**
4/252. . . bornele fiind constituite dintr-o îmbrăcăminte aplicată pe elementul capacitiv (H01G 4/232 are prioritate) **[2006.01]**
4/255. . Mijloace de corectare a capacităţii **[2006.01]**
4/258. . Mijloace de compensare a efectului de temperatură **[2006.01]**
4/26 . Condensatoare plisate **[2006.01]**
4/28 . Condensatoare tubulare **[2006.01]**
4/30 . Condensatoare prin stratificare (H01G 4/33 are prioritate) **[2006.01]**
4/32 . Condensatoare înfăşurate **[2006.01]**
4/33 . Condensatoare cu film subţire sau film gros **[2006.01]**
4/35 . Condensatoare de intrare sau condensatoare antiparazite **[2006.01]**
4/38 . Condensatoare multiple, de ex. combinări structurale de condensatoare fixe **[2006.01]**
4/40 . Combinări structurale de condensatoare fixe cu alte elemente electrice neprevăzute în prezenta subclasă, structura fiind constituită în principal printr-un condensator, de ex. combinări RC **[2006.01]**

5/00 Condensatoare la care capacitatea se modifică prin mijloace mecanice, de ex. răsucind un ax; **Procedee pentru fabricarea acestora [2006.01]**

5/01 . Detalii **[2006.01]**
5/011. . Electrozi **[2006.01]**
5/012. . . cel puţin unul din electrozi fiind constituit dintr-un lichid sau o pulbere deplasabilă **[2006.01]**
5/013. . Dielectrici **[2006.01]**
5/014. . Carcase; Încapsulare **[2006.01]**
5/015. . Colectoare de curent **[2006.01]**
5/017. . Compensarea temperaturii **[2006.01]**
5/019. . Mijloace pentru a corecta caracterisiticile capacitive **[2006.01]**
5/04 . cu varierea suprafeţei efective a armăturii **[2006.01]**
5/06 . . prin rotirea armăturilor plane sau în general plane **[2006.01]**

5/08 . . . funcţionând rând pe rând **[2006.01]**
5/10 . . prin rotirea armăturii elicoidale **[2006.01]**
5/12 . . prin rotirea armăturilor parţial cilindrice, conice sau sferice **[2006.01]**
5/14 . . prin mişcarea longitudinală a armăturii **[2006.01]**
5/16 . prin modificarea distanţei dintre armături **[2006.01]**
5/18 . . prin modificarea înclinării, de ex. prin flexiune, prin răsucire în spirală sau elicoidală **[2006.01]**
5/38 . Condensatoare multiple, de ex. cuplate mecanic **[2006.01]**
5/40 . Combinări structurale ale condensatoarelor variabile cu alte elemente electrice neprevăzute în prezenta subclasă, structura fiind constituită în principal dintr-un condensator, de ex. combinări RC **[2006.01]**

7/00 Condensatoare la care capacitatea variază prin mijloace nemecanice; **Procedeu pentru fabricarea acestora [2006.01]**
7/02 . Electreţi respectiv având un dielectric polarizat în permanenţă **[2006.01]**
7/04 . cu dielectric ales pentru variaţia permitivităţii acestuia în funcţie de temperatura aplicată **[2006.01]**
7/06 . cu dielectric ales pentru variaţia permitivităţii acestuia în funcţie de tensiunea aplicată, adică condensatoare feroelectrice (electreţi H01G 7/02) **[2006.01]**

9/00 Condensatoare electrolitice, redresoare electrolitice, detectoare electrolitice, dispozitive de comutare electrolitice, dispozitive electrolitice fotosensibile sau sensibile la temperatură; **Procedee pentru fabricarea lor [2006.01]**
9/004. Detalii **[2006.01]**
9/008. . Borne **[2006.01]**
9/012. . . adaptate special pentru condensatoare solide **[2006.01]**
9/016. . . adaptate special pentru condensatoarele cu dublu strat **[2006.01]**
9/02 . . Diafragme; Separatoare **[2006.01]**
9/022. . Electroliţi, absorbanţi (procedee electrolitice sau electroforetice, aparate în acest scop C25; pentru elemente primare secundare sau cu combustibil H01M) **[2006.01]**
9/025. . . Electroliţi solizi (H01G 9/038 are prioritate) **[2006.01]**
9/028. . . . Electroliţi organici semiconductori, de ex. TCNQ **[2006.01]**
9/032. . . . Electroliţi anorganici semiconductori, de ex. MnO_2 **[2006.01]**
9/035. . . Electroliţi lichizi, de ex. materiale de impregnare (H01G 9/038 are prioritate) **[2006.01]**
9/038. . . Electroliţi adaptaţi special pentru condensatoare cu dublu strat **[2006.01]**
9/04 . . Electrozi **[2006.01]**
9/042. . . caracterizaţi prin material (H01G 9/058 are prioritate) **[2006.01]**
9/045. . . . pe bază de aluminiu **[2006.01]**
9/048. . . caracterizaţi prin structura lor (H01G 9/058 are prioritate) **[2006.01]**
9/052. . . . Electrozi sinterizaţi **[2006.01]**
9/055. . . . Electrozi cu folie subţire gravată chimic **[2006.01]**
9/058. . . adaptaţi special pentru condensatoare dublu strat **[2006.01]**
9/06 . . . montarea în recipiente **[2006.01]**
9/07 . . Straturi dielectrice **[2006.01]**
9/08 . . Carcase; Încapsulare **[2006.01]**
9/10 . . . Fixare, de ex. a firelor de traversare **[2006.01]**

9/12 . . . Orificii sau alte mijloace pentru a permite dilatarea **[2006.01]**
9/14 . . Combinări structurale pentru a modifica sau compensa caracteristicile condensatoarelor (reţele de impedanţă H03H) **[2006.01]**
9/145. Condensatoare cu electrolit lichid (H01G 9/155 are prioritate) **[2006.01]**
9/15 . Condensatoare cu electrolit solid (H01G 9/155 are prioritate) **[2006.01]**
9/155. Condensatoare dublu strat **[2006.01]**
9/16 . adaptate special pentru utilizarea ca redresoare sau detectoare (H01G 9/22 are prioritate) **[2006.01]**
9/18 . Dispozitive auto întrerupătoare **[2006.01]**
9/20 . Dispozitive fotosensibile **[2006.01]**
9/21 . Dispozitive sensibile la temperatură **[2006.01]**
9/22 . Dispozitive folosind reducerea şi oxidarea combinate, de ex. dispuneri Redox, solion **[2006.01]**
9/25 . Combinări structurale de condensatoare electrolitice, de redresoare electrolitice, de detectoare electrolitice, de dispozitive de comutare electrolitică, de dispozitive electrolitice fotosensibile sau sensibile la temperatură unele împreună cu celelalte **[2006.01]**
9/28 . Combinări structurale de condensatoare electrolitice, de redresoare electrolitice, de detectoare electrolitice, de dispozitive de comutare electrolitice, cu alte componente electrice neacoperite prin prezenta subclasă **[2006.01]**

11/00 Condensatoare hibride, adică condensatoare având electrozi diferiţi pozitivi şi negativi; **Condensatoare cu strat dublu electric (EDL)**; **Procedee pentru fabricarea acestora sau unor părţi ale acestora [2013.01]**

Notă [2013.01]

Grupa H01G 11/02 are prioritate faţă de grupele H01G 11/01-H01G 11/14.

11/02. utilizând reacţii combinate de oxidare-reducere, de ex. dispozitve redox sau solion **[2013.01]**
11/04. condensatoare hibride **[2013.01]**
11/06. . la care unul dintre electrozi permite doparea ionilor într-o manieră reversibilă, de ex. condensatoare litiu-ion **[LIC] [2013.01]**
11/08. Combinaţii structurale, de ex. asamblarea sau conectarea condensatoarelor hibride sau a celor cu strat dublu electric (EDL) cu alte componente electrice, cu cel puţin un condensator hibrid sau un condensator cu strat dublu (EDL) fiind componentul principal **[2013.01]**
11/10. Condensatoare hibride sau condensatoare cu start dublu electric (EDL) multiple, de ex. reţele sau module (cutii, carcase, încapsulare sau montaje ale acestora H01G 11/78) **[2013.01]**
11/12. . condensatoare hibride sau cu strat dublu electric de tip stivă **[2013.01]**
11/14. dispozitive sau procedee pentru reglarea sau protejarea condensatoarelor hibride sau cu strat dublu electric (circuite de protecţie adaptate special pentru condensatoare şi efectuarea unei comutări automate în cazul unei schimbări nedorite a condiţiilor normale de lucru H02H 7/16; circuite de protecţie pentru limitarea excesului de curent sau tensiune fără deconectare H02H 9/00) **[2013.01]**
11/16. . împotriva suprasarcinii electrice, de ex. care cuprind siguranţe **[2013.01]**
11/18. . împotriva suprasarcinii termice, de ex. încălzire, răcire sau ventilare **[2013.01]**
11/20. . reformare sau procedee pentru îndepărtarea impurităţilor, purjare **[2013.01]**
11/22. electrozi **[2013.01]**

11/24 . caracterizate de proprietăţile structurale ale materialelor care compun electrozii sau care sunt incluse în electrozi, de ex. formă, suprafaţă sau porozitate, caracterizate prin proprietăţile structurale ale pudrelor sau particolelor utilizate pentru acestea **[2013.01]**

11/26 . caracterizate de structura acestora, de ex. structură multistrat, poroasă sau proprietăţi ale suprafeţei **[2013.01]**

11/28 . . aranjate sau dispuse pe un colector de curent; Straturi sau faze între electrozi şi colectoarele de curent, de ex. adezive **[2013.01]**

11/30 . caracterizate de materialul acestora **[2013.01]**

11/32 . . pe bază de carbon **[2013.01]**

11/34 . . . caracterizat prin carbonizarea sau activarea cărbunelui **[2013.01]**

11/36 . . . nanostructuri, de ex. nanofibre, nanotuburi sau fulerene **[2013.01]**

11/38 . . . paste sau amestecuri de carbon; lianţi sau aditivi pentru acestea **[2013.01]**

11/40 . . . fibre **[2013.01]**

11/42 . . . pudre sau particule, compoziţia acestor pudre sau particule **[2013.01]**

11/44 . . . materii prime, de ex. răşini sau cărbune **[2013.01]**

11/46 . . oxizi metalici **[2013.01]**

11/48 . . polimeri conductori **[2013.01]**

11/50 . . special adaptaţi pentru condensatoare litiu-ion, de ex. pentru doparea litiului sau intercalare **[2013.01]**

11/52 separatoare **[2013.01]**

11/54 electroliţi **[2013.01]**

11/56 . electroliţi solizi, de ex. geluri; aditivi pentru aceştia **[2013.01]**

11/58 . electroliţi lichizi **[2013.01]**

11/60 . . caracterizaţi de solvent **[2013.01]**

11/62 . . caracterizaţi de substanţa dizolvată, de ex. săruri, anioni sau cationi pentru acestea **[2013.01]**

11/64 . . caraacterizaţi prin aditivi **[2013.01]**

11/66 . colectoare de curent **[2013.01]**

11/68 . caracterizate de materialul acestora **[2013.01]**

11/70 . caracterizate de structura acestora **[2013.01]**

11/72 . special adaptate pentru integrare în condensatoare hibride sau cu strat dublu electric, multiple sau de tip stivă **[2013.01]**

11/74 Borne, de ex. extensii de colectoare de curent **[2013.01]**

11/76 . special adaptate pentru integrare în condensatoare hibride sau cu strat dublu electric, multiple sau de tip stivă **[2013.01]**

11/78 Cutii; Carcase; Încapsulări; Montaje **[2013.01]**

11/80 . Garnituri; Etanşări **[2013.01]**

11/82 . Fixarea sau asamblarea unui element capacitiv într-o carcasă, de ex. montarea electrozilor, a colectoarelor de curent sau a bornelor în conteinere sau încapsulări **[2013.01]**

11/84 Procedee pentru fabricarea condensatoarelor hibride sau dublu start electric sau comonente ale acestora **[2013.01]**

11/86 . special adaptate pentru electrozi (carbonizarea sau activarea cărbunelui pentru fabricarea electrozilor H01G 11/34 **[2013.01]**

13/00 Aparate adaptate special pentru fabricarea condensatoarelor; **Procedee adaptate special pentru fabricarea condensatoarelor neprevăzute în grupele H01G 4/00 - H01G 11/00 [2013.01]**

13/02. Maşini pentru înfăşurarea condensatoarelor **[2006.01]**

13/04. uscarea; Impregnarea **[2006.01]**

13/06. cu dispuneri pentru a îndepărta suprafeţele de metal **[2006.01]**

15/00 Combinări structurale de condensatoare sau alte dispozitive prevăzute în cel puţin două grupe principale diferite ale prezentei subclase (implicând cel puţin un condensator hibrid sau unul cu strat dublu electric [EDL] ca element principal **[2013.01]**

17/00 Combinări structurale de condensatoare sau alte dispozitive prevăzute în cel puţin două grupe principale diferite ale prezentei subclase cu alte elemente electrice neprevăzută de prezenta subclasă, de ex. combinări RC [2006.01]

H01H ÎNTRERUPĂTOARE ELECTRICE; RELEE; SELECTOARE, DISPOZITIVE DE PROTECŢIE (cabluri de contact H01B 7/10; dispozitive autoîntrerupătoare de tip electrolitic H01G 9/18; circuite de protecţie, de securitate H02H; comutaţie prin mijloace electronice fără închiderea unor contacte H03K 17/00)

Note [4]

(1) Prezenta subclasă cuprinde (în grupele H01H 69/00 - H01H 87/00) dispozitivele pentru protecţia liniilor electrice sau a maşinilor sau a aparatelor electrice în cazul unei schimbări nedorite a condiţiior electrice normale de funcţionare, condiţia electrică asigurând direct aportul de energie către dispozitiv.

(2) Prezenta subclasă nu cuprinde soclurile, carcasele sau capacele care se adaptează la mai multe dispozitive de comutaţie sau care se adaptează la un dispozitiv de comutaţie ca şi la o altă componentă electrică, de ex. o bară colectoare, un conector de linie. Aceste socluri, carcase sau capace sunt acoperite de grupa H02B 1/26.

(3) În prezenta subclasă expresiile următoare au semnificaţia indicată mai jos:

- "releu" desemnează un dispozitiv de comutaţie, prevăzut cu contacte comandate de energie electrică care funizează direct sau indirect toată energia mecanică necesară pentru a opera închiderea sau deschiderea contactelor;
- "mecanism motor" se referă la mijlocul prin care o forţă de acţionare aplicată întrerupătorului este transmisă la contactele mobile;
- "comandă" este folosit într-un sens mai larg decât "acţionare." Ultimul termen se referă la acele piese care nu sunt atinse cu mâna pentru a efectua comutaţia;
- "acţionare" se referă la mişcări auto-induse ale părţilor componente într-o etapă de comutare. Această conotaţie se aplică tuturor formelor gramaticale ale verbelor "a opera", "a conduce", "a acţiona".

(4) În prezenta subclasă detaliile sunt clasificate după cum urmează:

- detaliile unui tip de dispozitiv de comutaţie nespecificat în care detaliile considerate a fi aplicabile la mai multe feluri de dispozitive de comutaţie desemnate prin expresiile: întrerupătoare, relee, selectoare şi dispozitive de protecţie sunt clasificate în grupele de la H01H 1/00 la H01H 9/00;
- detaliile unui tip de întrerupător nespecificat sau detaliile considerate a fi aplicabile la mai multe tipuri de întrerupătoare ca cele definite prin grupele H01H 13/00 - H01H 43/00 şi subgrupele H01H 35/02, H01H 35/06 şi H01H 35/14, H01H 35/18, H01H 35/24 şi H01H 35/42 toate desemnate în cele ce urmează ca "tipuri de bază" sunt clasificate în grupele H01H 1/00 - H01H 9/00;
- detaliile unui tip de releu nespecificat sau considerat a fi aplicabil la mai multe tipuri de relee ca cele definite de grupele H01H 51/00 - H01H 61/00 desemnate în cele ce urmează ca "tipuri de bază" sunt clasificate în grupa H01H 45/00;
- detaliile unui dispozitiv de protecţie nespecificat sau detaliile aplicabile la mai multe tipuri de dispozitive de protecţie cele definite de grupele H01H 73/00 - H01H 83/00 desemnate în cele ce urmează ca "tipuri de bază" sunt clasificate în grupa H01H 71/00.
  Cu toate acestea, un detaliu descris numai cu referinţă la sau aplicabil numai unui dispozitiv de comutaţie de un singur tip de bază este clasificat în grupa care se referă la dispozitivele de comutaţie a acestui tip de bază, de ex. în H01H 19/02, H01H 75/04;
- detaliile structurale mecanice ale organelor de comandă a întrerupătoarelor sau a claviaturii cu butoane, leviere sau alte mecanisme de transmitere a forţei la părţile activate sunt clasificate în prezenta subclasă chiar când sunt utilizate pentru comanda comutatoarelor electronice.
  Cu toate acestea detaliile mecanice cu finalitate electronică directă sunt clasificate în grupa H03K 17/94.

Schemă generală

ÎNTRERUPĂTOARE ELECTRICE

Caracterizate prin modul de acţionare:

mecanic:

cu deplasare rectilinie: o direcţie; două direcţii 13/00; 15/00

cu deplasare unghiulară: unghi nelimitat; unghi limitat 19/00; 21/00

prin tracţiune; prin basculare 17/00; 23/00

cu deplasare combinată 25/00

prin elemente amovibile 27/00

fizic: general; câmp electric sau magnetic;

căldură; explozie 35/00; 36/00; 37/00; 39/00

Caracterizate prin contacte:

lichide 29/00

Caracterizate prin tensiune sau intensitate:

fără mijloace de extindere a arcului 31/00; 33/00

Caracterizate prin timpul de funcţionare

manual; programe 41/00; 43/00

Fabricare 11/00

RELEE

Electomagnetice; dinamoelectrice; magnetostrictive 51/00; 53/00; 55/00
Electrostrictive sau piezoelectrice; electrostatice; electrotermice 57/00; 59/00; 61/00
Detalii generale; electromecanice; circuite 45/00; 50/00; 47/00
Fabricare 49/00
SELECTOARE
Tipuri 67/00
Detalii 63/00
Fabricare 65/00
SEPARATOARE
de joasă tensiune şi cu contact tip cuţit 21/54
pentru înaltă tensiune 31/00
în combinaţie cu elemente fuzibile 85/54
DISPOZITIVE DE PROTECŢIE
Disjunctoare:
cu revenire manuală; cu motor; separate 73/00; 75/00; 77/00
Întrerupătoare de protecţie:
prin scurt circuit; deschizând şi închinzând; deosebite 79/00; 81/00; 83/00
Elemente fuzibile; dispozitive cu evaporare 85/00; 87/00
Detalii de întrerupătoare sau relee de protecţie 71/00
Fabricare 69/00
COMBINAŢII 89/00
DETALII GENERALE
Contacte 1/00
Mecanisme:
acţionarea contactelor în general;
cu acţionare bruscă; cu întârziere 3/00; 5/00; 7/00
Alte detalii 9/00

Întrerupătoare electrice

1/00 Contacte (contacte lichide H01H 29/04) **[2006.01]**
1/02 . caracterizate prin materialul acestora **[2006.01]**
1/021 . . material compozit **[2006.01]**

Notă [2006.01]

(1) În prezenta grupă, următoarea expresie are semnificaţia indicată mai jos:
- "material compozit" este un material constituit din mai multe materiale diferite, de exemplu un material acoperit, un material stratificat sau din fibre de carbon într-o bază sau matriţă de cupru.

(2) Subiectele clasificabile în mai mult de o grupă între grupele H01H 1/021 - H01H 1/029 trebuie clasificat în toate grupele relevante.

1/023 . . . având un metal nobil ca material de bază **[2006.01]**
1/0233 . . . . . şi care conţine carburi **[2006.01]**
1/0237 . . . . şi care conţin oxizi **[2006.01]**
1/025 . . . având cupru ca material de bază **[2006.01]**
1/027 . . . care conţin particule de carbon sau fibre de carbon **[2006.01]**
1/029 . . . care conţine material conducător dispersat într-un suport elastic sau material de întărire **[2006.01]**
1/04 . . Contacte cooperante din materiale diferite **[2006.01]**
1/06 . caracterizate prin forma sau structura suprafeţei de contact, de ex. striate **[2006.01]**
1/08 . umezite cu mercur **[2006.01]**
1/10 . . Contacte stratificate cu suprafaţa de contact subdivizată **[2006.01]**
1/12 . caracterizate prin forma prin care contactele se cuplează **[2006.01]**
1/14 . . prin îmbinare unul cu celălalt **[2006.01]**
1/16 . . . rulare; înfăşurare; Contacte cu role sau cu bile **[2006.01]**
1/18 . . . cu alunecare ulterioară **[2006.01]**
1/20 . . . Contacte în punte **[2006.01]**
1/22 . . . cu element pivotant rigid care poartă contactul mobil **[2006.01]**
1/24 . . . cu montaj elastic **[2006.01]**
1/26 . . . . cu suport lamă-arc **[2006.01]**
1/28 . . . . Ansamblu de trei sau mai mult de trei lame-arc care poartă contactele **[2006.01]**
1/30 . . . . între suporţi de ghidare **[2006.01]**
1/32 . . . Contacte cu autoaliniere **[2006.01]**
1/34 . . . cu posibilitatea reglării poziţiei contactului în raport cu contactul cooperant **[2006.01]**
1/36 . . prin alunecare (prin rulare sau înfăşurare H01H 1/16) **[2006.01]**
1/38 . . . Contacte cu fişă şi priză **[2006.01]**
1/40 . . . Contact montat astfel încât suprafaţa de contact să fie la nivel cu izolaţia învecinată **[2006.01]**
1/42 . . . Contacte cu cuţit şi clemă **[2006.01]**
1/44 . . . cu montaj elastic **[2006.01]**
1/46 . . . Contacte cu autoaliniere **[2006.01]**
1/48 . . . cu posibilitatea de reglare a poziţiei de contact prin raport la contactul cooperant **[2006.01]**
1/50 . Mijloc pentru mări presiunea de contact, a împiedica vibrarea contactelor a menţine unite contactele după intrarea în contact sau pentru a readuce contactele în poziţia deschis **[2006.01]**
1/52 . . contacte adaptate pentru a acţiona ca un zăvor **[2006.01]**
1/54 . . prin forţă magnetică **[2006.01]**
1/56 . Dispuneri de contacte ce asigură închiderea înaintea deschiderii, de ex. pentru schimbarea prizei sub sarcină **[2006.01]**
1/58 . Conexiuni electrice cu/sau între contacte; Borne (conexiuni electrice în general H01R) **[2006.01]**
1/60 . Mijloace ajutătoare asociate prin construcţie cu întrerupătorul pentru a curăţa sau lubrifia suprafeţele de contact (curăţarea prin alunecarea normală a contactelor H01H 1/18, H01H 1/36) **[2006.01]**
1/62 . Încălzirea sau răcirea contactelor **[2006.01]**
1/64 . Incinte de protecţie, şicane sau ecrane pentru contacte (pentru întinderea arcurilor H01H 9/30; pentru contacte cu mercur H01H 29/04) **[2006.01]**

1/66 . . Contacte fixate într-o carcasă cu vid sau umplute cu un gaz, de ex. contacte cu lamele magnetice **[2006.01]**

3/00 Mecanisme pentru a acţiona contactele (dispozitive cu acţionare bruscă H01H 5/00; dispozitive pentru a introduce o întârziere predeterminată H01H 7/00; mijloace de acţionare sau de declanşare termică H01H 37/02) **[2006.01]**

3/02 . organe de acţionare, de ex. pentru a acţiona mecanismul de antrenare printr-o forţă mecanică din afara întrerupătorului **[2006.01]**

3/04 . . Manete (întrerupător electric basculant H01H 23/14) **[2006.01]**

3/06 . . . Mijloace de fixare la arborele mecanismului de antrenare **[2006.01]**

3/08 . . Butoane rotative **[2006.01]**

3/10 . . . Mijloace de fixare la arborele mecanismului de acţionare **[2006.01]**

3/12 . . Butoane care acţionează prin apăsare **[2006.01]**

3/14 . . adaptate pentru a fi acţionate de către o parte a corpului alta decât mâna, de ex. piciorul **[2006.01]**

3/16 . . adaptate pentru a fi acţionate într-o poziţie limită sau o altă poziţie predeterminată pe traseul unui corp, mişcarea relativă a întrerupătorului şi a corpului având în principal un alt scop decât acţionarea întrerupătorului, de ex. un întrerupător pentru uşă, un întrerupător de capăt de cursă, un întrerupător de etaj al unui ascensor **[2006.01]**

3/18 . . . mişcarea într-un sens fiind executată intenţionat cu mâna, de ex. pentru poziţionarea indicatoarelor de direcţie readuse automat **[2006.01]**

3/20 . . în care o mişcare ajutătoare a pieselor sau a unui accesoriu este necesară mai înainte ca mişcarea principală să devină posibilă sau efectivă, de ex. o dezăvorâre, o cuplare **[2006.01]**

3/22 . Dispoziţii având o energie în interiorul întrerupătorului pentru a acţiona mecanismul de acţionare **[2006.01]**

3/24 . . folosind un mijloc de acţionare pneumatic sau hidraulic **[2006.01]**

3/26 . . folosind un motor dinamo-electric (pentru a acumula energie într-un motor cu arc H01H 3/30) **[2006.01]**

3/28 . . folosind un electromagnet (pentru a acumula energie într-un motor cu arc H01H 3/30; pentru a acţiona relee H01H 45/00) **[2006.01]**

3/30 . . folosind un motor cu arc **[2006.01]**

3/32 . Mecanisme de acţionare, de ex. pentru a transmite forţa motrice contactelor (dispozitive cu acţionare bruscă H01H 5/00; introducând o întârziere predeterminată H01H 7/00) **[2006.01]**

3/34 . . folosind o înclichetare **[2006.01]**

3/36 . . folosind o curea, un lanţ, o coardă **[2006.01]**

3/38 . . utilizând un arc sau un alt cuplaj electric al arborelui **[2006.01]**

3/40 . . folosind fricţiunea sau dispozitive danturate sau mecanisme cu şurub şi piuliţă **[2006.01]**

3/42 . . folosind came sau excentrice **[2006.01]**

3/44 . . folosind un angrenaj tip crucea de Malta **[2006.01]**

3/46 . . folosind o legătură prin tije sau manetă, de ex. o articulaţie **[2006.01]**

3/48 . . folosind dispozitive cu mişcare în vid **[2006.01]**

3/50 . . cu mijloace de indicare sau de localizare, de ex. indicarea prin bilă şi arc **[2006.01]**

3/52 . . cu mijloace care asigură oprirea în poziţii intermediare de funcţionare **[2006.01]**

3/54 . Mecanisme pentru cuplare sau decuplare de la piesa acţionată; a mecanismului motor sau a contactelor **[2006.01]**
3/56 . . folosind un ambreiaj electromagnetic **[2006.01]**
3/58 . . folosind un ambreiaj prin fricţiune, cu dinţi sau un alt ambreiaj mecanic **[2006.01]**
3/60 . Dispuneri mecanice pentru a împiedica sau amortiza vibraţiile sau şocurile **[2006.01]**
3/62 . Mijloace de lubrifiere asociate constructiv cu întrerupătorul (pentru lubrifierea suprafeţelor de contact H01H 1/60) **[2006.01]**

5/00 Dispozitive cu acţionare bruscă ca cele în care, în timpul unei singure operaţii de deschidere sau a unei singure operaţii de închidere, se acumulează o energie care în continuare este eliberată înainte de a produce sau de a ajuta mişcarea contactelor [2006.01]
5/02 . Energie acumulată prin atracţia sau respingerea unor părţi magnetice **[2006.01]**
5/04 . Energie acumulată prin deformarea pieselor elastice (prin deformarea elementului bimetalic din întrerupătorarele acţionate termic H01H 37/54) **[2006.01]**
5/06 . . prin comprimare sau întindere a arcurilor în spirală **[2006.01]**
5/08 . . . o extremitate a arcului transmite mişcarea contactului în timp ce cealaltă este acţionată de organul de acţionare **[2006.01]**
5/10 . . . o extremitate a arcului este fixată rigid pe partea fixă sau mobilă a întrerupătorului iar cealaltă extremitate acţionează asupra unui element rigid mobil sau fix prin intermediul unor agrafe, came, suprafeţe danturate sau fasonate altfel **[2006.01]**
5/12 . . . având mai multe mişcări succesive cu mişcări bruşte **[2006.01]**
5/14 . . prin torsionarea unor elemente de torsiune **[2006.01]**
5/16 . . . cu mijloace ajutătoare pentru a menţine temporar nişte organe până când elementul de torsiune este suficient torsionat **[2006.01]**
5/18 . . prin îndoirea unui arc lamelar **[2006.01]**
5/20 . . . o singură lamă deplasată dincolo de punctul mort **[2006.01]**
5/22 . . . arc lamelar cu cel puţin un ramură separată care poartă sau acţionează un contact **[2006.01]**
5/24 . . . . având trei braţe **[2006.01]**
5/26 . . . având mai multe mişcări succesive cu acţiune bruscă **[2006.01]**
5/28 . . . două arcuri lamelare separate formând o articulaţie **[2006.01]**
5/30 . . prin deformarea arcurilor disc **[2006.01]**

7/00 Dispozitive destinate a introduce o întârziere predeterminată între pornirea operaţiei de comutare şi deschiderea sau închiderea contactelor (întrerupătoare orare sau cu program orar H01H 43/00) **[2006.01]**
7/02 . cu mijloace de temporizare fluide **[2006.01]**
7/03 . . cu atenuatoare **[2006.01]**
7/04 . . cu volante, regulatoare cu aripioare **[2006.01]**
7/06 . cu mijloace de temporizare termică **[2006.01]**
7/08 . cu temporizare prin dispozitive mecanice de control al vitezei **[2006.01]**
7/10 . . prin mecanisme de tip ancoră **[2006.01]**
7/12 . . . mecanică **[2006.01]**
7/14 . . . electromagnetică **[2006.01]**

7/16 . Dispozitive asigurând funcţionarea întrerupătorului într-un punct determinat a unei perioade a curentului alternativ (circuite H01H 9/56) **[2006.01]**

9/00 Detalii ale dispozitivelor de comutare neacoperite prin H01H 1/00 - H01H 7/00 (carcase pentru aparatura de comutare H02B 1/26; carcase pentru aparatura electrică în general H05K 5/00) **[2006.01]**

9/02 . Suporturi, carcase sau capace (care se adaptează la mai mult de un întrerupător sau întrerupător şi o altă parte constitutivă electrică H02B 1/26) **[2006.01]**

9/04 . . Carcase etanşe la praf, la împroşcare cu apă, la stropire cu apă, la apă sau la flăcări **[2006.01]**

9/06 . . Carcase ale unui întrerupător constituite dintr-un mâner care serveşte unui alt scop decât a acţiona întrerupătorul, de ex. mânerul unui aspirator **[2006.01]**

9/08 . Dispuneri pentru a uşura înlocuirea întrerupătorului, de ex. cutia unui patron **[2006.01]**

9/10 . Montaj pentru a permite încorporarea unei siguranţe (montaj separat al unui întrerupător şi a unei siguranţe pe un suport comun H02B 1/18) **[2006.01]**

9/12 . Mijloace pentru a împământa părţi ale întrerupătorului care în mod normal nu sunt legate electric la contacte **[2006.01]**

9/14 . Montaj pentru eclatoare de securitate încorporate **[2006.01]**

9/16 . Indicatoare de poziţie, de ex. pornit sau oprit **[2006.01]**

9/18 . Semne distinctive pe întrerupătoare, de ex. pentru a indica amplasarea întrerupătorului în întuneric; Montaje de întrerupătoare pentru a putea primi semne distinctive **[2006.01]**

9/20 . mecanisme de zăvorâre, de încuiere sau de agăţare **[2006.01]**

9/22 . . prin zăvorâre între carcasă, capac sau volet de protecţie şi mecanismul care acţionează contactele **[2006.01]**

9/24 . . pentru zăvorârea mai multor piese ale mecanismului care acţionează contactele **[2006.01]**

9/26 . . pentru zăvorârea mai multor întrerupătoare (printr-un element amovibil H01H 9/28) **[2006.01]**

9/28 . . pentru a zăvorî piese ale întrerupătorului printr-o cheie sau un element amovibil echivalent (întrerupătoare acţionate de cheie H01H 27/00; zăvorâre prin piesa amovibilă a unui dispozitiv de cuplaj cu două părţi H01R) **[2006.01]**

9/30 . Mijloace pentru a stinge sau împiedica arcuri voltaice între piesele aflate sub tensiune **[2006.01]**

9/32 . . Corpuri izolante inserabile între contacte **[2006.01]**

9/34 . . Elemente fixe pentru a limita sau diviza arcul, de ex. plăci izolatoare **[2006.01]**

9/36 . . . Piese metalice **[2006.01]**

9/38 . . . Contacte auxiliare prin care arcul voltaic este îndepărtat de pe contactele principale (prin folosirea coarnelor de descărcare H01H 9/46) **[2006.01]**

9/40 . . Contacte principale multiple destinate a diviza curentul din arc sau căderea de tensiune în lungul arcului **[2006.01]**

9/42 . . Impedanţe conectate la contacte **[2006.01]**

9/44 . . care folosesc magneţi de stingere **[2006.01]**

9/46 . . folosind coarne de descărcare (care folosesc magneţi de stingere H01H 9/44) **[2006.01]**

9/48 . Mijloace de a împiedica descărcarea pe părţile care nu transportă curent, de ex. folosind inele anticorona **[2006.01]**

9/50 . Mijloace pentru a detecta prezenţa unui arc sau a unei descărcări **[2006.01]**

9/52 . Răcirea organelor întrerupătorului (răcirea contactelor H01H 1/62) **[2006.01]**

9/54 . Circuite care nu sunt adaptate la o aplicare particulară a dispozitivelor de comutaţie neprevăzute în altă parte **[2006.01]**

9/56 . . pentru a asigura funcţionarea întrerupătorului într-un punct determinat al perioadei curentului alternativ **[2006.01]**

11/00 Aparate sau procedee adaptate special pentru fabricarea întrerupătoarelor electrice (procedee special adaptate pentru fabricarea întrerupătoarelor cu mişcare rectilinie având mai multe elemente de acţionare asociate diferitelor seturi de contact, de ex. claviatură H01H 13/88) **[2006.01]**

11/02 . pentru întrerupătoare cu mercur **[2006.01]**

11/04 . a contactelor de întrerupătoare **[2006.01]**

11/06 . . Fixarea contactelor pe suport **[2006.01]**

13/00 Întrerupătoare care au un organ de acţionare cu mişcare rectilinie sau organe adaptate pentru a împinge sau trage într-o singură direcţie, de ex. întrerupătoare cu buton care acţionează prin presare (în care organul motor este elastic H01H 17/00) **[2006.01]**

13/02 . Detalii **[2006.01]**

13/04 . . Carcase; Capace **[2006.01]**

13/06 . . . Carcase etanşe la praf, la împroşcare cu apă, la stropire cu apă, la apă sau la flăcări **[2006.01]**

13/08 . . Carcase de întrerupătoare constituite dintr-un mâner destinat unui alt scop decât de a acţiona întrerupătorul **[2006.01]**

13/10 . . Socluri; contacte fixe montate pe acestea **[2006.01]**

13/12 . . Organe mobile; contacte montate pe acestea **[2006.01]**

13/14 . . . Organe de acţionare, de ex. butoane care funcţionează prin apăsare **[2006.01]**

13/16 . . . . adaptate pentru a fi acţionate de o parte a corpului uman alta decât mâna, de ex. piciorul **[2006.01]**

13/18 . . . adaptate pentru a fi acţionate într-o poziţie limită sau o altă poziţie predeterminată pe traseul corpului, mişcarea relativă a întrerupătorului şi a corpului având în principal un alt scop decât acţionarea întrerupătorului, de ex. întrerupător de uşă, întrerupător de capăt de cursă, întrerupător de etaj la un ascensor **[2006.01]**

13/20 . . . mecanisme de acţionare **[2006.01]**

13/22 . . . . lucrând prin mişcare bruscă (ca urmare a deformării elementelor elastice H01H 13/26) **[2006.01]**

13/24 . . . . prevăzute cu mijloace care introduc o întârziere predeterminată **[2006.01]**

13/26 . . Dispuneri cu acţiune bruscă legată de deformarea unor elemente elastice **[2006.01]**

13/28 . . . folosind comprimarea sau întinderea unor arcuri elicoidale **[2006.01]**

13/30 . . . . o extremitate a arcului transmite mişcarea la elementul de contact când cealaltă extremitate este mişcată de organul de acţionare **[2006.01]**

13/32 . . . . o extremitate a arcului este fixată rigid la partea fixă sau mobilă a întrerupătorului iar cealaltă extremitate acţionează asupra unui element rigid, mobil sau fix prin intermediul unor ştifturi, came, suprafeţe danturate sau altfel formate **[2006.01]**

13/34 . . . . care are mai multe mişcări succesive cu acţionare bruscă **[2006.01]**

13/36 . . . folosind îndoirea arcurilor lamelare **[2006.01]**

13/38 . . . . cu o singură lamă care se deplasează dincolo de punctul mort **[2006.01]**

13/40 . . . . arc lamelar cu cel puţin un braţ cu acţiune bruscă şi cel puţin un braţ separat care poartă sau acţionează un contact **[2006.01]**

13/42 . . . . . care are trei braţe **[2006.01]**

13/44 . . . . care are mai multe mişcări succesive cu acţiune bruscă **[2006.01]**
13/46 . . . două arcuri lamelare separate formând o articulaţie **[2006.01]**
13/48 . . care foloseşte deformarea unui arc-disc **[2006.01]**
13/50 . care are un singur element de acţionare **[2006.01]**
13/52 . . contactul revenind în starea lui iniţială după suprimarea forţei motrice, de ex. butonul de la sonerie **[2006.01]**
13/54 . contactul revendind în starea lui iniţială după un interval de timp predeterminat după încetarea forţei de acţionare, de ex. pentru iluminatul scărilor **[2006.01]**
13/56 . contactul revendind în starea lui iniţială după următoarea aplicare a forţei de acţionare **[2006.01]**
13/58 . . cu element de acţionare a contactului rotit pas cu pas într-un sens **[2006.01]**
13/60 . . cu element de acţionare a contactului rotit alternativ în sens opus **[2006.01]**
13/62 . contactul revenind în poziţia iniţială după eliberarea manuală a unei piedici (piedică eliberată printr-un al doilea buton H01H 13/86) **[2006.01]**
13/64 . în care întrerupătorul are mai mult de două poziţii electrice distincte, de ex. întrerupătoare, de ex. butoane cu mai multe poziţii care acţionează prin apăsare **[2006.01]**
13/66 . . elementul de acţionare având numai două poziţii **[2006.01]**
13/68 care are două elemente de acţionare, unul pentru deschidere, celălalt pentru închiderea aceluiaşi set de contacte (elementul de acţionare unic depăşind laturi diferite ale carcasei pentru a fi apăsate alternativ pe extremităţi opuse H01H 15/22) **[2006.01]**
13/70 care are mai multe elemente de acţionare asociate pentru diferite poziţii ale contactelor, de ex. claviaturi; asamblarea mai multor întrerupătoare independente H02B) **[2006.01]**
13/702 . . cu contacte formate din straturi într-o structură multistrat, contacte de tip membrană **[2006.01]**
13/703 . . . caracterizate prin elemente de distanţare dintre straturile care poartă contactul **[2006.01]**
13/704 . . . caracterizate prin straturile, de ex. prin materialul sau structura acestora **[2006.01]**
13/705 . . . Structură, montaj sau dispunere de butoane prin apăsare sau alte organe de acţionare **[2006.01]**
13/7057 . . . caracterizate prin dispunerea organelor de acţionare, de ex. butoane de apăsare sau taste **[2006.01]**
13/7065 . . . . caracterizate prin mecanismul dintre taste şi tastatura multistrat **[2006.01]**
13/7073 . . . . . caracterizate prin dispunerea organelor de acţionare unul faţă de celălalt, de ex. grupuri preasamblate de taste **[2006.01]**
13/708 . . în care toate contactele fixe sau mobile se găsesc pe elemente izolante (H01H 13/705 are prioritate) **[2006.01]**
13/712 . . toate elementele izolante fiind plate **[2006.01]**
13/715 . . . în care fiecare grupă de contacte are un contact care nu este fixat la un strat suport sau fără să facă parte dintr-un strat suport, de ex. calotă cu acţionare bruscă **[2006.01]**
13/718 . . . la care unele sau toate contactele mobile sunt realizate pe o placă conducătoare unică, de ex. realizate prin poansonarea unei foi metalice (H01H 13/705 are prioritate) **[2006.01]**
13/72 . în care întrerupătorul are mijloace pentru a limita numărul elementelor de acţionare care pot fi acţionate simultan **[2006.01]**
13/74 . . fiecare grupă de contacte revenind la poziţia iniţială numai după ce este acţionat un alt element de acţionare **[2006.01]**
13/76 . în care unele din ansamblul de elemente de acţionare acţionează diferite combinaţii de patru seturi de contacte **[2006.01]**

13/78 . caracterizate prin materialul contactului sau locurile de contact **[2006.01]**
13/785 . . . caracterizate prin materialul contactelor, de ex. polimeri conductivi **[2006.01]**
13/79 . . caracterizate prin forma contactelor, de ex. degete intercalate sau reţele elicoidale **[2006.01]**
13/80 . . caracterizate prin modul de cooperare a contactelor, de ex. ambele contacte fiind mobile sau cu fără revenire **[2006.01]**
13/803 . . . caracterizate prin funcţia acestora de comutare, de ex. contacte normal închise sau acţionarea consecutivă a contactelor **[2006.01]**
13/807 . . . caracterizate prin dispunerea în spaţiu a locurilor de contact, de ex. contacte suprapuse **[2006.01]**
13/81 . caracterizate prin conexiunile electrice la dispozitive externe caracterizate prin dispunerea în spaţiu a locurilor de contact, de ex. contacte suprapuse **[2006.01]**
13/82 . caracterizate prin mijloacele de ventilare a zonei de contact **[2006.01]**
13/83 . caracterizate prin tipul de legendă, de ex. Braille, afişaj cu cristale lichide, elemente optice sau emiţătoare de lumină **[2006.01]**
13/84 . caracterizate prin funcţii ergonomice, de ex. tastaturi miniaturale; caracterizate funcţii operaţionale senzoriale, de ex. reacţie la sunet (legende H01H 13/83) **[2006.01]**
13/85 . caraterizate prin elementele de retroacţiune tactilă **[2006.01]**
13/86 . caracterizate prin carcasă, carcase etanşe sau carcase ale căror dimensiuni pot fi reduse **[2006.01]**
13/88 . Procedee special adaptate pentru fabricarea întrerupătoarelor cu mişcare rectilinie având mai multe organe de acţionare asociate cu diferite seturi de contacte, tastaturi **[2006.01]**

15/00 Întrerupătoare având un organ de acţionare cu mişcare rectilinie sau organe adaptate pentru acţionări în direcţii opuse, de ex. întrerupătoare cu cursor [2006.01]
15/02 Detalii **[2006.01]**
15/04 . Organe fixe; Contacte montate pe aceste organe **[2006.01]**
15/06 . Organe mobile; Contacte montate pe aceste organe **[2006.01]**
15/08 . . Dispunere de contact care asigură o închidere fermă înaintea unei deschideri, de ex. pentru schimbarea unei prize sub sarcină **[2006.01]**
15/10 . . Organe de acţionare **[2006.01]**
15/12 . . . adaptate pentru a fi acţionate de o parte a corpului alta decât mâna, de ex. piciorul **[2006.01]**
15/14 . . . adaptate pentru a fi acţionate într-o poziţie limită sau o altă poziţie predeterminată pe traseul unui corp, mişcarea relativă a întrerupătorului şi a obiectului având în principal un alt scop decât acţionarea întrerupătorului, de ex. întrerupător de uşă, întrerupător de capăt de cursă, întrerupător de etaj la un ascensor **[2006.01]**
15/16 . . Mecanisme de acţionare **[2006.01]**
15/18 . . . care acţionează prin mişcări bruşte **[2006.01]**
15/20 . . . cu mijloace pentru a introduce întârzieri predeterminate **[2006.01]**
15/22 care are un singur organ de acţionare ce depăşeşte feţele carcasei întrerupătorului pentru a putea fi acţionate alternativ pe extremităţile opuse **[2006.01]**
15/24 care au un singur organ de acţionare care depăşeşte o singură faţă a carcasei întrerupătorului pentru a putea fi împinse sau trase **[2006.01]**

17/00 Întrerupătoare cu un organ de acţionare flexibil adaptat numai pentru tracţiune, de ex. cordon, lanţ [2006.01]

17/02. Detalii **[2006.01]**

17/04. . Organe fixe (ghidaje H01H 17/14) **[2006.01]**

17/06. . organe mobile (ghidaje H01H 17/14) **[2006.01]**

17/08. . . organ de acţionare, de ex. un cordon **[2006.01]**

17/10. . . . adaptate pentru a fi acţionate de o parte a corpului uman alta decât mâna, de ex. piciorul **[2006.01]**

17/12. . . . adaptate pentru a fi acţionate într-o poziţie limită sau o altă poziţie predeterminată pe traseul unui corp, mişcarea relativă a întrerupătorului şi a corpului având în principal un alt scop decât acţionarea întrerupătorului, de ex. întrerupător de uşă, întrerupător de capăt de cursă, întrerupător de etaj la un ascensor **[2006.01]**

17/14. . Mijloace de ghidare pentru organele de acţionare flexibile **[2006.01]**

17/16. cu un singur organ de acţionare flexibil adaptat pentru a fi tras numai de o singură extremitate **[2006.01]**

17/18. . fixat de organul de acţionare a întrerupătorului care execută numai o singură mişcare unghiulară **[2006.01]**

17/20. . . contactul revenind la starea iniţială imediat după eliminarea forţei de acţionare **[2006.01]**

17/22. . . contactul revenind la starea iniţială după următoarea aplicare a forţei de acţionare **[2006.01]**

17/24. . fixate la un organ al mecanismului de acţionare a întrerupătorului care execută mişcări unghiulare sau rectilinii **[2006.01]**

17/26. cu două organe flexibile; cu un singur organ flexibil adaptat pentru a fi tras de cele două extremităţi **[2006.01]**

17/28. . fixate la un organ sau la organe ale mecanismului de acţionare a întrerupătorului care execută numai o mişcare rectilinie **[2006.01]**

17/30. . fixate la un organ sau la organe ale mecanismului de acţionare a întrerupătorului care execută numai o mişcare unghiulară **[2006.01]**

19/00 Întrerupătorare acţionate de un organ de acţionare care se roteşte în jurul axei longitudinale a acestuia şi care este acţionat direct de un corp solid amplasat la exteriorul întrerupătorului, de ex. o mână [2006.01]

19/02. Detalii **[2006.01]**

19/04. . Carcase; Capace **[2006.01]**

19/06. . . Carcase etanşe la praf, la împroşcare cu apă, la stropire cu apă, la apă sau la flăcări **[2006.01]**

19/08. . Socluri; Contacte fixe montate pe acestea **[2006.01]**

19/10. . Organe mobile; Contacte montate pe acestea **[2006.01]**

19/12. . . Dispuneri de contacte care asigură o închidere fermă înaintea unei deschideri, de ex. pentru schimbarea prizei sub sarcină **[2006.01]**

19/14. . . Organe de acţionare, de ex. butoane rotative **[2006.01]**

19/16. . . . adaptate pentru a fi acţionate de o parte a corpului uman alta decât mâna, de ex. piciorul **[2006.01]**

19/18. . . . adaptate pentru a fi acţionate într-o poziţie limită sau a unei alte poziţii pedeterminate pe traseul unui obiect, mişcarea relativă a întrerupătorului şi a obiectului având un alt scop

decât de acţiona întrerupătorul, de ex. întrerupător de uşă, întrerupător de cap de cursă, întrerupător de etaj la un ascensor **[2006.01]**

19/20 . . Mecanisme de acţionare care permit ca deplasarea unghiulară a organului de acţionare să se efectueze în fiecare sens **[2006.01]**

19/22 . . . care are o deplasare în gol **[2006.01]**

19/24 . . . care acţionează prin mişcare bruscă **[2006.01]**

19/26 . . . cu mijloace pentru a introduce o întârziere predeterminată **[2006.01]**

19/28 . . mecanisme de acţionare care permit ca deplasarea unghiulară a organului de acţionare să se efectueze sau să fie posibilă numai într-un singur sens **[2006.01]**

19/30 . . . care are o deplasare în gol **[2006.01]**

19/32 . . . care acţionează prin mişcare bruscă **[2006.01]**

19/34 . . . cu mijloace pentru a introduce o întârziere predeterminată **[2006.01]**

19/36 organele de acţionare au numai două poziţii de lucru, de ex. situate la 180° **[2006.01]**

19/38 . Comutatoare **[2006.01]**

19/40 . . care nu au decât presiune de contact axială **[2006.01]**

19/42 . care asigură mai mult de două situaţii electrice diferite, de ex. închiderea unuia sau altuia dintre două circuite sau a două circuite **[2006.01]**

19/44 . . care nu au decât o presiune de contact axială **[2006.01]**

19/46 organul de acţionare având trei poziţii de lucru, de ex. oprit/stea/triunghi **[2006.01]**

19/48 . care nu are decât o presiune de contact axială **[2006.01]**

19/50 organul de acţionare având patru poziţii de luru, de ex. oprit/două în serie/una singură/două în paralel **[2006.01]**

19/52 . care nu are decât o presiune de contact axială **[2006.01]**

19/54 organul de acţionare are cel puţin cinci sau un număr nespecificat de poziţii de lucru **[2006.01]**

19/56 . Organe de acţionare cu mişcare unghiulară şi care poartă contacte, de ex. întrerupătoare cu tambur **[2006.01]**

19/58 . . care nu are decât o presiune de contact axială, de ex. întrerupător cu disc **[2006.01]**

19/60 . Organ de acţionare cu mişcare unghiulară care nu poartă contacte **[2006.01]**

19/62 . . Contacte acţionate de came radiale **[2006.01]**

19/63 . . Contacte acţionate de came axiale **[2006.01]**

19/64 Întrerupătoare capsulate adaptate pentru a funcţiona în grup când sunt asamblate cu întrerupătoare identice, de ex. întrerupătoare pachet **[2006.01]**

21/00 Întrerupătoare acţionate prin deplasare unghiulară de către organul motor antrenate direct de un corp solid, de ex. o mână în care acest organ poate fi rotit numai într-un unghi limitat (întrerupătoare basculante H01H 23/00) **[2006.01]**

21/02 Detalii **[2006.01]**

21/04 . Carcase; Capace **[2006.01]**

21/06 . . zăvorâte cu mecanismul motor **[2006.01]**

21/08 . . Carcase etanşe la praf, la împroşcare cu apă, la stropire cu apă, la apă sau la flăcări **[2006.01]**

21/10 . . Carcasa întrerupătorului este constituită dintr-un mâner destinat unui alt scop decât acţionarea întrerupătorului **[2006.01]**

21/12 . Socluri; Contate fixe montate pe acestea **[2006.01]**

21/14 . Mijloace pentru a mări presiunea de contact **[2006.01]**

21/16 . Adaptat pentru a include o siguranţă **[2006.01]**
21/18 . Organe mobile; Contacte montate pe acestea **[2006.01]**
21/20 . . Dispuneri de contacte care asigură o închidere fermă înaintea unei deschideri, de ex. pentru a schimba priza sub sarcină **[2006.01]**
21/22 . . Organe de acţionare, de ex. manetă **[2006.01]**
21/24 . . . pretensionate pentru a reveni în poziţie normală după eliminarea forţei de acţionare **[2006.01]**
21/26 . . . . adaptate pentru a fi acţionate de o parte a corpului uman alta decât mâna, de ex. piciorul **[2006.01]**
21/28 . . . . adaptate pentru a fi acţionate într-o poziţie limită sau o altă poziţie pe traiectul unui corp, mişcarea relativă a întrerupătorului şi a corpului având un alt scop principal decât acela de a acţiona întrerupătorul, de ex. întrerupător de uşă, întrerupător de cap de cursă, înterupător de etaj la un ascensor **[2006.01]**
21/30 . . . nepretensionate pentru a se întoarce în poziţie normală după eliminarea forţei de acţionare **[2006.01]**
21/32 . . . . adaptate pentru a fi acţionate de o parte a corpului uman alta decât mâna, de ex. piciorul **[2006.01]**
21/34 . . . . adaptate pentru a fi acţionate într-o poziţie limită sau o altă poziţie pe traseul unui corp, mişcarea relativă a întrerupătorului şi a corpului având un alt scop principal decât acela de acţionare a întrerupătorului, de ex. întrerupător de uşă, întrerupător de cap de cursă, întrerupător de etaj la un ascensor **[2006.01]**
21/36 . . Mecanisme de acţionare **[2006.01]**
21/38 . . . având o deplasare în gol **[2006.01]**
21/40 . . cu acţiune bruscă **[2006.01]**
21/42 . . . . produse prin comprimare sau întindere a unor arcuri elicoidale **[2006.01]**
21/44 . . . . produse prin flexarea arcurilor lamelare **[2006.01]**
21/46 . . . . având mai multe mişcări succesive cu acţiune bruscă **[2006.01]**
21/48 . . . având mecanisme cu clichet de blocare **[2006.01]**
21/50 . . . cu mijloace de oprire sau zăvorâre, de ex. oprire prin bilă şi arc cu mijloace care asigură oprirea în poziţii de lucru intermediare **[2006.01]**
21/52 . . . cu mijloace pentru a introduce o întârziere predeterminată **[2006.01]**
21/54 Întrerupătoare cu manetă cu un contact de tip lamă care lucrează cu unul sau două contacte cu cleme, de ex. întrerupător de tip cuţit, separatoare **[2006.01]**
21/56 . stabilind contactul într-o singură poziţie **[2006.01]**
21/58 . Întrerupătoare inversoare fără poziţie intermediară stabilă **[2006.01]**
21/60 . Întrerupătoare inversoare cu poziţie intermediară stabilă **[2006.01]**
21/86 Întrerupătoare cu contact cap la cap purtat de organul de acţionare, de ex. manipulator telegrafic **[2006.01]**
21/88 . cu poziţie intermediară de repaus **[2006.01]**

23/00 Întrerupătoare basculante adică întrerupătoare caracterizate prin faptul că sunt acţionate prin bascularea cu degetele a unui organ al întrerupătorului într-un singur plan [2006.01]
23/02 Detalii **[2006.01]**
23/04 Carcase, Capace **[2006.01]**

23/06. Carcase etanşe la praf, la împroşcarea cu apă, la stropirea cu apă, apă sau flacără **[2006.01]**
23/08. . Socluri; Contacte fixe montate pe soclu **[2006.01]**
23/10. . Adaptare pentru încorporarea unei siguranţe **[2006.01]**
23/12. . Organe de acţionare; Contacte montate pe organele mobile **[2006.01]**
23/14. . . Culbutoare **[2006.01]**
23/16. . . Mecanisme de acţionare **[2006.01]**
23/18. . . . cu deplasare în gol **[2006.01]**
23/20. . . . cu acţiune bruscă **[2006.01]**
23/22. . . . cu mijloace pentru a introduce o întârziere predeterminată **[2006.01]**
23/24. cu două poziţii de lucru **[2006.01]**
23/26. . una din aceste poziţii fiind instabilă **[2006.01]**
23/28. cu trei poziţii de lucru **[2006.01]**
23/30. . cu poziţie mediană stabilă şi una sau două poziţii finale instabile **[2006.01]**

25/00 Întrerupătoare cu mişcarea compusă a unui mâner sau a unui alt organ de acţionare [2006.01]
25/04. Organ de acţionare cu mişcare unghiulară într-un plan mai larg, de ex. manşă **[2006.01]**
25/06. Organ de acţionare cu mişcare unghiulară şi mişcare rectilinie, mişcarea rectilinie făcându-se în lungul axei mişcării unghiulare **[2006.01]**

27/00 Întrerupătoare acţionate printr-un element amovibil, de ex. o cheie, o balama sau o placă; Întrerupătoare acţionate de elemente de reglaj ale unei singure combinaţii predeterminate alese dintre mai multe posibilităţi de reglare (combinate cu conectoare cu fişe şi priză H01R 13/70; cu fişe pentru transportul curentului H01R 31/08) **[2006.01]**
27/04. Fişă sau placă de izolare înserată între contacte normal închise **[2006.01]**
27/06. cheia este introdusă şi apoi răsucită pentru a acţiona întrerupătorul **[2006.01]**
27/08. . în care cheia nu poate fi retrasă înainte ca întrerupătorul să fie readus în poziţia iniţială **[2006.01]**
27/10. Întrerupător acţionat de elemente de reglaj ale unei singure combinaţii predeterminate alese dintre mai multe posibilităţi de reglare **[2006.01]**

29/00 Întrerupătoare având cel puţin un contact lichid (contacte solide înmuiate sau îmbibate cu mercur H01H1/08) **[2006.01]**
29/02. Detalii **[2006.01]**
29/04. . Contacte; Recipiente pentru contacte lichide **[2006.01]**
29/06. . . Contacte lichide caracterizate prin materialul lor **[2006.01]**
29/08. . Mijloace pentru a introduce o întârziere predeterminată **[2006.01]**
29/10. . . prin strangularea scurgerii lichidului de contact **[2006.01]**
29/12. . Mecanisme de acţionare adaptate pentru a fi acţionate de o parte a corpului uman alta decât mâna, de ex. piciorul **[2006.01]**
29/14. . Mecanisme de acţionare adaptate pentru a fi acţionate într-o poziţie limită sau o altă poziţie predeterminată pe traiectul unui corp, mişcarea relativă a întrerupătorului şi a corpului având în principal un alt scop decât acţionarea întrerupătorului, de ex. întrerupător de uşă, întrerupător de capăt de cursă, întrerupător de etaj la un ascensor **[2006.01]**
29/16. care acţionează prin introducerea contactului solid în fluidul de contact staţionar **[2006.01]**

29/18. nivelul suprafeţei lichidului de contact fiind deplasat printr-un piston neelectric care stabileşte contactul **[2006.01]**
29/20. acţionate prin înclinarea recipientului care conţine lichidul de contact **[2006.01]**
29/22. . în care contactul este realizat şi întrerupt între un lichid şi un solid **[2006.01]**
29/24. . în care contactul este realizat şi întrerupt între lichid şi lichid **[2006.01]**
26/26. în care nivelul suprafeţei de lichid de contact este deplasat într-o acţiune centrifugă **[2006.01]**
29/28. în care nivelul suprafeţei de lichid de contact este deplasat prin presiunea unui fluid **[2006.01]**
29/30. în care nivelul suprafeţei lichidului de contact este deplasat prin dilatarea sau evaporarea lichidului **[2006.01]**
29/32. în care contactul este realizat printr-un jet de lichid, de ex. întrerupător de punere la pământ în care contactul este realizat printr-un jet de apă **[2006.01]**

31/00 Întrerupătoare pentru întreruperea în aer pentru înaltă tensiune fără mijloace de stingere sau de prevenire a arcurilor voltaice (combinate cu întrerupătoare de înaltă tensiune sau de curent mare având mijloace de stingere sau de prevenire a arcurilor voltaice H01H 33/00) **[2006.01]**
31/02. Detalii **[2006.01]**
31/04. Mecanisme de zăvorâre **[2006.01]**
31/06. . . pentru zăvorârea între carcasă, capac sau volet de protecţie şi mecanismul care acţionează contactele **[2006.01]**
31/08. . . pentru a zăvorî mai multe organe ale mecanismului care acţionează contactele **[2006.01]**
31/10. . . pentru a zăvorâ mai multe întrerupătoare **[2006.01]**
31/12. . Adaptare pentru încorporarea unei siguranţe **[2006.01]**
31/14. cu contact în punte adică neconectat electric la nici unul dintre contactele de linie în poziţia deschisă a întrerupătorului **[2006.01]**
31/16. . cu contact în punte sau cu un element care poartă contactul deplasabil unghiular **[2006.01]**
31/18. . . acţionate prin mişcarea uneia sau a mai multor izolatoare **[2006.01]**
31/20. . . . cu cel puţin un izolator care poate fi rotit în jurul axei sale geometrice **[2006.01]**
31/22. . . în care contactul sau contactele sunt deplasabile în linie dreaptă faţă de elementul portant **[2006.01]**
31/24. . cu contact în puncte şi deplasare rectilinie **[2006.01]**
31/26. cu contact mobil care rămâne conectact electric la o linie dacă întrerupătorul este în poziţie deschis
31/28. . cu contact deplasabil unghiular **[2006.01]**
31/30. . . acţionat prin mişcarea unuia sau a mai multor izolatoare **[2006.01]**
31/32. . cu contact deplasabil în linie dreaptă **[2006.01]**
31/34. cu contact mobil adaptat pentru a atinge o linie de transport aeriană, de ex. pentru branşare **[2006.01]**
31/36. . contact realizat prin pantograf **[2006.01]**

33/00 Întrerupătoare pentru înaltă tensiune sau curent mare având mijloace de stingere sau de prevenire a arcurilor voltaice [2006.01]
33/02. Detalii **[2006.01]**
33/04. . Mijloace pentru a stinge sau a împiedica formarea arcurilor voltaice traversate de curent **[2006.01]**
33/06. . . Corpuri izolante inserabile între contacte **[2006.01]**

33/08 . . Elemente fixe pentru a restrânge sau subdiviza arcul voltaic, de ex. plăci izolatoare **[2006.01]**
33/10 . . . Piese metalice **[2006.01]**
33/12 . Contacte auxiliare pe care arcul este transferat de la contactele principale (utilizând coarne de descărcare H01H 33/20) **[2006.01]**
33/14 . . Contacte principale multiple destinate a diviza curentul care circulă în arc sau căderea de tensiune în lungul arcului **[2006.01]**
33/16 . . Impedanţe conectate la contacte **[2006.01]**
33/18 . . care utilizează magneţi de stingere **[2006.01]**
33/20 . . care utilizează coarne de descărcare (utilizând magneţi de stingere H01H 33/18; **[2006.01]**
33/22 . . utilizarea specială a fluidelor pentru stingerea arcurilor **[2006.01]**
33/24 . Mijloace pentru a împiedica o descărcare pe acele părţi care nu transportă curent, de ex. utilizând un inel anticorona **[2006.01]**
33/26 . Mijloace pentru a detecta prezenţa unui arc sau o altă descărcare **[2006.01]**
33/28 . Dispozitive de energie încorporate în întrerupător pentru acţionarea mecanismului de acţionare **[2006.01]**
33/30 . . utilizând un element de acţionare cu fluid **[2006.01]**
33/32 . . . pneumatic **[2006.01]**
33/34 . . . hidraulic **[2006.01]**
33/36 . . utilizând un motor dinamo-electric **[2006.01]**
33/38 . . utilizând un electromagnet **[2006.01]**
33/40 . . utilizând un motor cu arc **[2006.01]**
33/42 . Mecanisme de acţionare **[2006.01]**
33/44 . Dispozitive pentru a asigura funcţionarea întrerupătorului într-un punct determinat al perioadei curentului alternativ (circuite H01H 33/59) **[2006.01]**
33/46 . Mecanisme de zăvorâre **[2006.01]**
33/48 . . pentru zăvorârea carcasei sau a capacului şi a mecanismului prin acţionarea contactelor **[2006.01]**
33/50 . . pentru zăvorârea mai multor organe ale mecanismului prin acţionarea contactelor **[2006.01]**
33/52 . . pentru zăvorârea mai multor întrerupătoare **[2006.01]**
33/53 . Carcase (pentru aparatură de comutare H02B 1/26); Rezervoare, cuve, sisteme de ţevi sau robinete pentru fluidul destinat pentru stingerea arcului; Accesorii pentru acestea, de ex. dispozitive de siguranţă, dispozitive de decompresie **[2006.01]**
33/55 . . Rezervoare sau cuve de ulei; Mijloace pentru a le coborî (asociate cu mijloace de retragere pentru a izola întrerupătorul H02B 11/08) **[2006.01]**
33/56 . . Rezervoare cu gaz **[2006.01]**
33/57 . . Recuperarea lichidelor sau a gazului **[2006.01]**
33/575 . . . Dispozitive de decompresie pentru utilizare normală sau în caz de avarie **[2006.01]**
33/58 . . Amortizoare pentru suprimarea zgomotului produs de funcţionarea întrerupătorului **[2006.01]**
33/59 . Circuite care nu sunt adaptate pentru o aplicare deosebită a întrerupătorului şi neprevăzute în altă parte, de ex. pentru a asigura funcţionarea întrerupătorului într-un punct determinat a perioadei curentului alternativ **[2006.01]**
33/60 Întrerupătoare în care mijloacele de prevenire sau de stingere a arcurilor nu includ mijloace separate destinate a obţine sau a mări scurgerea fluidului de stingere a arcului **[2006.01]**
33/62 . în care separarea se efectuează în aer la presiunea atmosferică, de ex. în aer **[2006.01]**

33/64 . . în care separarea se face într-un gaz (în aer la presiunea atmosferică H01H 33/62; întrerupătoare în care separarea se efectuează în vid H01H 33/66) **[2006.01]**
33/65 . . . în care separarea se efectuează în aer, la presiune atmosferică, de ex. în aer liber **[2006.01]**
33/66 . Întrerupătoare în care separarea se face în vid **[2006.01]**
33/662 . . . Carcase sau ecrane de protecţie **[2006.01]**
33/664 . . . Contacte; Mijloace de stingere a arcurilor, de ex. inele de apărare **[2006.01]**
33/666 . . . Dispuneri pentru acţionare **[2006.01]**
33/668 . . . Mijloace pentru a obţine sau supraveghea vidul **[2006.01]**
33/68 . Întrerupătoare cu separare într-un lichid, de ex. separarea în ulei **[2006.01]**
33/70 Întrerupător având mijloace separate pentru a dirija, a obţine sau a mări scurgerea fluidului destinat stingerii arcului **[2006.01]**
33/72 având organe fixe pentru a dirija scurgerea fluidului destinat stingerii arcului, de ex. compartiment de stingere a arcului **[2006.01]**
33/73 . . în care separarea se face în aer la presiunea atmosferică, de ex. în aer **[2006.01]**
33/74 . . în care separarea se face într-un gaz (în aer la presiunea atmosferică H01H 33/73) **[2006.01]**
33/75 . . întrerupătoare cu separare într-un lichid, de ex. separarea în ulei **[2006.01]**
33/76 . în care un gaz stingător de arc este degajat prin organe fixe; Utilizarea materialelor specifice acestui scop **[2006.01]**
33/77 . . în care întreruperea se face în aer la presiune atmosferică **[2006.01]**
33/78 . . în care întreruperea se face într-un gaz (în aer la presiunea atmosferică H01H 33/77) **[2006.01]**
33/80 . scurgerea fluidului pentru stingerea arcului de la o sursă sub presiune este controlată de o supapă **[2006.01]**
33/82 . . fluidul fiind aer sau un gaz **[2006.01]**
33/825 . . . . cu un circuit închis de aer sau de gaz (H01H 33/835 are prioritate) **[2006.01]**
33/83 . . . în care contactele sunt deschise de scurgerea lichidului **[2006.01]**
33/835 . . . . cu un circuit închis de aer sau de gaz **[2006.01]**
33/84 . . fluidul este un lichid, de ex. ulei **[2006.01]**
33/85 . . . în care contactele sunt deschise prin scurgerea lichidului **[2006.01]**
33/86 . scurgerea fluidului de stingere a arcului, sub presiune, din zona de contact, fiind comandată de o supapă **[2006.01]**
33/867 . . . fluidul fiind aer sau un gaz **[2006.01]**
33/873 . . . . cu un circuit închis de aer au de gaz **[2006.01]**
33/88 . scurgerea fluidului pentru stingerea arcului fiind produsă sau mărită prin mişcarea unor pistoane sau a altor organe care produc o presiune **[2006.01]**
33/90 . . această mişcare este produsă de către sau cu ajutorul mecanismului care acţionează contactele **[2006.01]**
33/91 . . . fluidul pentru stingerea arcului este aerul sau un gaz **[2006.01]**
33/915 . . . . . cu un circuit închis de aer sau de un gaz **[2006.01]**
33/92 . . . fluidul pentru stingerea arcului fiind un lichid, de ex. ulei **[2006.01]**
33/94 . . mişcarea fiind efectuată numai cu ajutorul presiunii produse de arc sau un arc auxiliar **[2006.01]**
33/95 . . . fluidul pentru stingerea arcului este aerul sau un gaz **[2006.01]**
33/96 . . . fluidul pentru stingerea arcului este un lichid, de ex. ulei **[2006.01]**

33/98 . . scurgerea fluidului pentru stingerea arcului este iniţiată de un arc auxiliar sau o parte a arcului în absenţa oricărui organ mobil pentru a produce sau mări scurgerea **[2006.01]**

33/985 . . . fluidul fiind aerul sau un gaz **[2006.01]**

33/99 . . fluidul fiind un lichid **[2006.01]**

35/00 Întrerupătoare acţionate prin schimbarea unei condiţii fizice (acţionate prin modificarea câmpului magnetic sau electric H01H 36/00; întrerupătoare acţionate termic H01H 37/00) **[2006.01]**

Notă

Un dispozitiv de comutaţie este clasificat conform condiţiei sale fizice a cărui schimbare provoacă un aport de energie la dispozitiv, de ex. o explozie exterioară care provoacă o undă de presiune ce acţionează asupra întrerupătorului este clasificată în grupa H01H 35/24, o explozie produsă în interiorul întrerupătorului în grupa H01H 37/00, dacă aceasta este amorsată de căldură; în grupa H01H 39/00 dacă ea este iniţiată cu mijloace electrice şi în grupa H01H 35/14 dacă este amorsată de o lovitură externă.

35/02 Întrerupătoare acţionate prin schimbarea poziţiei înclinării sau orientarea întrerupătorului însuşi prin suport cu câmpul gravitaţional (înclinarea unui recipient cu mercur H01H 29/20; schimbarea poziţiei ca urmare modificării nivelului lichidului H01H 35/18) **[2006.01]**

35/06 Întrerupătoare acţionate prin schimbarea vitezei (acţionate prin modificarea scurgerii unui fluid H01H 35/24) **[2006.01]**

35/10 . Întrerupătoare centrifugale (nivelul mercurului se deplasează prin acţiune centrifugă H01H 29/26) **[2006.01]**

35/12 . acţionate prin inversarea sensului mişcării **[2006.01]**

35/14 Întrerupătoare acţionate prin schimbarea accelerării, de ex. prin şoc sau vibraţie, întrerupător cu inerţie **[2006.01]**

35/18 Întrerupătoare acţionate prin nivelul lichidului sau densitatea lichidului, de ex. întrerupător cu plutitor (întrerupătoare în care lichidul constituie un contact al întrerupătorului H01H 29/00; printr-un magnet purtat de un flotor H01H 36/02) **[2006.01]**

35/24 Întrerupătoare acţionate prin schimbarea de presiune a fluidului, prin undele de presiune ale fluidului sau prin schimbarea vitezei de scurgere a lichidului (întrerupătoare în care schimbarea de presiune este datorată unei schimbări de temperatură H01H 37/36) **[2006.01]**

35/26 . Detalii **[2006.01]**

35/28 . . Compensarea variaţiei de presiune sau a temperaturii ambiante **[2006.01]**

35/30 . . Mijloace pentru a transmite presiunea la organul motor sensibil la presiune, de ex. prin capsulă şi tub capilar **[2006.01]**

35/32 . acţionate de o membrană armonică **[2006.01]**

35/34 . acţionate de o diafragmă **[2006.01]**

35/36 . acţionate de un tub flexibil în spirală, de ex. tub Bourdon **[2006.01]**

35/38 . acţionate de piston şi cilindru

35/40 . acţionate de dispozitive care permit scurgerea continuă a unui fluid, de ex. o morişcă **[2006.01]**

35/42 Întrerupătoare acţionate de schimbarea gradului de umiditate **[2006.01]**

36/00 Întrerupătoare acţionate prin modificarea câmpului magnetic sau câmp electric, de ex. prin schimbarea poziţiei relative a unui magnet şi a unui întrerupător, printr-un ecran [2006.01]

36/02. acţionate prin mişcarea unui flotor care poartă un magnet **[2006.01]**

37/00 Întrerupătoare acţionate termic [2006.01]

37/02. Detalii **[2006.01]**
37/04. . Socluri; Cutii; Garnituri **[2006.01]**
37/06. . . pentru a uşura schimbarea, de ex. carcasă de casetă **[2006.01]**
37/08. . Indicatoare; Marcaje distinctive **[2006.01]**
37/10. . Compensarea variaţiei de temperatură sau a presiunii ambiante **[2006.01]**
37/12. . Mijloace pentru a regla temperatura care determină poziţiile "pornit" sau "oprit" **[2006.01]**
37/14. . . prin radiator electric anticipativ **[2006.01]**
37/16. . . modificând proporţia de căldură furnizată elementului termic, de ex. prin deplasarea unui ecran **[2006.01]**
37/18. . . modificând acţiunea exercitată pe elementul termic printr-un arc separat **[2006.01]**
37/20. . . modificând poziţia elementului termic în raport cu soclul sau carcasa întrerupătorului **[2006.01]**
37/22. . . prin reglarea unui organ care transmite mişcarea elementului termic la contacte sau zăvor **[2006.01]**
37/24. . . prin reglarea poziţiei contactului mobil pe elementul său motor **[2006.01]**
37/26. . . prin reglarea piedicii pentru poziţia oprit a contactului mobil **[2006.01]**
37/28. . . prin reglarea poziţiei contactului fix **[2006.01]**
37/30. . . modificând poziţia ansamblului de contacte în raport cu soclul sau carcasa întrerupătorului **[2006.01]**
37/32. . Elemente termosensibile **[2006.01]**
37/34. . . Mijloace pentru transmiterea căldurii la elementele termosensibile, de ex. o capsulă îndepărtată de elementul de contact **[2006.01]**
37/36. . . acţionate prin expansiunea sau contracţia unui fluid cu sau fără vaporizare (fluidul formează un contact al întrerupătorului H01H 29/04, H01H 29/30) **[2006.01]**
37/38. . . . cu burduf **[2006.01]**
37/40. . . . cu diafragmă **[2006.01]**
37/42. . . . cu tub flexibil în spirală,, de ex. tub Bourdon **[2006.01]**
37/44. . . . cu piston şi cilindru **[2006.01]**
37/46. . . acţionate prin dilatarea sau comprimarea unui solid (deformarea unui bimetal H01H 37/52) **[2006.01]**
37/48. . . . prin tije sau tuburi extensibile şi rigide **[2006.01]**
37/50. . . . prin fire extensibile aflate sub tensiune mecanică **[2006.01]**
37/52. . . acţionate prin deformarea unui bimetal **[2006.01]**
37/54. . . . bimetalul exercitând o acţiune bruscă **[2006.01]**
37/56. . . . având un bimetal rulat în formă de spirală sau elicoidal **[2006.01]**
37/58. . . acţionate prin schimbarea permeabilităţii magnetice controlate termic **[2006.01]**
37/60. . Mijloace pentru a produce o acţiune bruscă (inerentă unui bimetal H01H 37/54; produsă de un magnet H01H 37/66) **[2006.01]**
37/62. . Mijloace, altele decât mijloace termice pentru a introduce o întârziere predeterminată **[2006.01]**

37/64. . Contacte **[2006.01]**
37/66. . Amplificarea magnetică a presiunii de contact; magnet care provoacă o acţiune bruscă **[2006.01]**
37/68. . . sigilate într-un tub golit sau umplut cu gaz **[2006.01]**
37/70. . . Mijloace de a le readuce în poziţia iniţială **[2006.01]**
37/72. Întrerupătoare la care mişcarea de deschidere sau de închidere a unui contact este efectuat prin încălzire şi răcire sau vice-versa **[2006.01]**
37/74. Întrerupătoare la care doar mişcarea de deschidere sau de închidere a unui contact este efectuată prin încălzire sau răcire **[2006.01]**
37/76. . Element de contact acţionat prin topirea unui material fuzibil, acţionat prin arderea unui material combustibil sau prin explozia unui material explozibil **[2006.01]**

39/00 Dispozitive de comutaţie acţionate printr-o explozie produsă în interiorul dispozitivului şi amorsată de un curent electric [2006.01]

41/00 Întrerupătoare care efectuează un număr ales de acţionări consecutive a contactelor ca urmare a unei singure acţionări manuale a organului motor (pentru comunicări telefonice H04M 1/26) **[2006.01]**
41/04. Întrerupătoare fără mijloace care să regleze sau să înmagazineze mecanic un număr compus din mai multe cifre **[2006.01]**
41/06. . acţionate prin cadran sau culisă **[2006.01]**
41/08. . acţionate prin claviatură **[2006.01]**
41/10. Întrerupătoare având mijloace pentru a regla sau înmagazina mecanic un număr compus din mai multe cifre **[2006.01]**
41/12. . acţionate prin cadran sau culisă **[2006.01]**
41/14. . acţionate prin claviatură **[2006.01]**

43/00 Întrerupătoare orare sau cu program orar care prezintă posibilitatea alegerii unor intervale de timp pentru a executa una sau mai multe operaţii de comutare şi de decuplare automată a funcţionării lor după ce programul a fost executat [2006.01]
43/02. Detalii **[2006.01]**
43/04. . Mijloace pentru a regla timpul **[2006.01]**
43/06. . . care au organe reglabile separat pentru fiecare scară a programului, de ex. cu came **[2006.01]**
43/08. . . care au un organ interşanjabil comun pentru toţi paşii programului, de ex. o cartelă perforată **[2006.01]**
43/10. având un reglaj de timp de acţionare a contactelor printr-un organ ce se roteşte cu viteză constantă **[2006.01]**
43/12. . care se opreşte automat după un singur ciclu de funcţionare **[2006.01]**
43/14. . . la care repetarea operaţiei necesită un nou reglaj al intervalelor de timp **[2006.01]**
43/16. . care se opresc automat după mai multe cicluri de funcţionare predeterminate **[2006.01]**
43/24. cu reglarea timpului de acţionare a contactelor printr-un organ mobil nerotitor **[2006.01]**
43/26. . acţionarea fiind produsă printr-o substanţă care se scurge gravitaţional, de ex. nisip, apă **[2006.01]**
43/28. . acţionarea fiind produsă de un organ a cărui viteză este controlată prin mijloace care măsoară presiunea fluidului, de ex. piston şi cilindru **[2006.01]**

43/30. cu reglarea timpului de acţionare a contactelor datorat unei acţiuni termice **[2006.01]**
43/32. cu reglarea timpului de acţionare a contactelor prin reacţii electrolitice; cu reglarea timpului de acţionare a contactelor prin reacţii chimice **[2006.01]**

Relee

45/00 Detalii ale releelor (circuite electrice H01H 47/00; ale releelor electromagnetice H01H 50/00; a selectoarelor cu comandă electrică H01H 63/00) **[2006.01]**
45/02. Suporturi; Carcase; Capace (rame pentru montarea mai multor relee sau pentru montarea unui releu şi a unor alte componente electrice H02B 1/01; H04Q 1/08; H05K) **[2006.01]**
45/04. . Montarea completă a releelor sau a elementelor releelor pe un suport sau pe interiorul unei carcase **[2006.01]**
45/06. . cu ferestre; Carcase sau capace transparente **[2006.01]**
45/08. Indicatoare; Marcaje **[2006.01]**
45/10. Blindaj electromagnetic sau electrostatic (carcase H01H 45/02) **[2006.01]**
45/12. Ventilare; Refrigerare, Încălzire (pentru acţionarea releelor electrotermice H01H 61/013) **[2006.01]**
45/14. Dispunerea bornelor **[2006.01]**

47/00 Circuite altele decât cele potrivite pentru o aplicaţie specială a releului, prevăzute pentru obţinerea unei caracteristici de funcţionare date sau pentru asigurarea unui curent de excitaţie dat [2006.01]
47/02. pentru a modifica funcţionarea releului **[2006.01]**
47/04. . pentru a reţine armătura în poziţie de atragere, de ex. cu un curent redus sau întrerupt **[2006.01]**
47/06. . . prin modificarea numărului de spire sau înfăşurări montate în serie **[2006.01]**
47/08. . . prin modificarea numărului de spire sau înfăşurări montate în paralel **[2006.01]**
47/10. . . pentru a pune în circuit sau a scoate din circuit o impedanţă dispusă în exteriorul înfăşurărilor releului **[2006.01]**
47/12. . prin polarizarea electromagnetului **[2006.01]**
47/14. . pentru funcţionarea diferenţială a releului **[2006.01]**
47/16. . pentru funcţionarea compusă, de ex. aditivă, a releului **[2006.01]**
47/18. pentru a introduce o întârziere în funcţionarea releului (inele, benzi sau discuri conducătoare scurtcircuitate H01H 50/46) **[2006.01]**
47/20. . pentru a produce o funcţionare selectivă în frecvenţă a releului **[2006.01]**
47/22. pentru alimentarea bobinei releului cu curent de excitaţie **[2006.01]**
47/24. . având o intrare fotosensibilă **[2006.01]**
47/26. . a vând o intrare termosensibilă **[2006.01]**
47/28. . la care curentul de excitaţie este furnizat de un tub cu descărcare **[2006.01]**
47/30. . . de un tub cu descărcare în gaze **[2006.01]**
47/32. . la care curentul de excitaţie este furnizat de un dispozitiv semiconductor **[2006.01]**
47/34. . la care curentul de excitaţie este furnizat de un amplificator magnetic **[2006.01]**
47/36. . la care bobina sau bobinele releului fac parte dintr-un circuit în punte **[2006.01]**

49/00 Aparate sau procedee adaptate special la fabricarea releelor sau a elementelor de releu [2006.01]

50/00 Detalii ale releelor electromagnetice (circuite electrice H01H 47/00; detalii ale selectoarelor cu comandă electrică H01H 63/00) **[2006.01]**

50/02. Suporturi; Carcase; Capace (rame pentru montarea mai multor relee sau pentru montarea releului şi a unei alte componente electrice H02B 1/01, H04Q 1/08, H05K) **[2006.01]**

50/04. . Montarea completă a unor relee sau elemente de relee pe un suport sau în interiorul unei carcase **[2006.01]**

50/06. . cu ferestre; Carcase sau capace transparente **[2006.01]**

50/08. Indicatoare; Marcaje distinctive **[2006.01]**

50/10. Blindaj electromagnetic sau electrostatic (carcase H01H 50/02) **[2006.01]**

50/12. Ventilare; Refrigerare; Încălzire (pentru acţionarea releelor electrotermice H01H 61/013) **[2006.01]**

50/14. Dispunerea bornelor **[2006.01]**

50/16. Circuite magnetice **[2006.01]**

50/18. . Elemente mobile ale circuitelor magnetice, de ex. armături **[2006.01]**

50/20. . . mobile în interiorul bobinei şi sensibile în sens longitudinal faţă de axa acesteia; mobile coaxial cu bobina **[2006.01]**

50/22. . . . la care circuitul magnetic este închis **[2006.01]**

50/24. . . Elemente rotative sau basculante la exteriorul bobinei **[2006.01]**

50/26. . . . Elemente mobile în jurul unui cuţit **[2006.01]**

50/28. . . . Elemente mobile prin îndoirea unei lame sau a unei tije **[2006.01]**

50/30. . dispuneri mecanice pentru a împiedica sau amortiza vibraţiile sau şocurile, de ex. prin echilibrarea armăturii **[2006.01]**

50/32. . . zăvorârea mecanică a elementelor mobile **[2006.01]**

50/34. . . Mijloace de reglare a limitei de mişcare; Mijloace mecanice de reglarea forţei de revenire **[2006.01]**

50/36. . Elemente nemobile ale circuitului magnetic, de ex. juguri **[2006.01]**

50/38. . . Elemente de circuit magnetic principal a căror formă este destinată evitării formării unui arc electric între contactele releului **[2006.01]**

50/40. . . Circuite magnetice principale ramificate sau cu mai multe ramuri **[2006.01]**

50/42. . . Circuite magnetice auxiliare, de ex. pentru menţinerea armăturii în poziţie de repaus sau readucerea armăturii în poziţie de repaus, pentru amortizare sau pentru accelerarea mişcării **[2006.01]**

50/44. Bobine sau înfăşurări de excitaţie **[2006.01]**

50/46. . Baghete, benzi sau discuri conducătoare scurt-circuitate **[2006.01]**

50/54. Dispozitive de contact **[2006.01]**

50/56. . Sistem de arcuri de contact **[2006.01]**

50/58. . . Dispozitive de antrenare asociate structural; Montarea dispozitivului de antrenare pe armătură **[2006.01]**

50/60. . Contact mobil combinat rigid cu un element mobil al circuitului magnetic **[2006.01]**

50/62. . Contacte mobile care acţionează împreună şi sunt acţionate de mijloace electrice separate **[2006.01]**

50/64. Dispuneri de antrenare între un element mobil al circuitul magnetic şi un contact (asociat constructiv cu sistemele de contacte cu arc H01H 50/58) **[2006.01]**

50/66. . cu mers în gol **[2006.01]**

50/68. . cu rupere bruscă **[2006.01]**

50/70 . . cu acţionarea instantanee a contactului în timpul cursei armăturii **[2006.01]**
50/72 . . pentru contactul cu mercur **[2006.01]**
50/74 . . Mijloace mecanice destinate să producă o frecvenţă naturală dorită pentru manevrarea contactelor, de ex. destinate unui întrerupător automat **[2006.01]**
50/76 . . . folosind un arc tijă sau arc lamelar **[2006.01]**
50/78 . . . folosind o diafragmă: folosind un fir sau o bandă tensionată oblic **[2006.01]**
50/80 . . . folosind un element supus unei vibraţii prin torsiune, de ex. fir, bandă **[2006.01]**
50/82 . . . folosind un organ pivotant comandat de un arc **[2006.01]**
50/84 . . . având mijloace de reglare a frecvenţei sau a raportului lucru-pauză **[2006.01]**
50/86 Mijloace pentru a introduce o întârziere predeterminată între începutul operaţiei de comutare şi deschiderea sau închiderea contactelor (circuite pentru a produce întârzierea H01H 47/18 inele, benzi sau discuri conducătoare scurtcircuitate H01H 50/46) **[2006.01]**
50/88 . Mijloace mecanice, de ex. atenuatoare (dash-pot) **[2006.01]**
50/90 . . cu întârziere care poate fi produsă în cele două sensuri de funcţionare **[2006.01]**
50/92 . Mijloace tehnice (specifice pentru relee electrotermice H01H 61/00) **[2006.01]**

51/00 Relee electromagnetice (relee care utilizează efectul dinamoelectric H01H 53/00) **[2006.01]**
51/01 Releu în care armătura este menţinută într-o poziţie printr-un magnet permanent şi eliberat prin excitarea unei bobine care produce un câmp magnetic opus **[2006.01]**
51/02 Relee nepolarizate (H01H 51/01 are prioritate) **[2006.01]**
51/04 . cu armătură unică; un grup unic de armături cuplate **[2006.01]**
51/06 . . Armătură mobilă între două poziţii limită de repaus care se deplasează într-o direcţie ca urmare a excitării electromagnetului şi revine după desexcitarea acestuia în poziţia de pornire datorită energiei înmagazinate în timpul deplasării în prima direcţie, de ex. prin utilizarea unui arc, prin utilizarea unui magnet permanent prin gravitate **[2006.01]**
51/08 . . . Contacte deschise sau închise alternativ prin cicluri succesive de excitare şi desexcitare a electromagnetului, de ex. cu ajutorul unui clichet **[2006.01]**
51/10 . . . Contacte menţinute deschise sau închise cu ajutorul unui clichet de oprire comandat de un electromagnet **[2006.01]**
51/12 . . Armătură mobilă între două poziţii limită de repaus şi care se deplasează în două direcţii ca urmare a excitării unuia sau celuilalt din cei doi electromagneţi fără înmagazinare de energie pentru a efectua mişcarea de revenire **[2006.01]**
51/14 . . . fără poziţie intermediară neutră de repaus **[2006.01]**
51/16 . . . cu poziţie intermediară neutră de repaus **[2006.01]**
51/18 . . Armătură rotativă care permite un număr de rotiri nelimitate **[2006.01]**
51/20 . cu cel puţin două armături independente **[2006.01]**
51/22 Relee polarizate **[2006.01]**
51/24 . fără poziţie intermediară neutră de repaus **[2006.01]**
51/26 . cu poziţie intermediară neutră de repaus **[2006.01]**
51/27 Releu care are o armătură cu două stări magnetice stabile şi este acţionat prin schimbarea unei stări cu alta **[2006.01]**
51/28 Releu în care armătura şi contactele se găsesc într-o carcasă etanşă, la exteriorul căreia este dispusă bobina de comandă, de ex. contact antrenat printr-un arc lamelar sau tijă magnetică (H01H 51/27 are prioritate) **[2006.01]**

51/29. Releu cu armătură, contacte şi bobine de acţionarea situate în interiorul unei carcase etanşe (H01H 51/27 are prioritate) **[2006.01]**
51/30. adaptate special pentru comandă în curent alternativ **[2006.01]**
51/32. . Relee acordate; Relee acordate mecanic **[2006.01]**
51/34. Întrerupătoare automate adică cu deschiderea şi închiderea periodică a contactelor sau cu un alt sistem de repetiţie **[2006.01]**
51/36. . unde raportul lucru-pauză este modificat prin reglare manuală sau prin intensitatea curentului **[2006.01]**

53/00 Releu cu efect dinamo-electric adică releu la care deschiderea sau închiderea contactelor este realizată ca urmare a unei mişcări relative a unui conductor traversat de un curent şi un câmp magnetic care este generat de interacţiunea dintre acestea [2006.01]
53/01. Detalii **[2006.01]**
53/015 . . Bobine mobile; dispuneri de antrenare a contactelor asociate **[2006.01]**
53/02. Relee electrodinamice adică relee în care interacţiunea are loc între doi conductori traversaţi de un curent **[2006.01]**
53/04. . Relee ferodinamice adică relee în care câmpul magnetic este concentrat în elemente feromagnetice **[2006.01]**
53/06. Relee magnetodinamice adică relee în care câmpul magnetic este produs de un magnet permanent **[2006.01]**
53/08. Relee în care un contact de mercur constituie conductorul traversat de curent **[2006.01]**
53/10. Relee inductive adică relee în care există o interacţiune între un câmp magnetic şi curentul indus de către acesta într-un conductor **[2006.01]**
53/12. . Relee Ferraris **[2006.01]**
53/14. Contacte acţionate de un motor electric prin intermediul presiunii unui lichid, de ex. pompă comandată de un motor **[2006.01]**

55/00 Relee magnetostrictive [2006.01]

57/00 Relee electrostrictive; **Relee piezoelectrice [2006.01]**

59/00 Relee electrostatice; **Relee cu electroadeziune** (cuplări în general folosind efectul Johnson Rahbek H02N 13/00) **[2006.01]**

61/00 Relee electrotermice (comutatoare termice neacţionate de o energie electrică de intrare, comutatoare termice cu energie electrică de intrare de preparare H01H 37/00; organe termosensibile H01H 37/32) **[2006.01]**
61/01. Detalii **[2006.01]**
61/013 . . Dispozitive de încălzire pentru acţionarea releului **[2006.01]**
61/017 . . . Încălzire prin descărcare luminiscentă sau arc într-un spaţiu închis **[2006.01]**
61/02. în care organul termosensibil este încălzit indirect, de ex. prin încălzirea unei rezistenţe sau prin inducţie **[2006.01]**
61/04. în care organul termosensibil este încălzit doar în mod direct **[2006.01]**

61/06. Întrerupătoare automate adică cu deschiderea sau închiderea periodică a contactelor sau cu un alt sistem cu repetiţie **[2006.01]**
61/08. . în care raportul lucru-pauză este modificat prin reglare manuală sau prin intensitatea curentului **[2006.01]**

Selectoare [3]

63/00 Detalii ale selectoarelor cu comandă electrică [2006.01]
63/02. Contacte, perii de contacte, conexiuni pentru acestea **[2006.01]**
63/04. perii pentru închiderea sau deschiderea contactelor; Indicatoare de poziţie pentru acestea **[2006.01]**
63/06. . Ansambluri de contacte **[2006.01]**
63/08. . . cilindrice **[2006.01]**
63/10. . . plane **[2006.01]**
63/12. . Dispozitive multiplicatoare de conexiuni pentru ansambluri de contacte, de ex. cabluri, cordoane **[2006.01]**
63/14. . . fără sudare **[2006.01]**
63/16. Dispuneri de antrenare a periilor de contact în mai multe poziţii **[2006.01]**
63/18. . cu mişcare pas cu pas a periei de contact către o poziţie a selectorului **[2006.01]**
63/20. . . folosind un magnet pas cu pas şi un clichet **[2006.01]**
63/22. . . folosind o antrenare electromagnetică pas cu pas fără clichet, de ex. magnet de antrenare autoîntrerupător **[2006.01]**
63/24. . cu mişcare continuă a periei până ce se atinge poziţia selectată **[2006.01]**
63/26. . . cu un cuplaj separat pornind de la un arbore comun cu mai multe selectoare **[2006.01]**
63/28. . . cu un motor separat pentru fiecare selector **[2006.01]**
63/30. . . . Motor cu aer comprimat pentru deplasarea periei către poziţia selectată **[2006.01]**
63/32. . . . Motor cu arc pentru deplasarea periei către poziţia selectată **[2006.01]**
63/33. Detalii de construcţie a selectorului de tip cu coordonate fără releu în punctele de intersecţie **[2006.01]**
63/34. Suporturi; Carcase; Capace; Montare (batiuri de asamblare a selectorului cu sau fără alt material de centrală H04Q 1/04); Montarea de siguranţe fuzibile pe selector **[2006.01]**
63/36. Circuite pentru a asigura funcţionarea corectă sau determinată şi neadaptate la o aplicare deosebită a selectorului **[2006.01]**
63/38. . pentru comutatoare cu perii cu poziţii multiple **[2006.01]**
63/40. . pentru comutatoare fără perii cu poziţii multiple **[2006.01]**
63/42. . . pentru selectoare de tipul cu coordonate fără releu la punctele de intersecţie **[2006.01]**

65/00 Aparate sau procedee adaptate special pentru fabricarea selectoarelor sau a elementelor lor [2006.01]

67/00 Comutatoare selective cu comandă electrică [2006.01]
67/02. comutatoare cu perii cu mai multe poziţii **[2006.01]**
67/04. . având perii cu mişcarea unidirecţională în scopul selectării **[2006.01]**
67/06. . . Comutatoare rotative adică având perii cu mişcarea unghiulară **[2006.01]**

67/08 . . . cu selectarea periilor **[2006.01]**
67/10 . . . cu reglarea aproximativă şi precisă a poziţiei periilor **[2006.01]**
67/12 . . Comutatoare cu mişcare liniară **[2006.01]**
67/14 . având perii cu mişcare în două direcţii perpendiculare una faţă de cealaltă pentru selectare **[2006.01]**
67/16 . . în care o mişcare este de rotire iar cealaltă este paralelă cu axa de rotaţie, de ex. comutatoare tip Strowger sau de tip "up and around" **[2006.01]**
67/18 . . în care o mişcare este de rotire iar cealaltă este perpendiculară pe axa de rotaţie, de ex. comutatoare de tip "round and in" **[2006.01]**
67/20 . . în care cele două mişcări sunt de tipul liniar **[2006.01]**
67/22 Comutatoare fără perii cu mai multe poziţii **[2006.01]**
67/24 . Comutatoare de releu cu coordonate prevăzute cu un electromagnet individual la fiecare punct de intersecţie **[2006.01]**
67/26 . Selectoare cu coordonate fără relee la punctele de intersecţie dar având o mişcare mecanică, de ex. comutatoare cu bare încrucişate, cu bare de cod **[2006.01]**
67/30 . Selectoare cu coordonate la care câmpul bobinei de coordonate acţionează direct asupra unui arc cu lame magnetice sau asupra unui organ de contact gen "contact cu tije" **[2006.01]**
67/32 . având mai multe armături interdependente acţionate succesiv de o singură bobină, şi fiecare comandând un contact sau un set de contacte, de ex. releu de numărare **[2006.01]**

Dispozitive de protecţie

69/00 Aparatură sau procedee pentru fabricarea dispozitivelor de protecţie [2006.01]
69/01 pentru calibrarea sau reglarea dispozitivelor pentru ca acestea să funcţioneze în condiţii determinate **[2006.01]**
69/02 Fabricarea siguranţelor **[2006.01]**

71/00 Detalii ale întrerupătoarelor sau ale releelor de protecţie cuprinse în grupele H01H 73/00 - H01H 83/00 [2006.01]
71/02 Cutii; Carcase; Socluri; Garnituri **[2006.01]**
71/04 Mijloace pentru a indica starea dispozitivului de comutare **[2006.01]**
71/06 Marcaje distinctive, de ex. codarea prin culori **[2006.01]**
71/08 Borne; Conexiuni **[2006.01]**
71/10 Mecanisme de acţionare sau de declanşare **[2006.01]**
71/12 . Mecanisme de declanşare automată cu sau fără declanşare manuală **[2006.01]**
71/14 . . Mecanisme electrotermice **[2006.01]**
71/16 . . . cu bimetal **[2006.01]**
71/18 . . . cu tijă, bandă sau fir extensibil **[2006.01]**
71/20 . . . cu masă fuzibilă **[2006.01]**
71/22 . . . cu compensarea variaţiei temperaturii ambiante **[2006.01]**
71/24 . . Mecanisme electromagnetice **[2006.01]**
71/26 . . . cu înfăşurări care acţionează în opoziţie **[2006.01]**
71/28 . . . cu înfăşurări care acţionează împreună **[2006.01]**

71/30 . . . având o înfăşurare suplimentară în scurtcircuit **[2006.01]**
71/32 . . . având un organ cu magnetizare permanentă **[2006.01]**
71/34 . . . având mai multe armături comandate de o înfăşurare comună **[2006.01]**
71/36 . . . selective pentru frecvenţă **[2006.01]**
71/38 . . . în care bobina magnetului acţionează şi ca un stingător de arc **[2006.01]**
71/40 . . Mecanisme electrotermice şi electromagnetice combinate **[2006.01]**
71/42 . . Mecanisme de declanşare cu motor cu inducţie, cu curent indus sau electrodinamice **[2006.01]**
71/43 . . . Mecanisme de declanşare electrodinamice **[2006.01]**
71/44 . . având mijloace pentru a introduce o întârziere predeterminată (prin înfăşurare scurtcircuitată H01H 71/30; prin armătură suplimentară H01H 71/34) **[2006.01]**
71/46 . . având mijloace pentru a acţiona contacte auxiliare în completare la contactele principale **[2006.01]**
71/48 . . . cu dispozitive pentru a scurtcircuita energia electrică furnizată mecanismului de declanşare după declanşarea întrerupătorului, de ex.pentru a proteja firul încălzitor **[2006.01]**
71/50 . Mecanisme de resetare manuală **[2006.01]**
71/52 . . acţionate printr-o manetă **[2006.01]**
71/54 . . acţionate prin basculare **[2006.01]**
71/56 . . acţionate prin buton rotativ sau roată **[2006.01]**
71/58 . . acţionate prin buton de apăsare, buton de tragere sau culisă **[2006.01]**
71/60 . . acţionate prin închiderea carcasei întrerupătorului **[2006.01]**
71/62 . . cu mijloace pentru a împiedica resetarea pe durata condiţiilor anormale, de ex. dispuneri cu mâner liber **[2006.01]**
71/64 . . . având incorporată o legătură articulată **[2006.01]**
71/66 . Mecanisme de resetare cu motor **[2006.01]**
71/68 . . acţionate de un electromagnet **[2006.01]**
71/70 . . acţionate de un motor electric **[2006.01]**
71/72 . . acţionate automat de un număr limitat de ori **[2006.01]**
71/74 mijloace pentru a regla condiţiile în care dispozitivul trebuie să funcţioneze pentru a asigura protecţie **[2006.01]**

73/00 Disjunctoare de protecţie la supracurent la care un curent excesiv deschide contactele eliberând automat o energie mecanică înmagazinată prin acţionarea anterioară a unui mecanism manual de resetare [2006.01]

73/02 Detalii **[2006.01]**
73/04 . Contacte **[2006.01]**
73/06 . . Cutii; Carcase; Socluri; Garnituri **[2006.01]**
73/08 . . Cutii de conectare **[2006.01]**
73/10 . . Cutii pentru patroane, de ex. dulii de înşurubat **[2006.01]**
73/12 . Mijloace pentru a indica starea întrerupătorului **[2006.01]**
73/14 . . Lampă indicatoare asociată constructiv cu întrerupătorul **[2006.01]**
73/16 . Marcaje distinctive, de ex. codarea prin culori **[2006.01]**
73/18 . Mijloace pentru a stinge sau a suprima un arc **[2006.01]**
73/20 . Borne; Conexiuni **[2006.01]**

73/22. având un declanşator electrotermic dar niciun alt declanşator automat (tip patron H01H 73/62) **[2006.01]**
73/24. . resetat printr-o manetă **[2006.01]**
73/26. . resetat prin basculare **[2006.01]**
73/28. . resetat prin buton rotativ sau roată **[2006.01]**
73/30. . resetat prin buton de apăsare, buton de tragere sau culisă **[2006.01]**
73/32. . resetat prin închiderea carcasei întrerupătorului **[2006.01]**
73/34. . resetarea necesitând înlocuirea sau reînnoirea siguranţei fuzibile sau a unui organ exploziv **[2006.01]**
73/36. având un declanşator elecromagnetic dar niciun alt declanşator automat (tipul cu patron H01H 73/64) **[2006.01]**
73/38. . resetat printr-o manetă **[2006.01]**
73/40. . resetat prin basculare **[2006.01]**
73/42. . resetat printr-un buton rotativ sau roată **[2006.01]**
73/44. . resetat prin buton de apăsare, buton de tragere sau culisă **[2006.01]**
73/46. . resetat prin închiderea carcasei întrerupătorului **[2006.01]**
73/48. având atât un declanşator automat electrotermic cât şi un declanşator automat electromagnetic (tipul cu patron H01H 73/66) **[2006.01]**
73/50. . resetat printr-o manetă **[2006.01]**
73/52. . resetat prin basculare **[2006.01]**
73/54. . resetat prin buton rotativ sau roată **[2006.01]**
73/56. . resetat prin buton de apăsare, buton de tragere sau culisă **[2006.01]**
73/58. . resetat prin închiderea carcasei declanşatorului **[2006.01]**
73/60. de tip cu patron, de ex. patron de înşurubat **[2006.01]**
73/62. . având doar un declanşator electrotermic **[2006.01]**
73/64. . având doar un declanşator electromagnetic **[2006.01]**
73/66. . având un declanşator electrotermic combinat cu un declanşator electromagnetic **[2006.01]**

75/00 Disjunctor de protecţie la supracurent în care curentul excesiv deschide contactele şi eliberează automat o energie mecanică înmagazinată mai înainte a unui mecanism acţionat de un motor [2006.01]
75/02. Detalii **[2006.01]**
75/04. . Mecanisme cu resetare pentru a închide automat de un număr limitat de ori (circuite H02H 3/06) **[2006.01]**
75/06. . . care efectuează o singură manevră de închidere **[2006.01]**
75/08. care nu are decât un singur declanşator electrotermic **[2006.01]**
75/10. care nu are decât un singur declanşator electromagnetic **[2006.01]**
75/12. care are un declanşator electrotermic combinat cu un declanşator electromagnetic **[2006.01]**

77/00 Disjunctoare de protecţie la supracurent acţionate de un curent în exces şi necesitând o manevră de resetare separată (H01H 73/00, H01H 75/00 au prioritate) **[2006.01]**
77/02. în care curentul excesiv furnizează energia pentru a deschide contactele şi care are un mecanism de resetare separat **[2006.01]**

77/04 . . cu deschidere electrotermică **[2006.01]**
77/06 . . cu deschidere electromagnetică **[2006.01]**
77/08 . . . reţinute în poziţie de închidere prin magnetism permanent sau remanent şi deschise cu ajutorul unor înfăşurări care acţionează în opoziţie **[2006.01]**
77/10 . . cu deschidere electrodinamică **[2006.01]**

79/00 Întrerupătoare de protecţie în care un curent excesiv provoacă închiderea unor contacte, de ex. pentru a scurtcircuita aparatul destinat a fi protejat [2006.01]

81/00 Întrerupătoare de protecţie la care contactele sunt normal închise dar sunt repetat deschise şi închise atâta timp cât persistă cauza care a creat curentul excesiv, de ex. pentru a limita curentul [2006.01]
81/02 . acţionate electrotermic **[2006.01]**
81/04 . acţionate electromagnetic **[2006.01]**

83/00 Întrerupătoare de protecţie, de ex. disjunctoare sau relee de protecţie acţionate prin condiţii electrice anormale altele decât doar curenţii excesivi [2006.01]
83/02 . acţionate prin curent de punere la pământ (H01H 83/14 are prioritate) **[2006.01]**
83/04 . . cu mijloace de verificare care indică posibilitatea întrerupătorului sau a releului de a funcţiona corect **[2006.01]**
83/06 . acţionate printr-un curent a cărui intensitate scade sub o valoare determinată **[2006.01]**
83/08 . acţionate prin inversarea unui curent continuu **[2006.01]**
83/10 . acţionate printr-o tensiune excesivă, de ex. pentru protecţie împotriva trăznetului **[2006.01]**
83/12 . acţionate printr-o tensiune care scade sub o valoare predeterminată, de ex. protecţia împotriva unei lipse de tensiune **[2006.01]**
83/14 . acţionate prin dezechilibrul între mai mulţi curenţi sau mai multe tensiuni, de ex. pentru protecţie diferenţială **[2006.01]**
83/16 . acţionate printr-un raport anormal de tensiune şi de curent, de ex. relee de distanţă **[2006.01]**
83/18 . acţionate printr-un produs anormal al curentului prin tensiune sau un unghi de faze anormal între curent şi tensiune, de ex. un releu direcţional **[2006.01]**
83/20 . acţionate printr-un curent excesiv ca şi printr-o altă condiţie electrică anormală **[2006.01]**
83/22 . . cealaltă condiţie fiind dezechilibrul între mai mulţi curenţi sau mai multe tensiuni **[2006.01]**

85/00 Dispozitive de protecţie în care curentul circulă printr-un organ dintr-un material fuzibil şi este întrerupt prin deplasarea materialului fuzibil când curentul devine excesiv (întrerupătoare acţionate prin topirea unui material fuzibil H01H 37/76; dispuneri sau montări de siguranţe pe tablouri de comandă H02B 1/18) **[2006.01]**
85/02 . Detalii (legături electrice în general H01R) **[2006.01]**
85/04 . . Siguranţe respectiv organe consumabile ale dispozitivului de protecţie, de ex. patroane **[2006.01]**
85/041 . . . caracterizate prin tipul acestora **[2006.01]**
85/042 . . . . Construcţia sau structura generală a siguranţelor de înaltă tensiune adică peste 1000 V **[2006.01]**

85/044 . . . . construcţia sau structura generală a siguranţelor de joasă tensiune respectiv sub 1000 V sau a siguranţelor în care tensiunea de aplicare nu este specificată (H01H 85/046 la H01H 85/048 au prioritate) **[2006.01]**
85/0445 . . . . . de tip rapid sau lent (H01H 85/045 - H01H 85/048 au prioritate) **[2006.01]**
85/045 . . . . . de tip patron **[2006.01]**
85/046 . . . . siguranţe sub forma de circuite imprimate **[2006.01]**
85/047 . . . . siguranţe cu vid **[2006.01]**
85/048 . . . . Rezistenţe fuzibile **[2006.01]**
85/05. . . Părţi constitutive ale acestora **[2006.01]**
85/055 . . . . Elemente fuzibile **[2006.01]**
85/06. . . . . caracterizate prin materialul fuzibil (H01H 85/11 are prioritate) **[2006.01]**
85/08. . . . . caracterizate prin configuranţia sau forma elementului fuzibil **[2006.01]**
85/10. . . . . având o gâtuire pentru fuziune localizată (H01H 85/11 are prioritate) **[2006.01]**
85/11. . . . . cu o zonă de metal aplicată local care topindu-se formează un eutectic cu materialul principal al elementului fuzibil, respectiv dispozitive cu efect M **[2006.01]**
85/12. . . . . mai multe elemente fuzibile care sunt branşate în paralel **[2006.01]**
85/143 . . . . Contacte electrice; Fixarea elementelor fuzibile pe asemenea contacte **[2006.01]**
85/147 . . . . . Contacte laterale paralele **[2006.01]**
85/15. . . . . Contacte cu şurub **[2006.01]**
85/153 . . . . . Contacte de extremitate în formă de lamă de cuţit **[2006.01]**
85/157 . . . . . Contacte de extremitate în formă de virolă **[2006.01]**
85/165 . . . . Carcase **[2006.01]**
85/17. . . . . caracterizate prin material **[2006.01]**
85/175 . . . . . caracterizate prin configuraţia sau forma lor **[2006.01]**
85/18. . . Materiale de umplere pentru carcase, de ex. pulbere **[2006.01]**
85/20. . Socluri pentru siguranţe; Piesele detaşate ale acestora (socluri, carcase pentru conectoare în general H01R) **[2006.01]**
85/22. . Organe intermediare sau auxiliare destinate pentru a purta, ţine sau reţine fuzibilul în legătură cu soclul sau suportul fix, care poate fi îndepărtat de acesta pentru a reînnoi fuzibilul **[2006.01]**
85/24. . Mijloc pentru a împiedica inserţia unui fuzibil necorespunzător **[2006.01]**
85/25. . Dispuneri de siguranţă pentru a împiedica sau bloca contactul cu piese aflate sub tensiune inclusiv prin operaţia de izolare la îndepărtarea capacului **[2006.01]**
85/26. . Dispuneri cu încărcător **[2006.01]**
85/28. . . care asigură înlocuirea automată **[2006.01]**
85/30. . Mijloace pentru a indica starea siguranţei asociate structural cu siguranţa **[2006.01]**
85/32. . . Lampă indicatoare asociată constructiv cu dispozitivul de protecţie **[2006.01]**
85/34. . Marcaje distinctive, de ex. codarea prin culori **[2006.01]**
85/36. . Mijloace pentru aplicarea unei tensiuni mecanice la elementul fuzibil **[2006.01]**
85/38. . Mijloace pentru a stinge sau suprima un arc electric (reumplerea cu pulbere H01H 85/18; printr-o tensiune mecanică aplicată elementului fuzibil H01H 85/36) **[2006.01]**
85/40. . . folosind un lichid pentru stingerea arcului (caracterizat prin compoziţia lichidului H01H 33/22) **[2006.01]**

85/42 . . folosind un gaz pentru stingerea arcului (caracterizat prin compoziţia gazului H01H 33/22) **[2006.01]**
85/43 . Mijloace pentru a lăsa să scape sau să absoarbă gazele eliberate de arc de fuziune sau pentru a elibera excesul de presiune cauzat de încălzire **[2006.01]**
85/44 . Asociaţie structurală cu paratrăznet cu eclatoare **2006.01]**
85/46 . Circuite neadaptate la o aplicaţie particulară a dispozitivului de protecţie **[2006.01]**
85/47 . Mijloace de răcire **[2006.01]**
85/48 Dispozitive de protecţie în care fuzibilul este purtat sau ţinut direct de către soclu **[2006.01]**
85/50 . fuzibil având contacte la extremităţile opuse destinate a interacţiona cu soclul **[2006.01]**
85/52 . fuzibilul fiind adaptat pentru a fi înşurubat în soclu **[2006.01]**
85/54 Dispozitiv de protecţie în care fuzibilul este purtat, ţinut sau reţinut de un organ intermediar sau auxiliar care poate fi detaşat de soclu sau folosit ca mijloc de secţionare **[2006.01]**
85/56 . organul intermediar are contacte laterale pentru a fi fixate prin înfigere în soclu, de ex. port siguranţă în punte **[2006.01]**
85/58 . . având un organ intermediar sau auxiliar şi un soclu fasonat pentru a se fixa prin înfigere şi pentru a închide astfel fuzibilul **[2006.01]**
85/60 . organul intermediar sau auxiliar are contacte la extremităţile opuse pentru a interacţiona cu soclul **[2006.01]**
85/62 . organul intermediar sau auxiliar fiind adaptat pentru a fi înşurubat în soclu **[2006.01]**

87/00 Dispozitiv de protecţie în care un curent care circulă printr-un lichid sau un solid este întrerupt prin evaporarea lichidului sau fuziunea şi evaporarea solidului când acest curent devine excesiv, continuitatea circuitului putându-se restabili de la sine prin răcire [2006.01]

89/00 Combinaţii de mai multe tipuri de întrerupătoare electrice, de relee, selectoare şi dispozitive de protecţie de urgenţă, neacoperite de celelalte grupe principale ale prezentei sub-clase [2006.01]
89/02 Combinaţie dintr-un întrerupător acţionat de o cheie cu un întrerupător acţionat manual de ex. întrerupătoare de aprindere şi iluminare **[2006.01]**
89/04 Combinaţie dintr-un întrerupător acţionat termic cu un întrerupător acţionat manual **[2006.01]**
89/06 Combinaţie dintr-un circuit de resetare manuală cu un contactor, adică acelaşi circuit fiind comandat de un dispozitiv de protecţie şi comandă la distanţă **[2006.01]**
89/08 . cu ambele dispozitive utilizând aceeaşi pereche de contacte **[2006.01]**
89/10 . . cu fiecare dispozitiv comandând una dintre cele două contacte care înteracţionează unul cu atul **[2006.01]**

H01J TUBURI CU DESCĂRCARE ELECTRICĂ SAU LĂMPI CU DESCĂRCARE ELECTRICĂ

(eclatoare H01T; lămpi cu arc *electric* H05B *31/00*; Acceleratoare de particule H05H)

Note

1. Prezenta subclasă cuprinde numai dispozitivele destinate să producă, să modifice sau să folosească un flux de electroni sau ioni, de ex. pentru a comanda, indica sau pune curentul electric în sau în afara circuitului, a număra impulsurile electrice, a produce lumină sau alte oscilaţii electromagnetice cum sunt razele X, a separa sau analiza radiaţii sau particule şi având o incintă închisă sau în cea mai mare parte închisă, în care se găseşte un gaz sau vapori sau vid, de a căror presiune sau caracteristică depind însuşirile dispozitivului.
2. Prezenta clasă nu cuprinde sursele de lumină care folosesc o combinaţie (alta decât sursele de lumină care aparţin de grupa H01J 61/96 a prezentei subclase) de surse de lumină cu descărcare sau alte tipuri de producere a luminii, care sunt acoperite de grupa H05B 35/00.
3. În prezenta subclasă grupele H01J 1/00 - H01J 7/00 se referă numai:
   (i) la detalii ale unui tub cu descărcare sau lampă nespecificată sau
   (ii) la detalii menţionate expres ca aplicabile la cel puţin două sau mai multe tipuri de tuburi sau lămpi definite de grupele H01J 11/00, H01J 13/00, H01J 15/00, H01J 17/00, H01J 21/00, H01J 25/00, H01J 27/00, H01J 31/00, H01J 33/00, H01J 35/00, H01J 37/00, H01J 40/00, H01J 41/00, H01J 47/00, H01J 49/00, H01J 61/00, H01J 63/00 sau H01J 65/00 desemnate în cele ce urmează drept " tipuri de bază". Un detaliu descris numai cu referire la sau în mod evident aplicabil numai tuburilor sau lămpilor de un singur tip de bază se clasifică în grupele de detalii relative la aceste tipuri de bază, de ex. H01J 17/04.
4. În prezenta subclasă expresiile următoare au semnificaţia indicată în cele ce urmează:
   - "lampă" cuprinde şi tuburile care emit lumină ultravioletă sau infraroşie.
5. Va trebui să să ţină seama de definirea expresiei "eclator" care este prezentată în Nota care urmează titlului subclasei H01T.
6. Aparatele sau procedeele adaptate special la fabricarea tuburilor cu descărcare electrică, lămpilor cu descărcare sau părţilor lor constitutive sunt clasificate în grupa H01J 9/00.

Schemă generală

TUBURI CU GAZ
- Fără electrod interior; catod lichid;
  - catod gazos; catod solid 11/00; 13/00; 15/00; 17/00;

TUBURI CU VID
- Tuburi clasice; tuburi; detalii 21/00; 19/00
- Tuburi cu timp de tranzit; tuburi; detalii 25/00; 23/00
- Tuburi cu ioni 27/00
- Tuburi catodice; tuburi; detalii 31/00; 29/00
- Tuburi cu raze X 35/00

TUBURI PENTRU TRATAMENT SAU PENTRU OBSERVAREA MATERIALELOR SAU OBIECTELOR, TUBURI SPECIALE 37/00

Cu emergenţă de electroni sau ioni; spectrometre pentru
particule sau tuburi separatoare de particule 33/00; 49/00
Joje cu vid, evacuare prin difuziune de ioni;
tuburi cu emisiune secundară, multiplicatori
de electroni; generatori termoionici 41/00, 43/00, 45/00
Cu descărcare fotoelectrică; detectoare
de radiaţii sau de particule 40/00; 47/00
LĂMPI CU DESCĂRCARE
Cu gaz; cu raze catodice
sau flux electronic, fără electrod 61/00; 63/00; 65/00
DETALII
Electrozi; dispozitive electrono-optice;
baloane; altele 1/00; 3/00; 5/00; 7/00
FABRICAREA; REPARAREA; REGENERAREA;
RECUPERAREA MATERIALELOR 9/00
SUBIECTE NEPREVĂZUTE ÎN ALTE GRUPE
ALE PREZENTEI SUBCLASE 99/00

1/00 Detalii ale electrozilor, mijloacelor de comandă magnetice, ale ecranelor sau ale montajului sau distanţării acestor elemente, comune pentru cel puţin două tipuri de bază de tuburi sau lămpi cu descărcare (detalii ale dispozitivelor electronooptice sau *ionooptice* H01J 3/00) **[2006.01]**

1/02 . Electrozi principali **[2006.01]**
1/04 . . Electrozi lichizi, de ex. catod lichid **[2006.01]**
1/05 . . . caracterizaţi prin material **[2006.01]**
1/06 . . . Recipienţi pentru electrozi lichizi, dispunerea sau montarea acestora **[2006.01]**
1/08 . . . Poziţionarea sau deplasarea punctului catodic pe suprafaţa catodului lichid **[2006.01]**
1/10 . . . Refrigerare, încălzire, circulaţie, filtrare sau comandă a nivelului de lichid la un electrod lichid **[2006.01]**
1/12 . . Catozi pe a căror suprafaţă se depune mercur sau un metal alcalin lichid în timpul funcţionării tubului **[2006.01]**
1/13 . . Catozi termo-ionici solizi **[2006.01]**
1/14 . . . caracterizaţi prin materialul din care este constituit **[2006.01]**
1/142. . . . cu oxizi de metale alcalino-pământoase sau de oxizi utilizaţi împreună cu agenţi reductori, ca material emisiv **[2006.01]**
1/144. . . cu oxizi ai unor alte metale ca material emisiv **[2006.01]**
1/146. . . . cu metale sau aliaje ca material emisiv **[2006.01]**
1/148. . . . cu compuşi având proprietăţi metalice conducătoare, de ex. borură de lantan ca material emisiv **[2006.01]**
1/15 . . . Catozi cu încălzire directă prin curent electric **[2006.01]**
1/16 . . . . caracterizaţi prin forma lor **[2006.01]**
1/18 . . . . Suporţi; Dispozitive amortizoare de vibraţii **[2006.01]**

1/20 . . . Catozi cu încălzire indirectă prin curent electric; Catozi cu încălzire prin bombardament electronic sau ionic **[2006.01]**
1/22 . . . . Dispozitive de încălzire (filamente pentru lămpi cu incadescenţă H01K 1/02) **[2006.01]**
1/24 . . . . Straturi sau corpuri izolante, plasate între dispozitivul de încălzire şi materialul emisiv **[2006.01]**
1/26 . . . . Suporturi ai materialului emisiv **[2006.01]**
1/28 . . . . Catozi de tipul de rezervă, de ex. catod de tip L **[2006.01]**
1/30 . . Catozi reci **[2006.01]**
1/304 . . . Catozi cu emisie de electroni de câmp **[2006.01]**
1/308 . . . Catozi semiconductori, de ex. catozi cu strat de joncţiune PN **[2006.01]**
1/312 . . . având un câmp electric perpendicular pe suprafaţă, de ex. catozi cu efect tunel de tipul metal-izolator-metal [MIM] **[2006.01]**
1/316 . . . având un câmp electric paralel cu suprafaţa, de ex. catod cu strat subţire **[2006.01]**
1/32 . . Electrozi cu emisie de electroni secundari (H01J 1/35 are prioritate) **[2006.01]**
1/34 . . Catozi fotoemisivi (H01J 1/35 are prioritate) **[2006.01]**
1/35 . . Electrozi cu emisie atât fotoelectrică cât şi secundară **[2006.01]**
1/36 . . Anozi solizi; Anozi solizi auxiliari pentru a întreţine o descărcare **[2006.01]**
1/38 . . . caracterizaţi prin materialul din care sunt constituiţi **[2006.01]**
1/40 . . . care fac parte din carcasa tubului sau a lămpii **[2006.01]**
1/42 . . . Răcirea anozilor (răcirea anozilor turnanţi H01J 1/44); Încălzirea anozilor **[2006.01]**
1/44 . . . Anozi rotativi; Dispozitive pentru a face să rotească anozii; Răcirea anozilor rotativi **[2006.01]**
1/46 . Electrozi de comandă, de ex. grile (pentru dispozitive de aprindere H01J 7/30); Electrozi auxiliari (anozi auxiliari pentru întreţinerea unei descărcări H01J 1/36) **[2006.01]**
1/48 . . caracterizaţi prin materialul din care sunt constituiţi **[2006.01]**
1/50 . Mijloace magnetice de comandă a descărcării **[2006.01]**
1/52 . Ecrane de blindaj; Ghiduri pentru a influenţa descărcarea; Măşti interpuse în fluxul electronic **[2006.01]**
1/53 . Electrozi conectaţi etanş la un ecran pe care sau pornind de la care o imagine sau un desen este format, cules, convertit sau introdus în memorie **[2006.01]**
1/54 . Ecrane pe care sau pornind de la care o imagine sau un desen este format, cules, convertit sau introdus în memorie. Acoperire luminiscentă pe suprafaţa balonului **[2006.01]**
1/56 . . care acţionează ca valve de lumină cu ajutorul unor obturatoare, de ex. pentru eidofor **[2006.01]**
1/58 . . care acţionează prin decolorare, de ex. ecrane pe bază de halogenuri **[2006.01]**
1/60 . . Ecrane incandescente **[2006.01]**
1/62 . . Ecrane luminiscente; Utilizarea materialelor pentru acoperiri luminiscente pe suprafaţa balonului **[2006.01]**
1/63 . . . caracterizate prin materialul luminiscent **[2006.01]**
1/64 . . . caracterizate prin liantul sau adezivul destinat pentru a fixa materialul luminiscent pe suportul acestuia **[2006.01]**
1/66 . . . Suporturi ale materialului luminiscent **[2006.01]**
1/68 . . . cu straturi luminiscente suprapuse **[2006.01]**
1/70 . . . cu straturi de protecţie a straturilor conducătoare sau a straturilor reflectorizante **[2006.01]**

1/72 . . . cu material luminiscent dispus într-o manieră discontinuă, de ex. în puncte sau în linii **[2006.01]**
1/74 . . . . cu puncte sau linii adiacente constituite din materiale luminiscente diferite **[2006.01]**
1/76 . . . prevăzute cu marcaje şi repere permanente **[2006.01]**
1/78 . . Ecrane fotoelectrice; Ecrane cu acumulări de sarcină **[2006.01]**
1/88 . Monturi, suporturi, distanţări sau izolarea electrozilor sau a ansamblurilor de electrozi **[2006.01]**
1/90 . . Izolări între electrozi sau suporturi în interiorul spaţiului vid **[2006.01]**
1/92 . . Montarea ansamblului de electrozi în bloc **[2006.01]**
1/94 . . Montarea electrozilor individuali **[2006.01]**
1/96 . . Elemente de distanţare care se extind până la carcasă **[2006.01]**
1/98 . . . fără legătură între elementul de distanţare şi carcasă **[2006.01]**

3/00 Detalii ale dispozitivelor electronooptice sau ionooptice comune pentru cel puţin două tipuri de bază de tuburi sau lămpi cu descărcare [2006.01]
3/02 . Tunuri electronice **[2006.01]**
3/04 . Tunuri ionice **[2006.01]**
3/06 . mai multe tunuri care sunt dispuse în acelaşi spaţiu vid, de ex. pentru tuburi cu raze multiple (H01J 3/07 are prioritate) **[2006.01]**
3/07 . Dispozitive de comandă a convergenţei mai multor fascicule **[2006.01]**
3/08 . Dispozitive de comandă a intensităţii razei sau a fasciculului (H01J 3/02, H01J 3/04 au prioritate) **[2006.01]**
3/10 . Dispozitiv de centrare a razei sau a fasciculului (H01J 3/02, H01J 3/04 au prioritate) **[2006.01]**
3/12 . Dispozitive de comandă a secţiunii transversale a razei sau a fasciculului; Dispozitive pentru corecţia aberaţiei fasciculului, de ex. cu ajutorul lentilelor (H01J 3/02, H01J 3/04 au prioritate) **[2006.01]**
3/14 . Dispozitive pentru focalizarea sau reflexia razei sau a fasciculului (H01J 3/02, H01J 3/04 au prioritate) **[2006.01]**
3/16 . . Oglinzi **[2006.01]**
3/18 . . Lentile electrostatice **[2006.01]**
3/20 . . Lentile magnetice **[2006.01]**
3/22 . . . care utilizează doar mijloace electromagnetice **[2006.01]**
3/24 . . . care utilizează doar magneţi permanenţi **[2006.01]**
3/26 . Dispozitive de deviere a razei sau a fasciculului **[2006.01]**
3/28 . . care urmează o singură linie dreaptă sau care urmează două linii drepte perpendiculare **[2006.01]**
3/30 . . . numai cu ajutorul câmpurilor electrice **[2006.01]**
3/32 . . . numai cu ajutorul câmpurilor magnetice **[2006.01]**
3/34 . . urmărind un cerc, o spirală sau o linie radială turnantă **[2006.01]**
3/36 . Dispozitive de comandă a razei sau a fasciculului după ce acesta a trecut prin sistemul de deviere principal, de ex. pentru postaccelerare sau postconcentrare **[2006.01]**
3/38 . Monturi, suporturi, distanţări sau izolări ale dispozitivelor electronooptice sau ionooptice **[2006.01]**
3/40 . *Dispozitive* pentru a înlătura sau devia particule nedorite, de ex. *pentru* ioni negativi *sau* electroni marginali: Dispozitive selectoare de viteză sau de masă **[2006.01]**

5/00 Detalii ale baloanelor sau ale conductoarelor de traversare comune pentru cel puţin două tipuri de bază de tuburi sau lămpi cu descărcare [2006.01]

5/02 . Baloane; Recipiente; Blindaje asociate cu acestea; Vane de vid **[2006.01]**
5/03 . . Dispoziţii pentru a împiedica sau reduce efectele imploziei baloanelor sau recipientelor **[2006.01]**
5/04 . . Baloane sau recipiente caracterizate prin materialul constitutiv **[2006.01]**
5/06 . . Baloane sau recipiente adaptate special pentru funcţionarea la înaltă tensiune, de ex. cu ajutorul distribuirii perfecţionate pe suprafaţa balonului **[2006.01]**
5/08 . . prevăzute cu straturi de acoperire pe peretele acestora; Utilizarea materialelor specifice pentru acoperire (acoperiri luminiscente H01J 1/62) **[2006.01]**
5/10 . . . pe suprafeţele interioare **[2006.01]**
5/12 . . Baloane sau recipiente cu pereţi dubli **[2006.01]**
5/14 . . Baloane sau recipiente demontabile, de ex. care permit înlocuirea elementului de încălzire a catodului **[2006.01]**
5/16 . . Dispozitive optice sau fotografice, combinate structural cu balonul **[2006.01]**
5/18 . . Ferestre permeabile la raze X, la raze gama sau la particule **[2006.01]**
5/20 . Sigilare între elementele balonului **[2006.01]**
5/22 . . Garnituri etanşe la vid între elementele balonului **[2006.01]**
5/24 . . . între elementele izolante ale balonului **[2006.01]**
5/26 . . . între elementele izolante şi conductoarelor incintei **[2006.01]**
5/28 . . . între elementele conductoare ale balonului **[2006.01]**
5/30 . . . folosind un material de etanşare, de ex. un lichid de fixare sau o garnitură elastică **[2006.01]**
5/32 . Sigilare pentru conductoare de traversare **[2006.01]**
5/34 . . pentru un conductor izolat (sigilare cu clemă H01J5/38; sigilare cu disc de capăt H01J 5/40; Garnituri inelare H01J 5/44) **[2006.01]**
5/36 . . . folosind o piesă intermediară **[2006.01]**
5/38 . . Sigilare cu cleme sau analoage **[2006.01]**
5/40 . . Sigilare cu disc de capăt, de ex. bolţuri cu capete plate **[2006.01]**
5/42 . . . care folosesc o piesă intermediară **[2006.01]**
5/44 . . Garnituri inelare aşezate între extremităţile balonului **[2006.01]**
5/46 . Conductoare de traversare **[2006.01]**
5/48 . Mijloace care fac parte din tub sau din lampă şi din dispozitivele care le servesc de suport **[2006.01]**
5/50 . Mijloace care fac parte din tub sau din lampă şi sunt prevăzute să asigure legăturile electrice **[2006.01]**
5/52 . . aplicate direct pe incintă sau care fac parte din balon **[2006.01]**
5/54 . . suportate de o piesă independentă, de ex. un culot **[2006.01]**
5/56 . . . Forma piesei independente care serveşte drept suport **[2006.01]**
5/58 . . . Mijloace de fixare a piesei suport independente la balon, de ex. prin cimentare **[2006.01]**
5/60 . . . . pentru fixarea printr-un mijloc mecanic **[2006.01]**
5/62 . . . Legarea firelor care ies din balon **[2006.01]**

7/00 Detalii neprevăzute în grupele H01J 1/00-H01J 5/00 şi comune pentru cel puţin două tipuri de bază de tuburi sau lămpi cu descărcare [2006.01]

7/02 . Utilizarea unei substanţe specifice ca atmosferă gazoasă; Presiuni şi temperaturi de funcţionare specifice **[2006.01]**
7/04 . . la care component principal este constituit de unul sau mai mulţi compuşi pe bază de carbon **[2006.01]**
7/06 . . la care componentul principal este heliul, argonul, neonul, criptonul sau xenonul **[2006.01]**
7/08 . . la care componentul principal este un metal în stare de vapori **[2006.01]**
7/10 . . . vapori de mercur **[2006.01]**
7/12 . . vaporii unui metal alcalin **[2006.01]**
7/14 . Mijloace pentru a produce sau păstra presiunea dorită în interiorul balonului **[2006.01]**
7/16 . . Mijloace destinate să permită pomparea în cursul funcţionării tubului sau a lămpii **[2006.01]**
7/18 . . Mijloace de absorbţie sau de adsorbţie a gazului, de ex. prin getter **[2006.01]**
7/20 . . Mijloace destinate pentru a produce şi introduce gaz sau vapori sau reîncărcarea balonului cu gaz sau cu vapori în timpul funcţionării tubului sau a lămpii **[2006.01]**
7/22 . . Stuţuri prevăzute în acest sens, de ex. conducte pentru pompare; Închizătoare în acest sens **[2006.01]**
7/24 . Dispozitive de răcire; Dispozitive de încălzire; Mijloace de circulare a gazului sau a vaporilor în interiorul spaţiului de descărcare **[2006.01]**
7/26 . . prin flux de lichid prin canale asociate la tub sau la lampă **[2006.01]**
7/28 . . prin căldură latentă sau evaporare a unui lichid de răcire **[2006.01]**
7/30 . Dispozitive de aprindere **[2006.01]**
7/32 . . cu aprinzător rezistiv sau capacitiv **[2006.01]**
7/34 . . . având doar aprinzător rezistiv **[2006.01]**
7/36 . . Aprindere prin mişcarea unui electrod solid **[2006.01]**
7/38 . . Aprindere prin mişcarea balonului în ansamblul său, de ex. basculare **[2006.01]**
7/40 . . Aprindere cu ajutorul unor materiale sau gaze de umplere radioactive **[2006.01]**
7/42 . Mijloace asociate structural cu tubul sau lampa pentru indicarea defectelor sau a uzurii anterioare **[2006.01]**
7/44 . Elemente de circuit asociate structural tubului sau lămpii **[2006.01]**
7/46 . . Rezonatoare cu inductanţă şi capacităţi repartizate, asociate structural tubului sau lămpii **[2006.01]**

9/00 Aparate sau procedee adaptate special la fabricarea tuburilor cu descărcare electrică, a lămpilor cu descărcare electrică sau a componentelor acestora; **Recuperarea materialelor pornind de la tuburi sau lămpi cu descărcare [2006.01]**

9/02 . Fabricarea electrozilor sau a sistemelor de electrozi **[2006.01]**
9/04 . . a catozilor termoionici **[2006.01]**
9/06 . . . Maşini destinate acestui scop **[2006.01]**
9/08 . . Fabricarea dispozitivelor de încălzire pentru catozii cu încălzire indirectă **[2006.01]**
9/10 . . . Maşini destinate acestui scop **[2006.01]**
9/12 . . a catozilor fotoemisivi; a electrozilor cu emisiuni secundare **[2006.01]**
9/14 . . a electrozilor neemisivi **[2006.01]**
9/16 . . . Maşini pentru a produce grile din fire **[2006.01]**
9/18 . . Asamblarea părţilor constitutive a sistemelor de electrozi **[2006.01]**

9/20 . Fabricarea ecranelor, pe care sau pornind de la care o imagine sau un desen sunt formate, prinse, convertite sau introduse în memorie; Aplicarea de acoperiri pe suprafaţa balonului **[2006.01]**
9/22 . . Aplicarea unor acoperiri luminiscente **[2006.01]**
9/227. . . cu material luminiscent repartizat de manieră discontinuă de ex. în puncte sau linii **[2006.01]**
9/233. . Fabricarea de ecrane fotoelectrice sau ecrane cu acumulare de sarcină **[2006.01]**
9/236. Fabricarea dispozitivelor de deflexiune magnetică pentru tuburi cu raze catodice **[2006.01]**
9/24 . Fabricarea sau asamblarea baloanelor, a conductoarelor de traversare sau a culoţilor **[2006.01]**
9/26 . . Sigilarea elementelor balonului **[2006.01]**
9/28 . . Fabricarea conductoarelor de traversare **[2006.01]**
9/30 . . Fabricarea culoţilor **[2006.01]**
9/32 . . Sigilarea conductoarelor de traversare **[2006.01]**
9/34 . . Asamblarea culot-balon **[2006.01]**
9/36 . . Joncţiunea între bornele de conexiune şi un sistem de electrozi interior **[2006.01]**
9/38 . Evacuarea, degazarea umplerea sau curăţarea balonului **[2006.01]**
9/385. . Vidarea baloanelor **[2006.01]**
9/39 . . Degazarea baloanelor **[2006.01]**
9/395. . Umplerea baloanelor **[2006.01]**
9/40 . Închiderea baloanelor **[2006.01]**
9/42 . Măsurări sau încercări în timpul fabricării **[2006.01]**
9/44 . Ajustarea în uzină a tuburilor sau a lămpilor cu descărcare conform cu toleranţele cerute **[2006.01]**
9/46 . Maşini cu posturi de comandă secvenţiale **[2006.01]**
9/48 . . cu transfer automat al piesei de prelucrat între posturile de comandă **[2006.01]**
9/50 . Repararea sau regenerarea tuburilor sau a lămpilor cu descărcare uzate sau defecte sau componentele recuperabile ale acestora **[2006.01]**
9/52 . Recuperarea materialelor provenind din tuburi sau lămpi cu descărcare (H01J 9/50 are prioritate) **[2006.01]**

11/00 Tuburi cu descărcare umplute cu gaz cu curent alternativ de descărcare prin inducţie, de ex. AC-PDP - ecrane cu plasmă cu curent alternativ [AC-PDP] (circuite sau procedee de comandă a ecranelor cu plasmă G09G 3/28); Tuburi cu descărcare umplute cu gaz fără niciun electrod principal în interiorul balonului; Tuburi cu descărcare umplute cu gaz având cel puţin un electrod principal la exteriorul balonului **[2012.01]**

Note [2012.01]

(1) Când se clasifică în prezenta grupă, se clasifică, de asemenea, în toate locurile potrivite.
(2) În grupa prezentă următorul termen este utilizat cu sensul indicat mai jos:
- "electrod principal" înseamnă orice electrod de susţinere, de scanare sau adrese.

11/10. Ecrane cu plasmă cu curent alternativ [AC-PDP] în care cel puţin un electrod principal nu este în contact cu plasma **[2012.01]**
11/12. . electrozii principali fiind prevăzuţi pe ambele laturi cu spaţiu de descărcare **[2012.01]**
11/14. . electrozii principali fiind prevăzuţi pe o singură latură cu spaţiu de descărcare **[2012.01]**
11/16. . electrozii principali fiind prevăzuţi înăuntru sau pe faţa laterală a elementelor de distanţare **[2012.01]**

11/18 . . conţinând o multitudine de structuri închise independente care conţin gaz de ex. ecrane cu matrice din tuburi cu plasmă [PTA] **[2012.01]**
11/20 detalii constructive **[2012.01]**
11/22 . . electrozi, de ex. electrozi speciali prin formă, material, configuraţie **[2012.01]**
11/24 . . . electrozi de susţinere sau electrod de scanare **[2012.01]**
11/26 . . . electrozi de adrese **[2012.01]**
11/28 . . . electrozi auxiliari, de ex. electrozi de amorsare sau electrozi de declanşare **[2012.01]**
11/30 . . . electrozi plutitori **[2012.01]**
11/32 . . . Dispunerea electrozilor **[2012.01]**
11/34 . . Baloane, recipiente sau părţile lor constitutive, de ex. substraturi **[2012.01]**
11/36 . . . elemente de distanţare, bariere, nervuri, pereţi despărţitori sau altele asemenea **[2012.01]**
11/38 . . . Straturi dielectrice sau izolante **[2012.01]**
11/40 . . . Straturi destinate protejării sau stimulării emisiei de electroni, de ex. straturi de oxid de magneziu [MgO] **[2012.01]**
11/42 . . . Straturi fluorescente **[2012.01]**
11/44 . . . dispozitive optice sau dispozitive de ecranare, de ex. filtre, matrici negre, mijloace de reflexie a luminii sau mijloace de ecranare electromagnetică **[2012.01]**
11/46 . . mijloace de conectare sau alimentare, de ex. conductoare de traversare **[2012.01]**
11/48 . . sigilare, de ex. garnituri special adaptate la conductoarele de traversare **[2012.01]**
11/50 . . umplerea, de ex. utilizarea unui amestec gazos **[2012.01]**
11/52 . . Mijloace pentru absorbţia sau adsorbţia amestecului gazos, de. ex. prin getter **[2012.01]**
11/54 . . mijloace de evacuare a gazului **[2012.01]**

13/00 Tuburi cu descărcare cu catozi lichizi, de ex. tuburi redresoare cu vapori metalici (lămpi H01J 61/00) **[2006.01]**
13/02 Detalii **[2006.01]**
13/04 . . Electrozi principali; Anozi auxiliari **[2006.01]**
13/06 . . . Catozi **[2006.01]**
13/08 . . . . caracterizaţi prin materialul din care sunt constituiţi **[2006.01]**
13/10 . . . . Recipiente pentru catodul lichid; dispuneri sau montări ale acestora **[2006.01]**
13/12 . . . . Orientarea sau deplasarea punctului catodic pe suprafaţa lichidului **[2006.01]**
13/14 . . . . Răcirea, încălzirea, circulaţie, filtrarea sau comanda nivelului lichidului **[2006.01]**
13/16 . . . Anozi; Anozi auxiliari pentru întreţinerea descărcării **[2006.01]**
13/18 . . . . Răcirea sau încălzirea anozilor **[2006.01]**
13/20 Electrozi de comandă, de ex. grile (pentru dispozitive de aprindere H01J 13/34) **[2006.01]**
13/22 . . Ecrane, de ex. destinate să împiedice sau să elimine aprinderea în ordine inversă **[2006.01]**
13/24 . . Baloane; Recipiente **[2006.01]**
13/26 . . Sigilare între elementele balonului; Sigilarea conductoarelor de traversare; Conductoare de traversare **[2006.01]**
13/28 . . utilizarea substanţelor alese pentru atmosfera gazoasă; Mijloace pentru a obţine sau păstra presiunea dorită în tub **[2006.01]**
13/30 . . . Mijloace care permit pomparea în timpul funcţionării tubului **[2006.01]**
13/32 . . Dispozitive de răcire; Dispozitive de încălzire (pentru catozi H01J 13/14; pentru anozi H01J 13/18) **[2006.01]**

13/34 . Dispozitive de aprindere **[2006.01]**
13/36 . . cu aprinzător rezistiv sau capacitiv **[2006.01]**
13/38 . . . numai cu aprinzător rezistiv **[2006.01]**
13/40 . . Aprindere care foloseşte mişcarea unui electrod solid **[2006.01]**
13/42 . . Aprindere care foloseşte mişcarea balonului în ansamblul său, de ex. mişcare de basculare **[2006.01]**
13/44 . Dispozitive pentru a împiedica sau elimina aprinderea în ordine inversă **[2006.01]**
13/46 . Elemente de circuit asociate structural tubului **[2006.01]**
13/48 . Circuite neadaptate la o aplicare deosebită a tubului şi neprevăzută în altă parte **[2006.01]**
13/50 Tuburi numai cu un singur anod principal **[2006.01]**
13/52 . la care comanda este asigurată printr-unul sau mai mulţi electrozi intermediari de comandă **[2006.01]**
13/54 . cu comandă prin aprinzător, de ex. ignitron cu anod unic **[2006.01]**
13/56 Tuburi cu mai mulţi anozi principali **[2006.01]**
13/58 . la care comanda este asigurată printr-unul sau mai mulţi electrozi intermediari de comandă **[2006.01]**

15/00 Tuburi cu descărcare în atmosferă gazoasă cu catod gazos, de ex. catod cu plasmă [2006.01]
15/02 Detalii, de ex. electrozi, umplerea cu gaz, forma balonului **[2006.01]**
15/04 . Circuite care nu sunt adaptate la o aplicare deschisă a tubului şi nu sunt prevăzute în altă parte **[2006.01]**

17/00 Tuburi cu descărcare în atmosferă gazoasă cu catod solid (H01J 25/00, H01J 27/00, H01J 31/00 la H01J 41/00 au prioritate; eclatoare cu atmosferă gazoasă H01T; convertizoare de tipul Marx H02M 7/26; **[2006.01]**
17/02 Detalii **[2006.01]**
17/04 . Electrozi, Ecrane **[2012.01]**
17/06 . . Catozi **[2006.01]**
17/08 . . pe suprafaţa cărora se depune mercur sau un metal alcalin lichid în timpul funcţionării tubului **[2006.01]**
17/10 . . Anozi **[2006.01]**
17/12 . . Electrozi de comandă **[2006.01]**
17/14 . Mijloace mecanice de comandă a descărcării **[2006.01]**
17/16 . Baloane; Recipiente **[2012.01]**
17/18 . Sigilare între elementele balonului; sigilarea conductoarelor de traversare; Conductoare de traversare **[2012.01]**
17/20 . Utilizarea substanţelor alese pentru atmosfera gazoasă; specificarea presiunii sau a temperaturii de funcţionare **[2012.01]**
17/22 . mijloace pentru a produce sau păstra presiunea dorită în interiorul tubului **[2012.01]**
17/24 . . Mijloace de absorbţie sau de adsorbţie a gazului, de ex. cu ajutorul unui getter **[2012.01]**
17/26 . . Mijloace de producere, de introducere sau de umplere cu gaz sau cu vapori în timpul funcţionării tubului **[2012.01]**
17/28 . Dispozitive de răcire **[2006.01]**
17/30 . Dispozitive de aprindere **[2006.01]**

17/32 . . Aprindere care foloseşte materiale sau gaze de umplere radioactive asociate **[2006.01]**
17/34 . unul sau mai multe elemente de circuit asociate structural tubului **[2006.01]**
17/36 . circuite neadaptate pentru o aplicare deosebită a tubului şi neprevăzute în altă parte **[2006.01]**
17/38 Tuburi cu catod rece **[2006.01]**
17/40 . cu un singur catod şi un singur anod, de ex. tub cu descărcare luminiscentă, tub indicator cu descărcare luminiscentă, tub stabilizator de tensiune sau tub indicator de tensiune **[2006.01]**
17/42 . . având unul sau mai mulţi electrozi sondă, de ex. pentru divizarea tensiunii **[2006.01]**
17/44 . . având unul sau mai mulţi electrozi de comandă **[2006.01]**
17/46 . . . pentru a împiedica sau permite aprinderea, dar fără comandă ulterioară **[2006.01]**
17/48 . cu mai mult de un catod sau anod, de ex. tub cu descărcare secvenţială, tub contor, decatron **[2006.01]**
17/49 . . Panouri de afişare, de ex. cu electrozi încrucişaţi **[2006.01]**
17/50 Tuburi cu catod termo-ionic **[2006.01]**
17//52 . . cu un singur catod şi cu un singur anod **[2006.01]**
17/54 . . având unul sau mai mulţi electrozi de comandă **[2006.01]**
17/56 . . . pentru a împiedica sau permite ulterior aprinderea, dar fără comandă ulterioară **[2006.01]**
17/58 . cu mai mult de un catod sau anod **[2006.01]**
17/60 . . la care căile de descărcare se amorsează una după alta într-o secvenţă predeterminată, de ex. tub contor **[2006.01]**
17/62 . . cu căi de descărcare independente comandate de electrozi intermediari, de ex. redresoare polifazate **[2006.01]**
17/64 Tuburi special destinate pentru comutaţie sau modulaţie într-un ghid de unde, de ex. tub TR **[2006.01]**

19/00 Detalii ale tuburilor cu vid cuprinse în grupa H01J 21/00 [2006.01]
19/02 Electrozi emiţători de electroni; Catozi **[2006.01]**
19/04 . Catozi termo-ionici **[2006.01]**
19/06 . . caracterizaţi prin material **[2006.01]**
19/062 . . . . cu oxizi de metale alcalino-pământoase sau cu oxizi utilizaţi împreună cu agenţi reductori ca material de emisie **[2006.01]**
19/064 . . . . cu oxizii altor metale ca material de emisie **[2006.01]**
19/066 . . . . cu metale sau aliaje ca material de emisie **[2006.01]**
19/068 . . . . cu compuşi care au proprietăţi metalice conductoare, de ex. borură de lantan ca material de emisie **[2006.01]**
19/08 . . Catozi cu încălzire directă prin curent electric **[2006.01]**
19/10 . . caracterizaţi prin formă **[2006.01]**
19/12 . . . Suporturi; Dispozitive amortizoare de vibraţii **[2006.01]**
19/14 . . Catozi cu încălzire indirectă prin curent electric; Catozi cu încălzire prin bombardament electronic sau ionic **[2006.01]**
19/16 . . . Dispozitive de încălzire **[2006.01]**
19/18 . . . Strat izolant sau corp izolant dispus între elementul de încălzire şi materialul de emisie **[2006.01]**
19/20 . . . Suporturi ai materialului de emisie **[2006.01]**
19/22 . . . Catozi compensaţi de tip de rezervă, de ex. catod L **[2006.01]**

19/24 . Catozi reci, de ex. catozi cu câmp de emisie **[2006.01]**
19/28 Electrozi alţii decât cei care emit electroni; Ecrane **[2006.01]**
19/30 . caracterizaţi prin materialul folosit **[2006.01]**
19/32 . Anozi **[2006.01]**
19/34 . . care fac parte din carcasă **[2006.01]**
19/36 . . Răcirea anozilor **[2006.01]**
19/38 . Electrozi de comandă, de ex. grile **[2006.01]**
19/40 . Ecrane de blindaj **[2006.01]**
19/42 Montaj, suporturi, distanţarea sau izolarea electrozilor sau a ansamblurilor de electrozi **[2006.01]**
19/44 . Elemente izolante între electrozi sau suporturi în interiorul spaţiului vid **[2006.01]**
19/46 . Piese pentru asamblarea electrozilor **[2006.01]**
19/48 Piese pentru izolarea electrozilor luaţi separat **[2006.01]**
19/50 . Elemente de distanţare care ajung până la carcasă **[2006.01]**
19/52 . . fără conectare fixă între elementele de distanţare şi carcasă **[2006.01]**
19/54 Baloane; Recipiente; Blindaje asociate **[2006.01]**
19/56 . caracterizate prin materialul balonului sau recipientului **[2006.01]**
19/57 . prevăzute cu straturi pe pereţii acestora; Utilizarea materialelor alese pentru acoperire **[2006.01]**
19/58 Sigilare între elementele balonului **[2006.01]**
19/60 Sigilarea conductoarelor de traversare **[2006.01]**
19/62 Conductoare de traversare **[2006.01]**
19/64 Mijloace care fac parte din tub şi care joacă rolul de suport pentru acesta **[2006.01]**
19/66 Mijloace care fac parte din tub şi sunt prevăzute ca mijloace de conectare electrică **[2006.01]**
19/68 Gaz special introdus în tub la presiune redusă, de ex. pentru a reduce sau influenţa încărcarea spaţiului **[2006.01]**
19/70 Mijloace pentru a produce sau păstra vidul, de ex. cu ajutorul unui getter **[2006.01]**
19/72 . Conducte pentru acest scop, de ex. pentru pompare; Închizători pentru acestea **[2006.01]**
19/74 Dispozitive de răcire (răcirea anozilor H01J 19/36) **[2006.01]**
19/76 Mijloace asociate structural tubului şi prevăzute pentru a indica defectele sau utilizarea anterioară **[2006.01]**
19/78 Elemente de circuit asociate structural tubului **[2006.01]**
19/80 . Rezonatoare cu inductanţă şi capacitate repartizate şi asociate structural tubului **[2006.01]**
19/82 Circuite neadaptate la o aplicare specială a tubului şi neprevăzute în altă parte **[2006.01]**

21/00 Tuburi cu vid (H01J 25/00, H01J 31/00 - H01J 40/00, H01J 43/00, H01J 49/00 au prioritate; detalii ale tuburilor cu vid H01J 19/00) **[2006.01]**
21/02 Tuburi cu o singură cale de descărcare **[2006.01]**
21/04 . fără mijloace de comandă de ex. diode **[2006.01]**
21/06 . prevăzute cu mijloace de comandă exclusiv electrostatice **[2006.01]**
21/08 . . cu electrozi mobili **[2006.01]**
21/10 . . cu unul sau mai mulţi electrozi de comandă fixaţi la interior, de ex. triode, pentode, octode **[2006.01]**
21/12 . . . Tuburi cu coeficient de amplificare variabil **[2006.01]**
21/14 . . . Tuburi prevăzute cu mijloace de concentrare a fluxului electronic, de ex. tetrodă cu fascicul electronic **[2006.01]**

21/16 . . prevăzute cu mijloace de comandă electrostatică exterioară, cu sau fără electrozi de comandă interiori **[2006.01]**

21/18 cu mijloace de comandă magnetice; cu mijloace de comandă magnetice şi electrostatice **[2006.01]**

21/20 Tuburi cu mai mult de o cale de descărcare; Tuburi multiple, de ex. dublă diodă sau triodă-hexodă **[2006.01]**

21/22 . cu electrozi mobili **[2006.01]**

21/24 . cu coeficient de amplificare variabil **[2006.01]**

21/26 . prevăzuţi cu mijloace de concentrare a fluxului electronic **[2006.01]**

21/34 Tuburi la care dispunerea sau dimensiunile sistemului de electrozi sunt concepute a elimina efectul timpului de tranzit (cu electrozi plaţi H01J 21/36) **[2006.01]**

21/36 Tuburi cu electrozi plaţi, de ex. cu discuri **[2006.01]**

23/00 Detalii ale tuburilor cu timp de tranzit ale tipurilor cuprinse în grupa H01J 21/00 [2006.01]

23/02 Electrozi; Mijloace de comandă magnetice; Ecrane (asociate cu rezonatoare sau cu sisteme de întârziere H01J 23/16) **[2006.01]**

23/027 . . Colectoare **[2006.01]**

23/033 . . . Dispozitive de răcire a colectoarelor **[2006.01]**

23/04 . Catozi **[2006.01]**

23/05 . . având o suprafaţă de emisie cilindrică, de ex. catozi pentru magnetroane **[2006.01]**

23/06 . Tunuri electronice sau ionice **[2006.01]**

23/065 . . . care produc un fascicul cilindric plin (H01J 23/075 are prioritate) **[2006.01]**

23/07 . . care produc un fascicul cilindric gol (H01J 23/075 are prioritate) **[2006.01]**

23/075 . . . Tunuri cu injecţie pentru magnetroane **[2006.01]**

23/08 . Dispozitive de focalizare, de ex. pentru a produce o concentrare a fluxului de electroni pentru a împiedica extinderea lui **[2006.01]**

23/083 . . . Dispozitive de focalizare electrostatice **[2006.01]**

23/087 . . . Dispozitive de focalizare magnetice **[2006.01]**

23/09 . Sisteme electrice destinate a dirija sau devia descărcarea urmând o traiectorie dorită, de ex. tip E (dispozitive de focalizare H01J 23/08) **[2006.01]**

23/10 . Sisteme de magneţi pentru a dirija sau devia descărcarea urmând o traiectorie dorită, de ex. o traiectorie spirală sau elicoidală (dispozitive de focalizare magnetică H01J 23/08) **[2006.01]**

23/11 . mijloace de reducerea zgomotului (în tunurile electronice sau ionice H01J 23/06) **[2006.01]**

23/12 Baloane; Recipiente **[2006.01]**

23/14 Conductoare de traversare; Sigilări în acest scop **[2006.01]**

23/15 . Mijloace pentru a împiedica pierderea de energie ondulatorie asociate structural dispozitivelor de traversare a tubului, de ex. filtre, bobine de reactanţă, dispozitive atenuatoare **[2006.01]**

23/16 Elemente de circuit cu capacitate şi inductanţă repartizată în interacţiune cu descărcarea şi asociată structural tubului **[2006.01]**

23/18 . Rezonatoare **[2006.01]**

23/20 . . Cavităţi rezonante; Reglarea sau acordarea acestora **[2006.01]**

23/207 . . . . Acordarea unui singur rezonator **[2006.01]**

23/213 . . . . Acordarea simultană a mai multor rezonatoare, de ex. cavităţile rezonante ale unui magnetron **[2006.01]**

23/22 . . Conectări între rezonatoare, de ex. Cordoane de conexiuni de rezonatoare ale unui magnetron **[2006.01]**
23/24 . Structuri de unde lente **[2006.01]**
23/26 . . Structuri de unde lente, în formă de elice; Reglarea acestora **[2006.01]**
23/27 . . . Structuri de unde lente, în formă derivată dintr-o elice **[2006.01]**
23/28 . . Structuri de unde lente inter-digitale; Reglarea acestora **[2006.01]**
23/30 . . Dispozitive de amortizarea asociate la structuri de unde lente, de ex. pentru a suprima oscilaţiile nedorite **[2006.01]**
23/34 Circuite neadaptate la o aplicaţie deosebită a tubului şi neprevăzută în altă parte **[2006.01]**
23/36 Dispozitive de cuplare cu capacitate şi inductanţă repartizată, asociate structural tubului, pentru a introduce sau extrage energie ondulatorie **[2006.01]**
23/38 . la sau plecând de la spaţiul de descărcare **[2006.01]**
23/40 . la sau plecând de la circuitul de interacţiune **[2006.01]**
23/42 . . circuitul de interacţiune fiind o structură de unde lente în formă de elice sau o structură de unde lente într-o formă derivată din elice (H01J 23/44 - H01J 23/48 au prioritate) **[2006.01]**
23/44 . . Dispozitive de cuplare cu tije (H01J 23/46, H01J 23/48, H01J 23/54 au prioritate) **[2006.01]**
23/46 . . Dispozitive de cuplare în formă de buclă **[2006.01]**
23/48 . . pentru cuplarea circuitului de interacţiune cu liniile coaxiale; Dispozitive de tipul elicelor cuplate (H01J 23/46 are prioritate) **[2006.01]**
23/50 . . . circuitul de interacţiune care este o elice sau este derivat dintr-o elice (H01J 23/52 are prioritate) **[2006.01]**
23/52 . . . elicele cuplate fiind dispuse coaxial una în jurul celeilalte **[2006.01]**
23/54 . Dispozitive de filtrare care împiedică frecvenţele sau undele nedorite să se cupleze la sau în afara circuitului de interacţiune; Măsuri pentru a împiedica piederea frecvenţei înalte în mediul înconjurător **[2006.01]**

25/00 Tuburi cu timp de tranzit, de ex. clistroane, tuburi cu unde progresive, magnetroane (detalii ale tuburilor H01J 23/00; acceleratoare de particule H05H) **[2006.01]**
25/02 Tuburi cu fascicule electronice modulate în viteză sau în densitate într-o zonă modulatoare care cedează apoi energie într-o zonă inductoare, zone care sunt asociate la unul sau mai multe rezonatoare **[2006.01]**
25/04 . Tuburi cu unul sau mai multe rezonatoare fără reflexie a fasciculului electronic şi a cărui modulaţie produsă în zona modulatoare este în principal o modulaţie în densitate, de ex. tub Haeff **[2006.01]**
25/06 . Tuburi cu un singur rezonator fără reflexia fasciculului electronic şi a cărui modulaţie produsă în zona modulatoare este în principal o modulaţie în viteză, de ex. clistron Lüdi **[2006.01]**
25/08 . . a cărui fasciculul electronic este perpendicular pe axa rezonatorului **[2006.01]**
25/10 . Clistroane adică tuburi cu cel puţin două rezonatoare, fără reflexia fasciculului de electroni şi a cărui fascicul este modulat în principal în viteza sa într-o zonă a rezonatorului de intrare **[2006.01]**
25/11 . . Clistroane cu interacţiune distribuită **[2006.01]**
25/12 . . cu fascicul de electroni în formă de mănunchi pe axa rezonatorului **[2006.01]**
24/14 . . cu fascicul de electroni în formă cilindrică coaxială cu axa rezonatorului **[2006.01]**

25/16 . cu fascicul de electroni în formă de mănunchi perpendicular pe axa rezonatorului **[2006.01]**
25/18 . . cu fascicul de electroni în formă radială sau discoidală perpendicular pe axa rezonatorului **[2006.01]**
25/20 . . are cuprinde dispuneri speciale în spaţiu între rezonatoare, de ex. tub amplificator cu perete rezistiv, tub amplificator cu sarcini spaţiale, tub cu salturi de viteză **[2006.01]**
25/22 . Clistroane reflex, adică tuburi cu una sau mai multe rezonatoare, cu o singură reflexie a fasciculului de electroni şi în care acesta este modulat în principal în viteză în zona modulatoare **[2006.01]**
25/24 . . în care fasciculul de electroni se află în axul rezonatorului sau al rezonatoarelor şi formează un mănunchi înainte de reflexie **[2006.01]**
25/26 . . în care fasciculul de electroni, de formă cilindrică înaintea reflexiei, este coaxial cu axa rezonatorului sau a rezonatoarelor **[2006.01]**
25/28 . . la care fasciculul care formează un mănunchi înaintea reflexiei este coaxial cu axa rezonatorului sau a rezonatoarelor **[2006.01]**
25/30 . . la care fasciculul, radial sau discoidal înaintea reflexiei, este perpendicular pe axa rezonatorului sau a rezonatoarelor **[2006.01]**
25/32 . Tuburi cu reflexie multiplă, de ex. tuburi Coeterier **[2006.01]**
25/34 Tuburi cu unde progresive; Tuburi în care o undă progresivă este simulată la intervale eşalonate **[2006.01]**
25/36 . Tuburi în care se produce o interacţiune între facicul şi o undă care se propagă în lungul unei linii de întârziere sau a unei succesiuni echivalente de elemente de impedanţă şi care nu are sistem de magneţi care produc un câmp H care încrucişează câmpul E **[2006.01]**
25/38 . . care foloseşte unda progresivă directă **[2006.01]**
25/40 . . care foloseşte unda progresivă inversă **[2006.01]**
25/42 . Tuburi în care se produce o interacţiune între fascicul şi o undă care se propagă în lungul unei linii de întârziere sau a unei succesiuni echivalente de elemente de impedanţă şi care are un sistem de magneţi care produc un câmp H care încrucişează câmpul E (cu undă progresivă care se propagă numai în jurul spaţiului electronilor H01J 25/50) **[2006.01]**
25/44 . . care foloseşte unda progresivă directă **[2006.01]**
25/46 . . care foloseşte unda progresivă inversă **[2006.01]**
25/48 . Tuburi în care se produce o interacţiune între două fascicule de viteze diferite, de ex. tuburi cu unde de electroni sau unde de Broglie **[2006.01]**
25/49 . Tuburi în care se aplică principalul parametric, adică pentru amplificare parametrică **[2006.01]**
25/50 Magnetroane, adică tuburi care cuprind un câmp magnetic care produce un câmp H care încrucişează câmpul E (cu undă progresivă care nu se propagă în întregime în jurul spaţiului electronilor H01J 25/42; cu reflexie multiplă sau cu acţiune de ciclotron invers H01J 25/62, H01J 25/64) **[2006.01]**
25/52 . în care spaţiul electronilor are o formă proprie pentru a permite electronilor să se mişte numai în jurul catodului sau a electrodului de ghidare **[2006.01]**
25/54 . cu o singură cavitate sau alt tip de rezonator unic, de ex. tub neutrod **[2006.01]**
25/55 . . . Magnetroane coaxiale **[2006.01]**
25/56 . . . care cuprind un sistem de anozi interdigitali, de ex. tub turbator **[2006.01]**
25/58 . . care cuprind un anumit număr de rezonatoare; care cuprind un rezonator complex, de ex. o spirală **[2006.01]**

25/587 . . . . Magnetroane cu mai multe cavităţi **[2006.01]**
25/593 . . . . magnetroane cu structură tip soare răsare ("rising sun") **[2006.01]**
25/60 . . la care spaţiul pentru electroni prezintă o formă particulară pentru a împiedica electronii să se mişte complet în jurul catodului sau a electrodului de ghidare; magnetroane liniare **[2006.01]**
25/61 . Tuburi hibride, adică tuburi care cuprind o structură de interacţiune de tip Klistron asociată la o structură de interacţiune de tip cu propagare de undă **[2006.01]**
25/62 . Strofotroane, adică tuburi cu câmp magnetic H şi electric E încrucişat şi cu reflexie multiplă **[2006.01]**
25/64 . Tuburi turbine, adică tuburi cu câmpuri H şi E încrucişate şi cu acţiune de ciclotron invers **[2006.01]**
25/66 . Tuburi cu fascicul de electroni autoîncrucişaţi şi care prezintă din această cauză un fenomen de autoîntrerupere sau de autointerferenţă **[2006.01]**
25/68 . Tuburi concepute special pentru a funcţiona ca oscilatoare având o grilă pozitivă şi un câmp de frânare, de ex. pentru oscilator Barkhausen-Kurz (cu emisie secundară H01J 25/76) **[2006.01]**
25/70 . . cuprinzând un rezonator cu inductanţă şi capacitate repartizată, de ex. tub Pintsch **[2006.01]**
25/72 . . în care o undă staţionară sau o parte importantă a acesteia este produsă în lungul unui electrod, de ex. tub Clavier (cu rezonator cu inductanţă şi capacitate repartizată H01J 25/70) **[2006.01]**
25/74 . Tuburi concepute special pentru a funcţiona în calitate de oscilatoare cu diode şi cu timp de tranzit de ex. monotroane **[2006.01]**
25/76 . Tuburi multiplicatoare dinamice de electroni, de ex. tub multiplicator Farnsworth, multipactor **[2006.01]**
25/78 . Tuburi la care fasciculul de electroni este modulat prin deflexiune într-un rezonator **[2006.01]**

27/00 Tuburi cu fascicule ionice (H01J 25/00, H01J 33/00, H01J 37/00 au prioritate; acceleratoare de particule H05H) **[2006.01]**
27/02 . Surse de ioni; Tunuri ionice **[2006.01]**
27/04 . . care folosesc o descărcare reflux, de ex. surse de ioni Penning **[2006.01]**
27/06 . . . fără să se folosească un câmp magnetic **[2006.01]**
27/08 . . folosind o descărcare cu arc **[2006.01]**
27/10 . . . Plasmatroane duble **[2006.01]**
27/12 . . . . prevăzute cu un spaţiu de expansiune **[2006.01]**
27/14 . . . Alte surse de ioni cu descărcare în arc care utilizează un câmp magnetic aplicat **[2006.01]**
27/16 . . care folosesc o excitaţie de înaltă frecvenţă, de ex. o excitaţie cu microunde **[2006.01]**
27/18 . . . cu un câmp magnetic axial aplicat **[2006.01]**
27/20 . . care folosesc un bombardament de particule, de ex. ionizatoare **[2006.01]**
27/22 . . . Surse de ioni metalici **[2006.01]**
27/24 . . care folosesc ionizarea fotoelectrică, de ex. folosind un fascicul laser **[2006.01]**
27/26 . . care foloseşte ionizarea de suprafaţă, de ex. surse de ioni cu efect de câmp, surse de ioni termo-ionici (H01J 27/20, H01J 27/24 au prioritate) **[2006.01]**

29/00 Detalii ale tuburilor cu raze catodice sau a tuburilor cu fascicule de electroni de tipul celor cuprinse în grupa H01J 31/00 [2006.01]
29/02 . Electrozi, Ecrane; Montaj, suporturi, spaţiere sau izolarea acestor elemente **[2006.01]**
29/04 . . Catozi **[2006.01]**

29/06 . Ecrane de blindaj; Măşti interpuse în fasciculul de electroni **[2006.01]**
29/07 . . Măşti de umbră pentru tuburile de televiziune în culori **[2006.01]**
29/08 . Electrozi intimi asociaţi la un ecran pe care sau pornind de la care o imagine sau un desen sunt formate, culese, convertite sau introduse în memorie, de ex. placă suport pentru tub cu memorie, placă colectoare de electroni secundari **[2006.01]**
29/10 . Ecrane pe care sau pornind de la care o imagine sau un desen sunt formate, culese, convertite sau introduse în memorie **[2006.01]**
29/12 . . care funcţionează cu valve de lumină printr-un mecanism obturator, de ex. în eidofor **[2006.01]**
29/14 . . care funcţionează prin decolorare, de ex. ecran halogen **[2006.01]**
29/16 . . Ecrane incandescente **[2006.01]**
29/18 . . Ecrane luminiscente **[2006.01]**
29/20 . . . caracterizate prin materialul luminiscent **[2006.01]**
29/22 . . . caracterizate prin liantul sau adezivul de fixare a materialului luminiscent pe suportul său, de ex. balon **[2006.01]**
29/24 . . . Suporturi ale materialului luminiscent **[2006.01]**
29/26 . . . cu straturi luminiscente suprapuse **[2006.01]**
29/28 . . . cu straturi de protecţie, straturi conducătoare sau straturi reflectante **[2006.01]**
29/30 . . . cu dispunerea discontinuă a materialului luminiscent, de ex. în puncte sau linii **[2006.01]**
29/32 . . . . cu puncte adiacente sau linii adiacente din material luminiscent diferit, de ex. pentru televiziunea în culori **[2006.01]**
29/34 . . . prevăzute cu mărci sau referinţe permanente **[2006.01]**
29/36 . . Ecrane fotoelectrice; Ecrane cu acumulare de sarcină **[2006.01]**
29/38 . . . care nu utilizează acumularea de sarcină, de ex. ecrane fotoemisive sau fotocatodice **[2006.01]**
29/39 . . . Ecrane cu acumulare de sarcină **[2006.01]**
29/41 . . . . care utilizează emisii secundare, de ex. super iconoscoape **[2006.01]**
29/43 . . . . care utilizează un mozaic fotoemisiv, de ex. pentru orticon, pentru iconoscop **[2006.01]**
29/44 . . . . care prezintă un efect electric intern cauzat de radiaţia particulelor, de ex. conductibilitate indusă prin bombardare **[2006.01]**
29/45 . . . . care prezintă un efect electric intern cauzat de o radiaţie electromagnetică, de ex. ecran fotoconductor, ecran fotodielectric, ecran fotovoltaic **[2006.01]**
29/46 Dispuneri ale electrozilor şi a pieselor asociate pentru a produce sau comanda raza sau fasciculul, de ex. dispozitive electronooptice **[2006.01]**
29/48 . Tunuri electronice **[2006.01]**
29/50 . . mai multe tunuri care se găsesc în acelaşi spaţiu cu vid, de ex. pentru tuburi cu mai multe radiaţii (H01J 29/51 are prioritate) **[2006.01]**
29/51 . . Dispozitive de comandă a convergenţei mai multor fascicule **[2006.01]**
29/52 . Dispozitive de comandă a intensităţii razei sau a fasciculului, de ex. pentru modulaţie **[2006.01]**
29/54 . Dispozitive de centrare a unei raze sau a unui fascicul **[2006.01]**
29/56 . Dispozitive de comandă a secţiunii transversale a razei sau a fasciculului; dispozitive de corecţie a aberaţiei fasciculului, de ex. ca urmare a unor lentile **[2006.01]**
29/58 . Dispozitive de focalizare sau de reflexie a razei sau a fasciculului **[2006.01]**
29/60 . . Reflectoare **[2006.01]**

29/62 . . Lentile electrostatice **[2006.01]**
29/64 . . Lentile magnetice **[2006.01]**
29/66 . . . care folosesc numai mijloace electromagnetice **[2006.01]**
29/68 . . . care folosesc numai magneţi permanenţi **[2006.01]**
29/70 . Dispozitive de deflexiune a razei sau a fasciculului **[2006.01]**
29/72 . . urmând o linie dreaptă sau urmând de două linii drepte perpendiculare **[2006.01]**
29/74 . . . Deflexiunea numai cu ajutorul câmpurilor electrice **[2006.01]**
29/76 . . . Deflexiunea numai cu ajutorul câmpurilor magnetice **[2006.01]**
29/78 . . urmând un cerc, o spirală sau o linie radială turnantă, de ex. indicaţie radar **[2006.01]**
29/80 . Dispozitive de comandă a razei sau a fasciculului după trecerea prin sistemul principal de deflexiune, de ex. în scopul post-accelerării sau post-concentrării aplicabile la schimbările culorii **[2006.01]**
29/81 . . care folosesc măşti de umbră **[2006.01]**
29/82 . Montare, suporturi, distanţări sau izolarea dispozitivelor electronice sau iono-optice **[2006.01]**
29/84 *Dispozitive* pentru a elimina sau devia particule nedorite, de ex. *pentru* ionii negativi *sau* electronii marginali; Dispozitive selectoare de viteză sau de masă **[2006.01]**
29/86 Baloane; Recipiente; Închideri etanşe **[2006.01]**
29/87 . dispuneri pentru a împiedica sau reduce efectele imploziei baloanelor sau recipientelor **[2006.01]**
29/88 . prevăzute cu acoperiri pe pereţii lor; Utilizarea specială a materialelor pentru acoperiri **[2006.01]**
29/89 . Dispozitive optice sau fotografice combinate structural cu balonul **[2006.01]**
29/90 Dispozitive de traversare; Sigilare în acest scop **[2006.01]**
29/92 Mijloace de conexiune electrică ce fac parte din tub **[2006.01]**
29/94 Utilizarea specială a substanţelor pentru atmosfera gazoasă; Mijloace pentru a obţine sau conserva presiunea dorită în interiorul tubului, de ex. cu ajutorul unui getter **[2006.01]**
29/96 unul sau mai multe elemente de circuit asociate structural tubului **[2006.01]**
29/98 Circuite care nu sunt realizate în mod special pentru o anumită utilizare a tubului şi care nu sunt prevăzute în altă parte **[2006.01]**

31/00 Tuburi cu raze catodice sau tuburi cu fascicule electronice (H01J 25/00, H01J 33/00, H01J 35/00, H01J 37/00 au prioritate, detalii ale tuburilor cu raze catodice sau cu fascicule electronice H01J 29/00) **[2006.01]**
31/02 cu unul sau mai mulţi electrozi de ieşire care pot fi loviţi selectiv de o rază sau un fascicul, acesta putând fi deviat sau defocalizat către, pornind de la sau pe aceşti electrozi **[2006.01]**
31/04 . care nu cuprinde mai mult de unul sau doi electrozi de ieşire **[2006.01]**
31/06 . care cuprinde mai mult de doi electrozi de ieşire, de ex. în scopul comutării multiple sau petru contorizare **[2006.01]**
31/08 care cuprind un ecran pe care sau pornind de la care o imagine sau un desen sunt formate, culese, convertite sau introduse în memorie **[2006.01]**
31/10 . Tuburi reproducătoare de imagini sau desene respectiv care cuprind un semnal electric de intrare şi un semnal optic de ieşire; Tuburi analizoare cu spot mobil **[2006.01]**
31/12 . . cu ecran luminiscent **[2006.01]**
31/14 . . . Indicatoare de acord de tipul ochi magic sau asemănătoare **[2006.01]**
31/15 . . . cu rază sau fascicul dirijat selectiv către segmentul de anozi luminiscenţi **[2006.01]**

31/16 . . . cu mască permiţând afişajul unui anumit număr de semne selective, de ex. numeroscop **[2006.01]**

31/18 . . . în care o rază sau un fascicul înscrie o imagine pe un ecran cu acumulare de sarcină gen grilă şi o rază sau un fascicul traversează acest ecran, suferă o influenţă şi loveşte apoi un ecran luminiscent, de ex. tub cu acumulare pentru vedere directă **[2006.01]**

31/20 . . pentru afişarea imaginilor sau desenelor în mai multe culori **[2006.01]**

31/22 . . pentru afişare stereoscopică **[2006.01]**

31/24 . . cu ecran care acţionează ca valvă de lumină cu ajutorul unui mecanism de obturator, de ex. eidofor **[2006.01]**

31/26 . Tuburi de luat vederi care recepţionează un semnal de lumină vizibilă şi care eliberează un semnal electric (tuburi fără fascicul electronic definit şi cu rază luminoasă care explorează un ecran fotoemisiv H01J 40/20) **[2006.01]**

31/28 . . cu fascicul electronic care baleiază ecranul de imagine **[2006.01]**

31/30 . . . care cuprinde mijloace de stabilizare a potenţialului de ecran la potenţialul de anod, de ex. iconoscop **[2006.01]**

31/32 . . . . Tuburi care cuprind un element amplificator de imagine, de ex. "iconoscop de imagine", supericonoscop **[2006.01]**

31/34 . . . care cuprinde mijloace de stabilizare a potenţialului ecranului la potenţialul catodului, de ex. orticon **[2006.01]**

31/36 . . . . Tuburi care cuprind un element amplificator de imagine, de ex. "image orticon" sau superorticon**[2006.01]**

31/38 . . . . Tuburi cu ecran fotoconductor, de ex. vidicon **[2006.01]**

31/40 . . . în care fasciculul de electroni după ce a traversat un ecran de imagine de gen grilă prin care el este influenţat, loveşte după aceea un electrod de ieşire respectiv tuburi cu funcţie de triodă **[2006.01]**

31/42 . . cu ecran de imagine care produce un fascicul de electroni compozit care este deviat şi baleiat în ansamblul său înaintea unui analizor elementar fix, astfel încât simulează un efect de baleiere, de ex. tub de luat vederi Farnsworth **[2006.01]**

31/44 . . . Tuburi care cuprind un element amplificator de imagine **[2006.01]**

31/46 . . Tuburi în care semnalul electric de ieşire reprezintă atât intensitatea cât şi culoarea imaginii **[2006.01]**

31/48 . . Tuburi la care semnalul de ieşire este amplificat printr-un multiplicator de electroni dispus în interiorul tubului **[2006.01]**

31/49 . Tuburi captoare adaptate pentru o radiaţie electromagnetică de intrare, alta decât lumina vizibilă şi care au o ieşire electrică, de ex. pentru razele X sau o radiaţie infraroşie de intrare **[2006.01]**

31/495 . . Tuburi captoare adaptate pentru intrarea sunetelor, ultrasunetelor sau vibraţiilor mecanice şi care au o ieşire electrică **[2006.01]**

31/50 . Tuburi convertizoare de imagine sau amplificatoare de imagine, adică care cuprind un semnal de intrare optic, cu raze X sau analog şi un semnal de ieşire optic **[2006.01]**

31/52 . . în care fasciculul de electroni traversează un ecran de imagine de gen grilă prin care acesta este influenţat şi loveşte apoi ecranul de ieşire luminiscent, adică cu "funcţie de triodă" **[2006.01]**

31/54 . . în care fasciculul de electroni este reflectat de ecranul de imagine de intrare pe ecranul de imagine de ieşire **[2006.01]**

31/56 . . Convertizoare sau amplificatoare de imagine în cel puţin două culori **[2006.01]**
31/58 . Tuburi cu memorie cu acumulare de imagine sau de informaţie sau tuburi convertizoare de definiţie de imagini de televiziune sau analoage, adică cu semnal electric la intrare şi semnal electric la ieşire **[2006.01]**
31/60 . . care cuprind mijloace de deflexiune, fie selectivă, fie secvenţială, a unui fascicul electronic faţă de elemente distincte ale ecranului (numai prin circuite H01J 29/98) **[2006.01]**
31/62 . . . cu fascicule de scriere şi de citire separate **[2006.01]**
31/64 . . . . care baleiază marginile opuse ale ecranului, de ex. pentru conversia definiţiei **[2006.01]**
31/66 . . care cuprind mijloace de selecţie a elementelor determinate de secţiunea transversală a unui fascicul omogen de electroni care singuri sunt în stare de a atinge elementele corespunzătoare de pe ecran, de ex. selectron **[2006.01]**
31/68 . în care informaţia reprezintă cel puţin două culori **[2006.01]**

33/00 Tuburi cu descărcare prevăzute cu dispuneri pentru ieşirea electronilor sau ionilor din incintă (acceleratoare de particule H05H); Tuburi Lenard **[2006.01]**
33/02 Detalii **[2006.01]**
33/04 . Ferestre **[2006.01]**

35/00 Tuburi cu raze X (lasere cu raze X H01S 4/00; tehnica razelor X în general H05G) **[2006.01]**
35/02 Detalii **[2006.01]**
35/04 . Electrozi **[2006.01]**
35/06 . . Catozi **[2006.01]**
35/08 . . Anozi; Anticatozi **[2006.01]**
35/10 . . . Anozi turnanţi; Dispuneri pentru anozi turnanţi; Răcirea anozilor rotativi **[2006.01]**
35/12 . . . Răcirea anozilor alţii decât cei rotativi **[2006.01]**
35/14 . Dispozitive de concentrare, de focalizare sau de orientare a razei catodice **[2006.01]**
35/16 . Baloane; Recipiente; Blindaje asociate cu acestea **[2006.01]**
35/18 . . Ferestre **[2006.01]**
35/20 . Utilizarea substanţelor indicate ca atmosferă gazoasă; Mijloace pentru a produce sau conserva presiunea dorită la interiorul tubului, de ex. cu ajutorul unui getter **[2006.01]**
35/22 interval de timp foarte scurt, de ex. blitz **[2006.01]**
35/24 Tuburi în care punctul de impact al razei catodice pe anod sau anticatod este deplasabil în raport cu suprafaţa acestora **[2006.01]**
35/26 . prin rotirea anodului sau a anticatodului **[2006.01]**
35/28 . prin vibrare, oscilare, mişcare de du-te-vino sau mişcare de tip platou basculant a anodului sau a anticatodului **[2006.01]**
35/30 . prin deflexiunea razei catodice **[2006.01]**
35/32 Tuburi la care razele X sunt produse la extremitate sau în vecinătatea extremităţii tubului sau a unei părţi din tub, tubul sau partea amintită având o secţiune transversală redusă în scopul de a uşura introducerea într-o deschidere sau cavitate unică **[2006.01]**

37/00 Tuburi cu descărcare pevăzute cu mijloace care permit introducerea de obiecte sau a unui material care să fie expus descărcării, de ex. pentru a fi expus unui examen sau unui tratament (H01J 33/00, H01J 40/00, H01J 41/00, H01J 47/00, H01J 49/00 au prioritate) **[2006.01]**

37/02. Detalii **[2006.01]**
37/04. . Dispuneri de electrozi sau organe asociate pentru a produce sau comanda descărcarea, de ex. dispozitiv electrono-optic, dispozitiv iono-optic **[2006.01]**
37/05. . . Dispozitive electron-optice sau ion-optice pentru separarea electronilor sau a ionilor în funcţie deenergia lor (tuburi separatoare de particule H01J 49/00) **[2006.01]**
37/06. . . Surse de electroni; Tunuri electronice **[2006.01]**
37/063 . . . . Dispuneri geometrice ale electrozilor pentru formarea fasciculului **[2006.01]**
37/065 . . . . Montarea tunurilor cu electroni sau a elementelor constitutive ale acestora(H01J 37/067 - H01J 37/077 au prioritate) **[2006.01]**
37/067 . . . . Elemente de schimb ale tunurilor; Reglajul reciproc al electrozilor (H01J 37/073 - H01J 37/077 prioritate) închideri etanşe H01J 37/18) **[2006.01]**
37/07. . . . Eliminarea efectelor dăunătoare provocate de efectele termice sau câmpurilor electrice sau magnetice (H01J37/073 şi H01J37/077 au prioritate) **[2006.01]**
37/073 . . . . Tunuri electronice care folosesc surse de electroni cu emisie prin efect de câmp, cu fotoemisie sau cu emisie secundară **[2006.01]**
37/075 . . . . Tunuri electronice care folosesc emisie termo-ionică a catozilor încălziţi prin bombardament de particule sau prin radiaţie, de ex. prin laser **[2006.01]**
37/077 . . . . Tunuri electronice care folosesc ca sursă de electroni o descărcare în gaze sau vapori **[2006.01]**
37/08. . . Surse de ioni; Tunuri ionice **[2006.01]**
37/09. . . Diafragme; Ecrane asociate la dispozitive electrono-optice sau iono-optice; Compensarea câmpurilor perturbatoare **[2006.01]**
37/10. . . Lentile **[2006.01]**
37/12. . . . electrostatice **[2006.01]**
37/14. . . . magnetice **[2006.01]**
37/141 . . . . . Lentile electromagnetice **[2006.01]**
37/143 . . . . . Lentile cu magneţi permanenţi **[2006.01]**
37/145 . . . . Combinaţii de lentile electrostatice şi magnetice **[2006.01]**
37/147 . . . Dispuneri pentru a dirija sau devia descărcarea în lungul unei traiectorii determinate (lentile H01J 37/10) **[2006.01]**
37/15. . . . Reglarea mecanică externă a componentelor electrono-optice sau iono-optice H01J 37/067, H01J 37/20 au prioritate **[2006.01]**
37/153 . . . Dispuneri electrono-optice sau iono-optice pentru corectarea defectelor de imagine, de ex. stigmatoare **[2006.01]**
37/16. . Baloane; Recipiente **[2006.01]**
37/18. . Închideri etanşe **[2006.01]**
37/20. . Mijloace de suport sau de aşezare în poziţie a obiectului sau a materialului; Mijloace de reglare a diafragmelor sau a lentilelor asociate suportului **[2006.01]**
37/21. . Mijloace pentru punerea la punct **[2006.01]**
37/22. . Dispozitive optice sau fotografice asociate tubului **[2006.01]**
37/24. . Circuite neadaptate unei aplicaţii speciale a tubului şi neprevăzute în altă parte **[2006.01]**
37/244 . . Detectoare, compuşi sau circuite asociate **[2006.01]**
37/248 . . Componente legate de alimentarea cu înaltă tensiune **[2006.01]**

37/252 . Tuburi analizoare cu spot prin fascicule de electroni sau ioni; Microanalizoare **[2006.01]**
37/256 . . folosind fascicule de baleiaj **[2006.01]**
37/26. Microscoape electronice sau ionice; Tuburi cu difracţie de electroni sau de ioni **[2006.01]**
37/27. . Microscopie cu mască **[2006.01]**
37/28. . cu fasicule de baleiaj (microanalizoare care folosesc fascicule de baleiaj H01J 37/256) **[2006.01]**
37/285 . . Microscoape cu emisie, de ex. microscoape cu emisie de câmp **[2006.01]**
37/29. . Microscoape cu reflexie **[2006.01]**
37/295 . . Tuburi cu difracţie electronică sau ionică **[2006.01]**
37/30. Tuburi cu fascicule electronice sau ionice destinate la tratarea localizată a obiectelor **[2006.01]**
37/301 . . Dispozitive care permit fasciculelor de a trece dintr-o regiune în alta cu presiune diferită **[2006.01]**
37/302 . . Comanda tuburilor printr-o informaţie de origine externă, de ex. comandă prin program (H01J 37/304 are prioritate) **[2006.01]**
37/304 . . comanda tuburilor printr-o informaţie care provine de la obiecte, de ex. semnale de corecţie **[2006.01]**
37/305 . . pentru a topi, turna, vaporiza sau decapa **[2006.01]**
37/31. . pentru a tăia sau perfora **[2006.01]**
37/315 . . pentru a suda **[2006.01]**
37/317 . . pentru a modifica proprietăţile obiectelor sau a le aplica acoperiri în straturi subţiri, de ex. implantare de ioni (H01J 37/36 are prioritate) **[2006.01]**
37/32. Tuburi cu descărcare în atmosferă gazoasă (încălzire prin descărcare H05B) **[2006.01]**
37/34. . care funcţionează prin pulverizare catodică (H01J 37/36 are prioritate) **[2006.01]**
37/36. . pentru a curăţa suprafaţa în timpul depunerii de ioni ieşiţi din materialele introduse în intervalul de descărcare, de ex. introduse prin evaporare **[2006.01]**

40/00 Tuburi cu descărcare fotoelectrică care nu implică ionizarea unui gaz (H01J 49/00 are prioritate) **[2006.01]**
40/02. Detalii **[2006.01]**
40/04. . Electrozi **[2006.01]**
40/06. . . Catozi fotoemisivi **[2006.01]**
40/08. . Mijloace magnetice pentru a comanda descărcarea **[2006.01]**
40/10. . Utilizarea substanţelor indicate ca atmosferă gazoasă **[2006.01]**
40/12. . Elemente de circuit asociate structural tubului **[2006.01]**
40/14. . Circuite neadaptate la o aplicaţie specială sau tub neprevăzut în altă parte **[2006.01]**
40/16. cu fotocatozi, de ex. celulă fotoelectrică alcalină (care funcţionează cu o emisie secundară H01J 43/00) **[2006.01]**
40/18. . cu acoperire luminiscentă pentru a influenţa sensibilitatea tubului, de ex. prin conversia lungimii de undă la intrare **[2006.01]**
40/20. . în care o rază luminoasă baleiază un ecran fotoemisiv **[2006.01]**
41/00 Tuburi cu descărcare şi mijloace asociate structural pentru măsurarea presiunii gazului; Tuburi cu descărcare pentru evacuare prin difuziune de ioni **[2006.01]**
41/02. Tuburi cu descărcare şi mijloace asociate structural pentru măsurarea presiunii gazului **[2006.01]**
41/04. . cu ionizare cu ajutorul catozilor termo-ionici **[2006.01]**

41/06 . cu ionizare cu ajutorul catozilor reci **[2006.01]**
41/08 . cu ionizare cu ajutorul substanţelor radioactive, de ex. alfatroane **[2006.01]**
41/10 . de tipul spectrometru de masă (spectrometre de masă în general H01J 49/00) **[2006.01]**
41/12 Tuburi cu descărcare pentru evacuare prin difuzie de ioni, de ex. pompe ionice, pompe ionice cu getter **[2006.01]**
41/14 . cu ionizare cu ajutorul catozilor termo-ionici **[2006.01]**
41/16 . . utilizând gettere **[2006.01]**
41/18 . cu ionizare cu ajutorul catozilor reci **[2006.01]**
41/20 . . utilizând gettere **[2006.01]**

43/00 Tuburi cu emisie secundară; **Tuburi multiplicatoare de electroni** (tuburi multiplicatoare de electroni dinamice H01J 25/76) **[2006.01]**
43/02 Tuburi în care unul sau mai mulţi electrozi sunt emiţători de electroni **[2006.01]**
43/04 Multiplicatoare de electroni **[2006.01]**
43/06 . Dispuneri de electrozi **[2006.01]**
43/08 . . Dispuneri de catozi (construcţia fotocatozilor H01J 40/06, H01J 40/16, H01J 47/08) **[2006.01]**
43/10 . . Dinode (H01J 43/24, H01J 43/26 au prioritate) **[2006.01]**
43/12 . . Dispuneri de anozi **[2006.01]**
43/14 . . Comanda fasciculului electronic cu ajutorul unui câmp magnetic **[2006.01]**
43/16 . . Dispuneri de electrozi care folosesc în principal o dinodă **[2006.01]**
43/18 . . dispuneri de electrozi care folosesc în principal mai mult de o dinodă **[2006.01]**
43/20 . . . Dinode alcătuite dintr-un material în foi, de ex. plate, curbe **[2006.01]**
43/22 . . . Dinode alcătuite dintr-un material permeabil pentru electroni, de ex. folie, grătar, tub, jaluzea **[2006.01]**
43/24 . . . Dinode cu gradient de potenţial în lungul suprafeţelor acestora **[2006.01]**
43/26 . . . Dinode carcasă **[2006.01]**
43/28 . Baloane; Ferestre; Ecrane; Suprimarea descărcărilor sau a curenţilor nedoriţi **[2006.01]**
43/30 . Circuite neadaptate unei aplicaţii speciale a tubului şi care nu sunt prevăzute în altă parte **[2006.01]**

45/00 Tuburi cu descărcare care funcţionează ca generatoare termo-ionice [2006.01]

47/00 Tuburi pentru a determina prezenţa, intensitatea, densitatea sau energia unei radiaţii sau a particulelor (tuburi cu descărcare fotoelectrică ce nu implică ionizarea unui gaz H01J 40/00) **[2006.01]**
47/02 Camere de ionizare **[2006.01]**
47/04 . Camere de ionizare capacitive, de ex. în care electrozii sunt utilizaţi ca electrometre **[2006.01]**
47/06 Tuburi contoare proporţionale **[2006.01]**
47/08 Tuburi contoare Geiger-Müller **[2006.01]**
47/10 Contoare de scântei (H01J 47/14 are prioritate; eclatoare H01T) **[2006.01]**
47/12 Tuburi detectoare de neutroni, de ex. tuburi BF3 **[2006.01]**
47/14 Camere cu scântei sau cu descărcare neregulată, cu electrozi paraleli; Camere cu scântei sau cu descărcare neregulată cu fire **[2006.01]**
47/16 . caracterizate prin citirea individuală a fiecărui fir **[2006.01]**

47/18 . . citirea fiind electrică (H01J 47/20 are prioritate) **[2006.01]**
47/20 . . lectura care foloseşte linii de retard electrice sau mecanice, de ex. linii de retard magnetostrictive **[2006.01]**
47/22 . caracterizate printr-un alt tip de citire **[2006.01]**
47/24 . . citirea fiind acustică **[2006.01]**
47/26 . . citirea fiind optică **[2006.01]**

49/00 Spectrometre pentru particule sau tuburi separatoare de particule (pentru a măsura presiunea gazelor H01J 41/10) **[2006.01]**

Notă [3]

La clasificarea separatoarelor de particule nu se face nici o distincţie între spectrometru şi spectrograf deoarece diferenţa constă numai în modul detecţiei care se realizează cu mijloace electrice în primul caz şi cu ajutorul unui film fotografic în al doilea caz.

49/02 Detalii **[2006.01]**
49/04 . Dispuneri pentru a introduce sau scoate eşantioane de analizat, de ex. închideri etanşe cu vid; Dispoziţii pentru reglajul extern al componentelor electrono-optice sau iono-optice **[2006.01]**
49/06 . Dispozitive electron-optice sau ion-optice (H01J 49/04 are prioritate) **[2006.01]**
49/08 . Surse de electroni, de ex. pentru a produce fotoelectroni, electroni secundari sau electroni Auger **[2006.01]**
49/10 . Surse de ioni; Tunuri cu ioni **[2006.01]**
49/12 . . care folosesc o descărcare cu arc, de ex. de tip plasmatron dublu **[2006.01]**
49/14 . . care folosesc un bombardament de particule, de ex. camere de ionizare **[2006.01]**
49/16 . . care folosesc o ionizare de suprafaţă, de ex. emisie termoionică sau fotoelectrică **[2006.01]**
49/18 . . care folosesc o ionizare prin scântei **[2006.01]**
49/20 . Deflexiunea magnetică **[2006.01]**
49/22 . Deflexiunea electrostatică **[2006.01]**
49/24 . Sisteme cu vid, de ex. menţionând presiunile dorite **[2006.01]**
49/26 Spectrometre de masă sau tuburi separatoare de masă **[2006.01]**
49/28 . Spectrometre statice **[2006.01]**
49/30 . . care folosesc analizoare magnetice **[2006.01]**
49/32 . . care folosesc focalizare dublă **[2006.01]**
49/34 . Spectrometre dinamice **[2006.01]**
49/36 . . Spectrometre cu radiofrecvenţă, de ex. spectrometre de tip Bennett; Spectrometre de tip Redhead **[2006.01]**
49/38 . . . Omegatroane **[2006.01]**
49/40 . . Spectrometre cu timp de zbor (H01J 49/36 are prioritate) **[2006.01]**
49/42 . . Spectrometre cu traiectorie stabilă, de ex. monopolare, cuadrupolare, multipolare; farvitroane **[2006.01]**
49/44 Spectrometre cu energie, de ex. spectrometre alfa, spectrometre beta **[2006.01]**
49/46 . Spectrometre statice **[2006.01]**
49/48 . . care folosesc analizoare electrostatice, de ex. sector cilindric, filtre Wien **[2006.01]**

Lămpi cu descărcare

61/00 Lămpi cu descărcare într-un gaz sau în vapori (lămpi cu arc cu electrozi consumabili H05B; lămpi electroluminiscente H05B) **[2006.01]**

61/02. Detalii **[2006.01]**

61/04. . Electrozi (electrozi de aprindere H01J 61/54); Ecrane; Blindaje **[2006.01]**

61/06. . . electrozi principali **[2006.01]**

61/067 . . . pentru lămpi cu descărcare de presiune joasă **[2006.01]**

61/073 . . . pentru lămpi cu descărcare de presiune înaltă **[2006.01]**

61/09. . . Catozi cavitari **[2006.01]**

61/10. . . Blindaje, ecrane sau ghidaje pentru a influenţa descărcarea **[2006.01]**

61/12. . Folosirea substanţelor indicate pentru atmosfera gazoasă; Specificaţii ale presiunii sau ale temperaturi de funcţionare **[2006.01]**

61/14. . . care cuprind unul sau mai mulţi compuşi ai carbonului ca elemente principale de constituire **[2006.01]**

61/16. . . care cuprind heliu, argon, neon, cripton sau xenon ca element principal de constituire **[2006.01]**

61/18. . . care cuprind vapori metalici ca element principal de constituire **[2006.01]**

61/20. . . . cu vapori de mercur **[2006.01]**

61/22. . . . cu vapori de metal alcalin **[2006.01]**

61/24. . Mijloace pentru a obţine sau conserva presiunea dorită în interiorul balonului **[2006.01]**

61/26. . . Mijloace de absorbţie sau adsorbţie a gazului, de ex. printr-un getter; Mijloace pentru a împiedica înnegrirea carcasei **[2006.01]**

61/28. . . Mijloace de producere sau de introducere a gazului sau vaporilor în incintă sau de reîncărcarea acesteia cu gaz sau vapori în perioada de funcţionare a lămpii **[2006.01]**

61/30. . Baloane; Recipiente **[2006.01]**

61/32. . . cu formă specială în sensul lungimii, de ex. pentru scopuri publicitare **[2006.01]**

61/33. . . la care secţiunea transversală prezintă o formă specială, de ex. pentru a produce un punct rece (cool spot) **[2006.01]**

61/34. . . Baloane sau recipiente cu pereţi dubli **[2006.01]**

61/35. . . prevăzute cu acoperiri pe pereţi (folosirea acoperirilor colorate H01J 61/40; folosirea acoperirilor luminiscente H01J 61/429) **[2006.01]**

61/36. . Sigilare între elementele balonului; Sigilarea conductoarelor de traversare; Conductoare de traversare **[2006.01]**

61/38. . Dispozitive pentru a modifica culoarea sau lungimea de undă a luminii **[2006.01]**

61/40. . . prin filtre de lumină; prin acoperiri colorate pe partea internă sau externă a carcasei **[2006.01]**

61/42. . . prin transformarea prin luminiscenţă a lungimii de undă a luminii **[2006.01]**

61/44. . . . dispozitive caracterizate prin materialul luminiscent utilizat **[2006.01]**

61/46. . . . Dispozitive caracterizate prin liantul sau celelalte componente neluminiscente ale materialului luminiscent, de ex. destinate pentru a produce proprietăţi de turnare sau uscare dorite **[2006.01]**

61/48. . . . Acoperiri distincte cu materiale luminoase diferite **[2006.01]**

61/50 . Elemente auxiliare sau materiale solide la interiorul carcasei pentru a reduce riscurile de explozie în cazul spargerii carcasei, de ex. pentru a fi folosite în mine **[2006.01]**
61/52 . Dispuneri de răcire; Dispuneri de încălzire; Mijloace pentru a face să circule un gaz sau vapori în interiorul spaţiului de descărcare **[2006.01]**
61/54 . Dispuneri de aprinderi, de ex. pentru a provoca ionizarea de amorsare **[2006.01]**
61/56 . unul sau mai multe elemente de circuit legate structural cu lampa **[2006.01]**
61/58 Lămpi cu anod lichid şi catod lichid **[2006.01]**
61/60 Lămpi în care spaţiul de descărcare este umplut cu mercur înaintea aprinderii **[2006.01]**
61/62 Lămpi cu catod gazos, de ex. catod cu plasmă **[2006.01]**
61/64 Lămpi cu catod luminiscent **[2006.01]**
61/66 . care cuprind unul sau mai mulţi catozi cu formă specială, de ex. pentru scopuri publicitare **[2006.01]**
61/68 Lămpi la care calea principală de descărcare se află între elementele unui ghidaj traversat de curent, de ex. lampă cu halo **[2006.01]**
61/70 Lămpi cu descărcare liberă la presiune scăzută **[2006.01]**
61/72 . cu atmosfera principală emiţătoare de lumină constituită din vaporii unui metal uşor vaporizabil, de ex. vapori de mercur **[2006.01]**
61/74 . cu atmosfera principală emiţătoare de lumină constituită din vaporii unui metal greu vaporizabil, de ex. vapori de sodiu **[2006.01]**
61/76 . cu atmosferă formată numai dintr-un gaz sau din mai multe gaze stabile **[2006.01]**
61/78 . . cu catod rece; cu catod încălzit numai prin descărcare, de ex. lămpi de publicitate cu înaltă tensiune **[2006.01]**
61/80 . Lămpi concepute numai pentru funcţionarea intermitentă, de ex. lampă blitz **[2006.01]**
61/82 Lămpi cu descărcare liberă la presiune înaltă **[2006.01]**
61/84 Lămpi cu descărcare forţată de presiune înaltă **[2006.01]**
61/86 . cu forţare suplimentară a descărcării prin reducerea spaţiului dintre electrozi, de ex. pentru proiecţie optică **[2006.01]**
61/88 . cu forţare suplimentară a descărcării prin carcasă **[2006.01]**
61/90 . Lămpi concepute pentru funcţionare exclusiv intermitentă, de ex. lămpi blitz **[2006.01]**
61/92 Lămpi cu mai multe căi principale de descărcare **[2006.01]**
61/94 . Căi de descărcare care produc lumină cu diferite lungimi de undă, de ex. pentru a simula lumina de zi **[2006.01]**
61/95 Lămpi care cuprind un electrod de comandă pentru a face să se modifice intensitatea sau lungimea de undă a luminii, de ex. pentru realizarea luminii modulate **[2006.01]**
61/96 Lămpi care cuprind o cale de descărcare care emite lumină şi un corp cu incadescenţă încălzit separat într-o carcasă comună, de ex. lămpi care simulează lumina de zi **[2006.01]**
61/98 Lămpi cu distanţă redusă între electrozi, încălzite până la incadescenţă prin descărcarea unei emisii de lumină, de ex. lampă cu wolfram **[2006.01]**

63/00 Lămpi cu raze catodice sau cu flux de electroni [2006.01]
63/02 Detalii, de ex. electrozi, atmosfera gazoasă, forma balonului **[2006.01]**
63/04 . Baloane cu acoperii luminiscente; Utilizarea materialelor specifice pentru acoperiri **[2006.01]**
63/06 Lămpi cu ecran luminiscent excitat prin rază catodică sau flux de electroni **[2006.01]**
63/08 Lămpi cu plasmă gazoasă excitate prin rază catodică sau flux de electroni **[2006.01]**

65/00 Lămpi fără electrozi în interiorul balonului; Lămpi care au cel puţin un electrod principal la exteriorul balonului **[2006.01]**

65/04 . Lămpi cu atmosferă gazoasă, aduse la luminiscenţă printr-un câmp electromagnetic exterior sau printr-o radiaţie corpusculară exterioară, de ex. lampă indicatoare **[2006.01]**

65/06 . Lămpi cu atmosferă gazoasă, aduse la luminiscenţă printr-o substanţă radioactivă asociată structural lămpii, de ex. în interiorul balonului **[2006.01]**

65/08 . Lămpi care cuprind un ecran sau o acoperire, aduse la luminiscenţă printr-o substanţă radioactivă dispusă în interiorul balonului **[2006.01]**

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale acestei subclase [2006.01]

H01K LĂMPI ELECTRICE CU INCANDESCENŢĂ (detalii sau aparate sau procedee de fabricare aplicabile în acelaşi timp dispozitivelor de descărcare cât şi lămpilor cu incandescenţă H01J; surse de lumină folosind o combinaţie de tip cu incandescenţă şi cu alte tipuri de producere de lumină H01J 61/96, H05B 35/00)

Notă

În prezenta subclasă expresia următoare are semnificaţia indicată mai jos:

- "lampă" cuprinde şi tuburile care emit lumină ultravioletă sau infraroşie.

Schemă generală

CARACTERIZATE PRIN UTILIZARE

Iluminarea în general; altele 5/00, 7/00

CARACTERIZATE PRIN CORPUL INCADESCENT

Neconductoare; neconductoare la rece; multiple 11/00; 13/00; 9/00

DETALII 1/00

FABRICARE 3/00

1/00 Detalii [2006.01]

1/02 . Corpuri cu incandescenţă **[2006.01]**

1/04 . . caracterizate prin materialul acestora **[2006.01]**

1/06 . . . Corpuri din carbon **[2006.01]**

1/08 . . . Corpuri metalice **[2006.01]**

1/10 . . . Corpuri din metal sau din carbon combinate cu o altă substanţă **[2006.01]**

1/12 . . . Corpuri caracterizate prin neconductivitate la rece, de ex. lămpi Nernst **[2006.01]**
1/14 . . caracterizate prin formă **[2006.01]**
1/16 . . Conexiuni electrice pentru acestea **[2006.01]**
1/18 . Monturi sau suporţi pentru corpul cu incadescenţă **[2006.01]**
1/20 . . caracterizate prin materialul utilizat **[2006.01]**
1/22 . . Picioare de lampă **[2006.01]**
1/24 . . Monturi, suporturi pentru lămpi prevăzute cu mijloace de conectare la extremităţile opuse, de ex. pentru lămpi tubulare **[2006.01]**
1/26 . Ecrane, filtre (asociate cu carcasă H01K 1/28) **[2006.01]**
1/28 . Carcase, Baloane **[2006.01]**
1/30 . care are lentile incorporate **[2006.01]**
1/32 . . prevăzute cu acoperiri pe pereţi; Incinte sau acoperiri caracterizate prin materialul acestora **[2006.01]**
1/34 . . Incinte cu pereţi dubli **[2006.01]**
1/36 . Sigilare între elementele incintei, de ex. între picior şi carcasă **[2006.01]**
1/38 . Sigilare pentru conductoare de trecere **[2006.01]**
1/40 . Conductoare de trecere **[2006.01]**
1/42 . Mijloace care fac parte din lampă şi sunt adaptate pentru a asigura legăturile electrice sau pentru a face funcţia de suport pentru lampă **[2006.01]**
1/44 . . aplicate direct pe sau făcând parte din incintă **[2006.01]**
1/46 . . susţinute printr-o piesă independentă, de ex. soclu **[2006.01]**
1/48 . . . Socluri amovibile **[2006.01]**
1/50 . Utilizarea substanţelor indicate pentru atmosfera gazoasă; Specificarea presiunii acesteia **[2006.01]**
1/52 . Mijloace pentru a produce sau conserva presiunea dorită în interiorul balonului **[2006.01]**
1/54 . . Mijloace de adsorbţie sau de absorbţie a gazului sau mijloace pentru a împiedica sau elimina eflorescenţa, de ex. cu ajutorul unui getter **[2006.01]**
1/56 . . . caracterizate prin materialul getter-ului **[2006.01]**
1/58 . Dispozitive de răcire **[2006.01]**
1/60 . Mijloace pentru a indica defecte sau faptul că lampa a fost folosită în prealabil, asociate structural lămpii **[2006.01]**
1/62 . elemente de circuite, asociate structural lămpii **[2006.01]**
1/64 . . având un comutator încorporat **[2006.01]**
1/66 . . având încorporată o siguranţă fuzibilă **[2006.01]**
1/68 . . având încorporat un eclator **[2006.01]**
1/70 . . având un dispozitiv de scurt-circuitare încorporat, de ex. pentru lămpi montate în serie **[2006.01]**

3/00 Aparate sau procedee prevăzute pentru fabricarea, motarea sau punerea în funcţie, demontarea, înlocuirea sau întreţinerea lămpilor cu incandescenţă sau a părţilor constitutive ale acestora (fabricarea de incinte din sticlă C03B) **[2006.01]**
3/02 . Fabricarea corpurilor cu incadescenţă **[2006.01]**
3/04 . . Maşini pentru aceasta **[2006.01]**
3/06 . Fixarea corpului incandescent pe suport **[2006.01]**
3/08 . Fabricarea suporturilor sau a picioarelor **[2006.01]**
3/10 . . Maşini pentru aceasta **[2006.01]**

3/12 . Asamblarea suport-balon sau picior-balon; Asamblarea părţilor constitutive ale balonului, de ex. prin etanşare sau sudare cap la cap **[2006.01]**
3/14 . . Maşini pentru aceasta **[2006.01]**
3/16 . Asamblarea culot-balon **[2006.01]**
3/18 . . Maşini pentru aceasta **[2006.01]**
3/20 . Sigilarea firelor direct în balon **[2006.01]**
3/22 . Vidarea,degazarea, umplerea sau curăţarea balonului **[2006.01]**
3/24 . . Maşini pentru aceasta **[2006.01]**
3/26 . Închiderea balonului **[2006.01]**
3/28 . Maşini cu posturi de lucru secvenţiale **[2006.01]**
3/30 . Repararea sau regenerarea lămpilor uzate sau cu defect **[2006.01]**
3/32 . Dispozitive auxiliare pentru a curăţa, monta sau îndepărta lămpile cu incadescenţă **[2006.01]**

5/00 Lămpi de iluminat de tip general (H01K 9/00 - H01K 13/00 au prioritate) **[2006.01]**
5/02 . cu conexiuni prevăzute la extremităţile opuse, de ex. lămpi tubulare cu filament axial **[2006.01]**

7/00 Lămpi prevăzute pentru alte aplicaţii decât cele de iluminat general (H01K 9/00 - H01K 13/00 au prioritate) **[2006.01]**
7/02 . care produc un fascicul de lumină îngust; care produc o sursă de lumină aproximativ punctiformă, de ex. faruri, proiectoare cinematografice (care produc un fascicul îngust prin mijloace optice exterioare lămpii F21V) **[2006.01]**
7/04 . Lămpi indicatoare **[2006.01]**
7/06 . Lămpi aplicate la decoraţiuni **[2006.01]**

9/00 Lămpi care cuprind cel puţin două corpuri cu incandescenţă încălzite separat (H01K 11/00, H01K 13/00 au prioritate) **[2006.01]**
9/02 . pentru a înlocui, în caz de defectare, o lampă printr-o alta **[2006.01]**
9/04 . . care au un comutator încorporat cu comandă manuală **[2006.01]**
9/06 . . care au un dispozitiv încorporat, de ex. un comutator pentru a comuta automat circuitul lămpii de rezervă **[2006.01]**
9/08 . pentru a produce selectiv diverse efecte de lumină, de ex. pentru faruri de automobil **[2006.01]**

11/00 Lămpi care au un corp cu incandescenţă încălzit altfel decât prin conducţie, de ex. prin încălzire cu inducţie, prin încălzire cu descărcare electrică (H01K 13/00 are prioritate; corpuri încălzite prin descărcare cu emisie de lumină H01J 61/98) **[2006.01]**

13/00 Lămpi care au un corp cu incandescenţă care rămâne neconductor până când acesta nu este încălzit, de ex. lampă Nernst [2006.01]
13/02. Dispozitiv de încălzire **[2006.01]**
13/04. . cu descărcare electrică **[2006.01]**
13/06. . cu încălzire prin inducţie, cu câmp de înaltă frecvenţă **[2006.01]**

H01L ***eliminat***

21/00 ***(transferat la H10P 95/00)***
21/02 *(transferat la H10P 10/00, H10P 56/00, H10P 70/00, H10P 90/00-H10P 95/00)*
21/027 *(transferat la H10P 76/00-H10P 76/20)*
21/033 *(transferat la H10P 76/40)*
21/04 *(transferat la H10P 95/00))*
21/18 *(transferat la H10P 10/00-H10P 14/00, H10P 95/00)*
21/20 *(transferat la H10P 10/00, H10P 14/20)*
21/203 *(transferat la H10P 14/22)*
21/205 *(transferat la H10P 14/24)*
21/208 *(transferat la H10P 14/26)*
21/22 *(transferat la H10P 32/00-H10P 32/10, H10P 32/20-H10P 32/30)*
21/223 *(transferat la H10P 32/12)*
21/225 *(transferat la H10P 32/14)*
21/228 *(transferat la H10P 32/16)*
21/24 *(transferat la H10P 95/00)*
21/26 *(transferat la H10P 34/00)*
21/261 *(transferat la H10P 34/20)*
21/263 *(transferat la H10P 34/40)*
21/265 *(transferat la H10P 30/00-H10P 30/20, H10P 30/28)*
21/266 *(transferat la H10P 30/22)*
21/268 *(transferat la H10P 34/42)*
21/28 *(transferat la H10P 14/40-H10P 14/47)*
21/283 *(transferat la H10P 14/40)*
21/285 *(transferat la H10P 14/42-H10P 14/45)*
21/288 *(transferat la H10P 14/46-H10P 14/47)*
21/30 *(transferat la H10P 95/00)*
21/301 *(transferat la H10P 54/00-H10P 54/94, H10P 58/00)*
21/302 *(transferat la H10P 50/00, H10P 52/00)*
21/304 *(transferat la H10P 52/00-H10P 54/94, H10P 70/00, H10P 95/60)*
21/306 *(transferat la H10P 50/00-H10P 50/26, H10P 50/60-H10P 50/66, H10P 95/70-H10P 95/80)*
21/3063 *(transferat la H10P 50/61-H10P 50/66)*
21/3065 *(transferat la H10P 50/20-H10P 50/26)*
21/308 *(transferat la H10P 50/00-H10P 50/68)*
21/31 *(transferat la H10P 14/60)*
21/3105 *(transferat la H10P 14/60, H10P 95/00-H10P 95/90)*
21/311 *(transferat la H10P 50/28, H10P 50/68)*
21/3115 *(transferat la H10P 30/40, H10P 32/20)*
21/312 *(transferat la H10P 14/68)*
21/314 *(transferat la H10P 14/69)*
21/316 *(transferat la H10P 14/692)*
21/318 *(transferat la H10P 14/694)*
21/32 *(transferat la H10P 14/61)*

21/3205 (transferat la H10P 14/40)
21/321 (transferat la H10P 14/40, H10P 95/00-H10P 95/90)
21/3213 (transferat la H10P 50/26, H10P 50/66)
21/3215 (transferat la H10P 32/30)
21/322 (transferat la H10P 36/00-H10P 36/20, H10P 95/40)
21/324 (transferat la H10P 95/90)
21/326 (transferat la H10P 95/80)
21/34 (transferat la H10P 10/00-H10P 14/00, H10P 95/00)
21/36 (transferat la H10P 10/00, H10P 14/20)
21/363 (transferat la H10P 14/22)
21/365 (transferat la H10P 14/24)
21/368 (transferat la H10P 14/26)
21/38 (transferat la H10P 32/00-H10P 32/10)
21/383 (transferat la H10P 32/12)
21/385 (transferat la H10P 32/14)
21/388 (transferat la H10P 32/16)
21/40 (transferat la H10P 95/00)
21/42 (transferat la H10P 34/00-H10P 34/20)
21/423 (transferat la H10P 34/40)
21/425 (transferat la H10P 30/00-H10P 30/20, H10P 30/28)
21/426 (transferat la H10P 30/22)
21/428 (transferat la H10P 34/42)
21/44 (transferat la H10P 14/40)
21/441 (transferat la H10P 14/40)
21/443 (transferat la H10P 14/42-H10P 14/45)
21/445 (transferat la H10P 14/46-H10P 14/47)
21/447 (transferat la H10P 14/40)
21/449 (transferat la H10P 14/40, H10P 95/60)
21/46 (transferat la H10P 95/00)
21/461 (transferat la H10P 50/00, H10P 50/64-H10P 50/66, H10P 95/00)
21/463 (transferat la H10P 52/00-H10P 54/94, H10P 70/00, H10P 95/60)
21/465 (transferat la H10P 50/20-H10P 50/26, H10P 50/60-H10P 50/66, H10P 52/00-H10P 52/20, H10P 95/70-H10P 95/80)
21/467 (transferat la H10P 50/00-H10P 50/68)
21/469 (transferat la H10P 14/60)
21/47 (transferat la H10P 14/68)
21/471 (transferat la H10P 14/69, H10P 14/694)
21/473 (transferat la H10P 14/692)
21/475 (transferat la H10P 14/61)
21/4757 (transferat la H10P 14/60, H10P 30/40, H10P 32/20, H10P 50/28, H10P 50/68, H10P 95/00-H10P 95/90)
21/4763 (transferat la H10P 14/40, H10P 32/30, H10P 50/26, H10P 50/66, H10P 95/00-H10P 95/90)
21/477 (transferat la H10P 95/90)
21/479 (transferat la H10P 95/80)

21/48 (transferat la H10W 40/00, H10W 70/01-H10W 70/09, H10W 74/01, H10W 76/01, H10W 95/00)
21/50 (transferat la H10W 70/01-H10W 70/09, H10W 76/01, H10W 95/00)
21/52 (transferat la H10W 72/00-H10W 72/20, H10W 72/30-H10W 72/49, H10W 95/00)
21/54 (transferat la H10W 76/05)
21/56 (transferat la H10W 74/01)
21/58 (transferat la H10W 72/00-H10W 72/49, H10W 80/00, H10W 95/00)
21/60 (transferat la H10W 72/00-H10W 72/29, H10W 72/40-H10W 72/90, H10W 80/00, H10W 95/00)
21/603 (transferat la H10W 72/00-H10W 72/29, H10W 72/40-H10W 72/90, H10W 95/00)
21/607 (transferat la H10W 72/00-H10W 72/29, H10W 72/40-H10W 72/90, H10W 80/00, H10W 95/00)
21/62 (transferat la H10P 95/00)
21/64 (transferat la H10P 95/00)
21/66 (transferat la H10P 74/00-H10P 74/20)
21/67 (transferat la H10P 72/00)
21/673 (transferat la H10P 72/10)
21/677 (transferat la H10P 72/30)
21/68 (transferat la H10P 72/50)
21/683 (transferat la H10P 72/70-H10P 72/72, H10P 72/78)
21/687 (transferat la H10P 72/76)
21/70 (transferat la H10D 84/01, H10D 86/01, H10D 87/00-H10D 89/00)
21/71 (transferat la H10D 62/00, H10W 29/00)
21/74 (transferat la H10W 15/00)
21/76 (transferat la H10W 10/00)
21/761 (transferat la H10W 10/30)
21/762 (transferat la H10W 10/10-H10W 10/17)
21/763 (transferat la H10W 10/40)
21/764 (transferat la H10W 10/20)
21/765 (transferat la H10W 10/50)
21/768 (transferat la H10W 20/00-H10W 20/49)
21/77 (transferat la H10D 84/01, H10D 86/01, H10D 87/00-H10D 89/00)
21/78 (transferat la H10P 54/00-H10P 54/94, H10P 58/00)
21/98 (transferat la H10W 70/01-H10W 70/09, H10W 76/01, H10W 80/00, H10W 95/00)

23/00 (transferat la H10W 29/00, H10W 42/40, H10W 95/00-H10W 99/00)
23/02 (transferat la H10W 76/00, H10W 76/10, H10W 76/60)
23/04 (transferat la H10W 76/12)
23/043 (transferat la H10W 76/13)
23/045 (transferat la H10W 76/132)
23/047 (transferat la H10W 76/134)
23/049 (transferat la H10W 76/136)
23/051 (transferat la H10W 76/138)
23/053 (transferat la H10W 76/15)
23/055 (transferat la H10W 76/153)
23/057 (transferat la H10W 76/157)
23/06 (transferat la H10W 76/17)

23/08 (transferat la H10W 76/18)
23/10 (transferat la H10W 76/60-H10W 76/67)
23/12 (transferat la H10W 70/60)
23/13 (transferat la H10W 70/68)
23/14 (transferat la H10W 70/69, H10W 70/695-H10W 70/698)
23/15 (transferat la H10W 70/692)
23/16 (transferat la H10W 76/40)
23/18 (transferat la H10W 76/42)
23/20 (transferat la H10W 76/43)
23/22 (transferat la H10W 76/45)
23/24 (transferat la H10W 76/47)
23/26 (transferat la H10W 76/48)
23/28 (transferat la H10W 74/00)
23/29 (transferat la H10W 74/40-H10W 74/47)
23/31 (transferat la H10W 74/10-H10W 74/15)
23/32 (transferat la H10W 78/00)
23/34 (transferat la H10W 40/00-H10W 40/20, H10W 40/50)
23/36 (transferat la H10W 40/10)
23/367 (transferat la H10W 40/22)
23/373 (transferat la H10W 40/25)
23/38 (transferat la H10W 40/28)
23/40 (transferat la H10W 40/60)
23/42 (transferat la H10W 40/70)
23/427 (transferat la H10W 40/73)
23/433 (transferat la H10W 40/77)
23/44 (transferat la H10W 40/30)
23/46 (transferat la H10W 40/40)
23/467 (transferat la H10W 40/43)
23/473 (transferat la H10W 40/47)
23/48 (transferat la H10W 70/40, H10W 72/00, H10W 72/60-H10W 72/90)
23/482 (transferat la H10W 20/40-H10W 20/49, H10W 70/60-H10W 72/00)
23/485 (transferat la H10W 20/40-H10W 20/49, H10W 70/60-H10W 72/00)
23/488 (transferat la H10W 72/20-H10W 72/29, H10W 72/60)
23/49 (transferat la H10W 72/50-H10W 72/59)
23/492 (transferat la H10W 70/20)
23/495 (transferat la H10W 70/40)
23/498 (transferat la H10W 70/62-H10W 70/66)
23/50 (transferat la H10W 70/62-H10W 70/66, H10W 72/00-H10W 72/29, H10W 72/40-H10W 72/90)
23/52 (transferat la H10W 20/40-H10W 20/42, H10W 20/45-H10W 20/47)
23/522 (transferat la H10W 20/40-H10W 20/42, H10W 20/45-H10W 20/47)
23/525 (transferat la H10W 20/49)
23/528 (transferat la H10W 20/43)
23/532 (transferat la H10W 20/44, H10W 20/48)
23/535 (transferat la H10W 20/20)

23/538 (transferat la H10W 70/00, H10W 70/60-H10W 70/685)
23/544 (transferat la H10W 46/00)
23/552 (transferat la H10W 42/20)
23/556 (transferat la H10W 42/25)
23/58 (transferat la H10W 40/80-H10W 42/00)
23/60 (transferat la H10W 42/60)
23/62 (transferat la H10W 42/80)
23/64 (transferat la H10W 44/00)
23/66 (transferat la H10W 44/20)

25/00 (transferat la H10W 90/00-H10W 90/28)
25/03 (transferat la H10B 80/00, H10D 80/00-H10D 80/30, H10F 39/90-H10F 39/95, H10H 29/20-H10H 29/24, H10K 19/00-H10K 19/80, H10K 39/00-H10K 39/38, H10K 59/90-H10K 59/95, H10N 19/00, H10N 39/00, H10N 59/00, H10N 69/00, H10N 79/00, H10N 89/00, H10W 90/00-H10W 90/28)
25/04 (transferat la H10B 80/00, H10D 80/00-H10D 80/30, H10F 39/90-H10F 39/95, H10H 29/20-H10H 29/24, H10K 19/00-H10K 19/80, H10K 39/00-H10K 39/38, H10K 59/90-H10K 59/95, H10N 19/00, H10N 39/00, H10N 59/00, H10N 69/00, H10N 79/00, H10N 89/00, H10W 90/00-H10W 90/28)
25/065 (transferat la H10B 80/00, H10D 80/00, H10D 80/30, H10F 39/90-H10F 39/95, H10H 29/20-H10H 29/24, H10K 19/00-H10K 19/80, H10K 39/00-H10K 39/38, H10K 59/90-H10K 59/95, H10N 19/00, H10N 39/00, H10N 59/00, H10N 69/00, H10N 79/00, H10N 89/00, H10W 90/00-H10W 90/28)
25/07 (transferat la H10B 80/00, H10D 80/00-H10D 80/20, H10W 90/00-H10W 90/28)
25/075 (transferat la H10H 29/20-H10H 29/24, H10W 90/00-H10W 90/28)
25/10 (transferat la H10B 80/00, H10D 80/00-H10D 80/30, H10F 39/90-H10F 39/95, H10H 29/20-H10H 29/24, H10K 19/00-H10K 19/80, H10K 39/00-H10K 39/38, H10K 59/90-H10K 59/95, H10N 19/00, H10N 39/00, H10N 59/00, H10N 69/00, H10N 79/00, H10N 89/00, H10W 90/00-H10W 90/28)
25/11 (transferat la H10D 80/00-H10D 80/20)
25/13 (transferat la H10H 29/20-H10H 29/24, H10W 90/00-H10W 90/28)
25/16 (transferat la H10B 80/00, H10D 80/00-H10D 80/30, H10F 39/90-H10F 39/95, H10H 29/20-H10H 29/24, H10K 19/00-H10K 19/80, H10K 39/00-H10K 39/38, H10K 59/90-H10K 59/95, H10N 19/00, H10N 39/00, H10N 59/00, H10N 69/00, H10N 79/00, H10N 89/00, H10W 90/00-H10W 90/28)
25/18 (transferat la H10B 80/00, H10D 80/00-H10D 80/30, H10F 39/90-H10F 39/95, H10H 29/20-H10H 29/24, H10K 19/00-H10K 19/80, H10K 39/00-H10K 39/38, H10K 59/90-H10K 59/95, H10N 19/00, H10N 39/00, H10N 59/00, H10N 69/00, H10N 79/00, H10N 89/00, H10W 90/00-H10W 90/28)

H01M PROCEDEE SAU MIJLOACE PENTRU CONVERSIA DIRECTĂ A ENERGIEI CHIMICE ÎN ENERGIE ELECTRICĂ, de ex. BATERII (procedee sau aparate electrochimice în general C25; dispozitive cu semiconductoare sau alte dispozitive în stare solidă pentru a transforma lumina sau căldura în energie electrică H01L, de ex. H01L 31/00, H01L 25/00, H01L 37/00) **[2]**

Note

Prezenta subclasă cuprinde elementele sau bateriile galvanice primare sau secundare, elementele sau bateriile cu combustibil, unităţi de încărcare.

Schemă generală

ELEMENTE CLASIFICATE DUPĂ TIP

Elemente primare: pile 6/00
Elemente cu combustibil 8/00
Elemente secundare: acumulatoare 10/00
Elemente hibride;
elemente neprevăzute în altă parte;
combinări de diferite tipuri de elemente 12/00; 14/00; 16/00

DETALII COMUNE PENTRU
DIFERITE TIPURI DE ELEMENTE

Electrozi 4/00
Detalii de construcţie sau procedee
de fabricare a partilor non-active 50/00

4/00 Electrozi [2006.01]

Notă [2006.01]

La clasificarea electrozilor elementelor hibride, semielementele individuale ale elementului hibrid sunt analizate separat, de ex. un electrod care este situat în jumătatea primară a unui baterii hibride primare/baterii de combuste este considerat ca fiind un electrod pentru bateria primară, acoperit de H01M4/06.

4/02 . Electrozi compuşi din sau cuprinzând un material activ **[2006.01]**
4/04 . . Procedee de fabricare în general **[2006.01]**
4/06 . . Electrozi pentru elemente primare **[2006.01]**
4/08 . . . Procedee de fabricare **[2006.01]**
4/10 . . . . a electrozilor presaţi pe un miez central, de ex. păpuşi de pastă depolarizată pentru pile uscate **[2006.01]**
4/12 . . . . a electrozilor consumabili din metal sau din aliaj (utilizarea unor compoziţii de aliaje ca materiale active H01M 4/38) **[2006.01]**

4/13 . . electrozi pentru acumulatoare cu electrolit neapos, de ex. acumulatoare cu litium; Procedee de fabricare a acestora **[2010.01]**

Notă [2010.01]

În prezenta grupă nu cuprinde electrozii pentru acumulatoarele care funcţionează la temperatură înaltă, de ex. electrozii cu sodiu topit, acest subiect fiind prevăzut în grupa H01M 10/39.

4/131 . . . Electrozi pe bază de oxizi sau hidroxizi micşti sau de amestecuri de oxizi sau hidroxizi, de ex. LiCoOx **[2010.01]**
4/1315 . . . . . conţinând atomi de halogeni, de ex. LiCoOxFy **[2010.01]**
4/133 . . . electrozi pe bază de material carbonic, compuşi de intercalare ai grafitului sau CFx **[2010.01]**
4/134 . . . electrozi pe bază de metale, Si sau aliaje **[2010.01]**
4/136 . . . electrozi pe bază de compuşi anorganici alţi decât oxizi sau hidroxizi, de ex. sulfuri, seleniuri, teluluri, halogenuri sau LiCoOxFy **[2010.01]**
4/137 . . . electrozi pe bază de polimeri electro-activi **[2010.01]**
4/139 . . . Procedee de fabricare **[2010.01]**
4/1391 . . . . . de electrozi pe bază de oxizi sau hidroxizi micşti sau amestecuri de oxizi sau hidroxizi, de ex. LiCoOx **[2010.01]**
4/13915 . . . . . care conţine atomi de halogen, de ex. LiCoOxFy **[2010.01]**
4/1393 . . . . . de electrozi pe bază de material carbonic, de ex. compuşi de intercalare ai grafitului sau CFx **[2010.01]**
4/1395 . . . . . de electrozi pe bază de metale, Si sau aliaje **[2010.01]**
4/1397 . . . . . de electrozi pe bază de compuşi anorganici alţi decât oxizi sau hidroxizi, de ex. sulfuri, seleniuri, teluluri, halogenuri sau LiCoOxFy **[2010.01]**
4/1399 . . . . . de electrozi pe bază de polimeri electro-activi **[2010.01]**
4/14 . . Electrozi pentru acumulatoare cu plăci de plumb şi acid sulfuric **[2006.01]**
4/16 . . . Procedee de fabricare **[2006.01]**
4/18 . . . . a electrozilor de tip Planté **[2006.01]**
4/20 . . . . a electrozilor pastaţi **[2006.01]**
4/21 . . . . Uscarea electrozilor pastaţi **[2006.01]**
4/22 . . . . Formarea electrozilor **[2006.01]**
4/23 . . . . . Uscarea sau conservarea electrozilor după formare **[2006.01]**
4/24 . . Electrozi pentru acumulatoare alcaline **[2006.01]**
4/26 . . . Procedee de fabricare **[2006.01]**
4/28 . . . . Precipitarea materialului activ pe suport **[2006.01]**
4/29 . . . . . prin metode electrochimice **[2006.01]**
4/30 . . . . Presare **[2006.01]**
4/32 . . . Electrozi din oxid sau hidroxid de nichel **[2006.01]**
4/34 . . . Electrozi din oxid sau hidroxid de argint **[2006.01]**
4/36 . . Folosirea materialelor indicate ca materiale active; mase active, lichide active **[2006.01]**
4/38 . . . din elemente simple sau din aliaje **[2006.01]**
4/40 . . . . Aliaje pe bază de metale alcaline **[2006.01]**
4/42 . . . . Aliaje pe bază de zinc **[2006.01]**
4/44 . . . . Aliaje pe bază de cadmiu **[2006.01]**
4/46 . . . . Aliaje pe bază de magneziu sau aluminiu **[2006.01]**

4/48 . . . din oxizi sau hidroxizi anorganici **[2010.01]**
4/485 . . . . din oxizi sau hidroxizi micşti pentru inserarea şi intercalarea metalelor uşoare, de ex. $LiTi_2O_4$ sau $LiTi_2OxFy$ (H01M 4/505, H01M 4/525 au întâietate) **[2010.01]**
4/50 . . . . din mangan **[2010.01]**
4/505 . . . . . din oxizi sau hidroxizi micşti care conţin mangan pentru inserare şi intercalare de metale uşoare, de ex. $LiMn_2O_4$ sau $LiMn_2OxFy$ **[2010.01]**
4/52 . . . . din nichel, cobalt sau fier **[2010.01]**
4/525 . . . . . din oxizi sau hidroxizi micşti care conţin fier, cobalt sau nichel pentru inserare sau intercalare de metale uşoare, de ex. $LiNiO_2$, $LiCoO_2$ sau $LiCoOxFy$ **[2010.01]**
4/54 . . . . din argint **[2006.01]**
4/56 . . . . din plumb **[2006.01]**
4/57 . . . . . din plumb cenuşiu respectiv din pudre pe bază de plumb şi oxid de plumb **[2006.01]**
4/58 . . . din compuşi anorganici alţii decât oxizi sau hidroxizi, de exemplu sulfuri, seleniuri, telururi, halogenuri sau $LiCoF_y$; din structuri polianionice, de ex. fosfaţi, silicaţi sau boraţi **[2010.01]**
4/583 . . . . material carbonic, de ex. compuşi de intercalare ai grafitului sau CFx **[2010.01]**
4/587 . . . . . pentru inserarea şi intercalarea metalelor uşoare **[2010.01]**
4/60 . . . din compuşi organici **[2006.01]**
4/62 . . Selectarea unor substanţe inactive ca ingrediente pentru masele active, de ex. lianţi, materiale de umplutură **[2006.01]**
4/64 . . Suporturi sau colectoare **[2006.01]**
4/66 . . . Selectarea unor materiale determinate **[2006.01]**
4/68 . . . . pentru utilizarea în acumulatoarele cu plăci de plumb şi acid sulfuric **[2006.01]**
4/70 . . . caracterizate prin formă sau configuraţie **[2006.01]**
4/72 . . . . Grătare **[2006.01]**
4/73 . . . . . pentru acumulatoare cu plăci de plumb şi acid sulfuric, de ex. plăci cu cadru **[2006.01]**
4/74 . . . . . Reţele sau ţesături; Metal expandat **[2006.01]**
4/75 . . . . Fire, bare sau benzi **[2006.01]**
4/76 . . . . Recipiente pentru materialul activ, de ex. tuburi, capsule **[2006.01]**
4/78 . . . . Forme altele decât plane sau cilindrice, de ex. elicoidale **[2006.01]**
4/80 . . . . Plăci poroase, de ex. suporturi calcinate **[2006.01]**
4/82 . . . Procedee în mai multe etape pentru fabricarea suporturilor pentru acumulatoare cu plăci de plumb şi acid sulfuric **[2006.01]**
4/84 . . . . care implică turnarea **[2006.01]**
4/86 . Electrozi inerţi care au o activitate catalitică, de ex. pentru pile cu combustibil **[2006.01]**
4/88 . . Procedee de fabricare **[2006.01]**
4/90 . . Selectarea unor materiale catalitice **[2006.01]**
4/92 . . . Metale din grupa platinei (H01M 4/94 are prioritate) **[2006.01]**
4/94 . . Electrozi cu difuziune neporoşi, de ex. membrane cu paladiu, membrane schimbătoare de ioni **[2006.01]**
4/96 . . Electrozi pe bază de carbon **[2006.01]**
4/98 . . Electrozi de tip Raney **[2006.01]**

6/00 Elemente primare; **Fabricarea acestora [2006.01]**

Notă [2]

În prezenta grupă elementele primare sunt generatoare electro-chimice în care energia elementului este prezentă sub formă chimică şi nu este regenerabilă.

6/02 . Detalii (ale electrozilor H01M 4/00, ale părţilor neactive H01M 50/00) **[2006.01]**
6/04 . Elemente cu electrolit apos **[2006.01]**
6/06 . . Elemente uscate, respectiv elemente în care electrolitul este adus într-o stare nefluidă **[2006.01]**
6/08 . . . cu electrozi în formă de godeuri **[2006.01]**
6/10 . . . cu electrozi înfăşuraţi sau pliaţi **[2006.01]**
6/12 . . . cu electrozi plani **[2006.01]**
6/14 . Elemente cu electrolit neapos **[2006.01]**
6/16 . . cu electrolit organic (H01M 6/18 are prioritate) **[2006.01]**
6/18 . . cu electrolit solid **[2006.01]**
6/20 . . . care funcţionează la temperatură înaltă (elemente termice cu acţiune amânată H01M 6/36) **[2006.01]**
6/22 . Imobilizarea electrolitului **[2006.01]**
6/24 . Elemente care cuprind doi electroliţi diferiţi **[2006.01]**
6/26 . Elemente fără material activ oxidant, de ex. pile Volta **[2006.01]**
6/28 . Pile etalon, de ex. elemente Weston **[2006.01]**
6/30 . Elemente cu acţiune amânată **[2006.01]**
6/32 . . activare prin adăugarea externă a unui electrolit sau a unor compuşi ai unui electrolit **[2006.01]**
6/34 . . . Elemente cu imersiune, de ex. elemente cu apă de mare **[2006.01]**
6/36 . . care conţin un electrolit şi care devin operaţionale prin mijloace fizice, de ex. elemente termice **[2006.01]**
6/38 . . . prin mijloace mecanice **[2006.01]**
6/40 . Baterii imprimate **[2006.01]**
6/42 . Gruparea de elemente primare în baterii (H01M 6/40 are prioritate) **[2006.01]**
6/44 . . a unor elemente tubulare sau în formă de godeuri **[2006.01]**
6/46 . . a unor elemente plate **[2006.01]**
6/48 . . . cu electrozi bipolari **[2006.01]**
6/50 . Metode sau dispuneri pentru a asigura funcţionarea sau întreţinerea, de ex. menţinerea temperaturii de funcţionare (detalii constructive ale conexiunilor conducătoare de curent pentru detectarea condiţiilor din interiorul elementelor sau bateriilor, de ex. detalii ale bornelor de sesizare a curentului H01M 50/569) **[2006.01]**
6/52 . Recuperarea părţilor utile a elementelor sau bateriilor uzate **[2006.01]**

8/00 Elemente cu combustibil; **Fabricarea acestora [2006.01]**

Notă [2]

În prezenta grupă, următoarea expresie este folosită cu următorul înţeles: "Pila de combustie" semnifică un generator electrochimic în care reactanţii sunt introduşi din exterior.

8/008 . Eliminarea sau reciclarea pilelor de combustie **[2016.01]**
8/02 . Detalii (electrozi H01M 4/86-H01M 4/98) **[2016.01]**
8/0202 . . Colectoare; Separatoare, de ex. separatoare bipolare; Interconectoare **[2016.01]**
8/0204 . . . neporoase şi caracterizate prin material **[2016.01]**
8/0206 . . . . metale şi aliaje **[2016.01]**
8/0208 . . . . . aliaje **[2016.01]**
8/021 . . . . . aliaje pe bază de fier **[2016.01]**
8/0213 . . . . materiale impermeabile la gaz care conţin carbon **[2016.01]**
8/0215 . . . . Sticlă; Materiale ceramice **[2016.01]**
8/0217 . . . . . oxizi complecşi, eventual dopaţi, de tipul AMO_3, A fiind un metal alcalino-pământos sau un metal din grupa pământuri rare şi M fiind un metal, de ex. perovskit **[2016.01]**
8/0221 . . . . Răşini organice; polimeri organici **[2016.01]**
8/0223 . . . . Materiale compozite **[2016.01]**
8/0226 . . . . . sub formă de amestecuri **[2016.01]**
8/0228 . . . . . sub formă de produse stratificate sau acoperite **[2016.01]**
8/023 . . . poroase şi caracterizate prin material **[2016.01]**
8/0232 . . . metale şi aliaje **[2016.01]**
8/0234 . . . . materiale carbonice **[2016.01]**
8/0236 . . . . Sticlă; Ceramică; Cermeturi **[2016.01]**
8/0239 . . . . Răşini organice; polimeri organici **[2016.01]**
8/0241 . . . . Materiale compozite **[2016.01]**
8/0243 . . . . . sub formă de amestecuri **[2016.01]**
8/0245 . . . . . sub formă de produse stratificate sau acoperite **[2016.01]**
8/0247 . . . caracterizate prin formă (caracterizate prin configuraţia canalelor H01M 8/0258) **[2016.01]**
8/025 . . . . semicilindrice **[2016.01]**
8/252 . . . . tubulare **[2016.01]**
8/254 . . . . ondulate sau dantelete **[2016.01]**
8/0256 . . . . găuri de interconexiune, adică conectoare care trec prin materialul separator **[2016.01]**
8/0258 . . . caracterizate prin configuraţia canalelor, de ex. prin câmpul de scurgere a reactivului sau a agentului de răcire **[2016.01]**
8/026 . . . . caracterizate prin caneluri, de ex. pasul acestora sau adâncimea acestora **[2016.01]**
8/0263 . . . . . care cuprind căi în formă de zig-zag sau în formă de serpentine **[2016.01]**
8/0265 . . . . . canalele reactivilor sau ale agentului de răcire având secţiuni transversale variabile **[2016.01]**
8/0267 . . . care cuprind mijloace de încălzire sau de răcire, de ex. elemente de încălzire sau canale de scurgere a agentului de răcire **[2016.01]**
8/0271 . . mijloace de etanşare sau de sprijin în jurul electrozilor, matrici sau membrane **[2016.01]**
8/0273 . . . cu mijloace de etanşare sau de sprijin sub formă de cadru **[2016.01]**
8/0276 . . . Mijloace de etanşare caracterizate prin forma acestoras (H01M 8/0273 are prioritate) **[2016.01]**
8/028 . . . Mijloace de etanşare caracterizate de materialul acestora **[2016.01]**
8/0282 . . . . Materiale anorganice **[2016.01]**
8/0284 . . . . Răşini organice; polimeri organici **[2016.01]**

8/0286 . . . Procedee de formare a garniturilor de etanşare **[2016.01]**
8/0289 . . Mijloace pentru menţinerea electrolitului (electroliţi din polimeri solizi H01M 8/1018) **[2016.01]**
8/0293 . . . Matrici pentru imobilizarea soluţiilor de electrolit **[2016.01]**
8/0295 . . . Matrici pentru imobilizarea electrolitului sub formă de topitură **[206.01]**
8/0297 . . dispozitive pentru asamblarea electrozilor, a straturilor colectoare, a schimbătoarelor de căldură sau a separatoarelor bipolare unul cu celălalt **[2016.01]**
8/04 . Dispuneri sau procedee auxiliare, de ex. pentru comandarea presiunii sau pentru circulaţia fluidelor **[2016.01]**
8/04007 . . referitoare la schimbul de căldură **[2016.01]**
8/04014 . . . schimb de căldură care utilizează fluidele gazoase; schimb de căldură prin combustia reactivilor **[2016.01]**
8/04029 . . . schimb de căldură care utilizează lichide **[2016.01]**
8/04044 . . . purificarea agentului schimbător de căldură **[2016.01]**
8/04082 . . Dispozitive pentru controlul parametrilor reactivilor, de ex. presiune sau concentraţie **[2016.01]**
8/04089 . . . a reactivilor gazoşi **[2016.01]**
8/04111 . . . care utilizează un ansamblu turbină compresor **[2016.01]**
8/04119 . . . . cu alimentare simultană sau evacuare simultană a electrolitului; umidificare sau dezumidificare **[2016.01]**
8/04186 . . a reactivilor încărcaţi cu lichid sau electrolit **[2016.01]**
8/04223 . . în timpul demarării sau opririi; Depolarizare sau activare, de ex. purjare; Mijloace pentru scurt-circuitarea pilelor de combustie defecte **[2016.01]**
8/04225 . . . în timpul demarării **[2016.01]**
8/04228 . . . în timpul opririi **[2016.01]**
8/04276 . . dispozitive pentru gestionarea fluxului de electrolit, de ex. pile de combustie **[2016.01]**
8/04291 . . Dispozitive pentru gestionarea apei în sistemele de pile de combustie cu electrolit solid (H01M 8/04119) **[2016.01]**
8/04298 . . Procedee pentru controlul pilelor de combustie sau sistemelor de pile de combustie **[2016.01]**
8/043 . . . aplicate în timpul unor perioade speciale **[2016.01]**
8/04302 . . . . aplicate în timpul demarării **[2016.01]**
8/04303 . . . . aplicate în timpul opririi **[2016.01]**
8/04313 . . . caracterizate prin detectarea sau evaluarea variablelor; caracterizate prin detectarea sau detectarea avariei sau a funcţionării anormale **[2016.01]**
8/0432 . . . . Temperatură; temperatura ambiantă **[2016.01]**
8/0438 . . . . Presiune; Presiunea a mediului ambiant; Debit **[2016.01]**
8/0444 . . . . Concentrare; Densitate (H01M 8/04492 are prioritate) **[2016.01]**
8/04492 . . . . Umiditate; Umiditatea mediului ambiant; Conţinut de apă **[2016.01]**
8/04537 . . . . Variabile electrice **[2016.01]**
8/04664 . . . Avaria sau funcţionarea anormală **[2016.01]**
8/04694 . . . caracterizate de variabilele care urmează să fie controlate **[2016.01]**
8/04701 . . . . temperatură **[2016.01]**
8/04746 . . . . presiune; debit **[2016.01]**
8/04791 . . . . concentraţie; densitate (H01M 8/04828 are prioritate) **[2016.01]**

8/04828 . . . . Umiditate; conţinutul de apă **[2016.01]**
8/04858 . . . . Variabile electrice **[2016.01]**
8/04955 . . . . Întreruperea şi oprirea pilelor de combustie **[2016.01]**
8/04992 . . . caracterizate de implementarea algoritmilor şi matematici sau de calcul, de ex. circuite de comandă cu reacţie, logică fuzzy, reţele neuronale sau inteligenţă artificială **[2016.01]**
8/06 . Combinarea pilelor de combustie cu mijloace pentru producerea reactanţilor sau pentru tratarea reziduurilor (pile de combustie cu regenerare H01M 8/18 **[2016.01]**
8/0606 . . cu mijloace de producţie a reactivilor gazoşi **[2016.01]**
8/0612 . . . din material cu conţinut de carbon **[2016.01]**
8/0637 . . . . Reformare internă directă la anodul pilei de combustie **[2016.01]**
8/065 . . . prin disoluţia metalelor sau a aliajelor; dehidrurare substanţelor metalice **[2016.01]**
8/0656 . . . prin mijloace electrochimice **[2016.01]**
8/0662 . . tratarea reactivilor gazoşi sau reziduurilor gazoase, de ex. curăţare **[2016.01]**
8/0668 . . . Eliminarea monoxidului de carbon şi a dioxidului de carbon **[2016.01]**
8/08 . . Pile de combustie cu electroliţi apoşi **[2016.01]**
8/083 . . Pile de combustie alcaline **[2016.01]**
8/086 . . Pile de combustie cu acid fosforic **[2016.01]**
8/10 . Pile cu combustie cu electroliţi solizi **[2016.01]**
8/1004 . . caracterizate prin ansamblurile membrană-electrod [MEA] (H01M 8/12 are prioritate) **[2016.01]**
8/1006 . . . MEA ondulate, curbate, în formă de val **[2016.01]**
8/1007 . . cu cei doi reactivi gazoşi sau sub formă de vapori (H01M 8/12 are prioritate) **[2016.01]**
8/1009 . . cu unul din reactivi lichidă, solidă sau încărcat de lichid (H01M 8/12 are prioritate) **[2016.01]**
8/1011 . . . Pile cu combustie cu alimentare directă cu alcooli (DAFC), de exemplu cu alimentare directă de metanol (DMFC) **[2016.01]**
8/1016 . . caracterizate prin materialul electrolitului (H01M 8/12 are prioritate) **[2016.01]**
8/1018 . . . materiale electrolitice polimerice **[2016.01]**
8/102 . . . . caracterizat prin structura chimică a catenei principale a unui polimer conducător de ioni **[2016.01]**

Notă [2006.01]

Când se clasifică în prezenta grupă, structurile cu doi sau mai mulţi heteroatomi aparţinând grupelor O, P, N, S sau Si trebuie să fie clasificaţi în toate grupele potrivite.

8/1023 . . . . . cuprinzând doar carbon, de ex. poliarilene, polistirene sau polibutadiene-stirene **[2016.01]**
8/1025 . . . . . cuprinzând doar carbon şi oxigen, de ex. polieteri, polieterieteri cetone sulfonate [S-PEEK], polizaharide sulfonate, celuloze sulfonate sau poliesteri sulfonaţi **[2016.01]**
8/1027 . . . . . cuprinzând carbon, oxigen şi alţi atomi, de ex. polietersulfone sulfonate [S-PES] **[2016.01]**

8/103 . . . . . cuprinzând azot, de ex. polibenzimidazoli sulfonaţi [S-PBI], polibenzimidazoli conţinând acid fosforic, poliamide sulfonate [S-PA] sau polifosfazene sulfonate **[2016.01]**

8/1032 . . . . . cuprinzând sulf, de ex. polietersulfone sulfonate [S-PES] **[2016.01]**

8/1034 . . . . . cuprinzând fosfor de ex. polietersulfone sulfonate [SPPh] **[2016.01]**

8/1037 . . . . . cuprinzând siliciu, de ex. polidimetilsiloxani reticulaţi sulfonaţi **[2016.01]**

8/1039 . . . . halogenaţi, de ex. fluoruri de poliviniliden sulfonaţi **[2016.01]**

8/1041 . . . . compozite sau amestecuri cu electroliţi polimerici **[2016.01]**

8/1044 . . . . . amestecuri de polimeri, dintre care cel puţin unul este ionic conductiv **[2016.01]**

8/1046 . . . . . amestecuri cu cel puţin un polimer şi cu cel puţin un aditiv **[2016.01]**

8/1048 . . . . . aditivi conductori ionici, de ex. particule conducătoare ionice, hetero poliacide, fosfaţi metalici sau polibenzimidazoli care conţin acid fosforic **[2016.01]**

8/1051 . . . . . aditivi neconducători ionici, de ex. stabilizatori, SiO_2 sau ZrO_2 compozite sau amestecuri cu electroliţi polimerici **[2016.01]**

8/1053 . . . . . constituite din straturi din polimeri din care cel puţin un strat conducător ionic **[2016.01]**

8/1058 . . . . caracterizate printr-un suport poros care nu are proprietăţi conducătoare ionice **[2016.01]**

8/106 . . . . . caracterizate prin compoziţia chimică a suportului poros **[2016.01]**

8/1062 . . . . . caracterizate prin proprietăţile fizice ale suportului poros, de ex. porozitatea sau grosimea acestuia **[2016.01]**

8/1065 . . . . caracterizate prin formă, de ex. perforate sau în formă de val **[2016.01]**

8/1067 . . . . caracterizate prin proprietăşile fizice ale acestuia, de ex. porozitate, conductivitate ionică sau grosime **[2016.01]**

8/1069 . . . . caracterizate prin procedeele de fabricaţie **[2016.01]**

8/1072 . . . . . prin reacţiile chimice, de ex. polimerizare in situ sau reticulare in situ **[2016.01]**

8/1081 . . . . . doar pe bază de soluţii, dispersii sau suspensii polimerice **[2016.01]**

8/1086 . . . . . post-tratamentul membranei altfel decât prin polimerizare **[2016.01]**

8/1088 . . . . . modificare chimică, de ex. sulfonare **[2016.01]**

8/1097 . . pile cu combustie aplicate pe un suport, de ex. pile cu combustie miniaturale depuse pe un suport de silice **[2016.01]**

8/12 . . care funcţionează la temperatură înaltă, de ex. cu un electrolit stabilizat de ZrO_2 **[2016.01]**

8/1213 . . . caracterizate printr-o combinaţie electrod/electrolit sau printr-un material de suport **[2016.01]**

8/122 . . . . ansambluri membrană-electrod [MEA] ondulate, curbate, în formă de val **[2016.01]**

8/1226 . . . . caracterizate prin stratul de suport **[2016.01]**

8/1231 . . . cu cei doi reactivi gazoşi sau sub formă de vapori **[2016.01]**

8/1233 . . . cu unul dintre reactivi lichid, solid sau având conţinut de lichid **[2016.01]**

8/124 . . . caracterizate prin procedeul de fabricare sau prin materialul electrolitului **[2016.01]**

8/1246 . . . . electrolitul constând din oxizi **[2016.01]**

8/1253 . . . . . electrolitul conţinând oxid de zirconiu **[2016.01]**

8/126 . . . . . electrolitul conţinând oxid de ceriu **[2016.01]**

8/1286 . . . pile de combustie aplicate pe un suport, de ex. pile de combustie în miniatură depuse pe surporturi de silice **[2016.01]**
8/14 . Pile cu combustie cu electroliţi topiţi **[2016.01]**
8/16 . Pile cu combustie biochimice, adică pile în care microorganisme acţionează în chip de catalizatori **[2016. 01]**
8/18 . Pile cu combustie cu regenerare, de ex. baterii cu flux sau pile cu combustie secundare **[2016.01]**
8/20 . Pile cu combustie indirectă, de ex. pile cu combustie cu un cuplu REDOX ireversibil (H01M 8/18 are prioritate) **[2016.01]**
8/22 . Pile cu combustie în care combustibilul este pe bază de materiale care conţin carbon, oxigen sau hidrogen şi alte elemente; Pile cu combustie în care combustibilul este pe bază de materiale care conţin numai elemente altele decât carbonul, oxigenul şi hidrogenul **[2016.01]**
8/24 . Gruparea pilelor cu combustie în baterii, de ex. stivuirea pilelor de combustie **[2016.01]**
8/2404 . . procedee şi aparate pentru gruparea pilelor cu combustie **[2016.01]**
8/241 . . cu electroliţi solizi sau care se sprijină pe o matrice **[2016.01]**
8/2418 . . . gruparea pilelor de combustie prin montajul pe o suprafaţă plană (H01M 8/2425, H01M 8/244 au prioritate) **[2016.01]**
8/242 . . . care cuprind electrozi în ramă sau garnituri intermediare în formă de ramă **[2016.01]**
8/2425 . . . pile cu temperatură înaltă cu electroliţi solizi **[2016.01]**
8/2428 . . . . grupare prin aranjarea pilelor elementare pe o suprafaţă având o formă oarecare, de ex. plană sau tubulară **[2016.01]**
8/243 . . . . gruparea pilelor elementare de formă tubulară sau cilindrică **[2016.01]**
8/2432 . . . . gruparea pilelor elementare de formă plană **[2016.01]**
8/2435 . . . . cu structură centrală monolitică, de ex. faguri de miere **[2016.01]**
8/244 . . . cu electrolit topit suportat pe o matriţă **[2016.01]**
8/2455 . . cu reactivi lichizi solizi sau încărcaţi cu electrolit **[2016.01]**
8/2457 . . cu cei doi reactivi gazoşi sau sub formă de vapori **[2016.01]**
8/2465 . . Detalii privind gruparea pilelor de combustie **[2016.01]**
8/247 . . . Dispozitive pentru strângerea unei stive, pentru amenajarea unei stive într-o cutie sau pentru asamblarea mai multor cutii **[2016.01]**
8/2475 . . . . incinte, cutii sau recipiente de stivuire a pilelor de combustie **[2016.01]**
8/248 . . . . mijloace pentru comprimarea stivuirii pilelor de combustie **[2016.01]**
8/2483 . . . caracterizaţi prin colectoarele de admisie interne **[2016.01]**
8/2484 . . . caracterizaţi prin colectoarele de admisie externe **[2016.01]**
8/2485 . . . . dispozitive pentru sigilarea colectoarelor de admisie externe; Dispozitive pentru montarea colectoarelor de admisie externe în jurul stivei **[2016.01]**
8/249 . . conţinând mai multe grupări de pile de combustie, de ex. ansamble modulare **[2016.01]**
8/2495 . . . pile de combustie de diferite tipuri **[2016.01]**

10/00 Baterii secundare; **Fabricarea lor [2006.01]**

Notă [2]

În prezenta grupă, bateriile secundare sunt acumulatoare care primesc şi furnizează energie electrică cu ajutorul reacţiilor electrochimice reversibile.

10/02 . Detalii (ale electrozilor H01M 4/00, ale părţilor neactive H01M 50/00) **[2006.01]**
10/04 . Structura sau fabricarea în general (H01M 10/058, H01M 10/12, H01M 10/28, H01M 10/38 au prioritate) **[2006.01]**
10/05 . Acumulatoare cu electrolit neapos (H01M 10/39 are prioritate) **[2010.01]**
10/052 . . Acumulatoare cu litiu **[2010.01]**
10/0525 . . . Baterii de tip balansoar, de ex. baterii cu inserţie sau intercalare de litiu în cei doi electrozi; Baterii cu ioni de litiu **[2010.01]**
10/054 . . Acumulatoare cu inserţie sau intercalare de metale altele decât litiul, de ex. magneziu sau aluminiu **[2010.01]**
10/056 . . caracterizate prin materialele utilizate ca electroliţi, de ex. electroliţi micşti anorganici/organici **[2010.01]**
10/0561 . . . electrolitul fiind constituit doar din materii anorganice **[2010.01]**
10/0562 . . . . materiale solide **[2010.01]**
10/0563 . . . . materiale lichide, de ex. pentru elemente cu $LiSOCl_2$ **[2010.01]**
10/0564 . . . electrolitul fiind constituit doar din materii organice **[2010.01]**
10/0565 . . . . Materiale polimerice, de ex. de tip gel sau de tip solid **[2010.01]**
10/0566 . . . . Materiale lichide caracterizate prin aditivi **[2010.01]**
10/0567 . . . . . caracterizate prin aditivi **[2010.01]**
10/0568 . . . . . caracterizate prin soluţi **[2010.01]**
10/0569 . . . . . caracterizate prin solvenţi **[2010.01]**
10/058 . . Structură sau fabricaţie **[2010.01]**
10/0583 . . . de acumulatoare cu elemente structurale pliate cu excepţia elementelor înfăşurate, de ex. electrozi sau separatoare negative sau pozitive pliate, de ex. electrozi sau separatoare în formă de Z **[2010.01]**
10/0585 . . . de acumulatoare având elemente structurale plate, de ex. electrozi pozitivi plaţi, electrozi negativi înfăşuraţi şi separatori înfăşuraţi **[2010.01]**
10/0587 . . . de acumulatoare având elemente structurale înfăşurate, de ex. electrozi pozitivi înfăşuraţi şi separatoare înfăşurate **[2010.01]**
10/06 . Acumulatoare cu plumb (acumulatoare cu semiplumb H01M 10/20) **[2006.01]**
10/08 . . Selectarea unor materiale determinate ca electroliţi **[2006.01]**
10/10 . . . Imobilizarea electrolitului **[2006.01]**
10/12 . . Structura sau fabricarea **[2006.01]**
10/14 . . . Montarea unui grup de electrozi sau de separatoare **[2006.01]**
10/16 . . . Suspendare sau suport pentru electrozi sau grupe de electrozi în bac **[2006.01]**
10/18 . . cu electrozi bipolari **[2006.01]**
10/20 . Acumulatoare cu semiplumb respectiv acumulatoare în care un singur electrod conţine plumb **[2006.01]**
10/22 . . Selectarea unor materiale determinate ca electroliţi **[2006.01]**
10/24 . Acumulatoare alcaline **[2006.01]**
10/26 . . Selectarea unor materiale determinate ca electroliţi **[2006.01]**
10/28 . . Structură sau fabricare **[2006.01]**
10/30 . . Acumulatoare cu nichel (H01M 10/34 are prioritate) **[2006.01]**
10/32 . . Acumulatoare cu argint (H01M 10/34 are prioritate) **[2006.01]**
10/34 . Acumulatoare etanşe la gaze **[2006.01]**

10/36 . . Acumulatoare neprevăzute în clasele H01M 10/06 - H01M 10/34 **[2006.01]**
10/38 . . Structură sau fabricare **[2006.01]**
10/39 . . care funcţionează la temperaturi înalte **[2006.01]**
10/42 . Metode sau dispuneri pentru a asigura funcţionarea sau întreţinerea elementelor secundare sau a semielementelor secundare (H01M 10/60 are prioritate) **[2006.01]**
10/44 . . Metode pentru a încărca sau descărca (circuite de încărcare H02J 7/00) **[2006.01]**
10/46 . . Acumulatoare combinate prin structură cu un aparat de încărcare (circuite de încărcare H02J 7/00) **[2006.01]**
10/48 . . Acumulatoare combinate cu dispozitive de măsurare, de încercare sau de indicare a stării elementelor, de ex. nivelul sau densitatea electrolitului **(**detalii constructive ale conexiunilor conducătoare de curent pentru detectarea condiţiilor din interiorul elementelor sau bateriilor, de ex. detalii ale bornelor de sesizare a curentului H01M 50/569)**[2006.01]**
10/52 . . Eliminarea gazelor din interiorul elementelor secundare, de ex. prin absorbţie (dopuri de evacuare a gazelor sau alte dispuneri mecanice pentru a uşura evacuarea gazelor H01M 50/30) **[2006.01]**
10/54 . Recuperarea părţilor utile din acumulatoarele uzate **[2006.01]**
10/60 . Încălzire sau răcire; Comanda temperaturii **[2014.01]**
10/61 . . Tipuri de comandă a temperaturii **[2014.01]**
10/613 . . . Răcire sau menţinere a răcirii **[2014.01]**
10/615 . . . Încălzire sau menţinere a căldurii **[2014.01]**
10/617 . . . pentru realizarea uniformităţii şi a repartiţiei dorite a temperaturii **[2014.01]**
10/62 . . special adaptate pentru aplicaţii speciale **[2014.01]**
10/623 . . . dispozitive portabile, de ex. telefoane mobile, camere sau stimulatoare cardiace **[2014.01]**
10/6235 . . . . unelte cu motor **[2014.01]**
10/625 . . . vehicule **[2014.01]**
10/627 . . . instalaţii staţionare, de ex. ansamblu de producere a energiei tampon sau de producere a energiei de siguranţă **[2014.01]**
10/63 . . sisteme de comandă (măsura temperaturii H01M 10/48; încărcarea sau descărcarea în funcţie de temperatură H01M 10/44 **[2014.01]**
10/633 . . . caracterizate prin algoritmi, diagrame, detalii de program sau similare **[2014.01]**
10/635 . . . bazate pe temperatura mediului ambiant **[2014.01]**
10/637 . . . caracterizate prin utilizarea dispozitivelor sensibile la temperatură, de ex. dispozitive NTC, PTC sau bimetal; caracterizate prin comanda curentului intern care circulă prin baterie, de ex. prin comutaţie, mijloace pentru a preveni utilizarea sau descărcarea nedorită H01M 50/572) **[2014.01]**
10/64 . . caracterizate prin forma elementelor **[2014.01]**
10/643 . . . elemente cilindrice **[2014.01]**
10/647 . . . elemente prismatice sau plane, de ex. elemente de tip buzunar **[2014.01]**
10/65 . . Mijloace de comandă a temperaturii asociate structural cu elementele **[2014.01]**
10/651 . . . caracterizate prin parametri determinaţi de o valoare numerică sau o formulă matematică, de ex. rapoarte, dimensiuni şi concentraţii **[2014.01]**
10/652 . . . . caracterizate prin gradienţi (pentru a realiza un gradient de temperatură dorit H01M 10/617) **[2014.01]**

10/653 . . . caracterizate prin materialele izolante din punct de vedere electric sau conductoare din punct de vedere termic **[2014.01]**
10/654 . . . situate în interiorul cutiei elementelor, de ex. mandrine, electrozi, electroliţi **[2014.01]**
10/655 . . . Structuri solide pentru schimbul sau conducţia căldurii **[2014.01]**
10/6551 . . . . Suprafeţe special adaptate pentru disiparea sau radiaţia căldurii, de ex. nervuri sau acoperiri **[2014.01]**
10/6552 . . . . tuburi închise care transferă căldura prin conductivitate termică sau prin tranziţii de fază, de ex. tuburi caloportoare **[2014.01]**
10/6553 . . . . borne sau fire de conexiune **[2014.01]**
10/6554 . . . . bare sau plăci **[2014.01]**
10/6555 . . . . . dispuse între elemente **[2014.01]**
10/6556 . . . . componente solide care conţin canale de scurgere sau tuburi pentru schimb de căldură (tuburi închise H01M 10/6552) **[2014.01]**
10/6557 . . . . . dispuse între elemente **[2014.01]**
10/656 . . . caracterizate de tipul de fluid pentru schimbul de căldură **[2014.01]**
10/6561 . . . . gaz **[2014.01]**
10/6562 . . . . . cu circulaţie liberă doar prin convecţie **[2014.01]**
10/6563 . . . . . cu circulaţie forţată, de ex. cu ajutorul suflantelor **[2014.01]**
10/6564 . . . . . utilizând gaz comprimat **[2014.01]**
10/6565 . . . . . cu recirculare sau întoarcere pe traseul de scurgere, adică înapoi şi înainte **[2014.01]**
10/6566 . . . . . mijloace în cadrul curgerii gazului pentru ghidarea scurgerii în jurul unuia sau mai multor elemente, de ex. colectoare, şicane sau alte bariere (H01M 10/6565 are prioritate) **[2014.01]**
10/6567 . . . . lichide **[2014.01]**
10/6568 . . . . . caracterizate prin circuitele de curgere, de ex. bucle situate la exteriorul elementelor sau a cutiilor elementelor **[2014.01]**
10/6569 . . . . Fluide care sunt supuse unei schimbări sau trec printr-o tranziţie de fază lichid-gaz, de ex. evaporare sau condensare **[2014.01]**
10/657 . . . prin mijloace electrice sau electromagnetice **[2014.01]**
10/6571 . . . . încălzitoare rezistive (dispozitive pentru încălzirea bateriei **[2014.01]**
10/6572 . . . . elemente Peltier sau dispozitive termoelectrice **[2014.01]**
10/658 . . . prin izolare termică sau ecranare **[2014.01]**
10/659 . . . prin stocarea căldurii sau căldură tampon, de ex. capacitate calorifică sau schimburi de fază lichid-solid sau tranziţie **[2014.01]**
10/6595 . . . prin reacţii chimice atele decât cele electrochimice a pilelor, de ex. încălzitoare sau arzătoare catalitice **[2014.01]**
10/66 . . relaţii de schiburi de căldură între pile şi alte sisteme, sisteme de încălzire centrală sau pile de combustie **[2014.01]**
10/663 . . . sistemul fiind un aparat de aer condiţionat sau un motor **[2014.01]**
10/667 . . . sistemul fiind o componentă electronică, de ex. o unitate centrală de procesare, un invertor sau un condensator **[2014.01]**

12/00 Elemente hibride; **Fabricarea lor** (condensatoare hibride H01G 11/00) **[2006.01]**

Notă [2015.01]

(1) Această grupă nu cuprinde pilele hibride care conţin electrozi de condensator şi electrozi de baterie care sunt acoperiţi de grupa H01G 11/00.

(2) În prezenta grupă elementele hibride sunt generatoare electro-chimice care au două tipuri diferite de semielemente, semielementul fiind o combinaţie electrod-electrolit de tipul element primar, secundar sau de tipul pilă cu combustie.

12/02 . Detalii (ale electrozilor H01M 4/00; ale părţilor neactive H01M 50/00) **[2006.01]**

12/04 . compuşi ai unui semielement de tipul pilă cu combustie şi a unui semielement de tip element primar **[2006.01]**

12/06 . . cu un electrod metalic sau un electrod cu gaz **[2006.01]**

12/08 . compuşi ai unui semielement de tipul pilă cu combustie şi un semielement de tipul cu element secundar **[2006.01]**

14/00 Generatoare electrochimice de curent sau de tensiune care nu sunt prevăzute în grupele H01M 6/00 - H01M 12/00; Fabricarea acestora **[2006.01]**

Note [2015.01]

Prezenta grupă nu cuprinde celulele solare, fotocelulele, celulele fotoelectrochimice sau celulele fotovoltaice, care sunt cuprinse în următoarele grupe:

- dispozitive semiconductoare sensibile la lumină adaptate pentru transformarea energiei respectivei radiaţii în energie electrică sunt cuprinse în grupa H10F 10/00;
- dispozitive în stare solidă care utilizează materiale organice ca parte activă, special adaptate pentru detectarea luminii şi adaptate pentru conversia energiei unei astfel de radiaţii în energie electrică sunt cuprinse în grupa H10K 30/00;
- dispozitive electrolitice fotosensibile, de exemplu, celule solare de tip cu colorant, sunt cuprinse în H01G 9/20;
- module fotovoltaice asociate structural cu mijloace de stocare a energiei, de exemplu baterii, sunt cuprinse în grupa H02S 40/38.

16/00 Combinări structurale ale diferitelor tipuri de generatoare electrochimice [2006.01]

50/00 Detalii constructive sau procese de fabricare a părţilor neactive ale celulelor electrochimice altele decât pilele de combustie, de ex. celule hibride [2021.01]

50/10 . Bacuri de bază; Carcase sau învelişuri **[2021.01]**

50/102 . . caracterizate prin forma acestora sau structura fizică **[2021.01]**

50/103 . . . prismatice sau rectangulare (H01M 50/109, H01M50/11 au prioritate) **[2021.01]**

50/105 . . . sub formă de buzunar sau saci flexibili **[2021.01]**

50/107 . . . având secţiune transversală curbă, de ex. rotundă sau eliptică (H01M 50/103, H01M 50/109, H01M 50/11 au prioritate) **[2021.01]**

50/109 . . . în formă de buton sau monedă **[2021.01]**

50/11 . . având o structură de cip, de exemplu, baterii de dimensiuni reduse integrate în cipuri **[2021.01]**

50/112 . . . Monobloc conţinând mai multe compartimente **[2021.01]**

50/114 . . . . special adaptate pentru baterii cu plăci de plumb **[2021.01]**

50/116 . . caracterizate prin material **[2021.01]**
50/117 . . . Material anorganic **[2021.01]**
50/119 . . . . Metale **[2021.01]**
50/121 . . . Material organic **[2021.01]**
50/122 . . . Material compozit care constă dintr-un amestec de materiale organice şi anorganice **[2021.01]**
50/124 . . . având o structură stratificată **[2021.01]**
50/126 . . . . cuprinzând trei sau mai multe straturi **[2021.01]**
50/128 . . . . . unde două sau mai multe straturi sunt doar din material anorganic **[2021.01]**
50/129 . . . . . unde două sau mai multe straturi sunt doar din material organic **[2021.01]**
50/131 . . caracterizate prin proprietăţi fizice, de ex. permeabilitate la gaz, dimensiuni sau rezistenţa la căldură **[2021.01]**
50/133 . . . Grosime **[2021.01]**
50/134 . . . Duritate **[2021.01]**
50/136 . . . Flexibilitate sau capacitate de a fi pliabil **[2021.01]**
50/138 . . adaptate pentru elemente specifice, de ex. celule electrochimice care funcţionează la temperaturi înalte **[2021.01]**
50/14 . . pentru protecţie împotriva daunelor provocate de factori externi **[2021.01]**
50/141 . . . pentru protecţie împotriva umidităţii **[2021.01]**
50/143 . . . Ignifuge; Cu protecţie anti-explozie **[2021.01]**
50/145 . . . pentru protecţie împotriva coroziunii **[2021.01]**
50/147 . . Capace **[2021.01]**
50/148 . . . caracterizate prin forma acestora **[2021.01]**
50/15 . . . . pentru celule prismatice sau rectangulare (H01M 50/153 are prioritate) **[2021.01]**
50/152 . . . . pentru celule având o secţiune transversală curbă, de ex. rotundă sau eliptică (H01M 50/15, H01M 50/153 au prioritate) **[2021.01]**
50/153 . . . . pentru celule în formă de buton sau monedă **[2021.01]**
50/155 . . . caracterizate prin material **[2021.01]**
50/157 . . . . Material anorganic **[2021.01]**
50/159 . . . . . Metale **[2021.01]**
50/16 . . . . Material organic **[2021.01]**
50/162 . . . . Material compozit care constă dintr-un amestec de materiale organice şi anorganice **[2021.01]**
50/164 . . . . având o structură stratificată **[2021.01]**
50/166 . . . caracterizate prin metodele de asamblare a capacelor la bacuri **[2021.01]**
50/167 . . . . prin sertizare **[2021.01]**
50/169 . . . . prin sudare, brazare sau lipire moale **[2021.01]**
50/171 . . . . utilizând adezivi sau agenţi de etanşare **[2021.01]**
50/172 . . Dispuneri pentru a introduce conectoare electrice în bacuri **[2021.01]**
50/174 . . . adaptate la forma elementelor **[2021.01]**
50/176 . . . . pentru celule prismatice sau rectangulare (H01M 50/18 are prioritate) **[2021.01]**
50/178 . . . . pentru celule în formă de buzunar sau saci flexibili **[2021.01]**
50/179 . . . . pentru celule având o secţiune transversală curbă, de ex. rotundă sau eliptică (H01M 50/176, H01M 50/181 au prioritate) **[2021.01]**

50/181 . . . . pentru celule în formă de buton sau monedă **[2021.01]**
50/183 . . Piese de etanşare **[2021.01]**
50/184 . . . caracterizate prin forma sau structura acestora **[2021.01]**
50/186 . . . caracterizate prin dispunerea pieselor de etanşare **[2021.01]**
50/188 . . . . piesa de etanşare fiind dispusă între capac şi bornă **[2021.01]**
50/19 . . . caracterizate prin material **[2021.01]**
50/191 . . . . Material anorganic **[2021.01]**
50/193 . . . . Material organic **[2021.01]**
50/195 . . . . Material compozit care constă dintr-un amestec de materiale organice şi anorganice **[2021.01]**
50/197 . . . . având o structură stratificată **[2021.01]**
50/198 . . . . caracterizate prin proprietăţi fizice, de ex. adezivitate sau duritate **[2021.01]**
50/20 . Montaje; Bacuri secundare sau cadre; Cadre, module sau pachete; Dispozitive de susţinere; Amortizoare; Dispozitive de transport;Suporturi (combinări structurale de acumulatoare cu aparate pentru încărcare H01M 10/46) **[2021.01]**
50/202 . . Bacuri sau cadre în jurul bacului primar al unei singure celule sau baterii **[2021.01]**
50/204 . . Cadre, module sau pachete pentru mai multe baterii sau celule **[2021.01]**
50/207 . . . caracterizate prin forma acestora **[2021.01]**
50/209 . . . . adaptate pentru celule prismatice sau rectangulare (H01M 50/216 are prioritate) **[2021.01]**
50/211 . . . . adaptate celulelor în formă de buzunar **[2021.01]**
50/213 . . . . adaptate pentru celule având o secţiune transversală curbă, de ex. rotundă sau eliptică (H01M 50/209, H01M 50/216 au prioritate) **[2021.01]**
50/216 . . . . adaptate pentru celule în formă de buton sau monedă **[2021.01]**
50/218 . . caracterizate prin material **[2021.01]**
50/22 . . . al bacurilor sau cadrelor **[2021.01]**
50/222 . . . . Material anorganic **[2021.01]**
50/224 . . . . . Metale **[2021.01]**
50/227 . . . . Material organic **[2021.01]**
50/229 . . . . Material compozit care constă dintr-un amestec de materiale organice şi anorganice **[2021.01]**
50/231 . . . . având o structură stratificată **[2021.01]**
50/233 . . caracterizate prin proprietăţile fizice ale bacurilor sau cadrelor, de ex. dimensiuni **[2021.01]**
50/236 . . . duritate **[2021.01]**
50/238 . . . Flexibilitate sau capacitate de a fi pliabil **[2021.01]**
50/ 24 . . . adaptate pentru protecţia bateriilor la mediu, de ex. la coroziune (izolaţie termică H01M 10/658) **[2021.01]**
50/242 . . . adaptate pentru protecţia bateriilor la vibraţii, lovire sau umflare **[2021.01]**
50/244 . . Bacuri secundare; Cadre; Dispozitive de susţinere; Dispozitive de transport; suporturi caracterizate prin metoda de montare a acestora **[2021.01]**
50/247 . . special adaptate pentru dispozitive portabile, de ex. telefoane mobile, computere, scule manuale sau stimulatoare cardiace **[2021.01]**
50/249 . . special adaptate pentru avioane sau vehicule, de ex. maşini sau trenuri (detalii constructive ale bateriilor special adaptate vehiculelor electrice B60L 50/64) **[2021.01]**

50/251 . . special adoptate pentru dispozitive staţionare, de ex. pentru producerea energiei tampon sau surse de alimentare auxiliare **[2021.01]**
50/253 . . adaptate pentru celule specifice, de ex. celule electrochimice care funcţionează la temperaturi înalte **[2021.01]**
50/256 . . Dispozitive de transport, de ex. benzi **[2021.01]**
50/258 . . Baterii modulare; Bacuri prevăzute cu mijloace de asamblare **[2021.01]**
50/26 . . . Ansambluri sigilate reciproc în mod nedemontabil **[2021.01]**
50/262 . . cu mijloace de fixare, de ex. siguranţe **[2021.01]**
50/264 . . . pentru celule sau baterii, de ex. chingi, tije sau cadre periferice **[2021.01]**
50/267 . . având mijloace de adaptare la baterii sau celule de diverse tipuri sau mărimi **[2021.01]**
50/269 . . Mijloace mecanice pentru a varia dispunerea bateriilor sau elementelor pentru diverse utilizări, de ex. pentru schimbarea numărului de baterii sau pentru comutarea între cablajul înseriat şi cel paralel (procedee sau dispozitive pentru deservire sau întreţinere H01M 6/50, H01M 10/42) **[2021.01]**
50/271 . . Capace pentru cadre sau bacuri secundare **[2021.01]**
50/273 . . . caracterizate prin material **[2021.01]**
50/276 . . . . Material anorganic **[2021.01]**
50/278 . . . . Material organic **[2021.01]**
50/28 . . . . Material compozit care constă dintr-un amestec de materiale organice şi anorganice **[2021.01]**
50/282 . . . . având o structură stratificată **[2021.01]**
50/284 . . cu plăci de circuite încorporate, de ex. plăci de circuite imprimate [PCB] **[2021.01]**
50/287 . . . Fixarea plăcilor de circuite imprimate la capace **[2021.01]**
50/289 . . caracterizate prin elementele de distanţare sau mijlocele de poziţionare în cadre, sau pachete (elemente de distanţare în interiorul celulelor, altele decât separatoare, membrane sau diafragme H01M 50/471) **[2021.01]**
50/291 . . . caracterizate prin forma acestora **[2021.01]**
50/293 . . . caracterizate prin material **[2021.01]**
50/296 . . caracterizate prin bornele pachetelor de baterii (borne de baterii H01M 50/543) **[2021.01]**
50/298 . . caracterizate prin cablajul pachetelor de baterii **[2021.01]**
50/30 . Dispozitive pentru a facilita descărcarea gazelor **[2021.01]**
50/308 . . Dispozitive demontabile, de ex. dopuri de aerisire demontabile sau sisteme de aerisire **[2021.01]**
50/ 317 . . Dispozitive resigilabile **[2021.01]**
50/325 . . . care cuprind piese deformabile de supapă, de ex. piese elastice sau flexibile de supapă **[2021.01]**
50/333 . . . . Supape de aerisire cu arc **[2021.01]**
50/342 . . Dispozitive neresigilabile **[2021.01]**
50/35 . . Canale de evacuare a gazelor cuprinzând un canal alungit, sinuous sau sub formă de labirint **[2021.01]**
50/358 . . . Canale externe de evacuare a gazelor, dispuse pe capacul sau carcasa bateriei **[2021.01]**
50/367 . . . Canale interioare de evacuare a gazelor, care fac parte din capacul sau carcasa bateriei; Sisteme de aerisire cu capac dublu **[2021.01]**
50/375 . . Mijloace de aerisire sensibile la temperatură **[2021.01]**

50/383 . . Mijloace de oprire a flăcării sau mijloace de prevenţie a aprinderii **[2021.01]**
50/392 . . cu mijloace de neutralizare sau absorbţie a electrolitului; cu mijloace pentru a preveni curgerea electrolitului prin orificiile de aerisire **[2021.01]**
50/40 . Separatoare; Membrane; Diafragme; Elemente de distanţare în interiorul celulelor **[2021.01]**
50/403 . . Procedee de fabricare a separatoarelor, membranelor, diafragmelor **[2021.01]**
50/406 . . . Formare; Matriţare; Tăiere **[2021.01]**
50/409 . . Separatoare, membrane sau diafragme caracterizate prin material **[2021.01]**
50/411 . . . Material organic **[2021.01]**
50/414 . . . . Răşini sintetice, de ex. termoplaste sau răşini termorigide **[2021.01]**
50/417 . . . . . Poliolefine **[2021.01]**
50/42 . . . . . Răşini acrilice **[2021.01]**
50/423 . . . . . Răşini poliamidice **[2021.01]**
50/426 . . . . . Polimeri fluorocarbonaţi **[2021.01]**
50/429 . . . . Polimeri naturali **[2021.01]**
50/431 . . . Material anorganic **[2021.01]**
50/434 . . . . Ceramic **[2021.01]**
50/437 . . . . . Sticlă **[2021.01]**
50/44 . . . Material fibros **[2021.01]**
50/443 . . . Sub formă de particule **[2021.01]**
50/446 . . . Material compozit care constă dintr-un amestec de materiale organice şi anorganice **[2021.01]**
50/449 . . . având o structură stratificată **[2021.01]**
50/451 . . . . cuprinzând straturi doar din material organic şi straturi cu conţinut de material anorganic **[2021.01]**
50/454 . . . . cuprinzând un strat nefibros şi un strat fibros suprapus unul peste celălalt **[2021.01]**
50/457 . . . . cuprinzând trei sau mai multe straturi **[2021.01]**
50/46 . . Separatoare, membrane sau diafragme caracterizate prin combinaţia acestora cu electrozii **[2021.01]**
50/463 . . Separatoare, membrane sau diafragme caracterizate prin forma acestora **[2021.01]**
50/466 . . . sub formă de U, de sac sau pliate **[2021.01]**
50/469 . . . tubulare sau cilindrice **[2021.01]**
50/471 . . Elemente de distanţare în interiorul celulelor, altele decât separatoare, membrane sau diafragme (pentru prevenirea contactului eronat înăuntrul sau în afara bateriilor H01M 50/584); Procedee de fabricare a acestora **[2021.01]**
50/474 . . . caracterizate prin poziţia acestora înăuntrul celulelor **[2021.01]**
50/477 . . . caracterizate prin forma acestora **[2021.01]**
50/48 . . . caracterizate prin material **[2021.01]**
50/483 . . . . Material anorganic **[2021.01]**
50/486 . . . . Material organic **[2021.01]**
50/489 . . Separatoare, membrane, diafragme sau elemente de distanţare în interiorul celulelor caracterizate prin proprietăţile fizice ale acestora, de ex. gradul de umflare, hidrofilicitatea sau proprietăţile de scurt-circuitare **[2021.01]**
50/491 . . . Porozitate **[2021.01]**
50/494 . . . Rezistenţă la tracţiune **[2021.01]**

50/497 . . . Conductivitate ionică **[2021.01]**
50/50 . Conexiuni conducătoare de curent pentru celule sau baterii **[2021.01]**
50/502 . . Linii de interconexiune pentru conectarea bornelor bateriilor adiacente; linii de interconexiune pentru conectarea elementelor în afara bacului unei baterii **[2021.01]**
50/503 . . . caracterizate prin forma liniilor de interconexiune **[2021.01]**
50//505 . . . cuprinzând o singură bară colectoare **[2021.01]**
50/507 . . . cuprinzând un dispozitiv cu două sau mai multe bare colectoare într-o structură de recipient, de ex. module de bare colectoare **[2021.01]**
50/509 . . . caracterizate prin tipul de conexiune, de ex. conexiuni mixte **[2021.01]**
50/51 . . . . doar conexiune în serie **[2021.01]**
50/512 . . . . doar conexiune în paralel **[2021.01]**
50/514 . . . Procedee de interconectare a bateriilor sau celulelor adiacente **[2021.01]**
50/516 . . . . prin sudare, lipire moale sau brazare **[2021.01]**
50/517 . . . . prin mijloace de fixare, de ex. şuruburi, nituri sau bolţuri **[2021.01]**
50/519 . . . cuprinzând plăci cu circuite imprimate [PCB] **[2021.01]**
50/521 . . . caracterizate prin material **[2021.01]**
50/522 . . . . Material anorganic **[2021.01]**
50/524 . . . . Material organic **[2021.01]**
50/526 . . . . având o structură stratificată **[2021.01]**
50/528 . . Conexiuni electrice fixe, adică neprevăzute pentru a fi deconectate **[2021.01]**
50/529 . . . Conexiuni între celule prin partiţii, adică într-un bac de baterie **[2021.01]**
50/531 . . Conexiuni ale electrozilor într-un bac de baterie **[2021.01]**
50/533 . . . caracterizate prin forma conductorilor sau a urechilor **[2021.01]**
50/534 . . . caracterizate prin materialul conductorilor sau al urechilor **[2021.01]**
50/536 . . . caracterizate prin procedeul de fixare a conductorilor la electrozi, de ex. prin sudare **[2021.01]**
50/538 . . . Conexiune cu mai mulţi conductori sau urechi de electrozi stivuiţi, înfăşuraţi sau pliaţi **[2021.01]**
50/54 . . . Conexiune cu mai mulţi conductori sau urechi de electrozi stivuiţi, de ex. benzi sau punţi pentru polii electrodului **[2021.01]**
50/541 . . . . pentru acumulatori cu plăci de plumb şi acid sulfuric **[2021.01]**
50/543 . . Borne **[2021.01]**
50/545 . . . formate de bacul unui element (borne în formă de cupă adaptate la celule cu secţiune transversală curbă H01M 50/56) **[2021.01]**
50/547 . . . caracterizate prin dispunerea bornelor pe celule **[2021.01]**
50/548 . . . . pe părţile opuse ale celulei **[2021.01]**
50/55 . . . . pe aceeaşi parte a celulei **[2021.01]**
50/552 . . . caracterizate prin forma acestora **[2021.01]**
50/553 . . . . Borne adaptate pentru celule prismatice, sub formă de buzunar sau rectangulare **[2021.01]**
50/555 . . . . . borne în formă de fereastră **[2021.01]**
50/557 . . . . . borne în formă de placă **[2021.01]**
50/559 . . . . Borne adaptate pentru celule având o secţiune transversală curbă de ex. rotundă sau eliptică sau celule în formă de buton (H01M 50/553 are prioritate) **[2021.01]**

50/56 . . . . . Borne în formă de cupă **[2021.01]**
50/562 . . . caracterizate prin material **[2021.01]**
50/564 . . . caracterizate prin procedeele de fabricare **[2021.01]**
50/566 . . . . prin sudare, lipire moale sau brazare **[2021.01]**
50/569 . . Detalii constructive ale conexiunilor conducătoare de curent pentru detectarea condiţiilor din interiorul celulelor sau bateriilor, de ex. detalii ale bornelor care sesizează tensiunea (conectoare de borne pentru baterii cu dispozitive de măsură integrate G01R 31/364) **[2021.01]**
50/571 . . Procedee sau dispozitive de protecţie la coroziune; Selecţia materialelor pentru acest scop **[2021.01]**
50/572 . . Mijloace pentru prevenirea utilizării sau descărcării nedorite **[2021.01]**
50/574 . . . Dispozitive sau dispuneri pentru întreruperea curentului **[2021.01]**
50/576 . . . . ca reacţie la furt **[2021.01]**
50/578 . . . . ca reacţie la presiune **[2021.01]**
50/579 . . . . ca reacţie la şoc **[2021.01]**
50/581 . . . . ca reacţie la temperatură **[2021.01]**
50/583 . . . . ca reacţie la curent, de ex. siguranţe **[2021.01]**
50/584 . . . pentru prevenirea unor conexiuni incorecte înăuntrul sau în afara bateriilor **[2021.01]**
50/586 . . . . înăuntrul bateriilor, de ex. conexiuni incorecte ale electrozilor **[2021.01]**
50/588 . . . . în afara bateriilor, de ex. conexiuni incorecte ale bornelor sau barelor colectoare **[2021.01]**
50/59 . . . . caracterizate prin mijloacele de protecţie **[2021.01]**
50/591 . . . . . Capace **[2021.01]**
50/593 . . . . . Distanţiere; Plăci de izolare **[2021.01]**
50/595 . . . . . Benzi **[2021.01]**
50/597 . . . . . Protecţie împotriva inversării polarităţii **[2021.01]**
50/598 . . . Etichete de garanţie **[2021.01]**
50/60 . Dispozitive sau procedee pentru umplerea cu lichide sau punerea la nivel; Dispozitive sau procedee pentru golirea lichidelor din bacuri **[2021.01]**
50/609 . . Dispozitive sau procedee pentru umplerea cu lichide, de ex. cu electroliţi **[2021.01]**
50/618 . . . Controlul presiunii **[2021.01]**
50/627 . . . Orificii de umplere **[2021.01]**
50/636 . . . . închiderea sau etanşarea orificiilor de umplere, de ex. prin utilizarea capacelor **[2021.01]**
50/645 . . . . . Dopuri **[2021.01]**
50/655 . . . . . special adaptate pentru aerisire **[2021.01]**
50/664 . . . . . Elemente de etanşare temporară, pentru stocarea bateriilor instantanee sau a bateriilor cu apă de mare **[2021.01]**
50/673 . . Recipiente pentru stocarea lichidelor; Conducte de evacuare **[2021.01]**
50/682 . . . găzduite în bacuri de baterii sau celule **[2021.01]**
50/691 . . Dispozitive sau procedee pentru golirea lichidelor din bacuri; Curăţarea bacurilor de baterii sau celule **[2021.01]**
50/70 . Dispozitive pentru agitarea sau circularea electrolitului **[2021.01]**
50/73 . . Agitarea electrolitului prin acţiunea gazului asupra sau în electrolit **[2021.01]**
50/77 . . cu circuit extern de circulaţie **[2021.01]**

H01P GHIDURI DE UNDĂ; REZONATOARE, LINII SAU ALTE DISPOZITIVE DE TIPUL GHIDURILOR DE UNDĂ (care funcţionează la frecvenţe optice G02B)

Notă

În prezenta subclasă, expresia următoare are semnificaţia de mai jos:

- "de tipul ghidurilor de undă" aplicate la liniile de transmisie cuprind numai cablurile coaxiale pentru înaltă frecvenţă sau liniile Lecher, şi aplicate la rezonatoare, linii de întârziere sau alte dispozitive, cuprind toate dispozitivele cu inductanţă şi capacitate distribuite.

Schemă generală

GHIDURI DE UNDĂ, LINII DE TRANSMISIE 3/00
DISPOZITIVE DE TIPUL GHID DE UNDĂ
Auxiliare; de cuplaj; rezonatoare linii de întârziere 1/00; 5/00; 7/00; 9/00
FABRICARE 11/00

1/00 Dispozitive auxiliare (dispozitive de cuplaj de tipul ghid de undă H01P 5/00) **[2006.01]**

1/02 . Curbe; În unghi drept; Torsade **[2006.01]**
1/04 . Legături fixe **[2006.01]**
1/06 . Legături mobile, de ex. legături rotative **[2006.01]**
1/08 . Ferestre dielectrice **[2006.01]**
1/10 . Dispozitive comutatoare sau întrerupătoare **[2006.01]**
1/11 . . care folosesc dispozitive feromagnetice **[2006.01]**
1/12 . . care folosesc un vibrator mecanic **[2006.01]**
1/14 . . care folosesc dispozitive cu descărcare electrică (dispozitive cu descărcare H01J 17/64) **[2006.01]**
1/15 . . care folosesc dispozitive cu semiconductoare **[2006.01]**
1/16 . Selectoare de mod, de ex. pentru a împiedica sau favoriza programarea conform unui mod dat; Convertoare de mod **[2006.01]**
1/161 . . care funcţionează conform cu două moduri ortogonale independente, de ex. transductoare ortomodale **[2006.01]**
1/162 . . care absorb moduri de propagare parazite sau nedorite **[2006.01]**
1/163 . . adaptate special pentru a selecţiona sau favoriza modul circular TE_{01} **[2006.01]**
1/165 . pentru a roti planul de polarizare **[2006.01]**
1/17 . . pentru a produce o rotire continuă a planului de polarizare, de ex. polarizare circulară **[2006.01]**
1/175 . . care folosesc dispozitive de rotire Faraday **[2006.01]**
1/18 . Defazoare (H01P 1/165 are prioritate) **[2006.01]**

1/185 . . care folosesc o diodă sau un tub cu descărcare umplut cu gaz **[2006.01]**
1/19 . . care folosesc un dispozitiv feromagnetic **[2006.01]**
1/195 . . . care are o formă de tor **[2006.01]**
1/20 . Selectoare de frecvenţă, de ex. filtre **[2006.01]**
1/201 . . Filtre cu unde electromagnetice transversale (H01P 1/212, H01P 1/213, H01P 1/215, H01P 1/219 au prioritate) **[2006.01]**
1/202 . . . Filtre coaxiale (cavităţi coaxiale în cascadă H01P 1/205) **[2006.01]**
1/203 . . . Filtre triplacă **[2006.01]**
1/205 . . . Filtre în formă de pieptene sau interdigitale; Cavităţi coaxiale în cascadă (H01P 1/203 are prioritate) **[2006.01]**
1/207 . . Filtre în forme de ghiduri de undă cave (H01P 1/212, H01P 1/213, H01P 1/215, H01P 1/219 au prioritate) **[2006.01]**
1/208 . . . Cavităţi în cascadă; rezonatoare în cascadă care se găsesc în interiorul unei structuri în formă de ghiduri de undă cave (H01P 1/205 are prioritate) **[2006.01]**
1/209 . . . care are una sau mai multe ramificaţii de derivare sau cavităţi care se găsesc în întregime în afara ghidului principal de undă **[2006.01]**
1/211 . . . Filtre de tipul fagure; Structuri crenelate **[2006.01]**
1/212 . . care suprimă sau atenuează frecvenţele armonice (H01P 1/215 are prioritate) **[2006.01]**
1/213 . . care combină sau separă mai multe frecvenţe diferite (H01P 1/215 are prioritate) **[2006.01]**
1/215 . . Care foloseşte un material feromagnetic **[2006.01]**
1/217 . . . material feromagnetic care se comportă ca un element de acord în rezonatoare **[2006.01]**
1/218 . . . material feromagnetic care se comportă ca un element selectiv de cuplare în frecvenţă, de ex. filtre YIG **[2006.01]**
1/219 . . Filtre de tip evanescent **[2006.01]**
1/22 . Atenuatoare (sarcini dispersive la capăt de linie H01P 1/26) **[2006.01]**
1/23 . . care folosesc un material feromagnetic **[2006.01]**
1/24 . Sarcini branşate la extremitatea liniilor de transmisie **[2006.01]**
1/26 . . Sarcini dispersive branşate la extremităţile liniilor de transmisie **[2006.01]**
1/28 . . Pistoane de scurt-circuit **[2006.01]**
1/30 . Dispozitive de compensare a efectelor de temperatură sau de umiditate sau de protejare împotriva unor asemenea efecte **[2006.01]**
1/32 . Dispozitive de transmisie nonreciprocă (H01P 1/02 - H01P 1/30 au prioritate) **[2006.01]**
1/36 . . Izolatoare **[2006.01]**
1/365 . . . Izolatoare cu absorbţie prin rezonanţă **[2006.01]**
1/37 . . . Izolatoare cu deplasare de câmp **[2006.01]**
1/375 . . . care folosesc un dispozitiv de rotire Faraday **[2006.01]**
1/38 . . Circulatoare **[2006.01]**
1/383 . . . Circulatoare cu joncţiune, de ex. circulatoare în Y **[2006.01]**
1/387 . . . . Circulatoare triplacă **[2006.01]**
1/39 . . . . Circulatoare cu ghiduri de undă cave **[2006.01]**
1/393 . . . care folosesc un dispozitiv de rotire Faraday **[2006.01]**
1/397 . . . care folosesc defazori nereciproci (H01P 1/393 are prioritate **[2006.01]**

3/00 Ghiduri de undă; **Linii de transmisie de tipul ghidurilor de undă [2006.01]**
3/02 . cu două conductoare longitudinale **[2006.01]**

3/04 . . Linii bifilare tip Lecher **[2006.01]**
3/06 . . Linii coaxiale **[2006.01]**
3/08 . . Microbenzi; Ghid de undă tip benzi **[2006.01]**
3/10 . Ghiduri de undă unifilare respectiv cu conductor solid, longitudinal unic **[2006.01]**
3/12 . Ghiduri de unde cave (H01P 3/20 are prioritate) **[2006.01]**
3/23 . . care prezintă o secţiune complexă sau în formă de scară, de ex. ghiduri de undă striate sau canelate (H01P 3/14 are prioritate) **[2006.01]**
3/127 . . care prezintă o secţiune circulară, eliptică sau parabolică **[2006.01]**
3/13 . . adaptate special pentru transmisii electrice de mod TE_{01} circular **[2006.01]**
3/14 . . flexibile **[2006.01]**
3/16 . Ghiduri de undă dielectrice, adică fără conductor longitudinal **[2006.01]**
3/18 . care sunt constituite din mai multe straturi pentru a mări suprafaţa activă, adică straturi conducătoare şi dielectrice alternative **[2006.01]**
3/20 . Dispozitive quasi optice pentru a ghida o undă, de ex. focalizarea cu ajutorul lentilelor dielectrice **[2006.01]**

5/00 Dispozitive de cuplare de tip ghiduri de undă [2006.01]
5/02 . cu coeficient de cuplare invariabil (H01P 5/12 are prioritate) **[2006.01]**
5/04 . cu coeficient de cuplare variabil **[2006.01]**
5/08 . pentru cuplarea liniilor sau dispozitivelor de diferite tipuri (H01P 1/16, H01P 5/04 au prioritate; cuplarea liniilor de acelaşi tip, dar de dimensiuni diferite H01P 5/02) **[2006.01]**
5/10 . . destinate la cuplarea unor linii sau dispozitive echilibrate cu linii sau dispozitive neechilibrate **[2006.01]**
5/103 . . . Treceri între ghiduri de undă cave şi linii coaxiale **[2006.01]**
5/107 . . . Treceri între ghiduri de undă cave şi linii tip bandă **[2006.01]**
5/12 . Dispozitive de cuplare cu cel puţin trei accese (H01P 5/04 are prioritate) **[2006.01]**
5/16 . . Dispozitive conjugate, adică dispozitive care prezintă cel puţin un acces decuplat de un alt acces **[2006.01]**
5/18 . . . care este constituit din două ghiduri de undă cuplate, de ex. cuploare direcţionale **[2006.01]**
5/19 . . . de tipul cu joncţiune **[2006.01]**
5/20 . . . . Joncţiuni în T magic **[2006.01]**
5/22 . . . . Joncţiuni în inel hibrid **[2006.01]**

7/00 Rezonatoare de tip ghid de undă [2006.01]
7/02 . Rezonatoare de tip Lecher **[2006.01]**
7/04 . Rezonatoare coaxiale **[2006.01]**
7/06 . Rezonatoare cu cavitate **[2006.01]**
7/08 . Rezonatoare triplacă **[2006.01]**
7/10 . Rezonatoare dielectrice **[2006.01]**

9/00 Linii de întârziere de tipul ghidurilor de undă [2006.01]
9/02 . Linii de întârziere elicoidale **[2006.01]**
9/04 . Linii de întârziere interdigitale **[2006.01]**

11/00 Aparate sau procedee adaptate special la fabricara ghidurilor de undă sau rezonatoarelor, liniilor sau a altor dispozitive de tip ghiduri de undă [2006.01]

H01Q ANTENE, adică ANTENE RADIO (elemente radiante sau antene pentru încălzirea cu microunde H05B 6/72)

Note [3]

(1) Prezenta subclasă cuprinde:
- pe lângă elementele radiante active,
  (i) dispozitivele secundare de absorbţie sau dispozitivele pentru modificarea direcţiei sau polarizării undelor radiate prin antenă şi
  (ii) combinaţiile cu dispozitivele auxiliare precum comutatoarele de punere la pământ, dispozitivele de coborâre a antenei sau paratrăznetele;
- în acelaşi timp antenele de emisie şi cele de recepţie.

(2) Prezenta subclasă nu cuprinde dispozitivele de tip ghiduri de undă precum rezonatoare sau linii şi neconcepute ca elemente radiante care sunt acoperite de clasa H01P.

(3) În prezenta subclasă expresia următoare are semnificaţia de mai jos:
- "element activ radiant" cuprinde părţile corespunzătoare ale unei antene de recepţie.

Schemă generală

TIPURI DE ANTENE
- Cadru 7/00
- De tipul ghid de undă 13/00
- Altele: scurte; lungi 9/00; 11/00

DISPOZITIVE CARE INFLUENŢEAZĂ UNDELE RADIATE
- Quasioptice; absorbante 15/00; 17/00

COMBINĂRI DE ELEMENTE ACTIVE PRIMARE CU DISPOZITIVE SECUNDARE 19/00

COMBINĂRI DE ANTENE CU CIRCUITE SAU ELEMENTE DE CIRCUITE ACTIVE 23/00

DISPUNERI PENTRU A LIVRA MAI MULTE DIAGRAME DE RADIAŢII 25/00

SISTEME SAU REŢELE DE ANTENE 21/00

DISPUNERI PARTICULARE
- Detalii; orientare; simultaneitate 1/00; 3/00; 5/00

1/00 Detalii ale unor dispozitive asociate antenelor (dispozitive pentru a modifica orientarea unei diagrame direcţionale H01Q 3/00) **[2006.01]**

Note

(1) Prezenta grupă cuprinde numai:
- detalii de structură sau particularităţi de antene care nu depind de funcţionarea lor electrică;
- detalii de structură sau particularităţi aplicabile la mai mult de un tip de antenă sau de element de antenă.

(2) Detaliile de structură sau particularităţile descrise cu referire la sau cu aplicabilitate specifică la antene sau elemente de antenă de tip particular sunt clasificate în grupele care se referă la acest tip.

1/02 . Dispozitive de degivrare; Dispozitive de uscare **[2006.01]**
1/04 . Adaptare pentru utilizare subterană sau subacvatică **[2006.01]**
1/06 . Mijloace pentru iluminarea sau balizarea luminoasă a antenelor, de ex. în scopul de semnalizare **[2006.01]**
1/08 . Mijloace pentru a replia în întregime sau o parte a antenelor (cadre pliante H01Q 7/02; antene H sau Yagi pliante H01Q 19/04) **[2006.01]**
1/10 . . Elemente telescopice **[2006.01]**
1/12 . Suporturi; Mijloace de montare **[2006.01]**
1/14 . . pentru fire sau alte elemente radiante nerigide **[2006.01]**
1/16 . . . Elemente de întindere, întărire sau distanţiere **[2006.01]**
1/18 . . Mijloace pentru a stabiliza antenele pe o platformă instabilă **[2006.01]**
1/20 . . Montaje elastice **[2006.01]**
1/22 . . prin asocieri structurale cu alte echipamente sau obiecte **[2006.01]**
1/24 . . . cu un aparat receptor **[2006.01]**
1/26 . . . cu un tub cu descărcare electrică **[2006.01]**
1/27 . Adaptare pentru utilizare în sau pe corpuri mobile (H01Q 1/08, H01Q 1/12, H01Q 1/18 au prioritate) **[2006.01]**
1/28 . . Adaptare pentru utilizarea acestora în sau pe avioane, pe rachete, sateliţi sau baloane **[2006.01]**
1/30 . . . Mijloace pentru a târî antenele **[2006.01]**
1/32 . . Adaptare pentru utilizare în sau pe vehiculele rutiere sau feroviare (elemente telescopice H01Q 1/10; montaje elastice pentru antene H01Q 1/20) **[2006.01]**
1/34 . . Adaptare pentru utilizare în sau pe nave, pe submarine, pe geamanduri sau torpile (pentru folosirea sub apă H01Q 1/04) **[2006.01]**
1/36 . Forme structuale pentru elemente radiante, de ex. con, spirală, umbrelă (H01Q 1/08, H01Q 1/14 au prioritate) **[2006.01]**
1/38 . . care sunt formate de un strat conductor pe un suport izolant **[2006.01]**
1/40 . Elemente radiante acoperite sau învelite cu un material protector **[2006.01]**
1/42 . Învelitori neasociate mecanic cu elementele radiante, de ex. radome **[2006.01]**
1/44 . care folosesc un echipament care are o altă funcţie principală pentru a servi printre altele ca antenă (H01Q 1/28 - H01Q 1/34 au prioritate) **[2006.01]**
1/46 . . Linii electrice de alimentare sau comunicare **[2006.01]**
1/48 . Mijloace de împământare; Ecrane de pământ; Contragreutăţi **[2006.01]**
1/50 . Asocieri structurale ale antenelor cu comutatoare de împământare, dispuneri de coborâre a antenelor sau paratrăznetelor **[2006.01]**

1/52 . Mijloace pentru a reduce cuplajul între antene; Mijloace pentru a reduce cuplajul între o antenă şi o altă structură (mijloace de absorbţie H01H 17/00) **[2006.01]**

3/00 Dispozitive pentru a schimba sau a modifica orientarea sau forma diagramei de directivitate a undelor radiate de o antenă sau de un sistem de antene [2006.01]

3/01 . care face să se modifice forma antenei sau a sistemului de antenă **[2006.01]**
3/02 . care foloseşte o mişcare mecanică a ansamblului de antenă sau a sistemului de antenă **[2006.01]**
3/04 . . pentru a modifica o coordonată de orientare **[2006.01]**
3/06 . . . într-un unghi limitat **[2006.01]**
3/08 . . pentru a modifica două coordonate de orientare **[2006.01]**
3/10 . . . pentru a produce un baleiaj conic sau în spirală **[2006.01]**
3/12 . care foloseşte o mişcare relativă între elementele active primare şi dispozitive secundare ale antenelor sau ale sistemelor de antene **[2006.01]**
3/14 . . pentru a modifica poziţia relativă a unui element primar activ faţă de un dispozitiv refractor sau difractor **[2006.01]**
3/16 . . pentru a modifica poziţia relativă a unui element primar activ faţă de un dispozitiv reflectant **[2006.01]**
3/18 . . . unde elementul primar activ este mobil şi elementul reflectant este fix **[2006.01]**
3/20 . . . unde elementul primar activ este fix şi elementul reflectant este mobil **[2006.01]**
3/22 . care modifică orientarea urmând modificarea frecvenţei undei radiate **[2006.01]**
3/24 . care modifică orientarea prin comutare de energie furnizată de un element activ care radiază spre un altul, de ex. pentru comutarea fasciculului **[2006.01]**
3/26 . care modifică faza relativă sau amplitudinea relativă şi energia de excitare între mai multe elemente radiante active; care modifică distribuţia de energie printr-o deschidere radiantă (H01Q 3/22, H01Q 3/24 au prioritate) **[2006.01]**
3/28 . . care modifică amplitudinea **[2006.01]**
3/30 . . care modifică faza **[2006.01]**
3/32 . . . prin mijloace mecanice **[2006.01]**
3/34 . . . prin mijloace electrice (lentile active sau reţele reflectoare H01Q 3/46) **[2006.01]**
3/36 . . . . cu defazoare variabile **[2006.01]**
3/38 . . . . . defazoarele fiind digitale **[2006.01]**
3/40 . . . . cu o matrice care face să se modifice unghiul de defazare **[2006.01]**
3/42 . . . . care foloseşte un mixer de frecvenţă **[2006.01]**
3/44 . care face să se modifice caracteristicile electrice sau magnetice ale dispozitivelor de reflexie, de refracţie sau de difracţie asociate elementului radiant **[2006.01]**
3/46 . . Lentile active sau reţele reflectante **[2006.01]**

5/00 Dispuneri pentru a face să funcţioneze simultan antene pe mai multe game de unde, de ex. dispozitive cu bandă dublă sau multibandă (combinaţii de elemente active ale antenelor separate care funcţionează pe game de unde diferite şi conectate la un sistem comun de alimentare H01Q 21/30) **[2015.01]**

5/10 . Antene rezonante **[2015.01]**
5/15 . . pentru a face să funcţioneze antene cu alimentare centrală care cuprind un singur sau mai multe elemente active rectilinii coliniare **[2015.01]**

5/20 . caracterizate prin gama de unde exploatate **[2015.01]**
5/22 . . game de unde radio combinate cu game de unde din afara spectrului radio, de ex. infraroşii sau optice **[2015.01]**
5/25 . . Sisteme de bandă ultralargă, de ex. sisteme cu rezonanţă multiplă; sisteme cu impulsuri **[2015.01]**
5/28 . . Dispozitive pentru reglarea polarizării sau a lărgimii fasciculului pe mai multe game de unde diferite **[2015.01]**
5/30 . Dispozitive care permit funcţionarea pe game de unde diferite **[2015.01]**
5/307 . . elemente radiante individuale sau cuplate, fiecare element fiind alimentat într-un mod neprecizat **[2015.01]**
5/314 . . . utilizând circuite sau componente al căror răspuns depinde de frecvenţă, de ex. circuite rejectoare sau condensatoare **[2015.01]**
5/321 . . . . situate într-un element radiant sau între elemente radiante conectate **[2015.01]**
5/328 . . . . situate într-un element radiant şi punerea la pământ **[2015.01]**
5/335 . . . . la punctul de alimentare de ex. în scopul adaptării impedanţei **[2015.01]**
5/342 . . . utilizând difeite moduri de propagare (H01Q 5/314 are prioritate) **[2015.01]**
5/35 . . . . care utilizează în acelaşi timp două sau mai multe puncte **[2015.01]**
5/357 . . . . care utilizează un singur punct **[2015.01]**
5/364 . . . . . care creează câteva linii de curent **[2015.01]**
5/371 . . . . . linii de curent cu derivaţii **[2015.01]**
5/378 . . combinaţie dee elemente alimentate şi elemente pasive **[2015.01]**
5/385 . . . cu mai multe elemente pasive **[2015.01]**
5/392 . . . elementele pasive fiind cu bandă dublă sau multibandă **[2015.01]**
5/40 . structuri imbricate sau întreţesute; Dispoziţii combinate care prezintă un cuplaj electromagnetic, de ex. care conţin mai multe elemente radiante alimentate fîrî conexiune comună **[2015.01]**
5/42 . . utilizând mai multe reţele imbricate **[2015.01]**
5/45 . . utilizând mai multe puncte de alimentare asociate unui dispozitiv comun de reflexie, difracţie sau refracţie **[2015.01]**
5/47 . . . punctele de alimentare formând o dispunere coaxială **[2015.01]**
5/48 . . combinaţii de mai multe antene de tip dipol **[2015.01]**
5/49 . . . elemente pasive care joacă un alt rol decât o funcţie dublă bandă sau multibandă, de ex. antene Yagi imbricate **[2015.01]**
5/50 . Dispozitive de alimentare sau adaptare pentru o funcţionare cu bandă largă sau multibandă **[2015.01]**
5/55 . pentru antene de tip pâlnie sau ghiduri de undă **[2015.01]**

7/00 Antene cadru care au o distribuţie de curent aproape uniformă şi o diagramă de radiere direcţională perpendiculară pe planul antenei cadru [2006.01]
7/02 . Antene pliante; Antene escamotabile **[2006.01]**
7/04 . Antene blindate (H01Q 7/02, H01Q 7/06 au prioritate) **[2006.01]**
7/06 . cu un miez din materie feromagnetică (H01Q 7/02 are prioritate) **[2006.01]**
7/08 . . Bare din ferită sau bare alungite similare **[2006.01]**

9/00 Antene scurte electric la care dimensiunile nu sunt de două ori mai lungi decât lungimea de undă şi care sunt constituite din elemente radiante conductoare active [2006.01]

9/02 . Antene nerezonante **[2006.01]**

9/04 . Antene rezonante **[2006.01]**

9/06 . . Detalii **[2006.01]**

9/08 . . . Cutii de legătură adaptate special pentru a suporta extremităţile adiacente ale elementelor rigide dispuse pe aceeaşi linie **[2006.01]**

9/10 . . . Cutii de legătură adaptate special pentru a suporta extremităţile elementelor divergente **[2006.01]**

9/12 . . . . adaptate pentru ajustarea unghiului între elemente **[2006.01]**

9/14 . . . Lungimea unui element sau a elementelor ajustabile (elemente telescopice H01Q 1/10) **[2006.01]**

9/16 . . cu alimentare intermediară între extremităţile antenei, de ex. dipol alimentat prin centru (H01Q 9/44 are prioritate) **[2006.01]**

9/18 . . . Dispunerea verticală a elementului **[2006.01]**

9/20 . . . două elemente active rectilinii pe aceeaşi linie; Elemente active unice rectilinii (H01Q 9/28 are prioritate) **[2006.01]**

9/22 . . . . Tije rigide sau elemenete tubulare echivalente **[2006.01]**

9/24 . . . . Dispozitive de alimentare în paralel a elementelor active unifilare, de ex. adaptare delta **[2006.01]**

9/26 . . . cu element repliat sau elemente repliate, părţile repliate fiind distanţate unele de altele cu o mică fracţiune a lungimii de undă emisă (antene cadru rezonante H01Q 7/00) **[2006.01]**

9/27 . . . . Antene în spirală **[2006.01]**

9/28 . . . Elemente conice, cilindrice, în formă de cuşcă, de bandă, de grătar sau elemente analoage care au o suprafaţă de radiere întinsă; Elemente care comportă două suprafeţe conice care au aceeaşi axă şi sunt opuse prin vârf şi alimentate prin linii de transmisie cu două conductoare (antenecadru biconice H01Q 13/04) **[2006.01]**

9/30 . . cu alimentare la extremitatea unui element activ alungit, de ex. unipol (H01Q 9/44 are prioritate) **[2006.01]**

9/32 . . . Dispunere verticală a elementului (H01Q 9/40 are prioritate) **[2006.01]**

9/34 . . . . Antene de tip catarg sau pilon sau antene analoage, ancorate sau neancorate **[2006.01]**

9/36 . . . . cu sarcină la vârf **[2006.01]**

9/38 . . . . cu contragreutăţi (cu contragreutăţi care au elemente alungite în acelaş plan cu elementul activ H01Q 9/44) **[2006.01]**

9/40 . . . Elemente care au o suprafaţă radiantă întinsă **[2006.01]**

9/42 . . . cu elemente repliate la care părţile repliate sunt distanţate una faţă de cealaltă printr-o fracţiune mică a lungimii de undă emisă **[2006.01]**

9/43 . . . . antene iatagan **[2006.01]**

9/44 . . cu mai multe elemente liniare divergente, de ex. dipol în V, antenă în X; cu mai multe elemente care au părţi rectilinii înclinate unele către altele (combinaţii de mai multe elemente active H01Q 21/00; antene în formă de turnichet H01Q 21/26) **[2006.01]**

9/46 . . . cu elemente rigide divergente pornind din acelaş punct **[2006.01]**

11/00 Antene lungi electric, care au dimensiuni de două ori mai mari decât cea mai scurtă lungime de undă emisă şi care sunt constituite din elemente radiante conductoare active (antene ghiduri de undă cu unde de fugă, antene cu fante H01Q 13/00 **[2006.01]**

11/02 . Antene nerezonante, de ex. antene cu undă progresivă (antene Yagi H01Q 19/30) **[2006.01]**

11/04 . . cu părţi îndoite, pliate, formate, blindate sau care au o sarcină electrică pentru a obţine în radiaţie relaţia de fază dorită între secţiuni alese ale antenei (H01Q 11/06-H01Q 11/10) **[2006.01]**

11/06 . . Antene în romb, antene în V **[2006.01]**

11/08 . . Antene elicoidale **[2006.01]**

11/10 . . Antene cu variaţii periodice sau logaritmice (H01Q 11/08 are prioritate) **[2006.01]**

11/12 . Antene rezonante **[2006.01]**

11/14 . . cu părţi îndoite, pliate, formate sau blindate sau cu elemente de punere în fază pentru a obţine în radiaţie relaţia de fază dorită între secţiunile alese ale antenei sau pentru a obţine efectele de polarizare dorite **[2006.01]**

11/16 . . . unde secţiunile alese sunt dispuse pe aceeaşi linie **[2006.01]**

11/18 . . . unde secţiunile alese sunt distanţate paralel **[2006.01]**

11/20 . . Antene în V **[2006.01]**

13/00 Antene în formă de pâlnie sau îmbinări de ghiduri de undă; **Antene cu fante**; **Antene ghiduri de unde cu unde de fugă**; **Structuri echivalente care produc o radiaţie în lungul traiectului undei ghidate [2006.01]**

13/02 . Ghiduri de undă în formă de pâlnie **[2006.01]**

13/04 . . Antene biconice (dipoli biconici care au două suprafeţe conice cu axe colineare şi cu vârfuri adiacente şi alimentate printr-o linie de transmisie cu două conductoare H01Q 9/28) **[2006.01]**

13/06 . Terminaţii ale ghidurilor de undă (în formă de pâlnie H01Q 13/02) **[2006.01]**

13/08 . Terminaţii radiante ale liniilor de transmisie a microundelor cu două conductoare, de ex. linii coaxiale sau linii microbandă **[2006.01]**

13/10 . Antene cu fante rezonante **[2006.01]**

13/12 . . Antene cilindrice cu fante longitudinale; Structuri echivalente **[2006.01]**

13/14 . . . Antene cilindrice schelet **[2006.01]**

13/16 . . Antene cu fante repliate **[2006.01]**

13/18 . . fanta fiind sprijinită de sau formată de un perete limită a unei cavităţi rezonante (cilindru cu fantă longitudinală H01Q 13/12) **[2006.01]**

13/20 . Antene constituite dintr-un ghid nerezonant cu unde de fugă sau o linie de transmisie; Structuri echivalente care produc o radiaţie în lungul traiectului undei ghidate **[2006.01]**

13/22 . . Fantă longitudinală în peretele limită al ghidului de undă sau al unei linii de transmisie **[2006.01]**

13/24 . . care este constituită dintr-o tijă sau un tub dielectric sau feromagnetic (H01Q 13/28 are prioritate) **[2006.01]**

13/26 . . Ghid de undă de suprafaţă constituit dintr-un singur conductor, de ex. benzi conductoare **[2006.01]**

13/28 . . care au elemente ce prezintă discontinuităţi electrice şi distanţate în direcţia de propagare a undei, de ex. element dielectric, element conductor care formează un dielectric artificial (antene Yagi H01Q 19/30) **[2006.01]**

15/00 Dispozitive pentru reflexia, refracţia, difracţia sau polarizarea undelor radiate de o antenă, de ex. dispozitive quasi-optice (variabile în scopul de a modifica directivitatea H01Q 3/00; dispunerea unor asemenea dispozitive pentru ghidarea undelor H01P 3/20; variabile în scopul de a obţine un efect de modulare H03C 7/02) **[2006.01]**

15/02 . Dispozitive de refracţie sau difracţie, de ex. lentile, prisme **[2006.01]**

15/04 . . care au un canal sau canale ghiduri de undă limitate de suprafeţe conductoare perpendiculare pe vectorul de câmp electric al undei, de ex. lentile ghiduri de undă cu plăci paralele **[2006.01]**

15/06 . . care au mai multe canale ghiduri de undă de diferite lungimi **[2006.01]**

15/08 . . care sunt constituite dintr-un material dielectric solid **[2006.01]**

15/10 . . care cuprinde o reţea de discontinuitate de impendanţă tridimensională *[3D]*, de ex. găuri într-o suprafaţă conductoare sau discuri conductoare care formează un dielectric artificial **[2006.01]**

15/12 . . care funcţionează de asemenea ca filtru polarizant **[2006.01]**

15/14 . Suprafeţe reflectorizante; Structuri echivalente **[2006.01]**

15/16 . . urbe care urmează două dimensiuni *[2D]*, de ex. paraboloidale **[2006.01]**

15/18 . . care au mai multe suprafeţe înclinate unele faţă de altele, de ex. reflector trirectanglu **[2006.01]**

15/20 . . . Reflectoare pliabile **[2006.01]**

15/22 . . care funcţionează şi ca filtru polarizant **[2006.01]**

15/23 . Combinări de suprafeţe reflectorizante cu dispozitive de refracţie sau de difracţie **[2006.01]**

15/24 . Dispozitive polarizante; Filtre polarizante (H01Q 15/12, H01Q 15/22 au prioritate) **[2006.01]**

17/00 Dispozitive pentru a absorbi undele radiate de o antenă; **Combinări de asemenea dispozitive cu elemente sau sisteme de antene active [2006.01]**

19/00 Combinări de elemente active primare de antene cu dispozitive secundare, de ex. cu dispozitive quasi-optice pentru a da unei antene o caracteristică direcţională dorită [2006.01]

19/02 . Detalii **[2006.01]**

19/04 . . Mijloace pentru a plia antenele în H sau antenele Yagi **[2006.01]**

19/06 . care utilizează dispozitive de refracţie sau de difracţie, de ex. lentile **[2006.01]**

19/08 . . pentru a modifica diagrama de radiere a unei antene radiante de tip pâlnie în care acesta este dispus **[2006.01]**

19/09 . . unde elementul activ primar este acoperit sau învelit cu un material dielectric sau magnetic (materiale protectoare H01Q 1/40; care variază caracteristicile electrice sau magnetice ale dispozitivelor de refracţie sau difracţie H01Q 3/44) **[2006.01]**

19/10 . care folosesc suprafeţe reflectorizante **[2006.01]**

19/12 . . unde suprafeţele sunt concave (H01Q 19/18 are prioritate) **[2006.01]**

19/13 . . . sursa radiantă primară fiind un element radiant unic, de ex. un dipol, o fantă, o terminaţie a ghidului de undă (H01Q 19/15 are prioritate) **[2006.01]**

19/15 . . . sursa radiantă primară fiind o sursă liniară, de ex. o antenă cu unde de fugă **[2006.01]**

19/17 . . . sursa radiantă primară cuprinde mai multe elemente radiante (H01Q 19/15, H01Q 25/00 au prioritate) **[2006.01]**

19/18 . . care au mai multe suprafeţe reflectorizante (care produc un fascicul în formă de creion cu ajutorul a două reflectoare la care liniile focale sunt dispuse ortogonal H01Q 19/20) **[2006.01]**

19/185 . . . unde suprafeţele sunt plane **[2006.01]**

19/19 . . . care cuprind o suprafaţă reflectorizantă principală concavă asociată cu o suprafaţă reflectorizantă auxiliară **[2006.01]**

19/195 . . . . unde suprafaţa reflectorizantă se comportă de asemenea ca un filtru de polarizare sau ca un dispozitiv de polarizare **[2006.01]**

19/20 . care produc un fascicul în formă de creion prin două dispozitive de focalizare ale cărui linii focale sunt dispuse ortogonal **[2006.01]**

19/22 . care utilizează un dispozitiv secundar constituit dintr-un singur element conductor rectiliniu **[2006.01]**

19/24 . . elementul activ primar fiind alimentat prin centrul său şi fiind rectiliniu, de ex. antenă H **[2006.01]**

19/26 . . elementul activ primar fiind alimentat printr-o extremitate şi alungit **[2006.01]**

19/28 . care utilizează un dispozitiv secundar constituit din mai multe elemente conductoare rectilinii (antene cu variaţii periodice sau logaritmice H01Q 11/10; care constituie o suprafaţă reflectorizantă H01Q 19/10) **[2006.01]**

19/30 . . elementul activ primar fiind alimentat prin centrul său şi rectiliniu, de ex. antenă Yagi **[2006.01]**

19/32 . . elementul activ primar fiind alimentat prin extremitatea sa şi alungit **[2006.01]**

21/00 Sisteme sau reţele de antene (dispozitive pentru a schimba a face să varieze orientarea sau forma diagramei de directivitate a undelor radiate prin antenă sau un sistem de antene H01Q 3/00) **[2006.01]**

21/06 . Reţele de unităţi de antene de aceeaşi polarizare, excitate individual şi distanţate între ele **[2006.01]**

21/08 . . unităţile fiind distanţate în lungul traiectului rectiliniu sau adiacent acestuia **[2006.01]**

21/10 . . . Dispunerea pe aceeaşi linie a unităţilor conductoare rectilinii şi alungite **[2006.01]**

21/12 . . . Dispuneri paralele ale unor unităţi conductoare rectilinii şi alungite (antene cu unde progresive care au o linie de transmisie încărcată cu elemente transversale H01Q 11/02, antene Yagi H01Q 19/30) **[2006.01]**

21/14 . . . . Antene Adcok **[2006.01]**

21/16 . . . . . de tip U **[2006.01]**

21/18 . . . . . de tip H **[2006.01]**

21/20 . . unităţile fiind distanţate în lungul unui traiect curbiliniu sau adiacent acestuia **[2006.01]**

21/22 . . unităţile de antene din reţea sunt excitate neuniform în amplitudine sau în fază, de ex. reţele cu prize, reţele bidirecţionale **[2006.01]**

21/24 . Combinări de unităţi de antene polarizate în direcţii diferite pentru a emite sau recepţiona unde polarizate circular sau eliptic sau unde polarizate liniar din orice direcţie **[2006.01]**

21/26 . . Antene în formă de turnichet care cuprind dispuneri de trei sau mai multe elemente alungite dispuse radial şi simetric într-un plan orizontal raportat la un centru comun **[2006.01]**

21/28 . Combinări de unităţi sau sisteme de antene independente şi care nu reacţionează unele cu altele **[2006.01]**

21/29 . Combinări de unităţi de antene de tipuri diferite care reacţionează unele cu altele pentru a da o caracteristică direcţională dorită (H01Q 25/00 are prioritate) **[2006.01]**

21/30 . Combinări de unităţi de antene separate care funcţionează în benzi de undă diferite şi conectate la un sistem de alimentare comun **[2006.01]**

23/00 Antene care au circuite sau elemente de circuit active care le sunt integrate sau de care sunt legate [2006.01]

Note [3]

(1) Grupa prezentă cuprinde doar combinările independent de tipul de antenă sau de element de antenă.

(2) Combinările cu un tip deosebit de antene sunt clasificate în grupele corespunzătoare acestui tip.

25/00 Antene sau sisteme de antene care furnizează cel puţin două diagrame de radiere (dispuneri pentru a schimba sau varia orientarea sau forma diagramei de directivitate H01Q 3/00) **[2006.01]**

25/02 . care furnizează diagrame de sumă şi de diferenţă (H01Q 25/04 are prioritate) **[2006.01]**

25/04 . Antene multimodale **[2006.01]**

H01R CONEXIUNI CONDUCĂTOARE DE ELECTRICITATE; ASOCIERI STRUCTURALE DE MAI MULTE ELEMENTE DE CONEXIUNI ELECTRICE IZOLATE UNELE FAŢĂ DE ALTELE; DISPOZITIVE DE CUPLARE; COLECTOARE DE CURENT (întrerupătoare, siguranţe fuzibile H01H; dispozitive de cuplare de tip ghiduri de undă H01P 5/00; dispuneri de comutare pentru alimentarea sau distribuirea energiei electrice H02B; instalarea de cabluri sau de linii electrice sau de linii sau de cabluri electrice şi optice combinate sau de aparate auxiliare H02G; mijloace imprimate pentru a realiza conexiuni electrice cu sau între circuite imprimate H05K)

Note

(1) Prezenta subclasă cuprinde:
- toate tipurile de dispozitive de conectare a liniilor electrice, deconectabile sau nu, de dispozitive de cuplare, de suporturi de lămpi sau de organe similare, sau de colectoare de curent pentru toate tipurile de linii, cabluri sau aparate electrice;
- mijloacele neimprimate pentru a realiza conexiuni electrice cu sau între circuite imprimate.

(2) Prezenta subclasă nu cuprinde montajele de conexiuni în sau pe un aparat indicat. Acest gen de montaj este acoperit de subclasa relevantă care se referă la acel aparat, de ex. montajele în dozele de legături sau de distribuţie sunt acoperite de subclasele H02B sau H02G, conexiunile la temperatură înaltă pentru elementele de încălzire de grupa H05B 3/08. Asocierea structurală a unei piese a unui dispozitiv de cuplare cu un aparat electric indicat este clasificată împreună cu aparatul, de ex. asocierea unei dulii cu o lampă cu incadescenţă este acoperită de subclasa H01K.

(3) În prezenta subclasă expresiile următoare au semnificaţia de mai jos:
- "pin" desemnează o piesă conductoare, rigidă sau elastică destinată a fi introdusă într-o alveolă de formă corespunzătoare şi a asigura un contact electric cu aceasta;
- "fişă-priză" desemnază o piesă conductoare, rigidă sau elastică, destinată a primi un pin corespunzător şi a asigura un contact cu acesta;
- "dispozitive de cuplare" desemnează dispozitive formate din mai multe piese adaptate special pentru a permite o cuplare sau decuplare fizică imediată şi repetată fără a utiliza o unealtă în

scopul de a stabili sau întrerupe o legătură electrică. Exemple de asemenea dispozitive formate din mai mult de două piese:

(a) adaptoarele pentru unirea a două piese de cuplare;

(b) şinele sau barele colectoare prevăzute cu mai multe puncte distincte de conectare pentru piese de legătură.

(4) Detaliile generale sunt clasificate în grupele H01R 4/00, H01R 9/00, H01R 11/00, H01R 12/00.

Schemă generală

CONEXIUNI; ELEMENTE DE CONECTARE
Prin contact direct, trecând prin izolaţie 4/00
Asocieri structurale:
de mai multe elemente de conectare izolate unele de altele 9/00
pentru circuite imprimate, cabluri panglică sau plate 12/00
Elemente de conectare individuale care asigură
mai multe amplasări ale conectărilor distanţate 11/00
Borne 9/00; 12/00
Alte conectări 3/00
DISPOZITIVE DE CUPLARE
Conexiuni prin contact direct între conductoare şi piesa de contact 4/00
Alte detalii 13/00
Structura generală a dispozitivelor de cuplare formate din două piese 24/00
Piese de cuplare pentru interacţionarea simultană
sau selectivă cu piesele asociate 25/00, 27/00, 20/00
Piese de cuplare suportate de piesa asociată 31/00
Dispozitive de cuplare în care una din piese suportă un aparat 33/00
CONECTOARE DE LINIE FLEXIBILE SAU TURNANTE 35/00
COLECTOARE DE CURENT
Rotative; nerotative 39/00; 41/00
FABRICARE 43/00

3/00 Conexiuni conducătoare de electricitate neprevăzute în altă parte [2006.01]

3/08 . pentru a face conexiuni cu un lichid (electrozi pentru pile sau acumulatoare H01M) **[2006.01]**

4/00 Conexiuni conducătoare de electricitate între mai multe organe aflate în contact direct, adică care se ating unele cu altele; **Mijloace pentru a realiza sau menţine asemenea contacte**; **Conexiuni conducătoare de electricitate care au mai multe amplasări distanţate de conexiuni pentru conductoare şi care folosesc organe de contact care pătrund prin izolaţie** (detalii ale contactelor unor dispozitive de cuplare H01R 13/00; dispozitive de cuplare H01R 12/70; H01R 24/00 - H01R 33/00, conectoare de linii flexibile sau turnante H01R 35/00; colectoare de curent nerotative H01R 41/00) **[2006.01]**

4/01 . Conexiuni care folosesc materiale cu memorie de formă, de ex. un metal cu memorie a formei **[2006.01]**
4/02 . Conexiuni sudate sau lipite (H01R 4/62, H01R 12/59, H01R 12/65 au prioritate) **[2006.01]**
4/04 . care folosesc adezivi electroconductori **[2006.01]**
4/06 . Conexiuni nituite (prin explozii H01R 4/08) **[2006.01]**
4/08 . Efectuate cu ajutorul unei explozii **[2006.01]**
4/10 . Efectuate numai prin torsiune, înfăşurare, pliere, sertizare sau alte deformări permanente **[2006.01]**
4/12 . . prin torsiune **[2006.01]**
4/14 . . prin înfăşurare **[2006.01]**
4/16 . . prin pliere **[2006.01]**
4/18 . . prin sertizare (H01R 4/01, H01R 4/24 are prioritate) **[2006.01]**
4/20 . . . folosind un manşon de sertizare **[2006.01]**
4/22 . Capete de extremităţi, adică capete dintr-un material izolant sau conductor pentru a acoperi sau menţine conexiuni între fire care intră în capătul din aceeaşi parte **[2006.01]**
4/24 . Conexiuni care utilizează organe de contact care penetrează sau străpung izolaţia sau firele cablului **[2018.01]**
4/2404 . Elementele de contact fiind prevăzute cu dinţi, dinţi de furcă, pini sau ace care penetrează izolaţia **[2018.01]**
4/2406 . . . având prevăzute ace sau pini **[2018.01]**
4/2407 . . . protuberanţe în dinte de fierăstrău **[2018.01]**
4/2408 . . . acţionate printr-un şurub de strângere **[2018.01]**
4/2412 . . . acţionate de came sau pene izolate **[2018.01]**
4/2416 . . organele de contact fiind prevăzute cu muchii tăietoare a materialului izolant, de ex. de tipul diapazon **[2018.01]**
4/242 . . . organele de contact fiind plăci prevăzute cu o singură fantă **[2018.01]**
4/2425 . . . . plăci plate, de ex. plăci plate multistrat **[2018.01]**
4/2429 . . . . . montate pe un suport izolant **[2018.01]**
4/2433 . . . . . o parte din suport putând fi deplasată pentru a introduce cablul în fantă **[2018.01]**
4/2437 . . . . plăci curbate **[2018.01]**
4/2441 . . . . . în formă de tub **[2018.01]**
4/2445 . . . organele de contact cuprinzând mijloace suplimentare care acţionează asupra izolaţiei sau firului, de ex. un ansamblu suplimentar de mijloace pentru a penetra izolaţia, mijloace de atenuare a tensiunii şi cuţite pentru tăierea firului **[2018.01]**
4/245 . . . . mijloace suplimentare având mai multe porţiuni plane cu fante **[2018.01]**
4/2452 . . . . . cu configuraţie în serie a fantelor, de ex. fante îndoite corespunzătoare **[2018.01]**
4/2454 . . . . . Configuraţie în formă de U, ramificaţiile având fante **[2018.01]**
4/2455 . . . . . formând un cot cu fante **[2018.01]**
4/2456 . . . . . în configuraţie paralelă a fantelor **[2018.01]**
4/2458 . . . . . organele de contact fiind de configuraţie tubulară cu fante, de ex. extremitate tubulară cu fante **[2018.01]**
4/2462 . . . . organele de contact fiind în configuraţie curbă cu fante, de ex. cot cu fante **[2018.01]**
4/2466 . . . . organele de contact având o porţiune în formă de canal, a căror pereţi opuşi cuprind mijloace de tăiere a izolaţiei **[2018.01]**
4/247 . . . organele de contact care penetrează izolaţia fiind acţionate cu arcuri **[2018.01]**

4/2475 . . . organele de contact care penetrează izolaţia fiind acţionate cu şuruburi, piuliţe sau bolţuri **[2018.01]**
4/2479 . . . care penetrează regiunea de sub capul şurubului **[2018.01]**
4/2483 . . . care penetrează regiunea de sub extremitatea şurubului **[2018.01]**
4/2487 . . . care penetrează izolaţia cu ajutorul filetului unui şurub **[2018.01]**
4/2491 . . organele de contact care penetrează izolaţia fiind acţionate de came şi perne conductoare **[2018.01]**
4/2495 . . Acţiunea combinată de penetrare a izolaţiei şi de deformare permanentă a organului de contact, de ex. sertizare **[2018.01]**
4/26 . Conexiuni la care cel puţin una din părţile care asigură legătura prezintă elemente care se îmbucă sau pătrund în cealaltă parte pentru a îmbunătăţi contactul (care folosesc materiale cu memorie a formei H01R 4/01) **[2006.01]**
4/28 . Conexiuni prin strângere; Conexiuni prin resort (care sunt realizate cu ajutorul unor borne concepute special pentru a stabili contactul cu sau pentru a fi inserate în circuite imprimate H01R 12/00) **[2006.01]**
4/30 . . care folosesc organe de strângere constituite de un şurub sau piuliţă (H01R 4/50 are prioritate; care folosesc organe de strângere acţionate printr-un şurub sau printr-o piuliţă H01R 4/38) **[2006.01]**
4/32 . . . Conductoare aşezate într-o fantă sau într-o gaură a unui şurub **[2006.01]**
4/34 . . . Conductoare aşezate sub capul unui şurub **[2006.01]**
4/36 . . . Conductoare aşezate la extremitatea unui şurub **[2006.01]**
4/38 . . care folosesc un organ de strângere acţionat printr-un şurub sau o piuliţă (H01R 4/50 are prioritate) **[2006.01]**
4/40 . . . Organ de strângere pivotant **[2006.01]**
4/42 . . . Zonă de strângere aşezată numai la o latură a unui şurub **[2006.01]**
4/44 . . . Zone de strângere aşezate la ambele laturi ale şurubului **[2006.01]**
4/46 . . . Zone de strângere între două şuruburi aşezate unul lângă altul **[2006.01]**
4/48 . . care folosesc un resort, o bridă sau un alt organ elastic (H01R 4/52 are prioritate) **[2006.01]**
4/50 . . care folosesc o camă, o pană, un con sau o bilă **[2006.01]**
4/52 . . . care este acţionat de un resort **[2006.01]**
4/56 . un conductor care este înşurubat în altul **[2006.01]**
4/58 . caracterizat prin forma sau materialul organelor de contact (H01R 4/01 are prioritate) **[2006.01]**
4/60 . . Conexiuni între sau cu conductoare tubulare (H01R 4/56 are prioritate) **[2006.01]**
4/62 . . Conexiuni între conductoare constituite din materiale diferite; Conexiuni între sau cu conductoare de aluminiu cu sau fără inimă de oţel (H01R 4/68 are prioritate) **[2006.01]**
4/64 . . Conexiuni între sau cu părţi conductoare care nu au în principal funcţie electrică, de ex. şasiuri, cutii, şine **[2006.01]**
4/66 . . Conexiuni cu pământul, de ex. placă de împământare, ţăruş de împământare **[2006.01]**
4/68 . . Conexiuni cu sau între conductoare supraconductoare **[2006.01]**
4/70 . Izolarea conexiunilor (capete de extremitate H01R 4/22) **[2006.01]**
4/72 . . care foloseşte un manşon izolant care se contractă la căldură **[2006.01]**

9/00 Asocieri structurale de mai multe elemente de conexiune electrică izolate unele de alte, de ex. barete de racordare, blocuri de conexiuni; **Borne sau ploturi de racordare montate pe un soclu**

sau într-un cofret; **Soclurile acestora** (detalii de conexiuni cu contact direct sau de conexiuni care folosesc organe de contact ce pătrund prin izolaţie H01R 4/00; concepute special pentru circuite imprimate, cabluri panglică sau plate sau structuri similare în general plane H01R 12/00; dispozitive de cuplare H01R 12/14; H01R 24/00-H01R 33/00; conectoare de linie flexibile sau turnante H01R 35/00) **[2006.01]**

9/03 . Dispozitive de conectare concepute pentru a asigura contactul cu mai multe conductoare ale unui cablu multiconductor **[2006.01]**

9/05 . . pentru cabluri coaxiale **[2006.01]**

9/053 . . . care folosesc organe de contact ce pătrund în izolaţie **[2006.01]**

9/11 . Piese de extremitate pentru cabluri multiconductoare suportate de cablu şi destinate să uşureze conexiunile cu alte organe conductoare **[2006.01]**

9/15 . Dispozitive de conectare prin răsucirea firului **[2006.01]**

9/16 . Fixarea pieselor de conectare pe soclu sau pe cofret; Izolarea pieselor de conectare faţă de soclu sau cofret (izolatoare de traversare H01B 17/26) **[2006.01]**

9/18 . . Fixarea cu ajutorul unui şurub sau al unei piuliţe **[2006.01]**

9/20 . . Fixarea cu ajutorul unui nit sau al unui ochet **[2006.01]**

9/22 . Socluri, de ex. barete, blocuri, panouri **[2006.01]**

9/24 . . Blocuri de conectare **[2006.01]**

9/26 . . . Blocuri de conectare prin agăţare pentru montarea unul lângă altul pe şină sau baretă **[2006.01]**

9/28 . . Blocuri de conectare **[2006.01]**

11/00 Elemente de conectare individuale care asigură mai multe amplasări de conexiuni distanţate pentru organe conductoare care sunt sau care pot fi interconectate în acest fel, de ex. piese de extremitate pentru fire sau cabluri suportate de fir sau de cablu şi care posedă mjloace pentru a uşura conectarea electrică cu oricare fir, bornă sau organ conductor, repartitoare (conexiuni între organe în contact direct H01R 4/00; asocieri structurale a mai multor elemente de conectare electrică izolate unele faţă de altele H01R 9/00; dispozitive de cuplare H01R 12/70, H01R 24/00 - H01R 29/00, H01R 33/00; conectoare de linie flexibile sau turnante H01R 35/00) **[2006.01]**

11/01 . caracterizate prin formă sau prin dispunerea interconexiunii între amplasamentele de conectare ale acestora **[2006.01]**

11/03 . caracterizate prin tipul de amplasament al conexiunii pe elementul individual sau prin tipul de conexiuni între amplasamentele de conectare şi organele conductoare (H01R 11/11 are prioritate) **[2006.01]**

11/05 . . amplasamente de conectare care prezintă tipuri diferite de conexiuni directe **[2006.01]**

11/07 . . amplasamente de conectare care sunt de acelaşi tip dar de dimensiuni diferite **[2006.01]**

11/09 . . amplasamente de conectare care sunt identice **[2006.01]**

11/11 . Piese de capăt sau piese de derivaţie pentru fire sau cabluri suportate de fir sau de cablu şi dotate cu mijloace pentru a uşura conectarea electrică cu oricare fir, bornă sau organ conducător (H01R 11/01 are prioritate) **[2006.01]**

11/12 . . Piese de capăt care se termină printr-un ochet, un cârlig sau furcă **[2006.01]**

11/14 . . . cârlig care este adaptat pentru a fi agăţat de linii aeriene sau alte linii suspendate, de ex. clemă pentru preluare de curent **[2006.01]**

11/15 . . . . Cârlig în formă de menghină de strângere **[2006.01]**

11/16 . . Piese de capăt care se termină cu un vârf sau cu o bucşă pentru sudat **[2006.01]**
11/18 . . Piese de capăt care se termină cu o sondă **[2006.01]**
11/20 . . Piese de capăt care se termină cu un vârf de ac sau un contact analog destinat a penetra în izolaţia sau inima unui cablu **[2006.01]**
11/22 . . Piese de capăt care se termină cu un cleşte cu arc **[2006.01]**
11/24 . . . cu fălci de strângere, de ex. clemă crocodil **[2006.01]**
11/26 . . Piese de capăt care se termină cu o menghină de strângere, un şurub sau o piuliţă **[2006.01]**
11/28 . . Piese de capăt care sunt formate dintr-o baghetă sau un manşon **[2006.01]**
11/30 . . Piese de capăt care sunt menţinute în contact prin intermediul unui magnet **[2006.01]**
11/32 . . Piese de capăt care au mai multe terminaţii **[2006.01]**

12/00 Asocieri structurale formate din mai multe elemente de conectare electrică izolate unele faţă de celelalte, adaptate special pentru circuite imprimate, de ex. plăci cu cablaj imprimat [PCB], cabluri panglică sau plate sau structuri similare în general plane, de ex. barete de racordare, blocuri de conectare; **Dispozitive de cuplare concepute special pentru circuite imprimate, cabluri panglică sau benzi sau structuri similare în general plane**; **Borne adaptate special pentru a stabili contactul cu sau pentru a fi inserate în circuite imprimate, cabluri panglică sau plate sau structuri similare în general plane (conexiuni imprimate cu sau între circuite imprimate H05K 1/11) [2006.01]**

12/50 . Conexiuni fixe **[2011.01]**
12/51 . . pentru circuite imprimate rigide sau structuri similare **[2011.01]**
12/52 . . care se racordează la alte circuite imprimate rigide sau alte structuri similare **[2011.01]**
12/53 . . . care se racordează la cabluri cu excepţia cablurilor plate sau cabluri panglică **[2011.01]**
12/55 . . . caracterizate de borne **[2011.01]**
12/57 . . . . borne pentru montajul pe suprafaţă **[2011.01]**
12/58 . . . . borne pentru a fi inserate în găuri **[2011.01]**
12/59 . . pentru circuite imprimate flexibile, cabluri plate sau cabluri panglică sau structuri similare **[2011.01]**
12/61 . . . care se racordează circuite imprimate flexibile, cabluri plate sau cabluri panglică sau structuri similare **[2011.01]**
12/62 . . . care se racordează la circuite imprimate rigide sau la unele structuri similare **[2011.01]**
12/63 . . . care se racordează la cabluri de altă formă **[2011.01]**
12/65 . . . caracterizate de borne **[2011.01]**
12/67 . . . . borne care penetrează izolaţia **[2011.01]**
12/68 . . . . . care cuprind porţiuni deformabile **[2011.01]**
12/69 . . . . borne deformabile, de ex. borne de sertizat **[2011.01]**
12/70 . dispozitive de cuplare **[2011.01]**
12/71 . . pentru circuite imprimate rigide sau unele structuri similare **[2011.01]**
12/72 . . . care cuplează cu marginea circuitelor imprimate rigide sau a unor circuitelor similare **[2011.01]**
12/73 . . . . care se racordează la alte circuite imprimate rigide sau la unele structuri similare **[2011.01]**
12/75 . . . care se racordează la alte cabluri cu excepţia cablurilor plate sau cablurilor panglică **[2011.01]**
12/77 . . pentru circuite imprimate flexibile, cabluri plate sau cabluri panglică sau unele structuri similare **[2011.01]**

12/78 . . . care se racordează la alte circuite imprimate flexibile, cabluri plate sau cabluri panglică sau structuri similare **[2011.01]**
12/79 . . . care se racordează la circuite imprimate rigide sau la structuri similare **[2011.01]**
12/81 . . . care se racordează la cabluri cu excepţia cablurilor plate sau cabluri panglică **[2011.01]**
12/82 . . racordate cu o forţă de inserţie slabă sau nulă **[2011.01]**
12/83 . . . racordate cu pivotarea circuitelor imprimate sau a unor structuri similare după inserţie **[2011.01]**
12/85 . . . mijloace care produc o presiune de contact, contacte activate după inserţia circuitelor imprimate sau a unor structuri similare **[2011.01]**
12/87 . . . . care acţionează automat prin inserţia circuitelor imprimate rigide sau a unor atructuri similare **[2011.01]**
12/88 . . . . care acţionează manual prin rotire sau pivotare a pieselor din cofrajul conectorului **[2011.01]**
12/89 . . . . care acţionează manual prin mişcarea pieselor din cofrajul conectorului, de ex. o culisă **[2011.01]**
12/91 . . care permite o mişcare relativă între piesele de cuplare, de ex. flotant sau autoaliniere **[2011.01]**

13/00 Detalii ale dispozitivelor de cuplare a tipurilor acoperite de grupele H01R 12/70 sau H01R 24/00 - H01R 33/00 [2006.01]

13/02 . Piese de contact **[2006.01]**
13/03 . . caracterizate prin material, de ex. material pentru placare sau acoperire **[2006.01]**
13/04 . . Pini sau lame destinate să interacţioneze cu prize **[2006.01]**
13/05 . . . Fişe sau lame elastice (care au părţi elastice separate H01R 13/15) **[2006.01]**
13/08 . . . Pini sau lame rigide montate elastic **[2006.01]**
13/10 . . Prize destinate să conlucreze cu pini sau lame **[2006.01]**
13/11 . . . Prize elastice (care au părţi elastice separate H01R 13/15) **[2006.01]**
13/115 . . . . Prize în formă de U care au picioruşe curbate în interior **[2006.01]**
13/14 . . . Prize rigide montate elastic **[2006.01]**
13/15 . . Pini, lame sau prize care au un resort independent pentru a produce sau ameliora presiunea de contact **[2006.01]**
13/17 . . . resort care este pe pin **[2006.01]**
13/18 . . . resort care înconjoară priza **[2006.01]**
13/187 . . . resort care este în priză **[2006.01]**
13/193 . . Mijloace pentru a îmbunătăţi presiunea de contact la sfârşitul procesului de cuplare **[2006.01]**
13/20 . . Pini, lame sau prize formate sau care au o piesă separată pentru a reţine împreună piesele în stare de funcţionare **[2006.01]**
13/207 . . . prin conectare înşurubată **[2006.01]**
13/213 . . . prin conectare de tip baionetă **[2006.01]**
13/22 . . Contacte pentru conlucrare prin înnădire **[2006.01]**
13/24 . . . elastice; montate elastic **[2006.01]**
13/26 . . Pini sau lame de contact pentru conlucrare prin alunecare pe o singură parte **[2006.01]**
13/28 . . Contacte destinate să conlucreze prin alunecare cu un contact de formă identică, de ex. pentru dispozitive de cuplare hermafrodită **[2006.01]**
13/33 . . Piese de contact realizate din fir suplu **[2006.01]**

13/35 . . concepute pentru o conlucrare nesimultană cu diferitele tipuri de piese de contact, de ex. prize care conlucrează fie cu un pin rotund, fie cu un pin plat **[2006.01]**
13/40 . Fixarea pieselor de contact în sau pe un soclu sau o cutie; Izolarea pieselor de contact **[2006.01]**
13/405 . . Fixarea nedemontabilă, de ex. prin turnare, nituire **[2006.01]**
13/41 . . . prin presare într-o rondelă izolantă, un panou sau un soclu **[2006.01]**
13/415 . . . prin deformare permanentă a piesei de contact **[2006.01]**
13/42 . . Fixarea într-un mod demontabil **[2006.01]**
13/422 . . . pe un soclu sau într-o carcasă flexibilă formată dintr-o singură piesă care comportă mijloace de zăvorâre elastice **[2006.01]**
13/424 . . . pe un soclu sau într-o carcasă compusă din mai multe piese izolante din care cel puţin una este flexibilă **[2006.01]**
13/426 . . . printr-un dispozitiv de reţinere independent şi elastic purtat de soclu sau de carcasă, de ex. printr-un colier **[2006.01]**
13/428 . . . prin mijloace de zăvorâre elastice aflate pe piesele de contact; prin mijloace de zăvorâre aflate pe piesele de contact elastice **[2006.01]**
13/432 . . . . printr-o lamă elastică ce se îmbucă printr-o anclanşare bruscă într-un umăr al soclului sau al carcasei **[2006.01]**
13/434 . . . . prin mijloace de zăvorâre elastice independente aflate pe o piesă de contact, de ex. printr-un colier de reţinere sau un inel situat în jurul piesei de contact **[2006.01]**
13/436 . . . Fixarea mai multor piese de contact pe o singură piesă de zăvorâre **[2006.01]**
13/44 . Mijloace pentru a împiedica accesul la contactele active **[2006.01]**
13/443 . . Fişe false **[2006.01]**
13/447 . . Volet sau placă de acoperire **[2006.01]**
13/453 . . Volet sau placă de acoperire deschis prin acţionarea piesei complementare **[2006.01]**
13/46 . Socluri; Carcase **[2006.01]**
13/50 . . formate ca un corp integrat (H01R 13/514 are prioritate) **[2006.01]**
13/502 . . compuse din piese diferite (H01R 13/514 are prioritate) **[2006.01]**
13/504 . . . piesele diferite fiind turnate, lipite, sudate, de ex. *sudate* cu ultrasunete sau unite prin ştanţarea pieselor **[2006.01]**
13/506 . . . asamblate prin anclanşarea reciprocă a pieselor **[2006.01]**
13/508 . . . asamblate printr-o bridă sau un resort **[2006.01]**
13/512 . . . asamblate printr-un şurub sau şuruburi **[2006.01]**
13/514 . . formate ca un bloc sau un ansamblu modular respectiv compuse din părţi cooperante prevăzute cu piese de contact sau ţinând între ele piesele de contact **[2006.01]**
13/516 . Mijloace pentru a ţine sau îmbrăca un corp izolant, de ex. o carcasă **[2006.01]**
13/518 . . . pentru a ţine sau îmbrăca mai multe piese de legătură, de ex. şasiuri **[2006.01]**
13/52 . . Carcase protejate contra prafului, picăturilor, stropilor, a apei sau a focului **[2006.01]**
13/523 . . . pentru folosirea în apă **[2006.01]**
13/527 . . . Carcase protejate contra focului (H01R 13/70 are prioritate) **[2006.01]**
13/53 . . Socluri sau carcase pentru condiţiile de exploatare dure; Socluri sau carcase cu mijloace pentru a evita efectul corona sau amorsarea unui arc **[2006.01]**
13/533 . . Socluri sau carcase concepute pentru folosirea în condiţii extreme de ex. temperatură înaltă, radiaţii, vibraţii, mediu corosiv, presiune (H01R 13/52 are prioritate) **[2006.01]**

13/56 . Mijloace pentru a preveni uzura sau fractura conductoarelor elastice la ieşire din partea de cuplare **[2006.01]**
13/58 . Mijloace pentru a reduce efortul de tensiune asupra cablului de conexiune, de ex. colier de cablu **[2006.01]**
13/585 . . strângerea mărindu-se cu efortul de tensionare **[2006.01]**
13/59 . . o tije filetată sau un bulon care acţionează într-o direcţie paralelă cu cea a cablului sau a firului **[2006.01]**
13/595 . . buloare care acţionează într-o direcţie transversală faţă de cea a cablului sau firului **[2006.01]**
13/60 . Mijloace pentru a suporta piesele de cuplare neangajate **[2006.01]**
13/62 . Mijloace pentru a uşura acţionarea sau separarea pieselor de cuplare sau pentru a le menţine în acţiune **[2006.01]**
13/621 . . Bulon, şurub de strângere sau clemă cu şurub **[2006.01]**
13/622 . . Tijă sau carcasă filetată (H01R 13/623 are prioritate) **[2006.01]**
13/623 . . Carcasă sau tijă care are un şanţ elicoidal **[2006.01]**
13/625 . . Carcasă sau tijă cu cuplaj prin baionetă **[2006.01]**
13/627 . . Fixare de tipul cu acţiune bruscă **[2006.01]**
13/629 . . Mijloace adiţionale pentru a uşura cuplarea sau separarea pieselor de cuplare, de ex. mijloace pentru a alinia sau ghida, leviere, presiune de gaze **[2006.01]**
13/631 . . . numai pentru cuplare **[2006.01]**
13/633 . . . numai pentru separare **[2006.01]**
13/635 . . . . printr-o presiune mecanică, de ex. prin forţa unui resort **[2006.01]**
13/637 . . . . prin presiunea unui fluid, de ex. prin explozie **[2006.01]**
13/639 . . Mijloace adiţionale pentru a menţine sau zăvorî piesele de cuplare între ele după cuplare **[2006.01]**
13/64 . Mijloace pentru a împiedica, bloca sau evita cuplarea incorectă **[2006.01]**
13/641 . . prin indicarea cuplajului incorect; prin indicarea unui cuplaj complet sau corect **[2006.01]**
13/642 . . prin poziţia sau forma pieselor de contact **[2006.01]**
13/645 . . prin elemente interşanjabile pe carcasă sau pe soclu **[2006.01]**
13/646 . special adaptate pentru înaltă frecvenţă, de ex. structuri care aduc o adaptare a impedanţei sau un acord de fază (dispozitive necoaxiale de protecţie prin punere la pământ sau ecranare H01R 13/648-H01R 13/6599; conectoare coaxiale special adaptate la înaltă frecvenţă H01R 24/40-H01R 24/56) **[2011.01]**
13/6461 . . Mijloace pentru a preveni diafonia **[2011.01]**
13/6463 . . . care utilizează perechi de fire răsucite **[2011.01]**
13/6464 . . . . adăugând elemente capacitive **[2011.01]**
13/6466 . . . . pe substraturi, de ex. plăcuţe cu circuite integrate [PCB]**[2011.01]**
13/6467 . . . prin încrucişarea conductoarelor de semnal **[2011.01]**
13/6469 . . . . pe substraturi **[2011.01]**
13/6471 . . . prin îmbinarea specială a conductoarelor de punere la pământ şi a conductoarelor de semnal, de exemplu configuraţie de tip împământare-semnal- împământare-semnal **[2011.01]**
13/6473 . . adaptarea impedanţei **[2011.01]**
13/6474 . . . prin varierea proprietăţilor conductoare, de ex. prin varierea dimensiunilor **[2011.01]**
13/6476 . . . . prin practicarea unei deschideri, de ex. o gaură **[2011.01]**

13/6477 . . . prin varierea proprietăţilor dielectrice **[2011.01]**
13/648 . Dispozitive de protecţie prin punere la pământ sau ecranare pe dispozitivele de cuplare (dispozitive de ecranare dispuse coaxial H01R 24/38) **[2006.01]**
13/652 . . cu pin, lamă sau priză de punere la pământ **[2006.01]**
13/655 . . cu etrier de punere la pământ **[2006.01]**
13/658 . . Dispuneri pentru blindajul de înaltă frecvenţă **[2011.01]**
13/6581 . . . Structură de blindaj **[2011.01]**
13/6582 . . . . cu mijloace elastice prevăzute a fi în contact cu conectorul corespunzător **[2011.01]**
13/6583 . . . . . cu organe elastice conductoare independente între organele de ecranare corespunzătoare **[2011.01]**
13/6584 . . . . . formată din elemente conducătoare elastomerice, de ex. garnituri plate sau inelare **[2011.01]**
13/6585 . . . . material de ecranare care înconjoară individual contactele îndepărtate unul faţă de celălalt sau interpuse între acestea **[2011.01]**
13/6586 . . . . . pentru separarea modulelor multiconectoare **[2011.01]**
13/6587 . . . . . pentru montajul plăcuţelor cu circuite integrate **[2011.01]**
13/6588 . . . . . cu canale deschise pentru contacte individuale **[2011.01]**
13/6589 . . . . . cu fire separate de părţile conductoare ale cofretului **[2011.01]**
13/659 . . . . prevăzute cu mai multe orificii pentru conectoare distincte **[2011.01]**
13/6591 . . . caracteristici sau dispozitive specifice de racordare a blindajului la organele conductoare **[2011.01]**
13/6592 . . . . organul conductor fiind un cablu ecranat **[2011.01]**
13/6593 . . . . . blindajul diind compus din piese diferite **[2011.01]**
13/6594 . . . . blindajul fiind montat pe o plăcuţă cu circuite integrate şi racordat la organe conductoare **[2011.01]**
13/6595 . . . . . cu elemente separate care fixează blindajul la plăcuţa cu circuite integrate **[2011.01]**
13/6596 . . . . organul conductor fiind un panou metalic de punere la pământ **[2011.01]**
13/6597 . . . . organul conductor fiind un contact al conectorului **[2011.01]**
13/6598 . . . Material de blindaj **[2011.01]**
13/6599 . . . . Material dielectric devenit conductor, de ex. material plastic acoperit cu metal **[2011.01]**
13/66 . Asocieri structurale cu componente electrice încorporate (dispozitive de cuplare având contacte dispuse concentric sau coaxial H01R 24/38-H01R 24/56) **[2006.01]**
13/68 . . cu siguranţe fuzibile încorporate **[2011.01]**
13/684 . . . siguranţa fuzibilă fiind amovibilă **[2011.01]**
13/688 . . . . cu o parte a cofretului adaptat să ajungă la siguranţa fuzibilă **[2011.01]**
13/692 . . . . . cu o parte a cofretului susceptibil de rotaţie **[2011.01]**
13/696 . . . siguranţa fuzibilă fiind solidară cu borna, de ex. pinul sau dulia **[2011.01]**
13/70 . . cu întrerupător încorporat **[2006.01]**
13/703 . . acţionat prin angajarea sau retragerea pieselor de cuplare (H01R 13/71 are prioritate) **[2006.01]**
13/707 . . . zăvorât cu piesele de contact sau cu piesa complementară **[2006.01]**
13/71 . . . Elemente de contact ale pieselor de cuplaj care acţionează ca întrerupător **[2006.01]**
13/713 . . . întrerupătorul fiind un întrerupător de siguranţă **[2006.01]**
13/717 . . cu lampă electrică incorporată **[2006.01]**

13/719 . . adaptate special la înaltă frecvenţă, de ex. cu filtre **[2011.01]**
13/7193 . . . cu filtre din ferite **[2011.01]**
13/7195 . . . cu filtre plane cu deschideri pentru contacte **[2011.01]**
13/7197 . . . cu filtre solidare cu contactele sau montate pe acestea din urmă, de ex. filtre tubulare **[2011.01]**
13/72 . Mijloc pentru a adapta o conexiune flexibilă în suport **[2006.01]**
13/73 . Mijloace de montare a pieselor de cuplaj pe aparate sau structuri, de ex. pe un perete **[2006.01]**
13/74 . . Montarea de piese de cuplaj în deschiderile unui panou **[2006.01]**

24/00 Dispozitive de cuplaj din două piese sau cu una din piesele care conlucrează în aceste dispozitive, caracterizate prin structura lor generală (adaptate special pentru circuite integrate, cabluri panglică, sau plate, sau structuri similare H01R 12/00; adaptate special pentru a sprijini un aparat H01R 33/00) **[2006.01]**

Notă

În această grupă este de dorit ca să se adauge codurile de indexare a grupelor H01R 101/00 - H01R 107/00.

24/20 . piesele de cuplare purtând dulii, agrafe sau contacte analoage care se fixează doar la un fir sau un cablu **[2011.01]**
24/22 . . cu contacte suplimentare de împământare sau contacte ecranate **[2011.01]**
24/28 . piese de cuplare purtând pini, lame sau contacte analoage care se fixează doar la un fir sau un cablu **[2011.01]**
24/30 . . cu contacte suplimentare de împământare sau cu ecran **[2011.01]**
24/38 . având contacte dispuse concentric sau coaxial **[2011.01]**
24/40 . . special adaptate la înaltă frecvenţă **[2011.01]**
24/42 . . . care cuprind mijloace de adaptare a impedanţei sau a componentelor electrice, de ex. filtre sau întrerupătoare **[2011.01]**
24/44 . . . . care cuprind mijloace de adaptare a impedanţei **[2011.01]**
24/46 . . . . care cuprind întrerupătoare **[2011.01]**
24/48 . . . . care cuprind dispozitive de protecţie, de ex. protecţie la supratensiune **[2011.01]**
24/50 . . . montate pe o plăcuţă cu circuite integrate **[2011.01]**
24/52 . . . montate într-un sau pe un panou sau structură **[2011.01]**
24/54 . . . piese intermdeiare, de ex. adaptare, repartitoare sau coturi **[2011.01]**
24/56 . . . special adaptate la forma specifică a cablurilor ondulate, cabluri cu fire torsadate, cabluri cu ecranare dublă sau cabluri tubulare **[2011.01]**
24/58 . contacte distanţate de-alungul axei longitudinale de conectare **[2011.01]**
24/60 . . contacte distanţate de-alungul peretelui plan transversal în raport cu axa longitudinală de conectare **[2011.01]**
24/62 . . conectare prin alunecare cu doar o singură faţă, de ex. dispozitiv de cuplare la o priză modulară **[2011.01]**
24/64 . . . pentru înaltă frecvenţă, de ex. RJ45 **[2011.01]**
24/66 . cu pini, lame sau contacte analoage, fixate la aparat sau structură, de ex. la un perete **[2011.01]**
24/68 . . montate pe un aparat fişabil în mod direct **[2011.01]**
24/70 . . cu contacte suplimentare de punere la pământ sau ecranare **[2011.01]**

24/76 . cu pini, agrafe sau contacte analoage, fixate la aparat sau la structură, de ex. la un perete **[2011.01]**
24/78 . . cu contacte suplimentare a punere la pământ sau ecranare **[2011.01]**
24/84 . Dispozitive de cuplare hermofroditǎ **[2011.01]**
24/86 . Contacte paralele dispuse în jurul unei axe comune **[2011.01]**

25/00 Piese de cuplare adaptate la cooperarea simultană cu mai multe piese complementare identice, de ex. pentru distribuirea energiei la mai multe circuite (sprijinite numai prin interacţionarea cu o piesă complementară H01R 31/00; cu un suport adaptat pentru a susţine aparatul la care este ataşată piesa sa complementară H01R 33/88) **[2006.01]**
25/14 . Şine sau bare colectoare realizate astfel încât piesele complementare pot să fie conectate cu acestea în orice punct al lungimii lor (elemente de sprijin pentru dispozitivele de iluminare care se deplasează în lungul elementelor de ghidare şi care stabilesc un contact electric cu conductoarele aşezate în lungul elementelor de ghidare F21V 21/35; instalaţii de bare colectoare H02G 5/00) **[2006.01]**
25/16 . Şine sau bare colectoare prevăzute cu mai multe puncte de conexiune pentru piese complementare (instalaţii de bare colectoare H02G 5/00) **[2006.01]**

27/00 Piese de cuplare adaptate pentru cooperare cu două sau mai multe piese complementare diferite (sprijinite doar prin cooperare cu o piesă complementară H01R 31/00; cu un suport adaptat pentru sprijinirea aparatul la care piesa sa complementară este ataşată H01R 33/90) **[2006.01]**
27/02 . pentru cooperare simulatană cu două sau mai multe piese complementare **[2006.01]**

29/00 Piese de cuplare pentru cooperare selectivă cu o piesă complementară diferită pentru stabilirea a diferite circuite, de ex. pentru selectarea tensiunii pentru selectare serie-paralel [2006.01]

31/00 Piese de cuplare susţinute numai prin cooperarea cu piesa complementară [2006.01]
31/02 . Piese intermediare pentru distribuţia energiei către mai multe circuite paralele de ex. fişe de derivaţie (pentru a lega două piese de cuplaj H01R 31/06; cu un suport adaptat pentru a susţine aparatul la care este ataşată piesa sa complementară H01R 33/92) **[2006.01]**
31/06 . Piese intermediare pentru a lega două piese de cuplare, de ex. adaptoare (cu suport adaptat pentru a susţine aparatul la care este ataşată piesa sa complementară H01R 33/94) **[2006.01]**
31/08 . Piese de scurtcircuitare pentru legarea contactelor dispuse pe o piesă complementară (elemente izolante inserate între contacte normal închise H01H 27/04) **[2006.01]**

33/00 Dispozitive de cuplare concepute special pentru a susţine un aparat şi prevăzute cu o piesă de cuplare care asigură funcţia de suport şi legătura electrică prin intermediul unei piese complementare care este asociată structural la aparat, de ex. suporturi de lampă; **Piesele lor detaşate** (asocierea structurală a unei piese complementare la un aparat specific a se consulta subclasa corespunzătoare acestui aparat) **[2006.01]**
33/02 . Dispozitive cu un pol, de ex. suportul de extremitate al unei lămpi tubulare cu incadescenţă sau cu neon **[2006.01]**
33/05 . Dispozitive cu doi poli **[2006.01]**
33/06 . . care au doi pini, lame sau contacte analoage conductoarelor de curent care au axele lor paralele **[2006.01]**

33/08 . . . pentru a susţine o lampă fluorescentă tubulară **[2006.01]**
33/09 . . . pentru bec fără dulie **[2006.01]**
33/18 . . care are numai contacte limitrofe **[2006.01]**
33/20 . . care are contacte concentrice sau coaxiale **[2006.01]**
33/22 . . pentru dulie de tip şurub de ex. pentru bec **[2006.01]**
33/46 . . pentru dulia de tip baionetă **[2006.01]**
33/72 . Dispozitive cu trei poli **[2006.01]**
33/74 . Dispozitive care au patru poli sau mai mulţi **[2006.01]**
33/76 . Suporturi cu bucşe, cleme sau contacte analoage adaptate pentru angajarea axială prin alunecare cu pini, lame sau contacte analoage dispuse paralel pe piesa complementară, de ex. suporturi pentru tuburi electronice **[2006.01]**
33/88 . adaptate pentru funcţionarea simultană cu mai multe piese complementare identice **[2006.01]**
33/90 . adaptate pentru funcţionarea cu mai multe piese complementare diferite **[2006.01]**
33/92 . Suporturi formate ca piese intermediare pentru distribuirea energiei în paralel prin mai multe piese complementare din care cel puţin una este legată la aparatul care trebuie să fie susţinut **[2006.01]**
33/94 . Suporturi care servesc ca piese intermediare pentru a lega o piesă complementară de o piesă de cuplare **[2006.01]**
33/945 . Suporturi cu componente electrice incorporate **[2006.01]**
33/95 . cu siguranţă fuzibilă, cu întrerupător termic **[2006.01]**
33/955 . . cu întrerupător acţionat manual independent de angajarea sau separarea cuplării **[2006.01]**
33/96 . . cu întrerupător acţionat prin angajarea sau separarea cuplării **[2006.01]**
33/965 . Suporturi protejate împotriva prafului, a stropilor, a apei sau a focului **[2006.01]**
33/97 . Suporturi cu mijloace separate pentru a împiedica desfacerea cuplajului sau retragerea neautorizată a aparatului susţinut **[2006.01]**
33/975 . Suporturi cu mijloace elastice pentru protecţia aparatului împotriva vibraţiilor sau a şocului **[2006.01]**

35/00 Conectoare flexibile de linie sau susceptibile de rotaţie (colectoare rotative de curenţi, distribuitoare H0R 39/00) **[2006.01]**
35/02 . Conectoare flexibile de linie **[2006.01]**
35/04 . Conectoare de linie care se pot roti într-un unghi de rotaţie limitat **[2006.01]**

39/00 Colectoare rotative de curenţi, distribuitoare sau întrerupătoare (întrerupătoare cu came H01H 19/00, asocieri structurale de colectoare de curent şi de motoare sau de generatoare dinamo-electrice, dispuneri de colectoare de curent în motoarele sau generatoarele dinamo-electrice H02K 13/00) **[2006.01]**
39/02 . Detalii **[2006.01]**
39/04 . . Colectoare (în care segmentele sunt formate prin prelungirea înfăşurării maşinii dinamo-electrice H02K) **[2006.01]**
39/06 . . . altele decât cele cu o suprafaţă de contact externă cilindrică, de ex. comutatoare plate **[2006.01]**
39/08 . . Inele colectoare **[2006.01]**
39/10 . . . altele decât cele cu o suprafaţă de contact externă cilindrică, de ex. inele colectoare plate **[2006.01]**

39/12 . . . care folosesc un palier sau un arbore ca suprafaţă de contact **[2006.01]**
39/14 . . Asamblarea colectoarelor sau a inelelor colectoare cu arborii **[2006.01]**
39/16 . . . cu ajutorul unui material turnat sau topit aplicat în timpul sau după asamblare **[2006.01]**
39/18 . . Contacte care să coopereze cu colectoare sau inele colectoare, de ex. perii de contact **[2006.01]**
39/20 . . . caracterizate prin materialul folosit **[2006.01]**
39/22 . . . . încorporarea unui ingredient lubrifiant sau de lustruire **[2006.01]**
39/24 . . . Contacte stratificate, contacte cu fire, de ex. perii metalice, fibre de carbon **[2006.01]**
39/26 . . . Contacte masive de alunecare, de ex. perii de cărbune **[2006.01]**
39/27 . . . . Capace de extremitate pe perii de cărbune pentru a transmite presiunea unui resort **[2006.01]**
39/28 . . . Contacte cu rulouri; Contacte cu rotulă **[2006.01]**
39/30 . . . Contacte lichide **[2006.01]**
39/32 . . Conexiuni de conductoare pentru segment de colector **[2006.01]**
39/34 . . Conexiuni de conductoare pentru inele colectoare **[2006.01]**
39/36 . . Conexiuni de cabluri sau fire cu peria **[2006.01]**
39/38 . . Port-perie **[2006.01]**
39/39 . . . în care peria este fixată în suport **[2006.01]**
39/40 . . . care permite mişcarea periei în suport în timpul trecerii curentului **[2006.01]**
39/41 . . . de tip cartuş **[2006.01]**
39/415 . . . . cu resort care se întinde singur **[2006.01]**
39/42 . . Dispozitive de ridicare a periilor **[2006.01]**
39/44 . . Dispozitive de schimbare a periilor **[2006.01]**
39/46 . . Mijloace auxiliare pentru îmbunătăţirea transferului de curent sau pentru reducerea sau suprimarea scânteilor sau arcului **[2006.01]**
39/48 . . . prin suflare de aer; prin înconjurarea colectorului cu un lichid sau un gaz neconductor **[2006.01]**
39/50 . . . Separări plasate între perii **[2006.01]**
39/52 . . . prin utilizare de magneţi **[2006.01]**
39/54 . . . prin utilizare de impedanţă între perii sau segmente **[2006.01]**
39/56 . . Dispozitive pentru lubrifierea sau lustruirea colectoarelor sau a inelelor colectoare în timpul funcţionării colectorului **[2006.01]**
39/58 . . Mijloace constructive asociate la colectorul de curent pentru a indica starea acestuia, de ex. pentru a indica uzura periilor **[2006.01]**
39/59 . . Mijloace constructive asociate la perii pentru a întrerupe curentul (H01R 39/58 are prioritate) **[2006.01]**
39/60 . Dispozitive pentru captarea întreruptă a curentului, de ex. organe de comutaţie distribuitoare, întrerupătoare (întrerupătoare automate H01H, de ex. H01H 51/34) **[2006.01]**
39/62 . . cu mai mult de o perie care funcţionează cu acelaşi set de segmenţi **[2006.01]**
39/64 . Dispozitive pentru captarea neîntreruptă a curentului **[2006.01]**

41/00 Colectoare de curent nerotative pentru a menţine contactul între părţile fixe şi mobile ale unui circuit electric (piese de extremitate care se termină printr-un cârlig sau o piesă analoagă H01R 11/12; colectoare de curent pentru linii de alimentare cu energie a vehiculelor propulsate electric B60L 5/00) **[2006.01]**

41/02 . dispozitive pentru captarea întreruptă a curentului, de ex. distribuitoare (selectoare acţionate electric H01H 67/00) **[2006.01]**

43/00 Aparate sau procedee adaptate special pentru fabricarea, asamblarea, întreţinerea sau repararea conectoarelor de linie sau a colectoarelor de curent sau pentru a lega conductoarele electrice (linii pentru troleibuze B60M 1/28; joncţiuni de cabluri H02G 1/14) **[2006.01]**

43/01 . pentru a conecta conductoare nedezizolate cu piese de contact care au margini care taie izolaţia **[2006.01]**
43/02 . pentru conexiuni sudate (sudură în general B23K) **[2006.01]**
43/027 . . pentru a conecta conductoare cu ajutorul clemelor **[2006.01]**
43/033 . . pentru a înfăşura sau desface conexiuni de fire înfăşurate **[2006.01]**
43/04 . pentru a stabili conexiuni prin deformarea, de ex. unealtă de îndoit **[2006.01]**
43/042 . . Unelte manuale pentru sertizat **[2006.01]**
43/045 . . . cu mecanism de alimentare a pieselor de contact **[2006.01]**
43/048 . . Aparate sau procedee de sertizat (H01R 43/042 are prioritate) **[2006.01]**
43/05 . . cu dezizolarea firului **[2006.01]**
43/052 . . . cu mecanism de alimentare pentru fir **[2006.01]**
43/055 . . . cu mecanism de alimentare pentru piesele de contact **[2006.01]**
43/058 . . Mandrine de sertizat **[2006.01]**
43/06 . Fabricarea de colectoare **[2006.01]**
43/08 . . în care segmentele nu sunt separate decât după asamblare **[2006.01]**
43/10 . Fabricarea de inele colectoare **[2006.01]**
43/12 . Fabricarea periilor **[2006.01]**
43/14 . Întreţinerea colectoarelor de curent, de ex. refasonarea periilor, curăţarea colectoarelor **[2006.01]**
43/16 . pentru fabricarea pieselor de contact, de ex. prin decupare şi pliere **[2006.01]**
43/18 . pentru fabricarea soclurilor sau a carcaselor pentru piesele de contact **[2006.01]**
43/20 . pentru a asambla sau dezamsambla piesele de contact cu soclu, carcasă sau manşon izolant **[2006.01]**
43/22 . . unelte manuale **[2006.01]**
43/24 . . Asamblare prin turnare pe piesele de contact **[2006.01]**
43/26 . pentru a uni sau separa cele două piese ale unui dispozitiv de cuplare H01R 13/629) **[2006.01]**
43/28 . pentru a trata firul înainte de conectarea lui la piesele de contact (H01R 43/02 - H01R 43/26 au prioritate) **[2006.01]**

<u>Schemă de indexare asociate la grupa H01R 24/00 relativă la numărul de poli într-un dispozitiv de cuplare format din două piese</u> [7]

101/00 Un pol [2006.01]

103/00 Doi poli [2006.01]

105/00 Trei poli [2006.01]

107/00 Patru poli şi mai mulţi [2006.01]

H01S DISPOZITIVE CARE FOLOSESC EMISII STIMULATE

Notă [2]

Prezenta subclasă cuprinde:

(a) dispozitivele pentru generarea sau amplificarea undelor electromagnetice coerente sau alte tipuri de energie prin emisie stimulată;

(b) funcţii precum modularea, demodularea comanda sau stabilizarea unor asemenea unde.

Schemă generală

MASERE 1/00
LASERE CU SEMICONDUCTOARE 5/00
LASERE, ALTELE DECÂT CELE CU SEMICONDUCTOARE 3/00
ALTE DISPOZITIVE CARE UTILIZEAZĂ EMISIA STIMULATĂ 4/00

1/00 Masere, adică dispozitive pentru generarea, amplificarea, modularea, demodularea sau schimbarea de frecvenţă, care folosesc emisia stimulată a undelor electromagnetice mai lungi decât cele infraroşii [2006.01]

1/02 . solide **[2006.01]**

1/04 . lichide **[2006.01]**

1/06 . gazoase **[2006.01]**

3/00 Lasere, adică dispozitive care folosesc emisia stimulată a radiaţiilor electromagnetice în infraroşiu, vizibil sau ultraviolet (lasere cu semiconductoare H01S 5/00) **[2006.01]**

3/02 . Detalii de structură **[2006.01]**

3/03 . . tuburi laser cu descărcare în gaze **[2006.01]**

3/032 . . . pentru delimitarea descărcării, de ex. prin caracteristici particulare ale tubului pentru contracţia descărcării **[2006.01]**

3/034 . . . Dispozitive optice plasate în interiorul tubului sau făcând parte din acesta, de ex. ferestre, oglinzi (reflectoare care au proprietăţi sau poziţii variabile pentru reglarea iniţială a rezonatorului H01S 3/086) **[2006.01]**

3/036 . . . Mijloace pentru a menţine gazul la presiunea în interiorul tubului, de ex. cu ajutorul unui getter, a unei reactivări; Mijloace pentru a face gazul să circule, de ex. pentru a uniformiza presiunea din interiorul tubului **[2006.01]**

3/038 . . . Electrozi, de ex. formă, configuraţie sau compoziţie specială **[2006.01]**

3/04 . . Dispuneri pentru management termic **[2006.01]**
3/041 . . . pentru lasere cu gaz **[2006.01]**
3/042 . . . pentru lasere cu corp solid **[2006.01]**
3/05 . Structura sau forma rezonatoarelor; Introducerea mediului activ în aceste rezonatoare; Forma mediului activ **[2006.01]**
3/06 . . Structura sau forma mediului activ **[2006.01]**
3/063 . . . Lasere cu ghiduri de undă, de ex.amplificatoare laser **[2006.01]**
3/067 . . . . Lasere cu fibre optice **[2006.01]**
3/07 . . . care consistă dintr-o pluralitate de părţi, de ex. segmente (H01S 3/067 are prioritate) **[2006.01]**
3/08 . . Structura sau forma rezonatoarelor optice sau ale componentelor acestora **[2023.01]**
3/08018 . . . Suprimarea modurilor **[2023.01]**
3/08022 . . . . Moduri longitudinale (suprimarea modurilor utilizând o multitudine de rezonatoare H01S 3/082) **[2023.01]**
3/08031 . . . . . Emisie monomod **[2023.01]**
3/08036 . . . . . utilizând elemente dispersive, polarizante sau birefringente în interiorul cavităţii **[2023.01]**
3/0804 . . . . Moduri transversale sau laterale **[2023.01]**
3/08045 . . . . . Emisie monomod **[2023.01]**
3/0805 . . . . . prin orificii, de ex. găuri de ac sau de cuţit **[2023.01]**
3/081 . . . care cuprind trei sau mai multe reflectoare **[2006.01]**
3/082 . . . . care definesc o pluralitate de rezonatoare, de ex. pentru selectarea sau suprimarea modurilor **[2006.01]**
3/083 . . . . lasere inelare **[2006.01]**
3/086 . . . unul sau mai multe reflectoare care au proprietăţi sau poziţii variabile pentru reglajul iniţial al rezonatorului (care fac să se modifice un parametru al ieşirii laserului în timpul funcţionării H01S 3/10; stabilizarea semnalului de ieşire al laserului H01S 3/13) **[2006.01]**
3/09 . Procedee sau aparate pentru excitare, de ex. pompare **[2006.01]**
3/091 . . care utilizează pomparea optică (pompe optice) **[2006.01]**
3/0915 . . . prin lumină incoerentă **[2006.01]**
3/092 . . . . produsă de o lampă fulger (H01S 3/0937 are prioritate) **[2006.01]**
3/093 . . . . . care focalizează sau dirijează energia de excitaţie în mediul activ **[2006.01]**
3/0933 . . . . . a unui semiconductor, de ex. o diodă luminiscentă **[2006.01]**
3/0937 . . . . produsă cu ajutorul unui material explozibil sau unui material combustibil **[2006.01]**
3/094 . . . prin lumină coerentă **[2006.01]**
3/0941 . . . . a unui laser cu semiconductoare, de ex. o diodă laser **[2006.01]**
3/0943 . . . . a unui laser cu gaz **[2006.01]**
3/0947 . . . . a unui laser cu colorant organic **[2006.01]**
3/095 . . care utilizează pompare chimică sau termică **[2006.01]**
3/0951 . . . mărind presiunea în mediul gazos al laserului **[2006.01]**
3/0953 . . . . Lasere cu gaz dinamic adică cu expansiunea mediului gazos al laserului la viteze de scurgere supersonice **[2006.01]**
3/0955 . . utilizând pomparea prin particule de energie înaltă **[2006.01]**
3/0957 . . . prin particule nucleare de energie înaltă **[2006.01]**
3/0959 . . . printr-un fascicul de electroni **[2006.01]**

3/097 . . prin descărcarea în gaz a unui laser cu gaz **[2006.01]**
3/0971 . . . excitat transversal (H01S 3/0975 are prioritate) **[2006.01]**
3/0973 . . . . care are o undă progresivă ce traversează mediul activ **[2006.01]**
3/0975 . . . care utilizează excitaţia inductivă sau capacitivă **[2006.01]**
3/0977 . . . care are mijloace de ionizare auxiliare **[2006.01]**
3/0979 . . . Lasere cu gaz dinamic, adică cu expansiune a mediului gazos al laserului la viteze de scurgere supersonice **[2006.01]**
3/10 . Comanda intensităţii, frecvenţei, a fazei, a polarizării sau a direcţiei radiaţiei emise, de ex. comutare, deschidere de porţi, modulare sau demodulare **[2006.01]**
3/101 . . Lasere dotate cu mijloace pentru a schimba originea sau direcţia radiaţiei emise **[2006.01]**
3/102 . . prin comanda mediului activ, de ex. prin comanda procedeelor sau a aparatelor de excitaţie (H01S 3/13 are prioritate) **[2006.01]**
3/104 . . . în lasere cu gaz **[2006.01]**
3/105 . . prin comanda poziţiei relative sau a proprietăţilor reflectorizante a reflectoarelor din cavitate (H01S 3/13 are prioritate) **[2006.01]**
3/1055 . . . unul din reflectoare fiind constituit de o reţea de difracţie **[2006.01]**
3/106 . . prin comanda unor dispozitive plasate în cavitate (H01S 3/13 are prioritate) **[2006.01]**
3/107 . . . utilizând dispozitive electro-optice, de ex. care produc un efect Pockels sau Kerr **[2006.01]**
3/108 . . . utilizând dispozitive optice neliniare, de ex. care produc o difuzie prin efect Brillouin sau Raman **[2006.01]**
3/109 . . . . Multiplicarea frecvenţei, de ex. generare de armonice **[2006.01]**
3/11 . . Blocarea modurilor; Comutaţie a factorului de calitate (Q-switching); Alte tehnici de impulsuri gigant, de ex. golirea cavităţii **[2023.01]**
3/1106 . . . Blocarea modurilor **[2023.01]**
3/1109 . . . . Blocarea activă a modurilor **[2023.01]**
3/1112 . . . . Blocarea pasivă a modurilor **[2023.01]**
3/1115 . . . . . utilizând absorbanţi saturabili în interiorul cavităţii **[2023.01]**
3/1118 . . . . . Absorbanţi saturabili cu semiconductoare, de ex. oglinzi absorbante saturabile cu semiconductoare [SESAM]; absorbanţi saturabile în stare solidă, de ex. pe bază de nanotuburi de carbon [CNT] **[2023.01]**
3/1123 . . . Comutaţie a factorului de calitate (Q-switching) **[2023.01]**
3/113 . . . utilizând absorbanţi saturabili în cavitate **[2006.01]**
3/115 . . . utilizând dispozitive electro-optice în cavitate **[2006.01]**
3/117 . . . utilizând dispozitive acustico-optice în cavitate **[2006.01]**
3/121 . . . utilizând dispozitive mecanice în cavitate **[2006.01]**
3/123 . . . . utilizând oglinzi turnante **[2006.01]**
3/125 . . . . utilizând prisme turnante **[2006.01]**
3/127 . . . Comutatoare multiple de factor de calitate **[2006.01]**
3/13 . . Stabilizarea parametrilor de ieşire ai laserului, de ex. frecvenţă sau amplitudine **[2006.01]**
3/131 . . . prin comanda mediului activ, de ex. prin comanda procedeelor sau a aparatelor pentru excitaţie **[2006.01]**
3/134 . . . în lasere cu gaz **[2006.01]**
3/136 . . prin comanda unor dispozitive plasate în cavitate **[2006.01]**
3/137 . . . pentru stabilizarea frecvenţei **[2006.01]**

3/139 . . . prin comanda poziţiei relative sau a proprietăţilor reflectorizante ale reflectoarelor cavităţii **[2006.01]**
3/14 . caracterizate prin materialul utilizat ca mediu activ **[2006.01]**
3/16 . . Materiale solide **[2006.01]**
3/17 . . . amorfe, de ex. sticlă **[2006.01]**
3/20 . . Lichide **[2006.01]**
3/207 . . . care cuprind un chelat **[2006.01]**
3/213 . . . care cuprind un colorant organic **[2006.01]**
3/22 . . cu gaz **[2006.01]**
3/223 . . . gazul activ fiind poliatomic adică care conţine doi sau mai mulţi atomi (H01S 3/227 are prioritate) **[2006.01]**
3/225 . . . care cuprinde un excimer sau un exciplex **[2006.01]**
3/23 . dispuneri de mai multe lasere neprevăzute în grupele H01S 3/02 - H01S 3/22, de ex. dispuneri în serie a două medii active separate (care cuprind numai lasere cu semiconductoare H01S 5/40) **[2006.01]**
3/30 . care folosesc efecte de difuzie, de ex. efectul Brillouin sau Raman stimulat **[2006.01]**

4/00 Dispozitive care folosesc emisie stimulată de energie ondulatorie alta decât cea prevăzută în grupele H01S 1/00, H01S 3/00 sau H01S 5/00, de ex. maser phonon, maser cu raze gama [2006.01]

5/00 Lasere cu semiconductoare (diode superluminiscente H10H 20/00) **[2006.01]**

Notă [2010.01]

Este important să se ţină seama de Nota (3) de după titlul secţiunii C, notă care indică la ce versiune a Tabelului periodic al elementelor chimice se referă Clasificarea Internaţională a Brevetelor. În prezenta grupă, sistemul utilizat este cel având 8 grupe indicate prin cifre romane in Tabloul periodic.

5/02 . Detalii sau componente structurale neesenţiale pentru funcţionarea laserului **[2006.01]**
5/022 . . Suporturi; Carcase **[2021.01]**
5/02208 . . . caracterizate prin forma carcasei **[2021.01]**
5/02212 . . . . De tip CAN, de ex. carcase de tip TO-CAN cu emisie de-a lungul sau paralel cu axa de simetrie **[2021.01]**
5/02216 . . . . De tip fluture, adică cu pinii electrodului extinzându-se orizontal de la carcase **[2021.01]**
5/02218 . . . Materiale pentru carcase; Umplerea carcaselor **[2021.01]**
5/0222 . . . . Carcase umplute cu gaz **[2021.01]**
5/02224 . . . . . gazul conţinând oxigen, de ex. pentru a evita contaminarea faţetelor emiţătoare de lumină **[2021.01]**
5/02232 . . . . Carcase umplute cu lichid **[2021.01]**
5/02234 . . . . Carcase umplute cu răşini; carcasa fiind realizată din răşini **[2021.01]**
5/02235 . . . Materiale capcană pentru absorbţia unei contaminări **[2021.01]**
5/0225 . . . Decuplarea luminii **[2021.01]**
5/02251 . . . . utilizând fibre optice **[2021.01]**

5/02253 . . . . utilizând lentile **[2021.01]**
5/02255 . . . . utilizând elemente de deviaţie a fasciculelor luminoase **[2021.01]**
5/02257 . . . . utilizând ferestre, de ex. special adaptate pentru a reflecta lumina pe un detector în interiorul carcasei **[2021.01]**
5/023 . . . Elemente de montaj, de ex. suporturi **[2021.01]**
5/0231 . . . . Tije **[2021.01]**
5/02315 . . . . Element de suport, de ex. socluri sau suporturi **[2021.01]**
5/0232 . . . . Cadre conductoare **[2021.01]**
5/02325 . . . . Componente integrate mecanic la elementele de montaj sau cu micro-bănci optice **[2021.01]**
5/02326 . . . . . Dispuneri pentru poziţionarea relativă a diodelor laser şi a componentelor optice, de ex. caneluri în suport pentru fixarea fibrelor optice sau a lentilelor **[2021.01]**
5/0233 . . . Configuraţie de montaj a cipurilor laser **[2021.01]**
5/02335 . . . . Montaj cu orientare directă, de ex. montaj cu partea epitaxială în sus sau montaj cu joncţiune în sus **[2021.01]**
5/0234 . . . . Montaj cu orientare inversă, de ex. montaj flip-chip, montaj epitaxial în jos sau montaj cu joncţiune în jos **[2021.01]**
5/02345 . . . . Legarea firelor **[2021.01]**
5/0235 . . . Procedeu de montare a cipurilor laser **[2021.01]**
5/02355 . . . . Fixarea cipurilor laser pe suporturi **[2021.01]**
5/0236 . . . . . utilizând un adeziv **[2021.01]**
5/02365 . . . . . prin strângere **[2021.01]**
5/0237 . . . . . prin sudare **[2021.01]**
5/02375 . . . . Poziţionarea cipurilor laser **[2021.01]**
5/0238 . . . . . utilizând repere **[2021.01]**
5/02385 . . . . . utilizând lumina laserului ca referinţă **[2021.01]**
5/0239 . . . Combinaţii de elemente optice sau electrice **[2021.01]**
5/024 . . Dispuneri pentru management termic **[2006.01]**
5/026 . . Componente monolitice integrate, de ex. ghiduri de undă, fotodetectoare de supraveghere, dispozitive de atac (stabilizarea ieşirii H01S 5/06) **[2006.01]**
5/028 . . Acoperiri **[2006.01]**
5/04 . Procedee sau aparate pentru excitare, de ex. pompare (H01S 5/06 are prioritate) **[2006.01]**
5/042 . . Excitare electrică **[2006.01]**
5/06 . Dispuneri pentru a comanda parametrii de ieşire ai laserului, de ex. acţionând asupra mediului activ **[2006.01]**
5/062 . . care fac să se modifice potenţialul electrozilor (H01S 5/065 are prioritate) **[2006.01]**
5/0625 . . . în lasere cu mai multe secţiuni **[2006.01]**
5/065 . . Cuplarea modurilor; Suprimarea modurilor; Selecţia modurilor **[2006.01]**
5/068 . . Stabilizarea parametrilor de ieşire ai laserului (H01S 5/0625 are prioritate **[2006.01]**
5/0683 . . . supraveghind parametrii optici de ieşire **[2006.01]**
5/0687 . . . . Stabilizarea frecvenţei laserului **[2006.01]**
5/10 . Structura sau forma rezonatorului optic **[2021.01]**
5/11 . . Conţinând o bandă fotonică interzisă **[2021.01]**

5/12 . . rezonatorul având o structură periodică, de ex. în lasere cu retroacţiune distribuită (lasere DFB) (conţinând o structură cu bandă fotonică interzisă H01S5/11; lasere cu emisie de suprafaţă H01S 5/18) **[2021.01]**

5/125 . . . Lasere cu reflectoare Bragg distribuite (lasere DBR) **[2006.01]**

5/14 . . Lasere cu cavitate externă (H01S 5/18 are prioritate; cuplarea modurilor H01S 5/065) **[2006.01]**

5/16 . . Lasere de tipul cu fereastră adică cu o regiune dintr-un material neabsorbant între regiunea activă şi suprafaţa reflectorizantă (H01S 5/14 are prioritate) **[2006.01]**

5/18 . . Lasere cu emisie de suprafaţă (lasere SE) având în acelaşi timp cavităţi verticale şi orizontale **[2021.01]**

5/183 . . . care au doar cavităţi verticale, de ex. lasere cu emisie de suprafaţă cu cavitate verticală [VCSEL] **[2006.01]**

5/185 . . . având doar cavităţi orizontale, de ex. lasere cu emisie de suprafaţă cu cavitate orizontală [HCSEL] (conţinând o structură cu bandă fotonică interzisă H01S 5/11) **[2021.01]**

5/187 . . . cu reflexie Bragg **[2006.01]**

5/20 . Structura sau forma corpului semiconductor pentru a ghida unda optică **[2006.01]**

5/22 . . care are o structură cu nervuri sau cu benzi **[2006.01]**

5/223 . . . Structură cu bandă îngropată (H01S 5/227 are prioritate) **[2006.01]**

5/227 . . . Structură mesa îngropată **[2006.01]**

5/24 . . care are o structură striată, de ex. striuri în formă de V **[2006.01]**

5/30 . Structura sau forma regiunii active; Materiale pentru regiunea activă **[2006.01]**

5/32 . . care comportă joncţiuni PN, de ex. heterostructuri sau heterostructuri duble (H01S 5/34 are prioritate) **[2006.01]**

5/323 . . . în compuşi $A_{III}B_{V}$, de ex. laser AlGaAs **[2006.01]**

5/327 . . . în compuşi $A_{II}B_{VI}$, de ex. laser ZnCdSe **[2006.01]**

5/34 . . care cuprind structuri cu puţuri cuantice sau cu super-reţele, de ex. lasere cu puţuri cuantice unice [SQW], lasere cu mai multe puţuri cuantice [MQW], lasere cu heterostructură de învecinare separată care are un indice progresiv [GRINSCH] (H01S 5/36 are prioritate) **[2006.01]**

5/343 . . . în compuşi $A_{III}B_{V}$, de ex. laser AgGaAs **[2006.01]**

5/347 . . . în compuşi $A_{II}B_{VI}$, de ex. laser ZnCdSe **[2006.01]**

5/40 . Dispuneri de mai multe lasere cu semiconductoare neprevăzute în grupele H01S 5/02 - H01S 5/30 (H01S 5/50 are prioritate) **[2006.01]**

5/42 . . Reţele de lasere cu emisie de suprafaţă **[2006.01]**

5/50 . Structuri amplificatoare neprevăzute în grupele H01S 5/02 - H01S 5/30 **[2006.01]**

H01T ECLATOARE; **LIMITATOARE DE SUPRATENSIUNE CARE FOLOSESC ECLATOARE**; **BUJII DE APRINDERE**; **DISPOZITIVE CU EFECT CORONA**; **PRODUCERE DE IONI PENTRU A-I INTRODUCE IN GAZE ÎN STARE LIBERĂ** (uzinarea metalului prin acţiunea unei concentrări mare de curent electric B23H; sudură, de ex. sudură cu arc, sudură prin fascicule de electroni sau sudură electrolitică B23K; tuburi cu descărcare în atmosferă gazoasă cu catod solid H01J 17/00; lămpi cu arc electric H05B 31/00)

Notă [4]

În prezenta subclasă expresia următoare are semnificaţia indicată mai jos:

- "eclator" reprezintă un dispozitiv cu descărcare, închis sau nu, care are electrozi reci şi care este folosit exclusiv pentru a descărca o cantitate de energie electrică într-un interval de timp scurt.

Schemă generală

ECLATOARE
Turnante 7/00
Care comportă mijloace de declanşare auxiliare 2/00
Adaptări speciale: pentru oscilaţii; pentru redresare 9/00; 11/00
Limitatoare de supratensiune; paratrăznete cu coarne 4/00
Alte eclatoare 14/00
Detalii 1/00
BUJII DE APRINDERE 13/00

CIRCUITE 15/00
DISPOZITIVE DE DESCĂRCARE CORONA 19/00
FABRICARE, ÎNTREŢINERE 21/00
APARATE PENTRU GENERAREA DE IONI 23/00

1/00 Detalii ale eclatoarelor [2006.01]

1/02 . Mijloace pentru stingerea arcului **[2006.01]**
1/04 . . care folosesc suflaj magnetic **[2006.01]**
1/06 . . . cu un magnet permanent **[2006.01]**
1/08 . . care folosesc un curent de fluid pentru stingerea arcului **[2006.01]**
1/10 . . . care folosesc un fluid extinctor degajat de un material solid sub efectul căldurii arcului **[2006.01]**
1/12 . Mijloace asociate structural cu un eclator pentru înregistra funcţionarea acestuia **[2006.01]**
1/14 . Mijloace asociate structural cu un eclator pentru a-l proteja împotriva suprasarcinii sau pentru a-l deconecta în caz de defectare (H01T 1/15, H01T 1/16, H01T 1/18 au prioritate) **[2006.01]**
1/15 . pentru protejarea împotriva presiunii excesive **[2006.01]**
1/16 . Rezistenţe în serie asociate prin construcţie cu eclatorul **[2006.01]**
1/18 . Dispozitiv electrolitic asociat prin construcţie cu eclatorul **[2006.01]**
1/20 . Mijloace pentru a amorsa arcul sau pentru a uşura aprinderea eclatorului **[2006.01]**
1/22 . . datorită formei sau compoziţiei electrozilor **[2006.01]**
1/24 . Folosirea materialelor deosebite pentru electrozi (H01T 1/22 are prioritate) **[2006.01]**

2/00 Eclatoare care comportă mijloace de declanşare auxiliare (circuite de declanşare H01T 15/00) **[2006.01]**

2/02 . care comportă un electrod de declanşare sau un eclator auxiliar **[2006.01]**

4/00 Limitatoare de supratensiune care folosesc eclatoare (H01T 2/00 are prioritate, circuite de protecţie împotriva supratensiunii care folosesc eclatoare H02H 9/06) **[2006.01]**
4/02 . Detalii (de eclatoare H01T 1/00) **[2006.01]**
4/04 . Carcase (H01T 4/06 are prioritate) **[2006.01]**
4/06 . Dispuneri pentru montarea mai multor limitatoare de supratensiune **[2006.01]**
4/08 . asociate structural cu aparatul protejat (cu întrerupătoare H01H 9/14; cu siguranţe fuzibile H01H 85/44) **[2006.01]**
4/10 . care au un interval simplu sau mai multe intervale dispuse în paralel (bujii de aprindere H01T 13/00) **[2006.01]**
4/12 . . izolate ermetic **[2006.01]**
4/14 . . Paratrăznete cu coarne (asociate cu izolatoare H01B 17/46) **[2006.01]**
4/16 . care au mai multe intervale dispuse în serie **[2006.01]**
4/18 . . Dispuneri pentru a reduce înălţimea ecaltoarelor suprapuse **[2006.01]**
4/20 . . Dispuneri pentru a ameliora repartiţia de potenţial **[2006.01]**

7/00 Eclatoare turnante respectiv dispozitive cu unul sau mai mulţi electrozi turnanţi [2006.01]

9/00 Eclatoare adaptate special pentru a produce oscilaţii [2006.01]

11/00 Eclatoare adaptate special ca redresoare [2006.01]

13/00 Bujii de aprindere (încercarea bujiilor de aprindere G01M 19/02) **[2006.01]**
13/02 . Detalii **[2006.01]**
13/04 . . Mijloace care asigură legătura electrică la bujii (conexiuni electrice în general H01R) **[2006.01]**
13/05 . . . care sunt combinate cu ecrane sau mijloace de suprimare a paraziţilor **[2006.01]**
13/06 . . Capişoane care fac parte din bujii şi care le protejează împotriva perturbaţiilor înconjurătoare **[2006.01]**
13/08 . . Montarea, fixarea sau etanşeizarea bujiilor de aprindere, de ex. în camerele de combustie **[2006.01]**
13/10 . . . prin racordare de tip baionetă **[2006.01]**
13/12 . . Mijloace aplicate pe bujiile de aprindere pentru a uşura folosirea unei unelte manuale **[2006.01]**
13/14 . . Mijloace de curăţare automată **[2006.01]**
13/16 . . Mijloace de disiparea căldurii **[2006.01]**
13/18 . . Mijloace de încălzire, de ex. pentru uscare **[2006.01]**
13/20 . caracterizate prin particularităţile electrozilor sau a izolaţiei **[2006.01]**
13/22 . . cu doi electrozi sau mai mulţi înveliţi în izolant (pentru două sau mai multe eclatoare H01T 13/46) **[2006.01]**
13/24 . . cu electrozi mobili (H01T 13/28 are prioritate) **[2006.01]**
13/26 . . . pentru a ajusta intervalul altfel decât prin curbarea electrodului **[2006.01]**
13/28 . . cu electrozi de formă sferică, de ex. în formă de bilă **[2006.01]**
13/30 . . . montate astfel încât să permită o mişcare liberă **[2006.01]**
13/32 . . caracterizate prin particularităţile electrodului de masă **[2006.01]**
13/34 . . caracterizate prin montarea electrozilor în izolant, de ex. prin îmbrăcare **[2006.01]**

13/36 . . caracterizate prin legătura dintre izolaţie şi corp, de ex. cu ciment **[2006.01]**
13/38 . . Folosirea materialelor speciale pentru izolaţie (în general H01B 3/00) **[2006.01]**
13/39 . . Folosirea materialelor speciale pentru electrozi **[2006.01]**
13/40 . combinate structural cu alte dispozitive (combinate sau asociate cu injectoare de combustibil F02M 57/06; combinate structural cu alte părţi ale motoarelor cu combustie internă F02P 13/00) **[2006.01]**
13/41 . . cu ecrane sau mijloace de suprimare a paraziţilor **[2006.01]**
13/42 . . cu generatoare magnetice de scântei **[2006.01]**
13/44 . . cu transformatoare, de ex. pentru aprindere cu înaltă frecvenţă **[2006.01]**
13/46 . cu mai multe eclatoare **[2006.01]**
13/48 . cu mijloace pentru a face vizibile scânteile **[2006.01]**
13/50 . prevăzute cu mijloace pentru a ioniza intervalul (H01T 13/52 are prioritate) **[2006.01]**
13/52 . . caracterizate prin descărcarea în lungul unei suprafeţe **[2006.01]**
13/54 . cu electrozi aşezaţi într-o cameră de aprindere închisă parţial **[2006.01]**
13/56 . caracterizate prin elemente constructive care pot fi asamblate sau dezasamblate uşor **[2006.01]**

14/00 Eclatoare neprevăzute în grupele H01T 2/00 - H01T 13/00 (dispozitive prevăzute pentru descărcarea corona H01T 19/00) **[2006.01]**

15/00 Circuite adaptate special pentru eclatoare, de ex. circuite de aprindere (circuite de aprindere pentru motoare cu combustie internă F02P; aprinderea prin scânteie electrică pentru aparate cu combustie F23Q; circuite de protecţie care folosesc eclatoare H02H 9/06) **[2006.01]**

19/00 Dispozitive prevăzute pentru descărcarea corona (pentru a încărca elemente electrografice G03G 15/02) **[2006.01]**
19/02 . Inele anticorona **[2006.01]**
19/04 . dotate cu electrozi ascuţiţi **[2006.01]**

21/00 Aparate sau procedee adaptate special pentru fabricarea sau întreţinerea eclatoarelor sau a bujiilor de aprindere [2006.01]
21/02 . a bujiilor de aprindere **[2006.01]**
21/04 . . Curăţarea (dispozitive de tratament cu jet abraziv pentru a curăţa bujiile de aprindere B24C 3/34) **[2006.01]**
21/06 . Ajustarea eclatoarelor (bujii de aprindere dotate cu electrozi mobili pentru a ajusta intervalele H01T 13/26) **[2006.01]**

23/00 Aparate pentru producerea de ioni destinaţi a fi introduşi în gaze în stare liberă, de ex. în atmosferă (tuburi cu descărcare prevăzute cu dispoziţii pentru ieşirea ionilor din incintă H01J 33/00; producere de plasmă H05H) **[2006.01]**

H02 PRODUCEREA, CONVERSIA SAU DISTRIBUIREA ENERGIEI ELECTRICE

H02B TABLOURI, POSTURI DE TRANSFORMARE SAU DISPUNERI DE COMUTAŢIE PENTRU ALIMENTAREA SAU DISTRIBUIREA ENERGIEI ELECTRICE

Notă

Prezenta subclasă cuprinde tablourile electrice, staţiile de distribuţie, aparatura de distribuţie sau instalarea ei, sau asocierea dispozitivelor de distribuţie între ele sau cu alte dispozitive, de ex. transformatoare, siguranţe, contoare sau tablouri de distribuţie; asemenea asocieri constituie posturi de transformare sau puncte de distribuţie.

Schemă generală

TABLOURI, DETALII ALE POSTURILOR DE TRANSFORMARE
SAU ALE DISPUNERILOR DE COMUTARE 1/00
POSTURI DE TRANSFORMARE 5/00, 7/00
APARATURA DE 11/00, 13/00
PANOURI SAU PUPITRE DE CONTROL 15/00
FABRICARE 13/00

1/00 Schelete, tablouri, panouri, pupitre, carcase; Detalii ale posturilor de transformare sau a dispoziţiilor de comutare [2006.01]

1/01 . Schelete **[2006.01]**

1/015 . Tablouri, panouri; pupitre; Părţi constitutive sau accesorii **[2006.01]**

1/03 . . pentru contoare de energie **[2006.01]**

1/04 . . Montarea pe aceste dispozitive a unor întrerupătoare sau a altor dispozitive în general, întrerupătorul sau dispozitivul având sau nu o carcasă **[2006.01]**

1/044 . . . Montări în degajări ale tabloului **[2006.01]**

1/048 . . . . Montări prin înclichetare **[2006.01]**

1/052 . . Montări pe şine **[2006.01]**

1/056 . . Montări pe tablouri de conexiuni **[2006.01]**

1/06 . . care cuprind incinte, de ex. pentru a împiedica accesul la părţi aflate sub tensiune **[2006.01]**

1/14 . Voleţi sau elemente de protecţie pentru a împiedica accesul la contacte (blindarea contactelor de separare în aparatura de comutaţie demontabilă H02B 11/24) **[2006.01]**

1/16 . Dispozitive pentru punerea la pământ (dispozitive pentru punerea la pământ a posturilor de transformare H02B 5/01; pentru dispozitive de comutare H02B 11/28, H02B 13/075) **[2006.01]**

1/18 . Dispozitiv sau amenajare a siguranţelor fuzibile (pentru aparatura de comutare echipată cu cărucior demontabil H02B 11/26) **[2006.01]**

1/20 . Bară colectoare sau alte scheme electrice, de ex. în tablouri, în instalaţiile de comutare (instalaţii de bare colectoare H02G 5/00) **[2006.01]**

1/21 . . Dispuneri de bare colectoare pentru dispozitive montate în goluri şi care au elemente demontabile **[2006.01]**
1/22 . . Scheme pentru selectarea barelor colectoare duble **[2006.01]**
1/24 . Circuite pentru tablouri sau staţii de comutare **[2006.01]**

Notă [5]

În grupele H02B 1/26 - H02B 1/56, în afara unei indicaţii contrare, se aplică regula priorităţii ultimului loc, adică la fiecare nivel ierarhic clasificarea se face la ultimul loc corespunzător.

1/26 . Carcase; părţi constitutive sau accesorii pentru acestea **[2006.01]**
1/28 . . etanşe la praf, la picături, la apa de scurgere, la apă şi la foc **[2006.01]**
1/30 . . Carcase de tip dulap; Părţi constitutive sau accesorii ale acestora **[2006.01]**
1/32 . . . Montarea dispozitivelor în interiorul acestor carcase **[2006.01]**
1/34 . . . . Rack-uri **[2006.01]**
1/36 . . . . . cu unităţi demontabile **[2006.01]**
1/38 . . . Capace sau uşi cu balamale **[2006.01]**
1/40 . . Cofrete de perete; Părţi constitutive sau accesorii ale acestora **[2006.01]**
1/42 . . . Montarea dispozitivelor în interiorul acestor cofrete **[2006.01]**
1/44 . . . Capace sau uşi cu balamale **[2006.01]**
1/46 . . Cutii; Părţi constitutive sau accesorii **[2006.01]**
1/48 . . . Montarea dispozitivelor în interiorul acestor cutii **[2006.01]**
1/50 . . Carcase montate pe o ambază sau un soclu; Părţi constitutive sau accesorii ale acestora **[2006.01]**
1/52 . . Unităţi mobile, de ex. pentru şantiere **[2006.01]**
1/54 . Dispozitive sau instalaţii antiseismice **[2006.01]**
1/56 . Răcire; Ventilaţie **[2006.01]**

3/00 Aparatură adaptată special pentru fabricarea, asamblarea sau întreţinerea tablourilor sau a aparaturii de comutare [2006.01]

5/00 Posturi de transformare de exterior; **Posturi de transformare care au instalaţii de interior şi de exterior [2006.01]**
5/01 . Dispuneri pentru punerea la pământ, de ex. bare de împământare **[2006.01]**
5/02 . montate pe stâlpi; de ex. posturi de transformare pe stâlpi **[2006.01]**
5/06 . cu izolare prin gaze **[2006.01]**

7/00 Posturi de transformare de interior, de ex. posturi de transformare compacte [2006.01]
7/01 . cu izolare cu ajutorul gazelor **[2006.01]**
7/06 . Posturi de transformare pentru distribuţie, de ex. pentru reţeaua urbană (H02B 7/01 are prioritate) **[2006.01]**
7/08 . . Posturi de transformare subterane **[2006.01]**

11/00 Instalaţii de comutare cu cărucior demontabil pentru izolare electrică [2006.01]
11/02 . Detalii **[2006.01]**

11/04 . . contacte de separare, de ex. sisteme de montare sau blindaje **[2006.01]**
11/06 . . Mijloace de selectare pentru bare colectoare duble**[2006.01]**
11/08 . . Mijloace pentru coborârea bazinului de ulei legat de mecanismele de retragere **[2006.01]**
11/10 . . Indicarea ale stării electrice ale aparatului; dispuneri de prize de măsurare **[2006.01]**
11/12 . cu separare prin retragere orizontală **[2006.01]**
11/127 . . Mecanisme de retragere **[2006.01]**
11/133 . . . cu zăvorâre **[2006.01]**
11/167 . . de tip cărucior (H02B 11/127 are prioritate) **[2006.01]**
11/173 . . de tip sertar (H02B 11/127 are prioritate) **[2006.01]**
11/18 . cu separare prin retragere verticală **[2006.01]**
11/20 . . prevăzute cu o incintă **[2006.01]**
11/22 . . în care partea frontală a incintei se deplasează cu căruciorul sau sertarul după desprinderea orizontală după separarea electrică **[2006.01]**
11/24 . Voleţi sau elemente protectoare **[2006.01]**
11/26 . amenajarea siguranţelor fuzibile, a rezistenţelor, a limitatoarelor de supratensiune sau a dispozitivelor asemănătoare **[2006.01]**
11/28 . dispoziţii pentru împământare **[2006.01]**

13/00 Amenajarea aparaturii de comutare în sau legată structural de o carcasă, de ex. un dulap (aparatură de comutare prevăzută cu un cărucior sau sertar detaşabil H02B 11/00) **[2006.01]**
13/01 . cu o carcasă din materiale sintetice **[2006.01]**
13/02 . cu o carcasă din metal **[2006.01]**
13/025 . . dispuneri de siguranţă, de ex. în caz de suprapresiune sau de incendiu cauzate de un defect electric **[2006.01]**
13/035 . . Aparatură de comutare cu izolare prin gaze **[2006.01]**
13/045 . . . Detalii ale carcasei, de ex. etanşeitate la gaze **[2006.01]**
13/055 . . . Caracteristici referitoare la gaz **[2006.01]**
13/065 . . . Mijloace pentru a detecta sau reacţiona la un defect mecanic sau electric **[2006.01]**
13/075 . . . Dispozitive pentru împământare **[2006.01]**
13/08 . cu o îmbrăcăminte de piatră, de cărămidă sau de beton **[2006.01]**

15/00 Pupitre sau panouri de supraveghere pentru comandă sau afişare centralizată [2006.01]
15/02 . cu scheme sinoptice **[2006.01]**
15/04 . . constituite din elemente bloc **[2006.01]**

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale prezentei subclase [2019.01]

H02G INSTALAREA DE CABLURI SAU DE LINII ELECTRICE SAU DE LINII SAU CABLURI ELECTRICE ŞI OPTICE COMBINATE

Note [6]

(1) Prezenta subclasă cuprinde instalarea de cabluri sau linii de comunicaţii inclusiv acelea care includ o combinaţie de conductoare optice şi electrice, sau conductoarele paratrăznet ca şi instalaţiile de cabluri sau a linii de transport de energie.

(2) Prezenta subclasă nu cuprinde instalarea de cabluri sau linii exclusiv optice, care este cuprinsă în grupa G02B 6/46.

(3) În prezenta subclasă, expresia următoare are semnificaţia indicată mai jos:
- "cablu electric" include cablurile care cuprind conductoare optice, de ex. fibre în combinaţie cu conductoare electrice.

Schemă generală

TIPURI PRINCIPALE DE INSTALAŢII
Interioare; aeriene; subterane sau submarine 3700; 7/00; 9/00
INSTALAŢII SPECIALE
de bare colectoare; de paratrăznete; de organe 5/00; 13/00; 11/00
ACCESORII PENTRU CABLURI 15/00
METODE ŞI APARATE DE INSTALARE 1/00

1/00 Metode sau aparate adaptate special pentru instalarea, întreţinerea, repararea sau demontarea cablurilor sau liniilor electrice [2006.01]

1/02 . pentru linii sau cabluri aeriene **[2006.01]**
1/04 . . pentru a le monta sau a le întinde **[2006.01]**
1/06 . pentru a poza cablurile, de ex. aparat de pozat amplasat pe autovehicul **[2006.01]**
1/08 . . trecând prin tuburi sau conducte, de ex. tije sau fire de împins sau de tras **[2006.01]**
1/10 . . în sau pe apă **[2006.01]**
1/12 . pentru a îndepărta izolaţia sau armătura de pe cablu, de ex. de la extremitatea acestuia **[2006.01]**
1/14 . pentru legături sau terminaţii ale cablurilor electrice **[2006.01]**
1/16 . pentru repararea izolaţiei sau a armăturii cablurilor **[2006.01]**

3/00 Instalări de cabluri sau de linii electrice sau a tuburilor lor de protecţie în sau pe mobile, structuri echivalente sau pe vehicule (instalaţii de bare colectoare H02G 5/00; instalaţii aeriene H02G 7/00; instalaţii în sau pe sol H02G 9/00) **[2006.01]**

3/02 . Detalii **[2006.01]**
3/03 . . Răcire **[2006.01]**
3/04 . . Tuburi sau canale de protecţie, de ex. cabluri gradate sau canale de cablaj **[2006.01]**
3/06 . . Conexiuni pentru conectarea în lungime a tuburilor de protecţie între ele sau cu carcasa, de ex. la cutia de distribuţie; care asigură continuitatea electrică în tubul de legătură **[2006.01]**

3/08 . . Cutii de distribuţie; Cutii de conexiuni sau de derivaţie **[2006.01]**
3/10 . . . pentru montarea pe un perete **[2006.01]**
3/12 . . . pentru montarea sub tencuială **[2006.01]**
3/14 . . . Fixarea capacului pe cutie **[2006.01]**
3/16 . . . unite constructiv cu un suport pentru borne de conectare a liniei în interiorul cutiei **[2006.01]**
3/18 . . . pentru ieşiri de linii **[2006.01]**
3/20 . . . . Rozetă de plafon **[2006.01]**
3/22 . Instalaţii de cabluri sau de linii prin pereţi, pardoseli sau plafoane, de ex. în imobile **[2006.01]**
3/30 . Instalaţii de cabluri sau de linii pe pereţi, pardoseli sau plafoane **[2006.01]**
3/32 . . folosind coliere de fixare **[2006.01]**
3/34 . . folosind tuburi de protecţie separate **[2006.01]**
3/36 . Instalaţii de cabluri sau de linii în pereţi, pardoseli sau plafoane **[2006.01]**
3/38 . . cabluri sau linii care sunt instalate în conducte prestabilite **[2006.01]**
3/40 . . . care utilizează tuburi de protecţie separate în conducte sau canalizări **[2006.01]**

5/00 Instalaţii de bare colectoare [2006.01]
5/02 . Instalaţii deschise **[2006.01]**
5/04 . Instalaţii parţial închise, de ex. în canale şi adaptate pentru colectarea de curent prin glisare sau rulare **[2006.01]**
5/06 . Instalaţii închise, de ex. cofrete metalice **[2006.01]**
5/08 . . Carcase de legătură pentru acestora **[2006.01]**
5/10 . Răcire **[2006.01]**

7/00 Instalări de linii sau cabluri electrice aeriene (instalări de bare colectoare H02G 5/00) **[2006.01]**
7/02 . Dispozitive pentru reglarea sau menţinerea tensiunii mecanice, de ex. organe de înfăşurare **[2006.01]**
7/04 . Dispozitive sau dispuneri pentru a slăbi tensiunea mecanică **[2006.01]**
7/05 . Dispozitive sau dispuneri pentru a suspenda liniile sau cablurile electrice **[2006.01]**
7/06 . . Mijloace de suspendare pentru linii sau cabluri în lungul unui fir de sprijin separat, de ex. cârlig în formă de S **[2006.01]**
7/08 . . . Elemente de strângere pe firul suport sau pe linie sau cablu **[2006.01]**
7/10 . . . Elemente flexibile sau legături ale cablului care îmbracă atât firul de sprijin cât şi linia sau cablul **[2006.01]**
7/12 . Dispozitive pentru a menţine o anumită distanţă între conductoarele paralele, de ex. elemente de distanţare **[2006.01]**
7/14 . Dispuneri sau dispozitive pentru a amortiza oscilaţiile mecanice ale liniilor de ex. pentru a reduce zgomotul **[2006.01]**
7/16 . Dispozitive pentru a îndepărta zăpada sau gheaţa de pe linii sau cabluri **[2006.01]**
7/18 . Dispozitive care permit protecţia mecanică în cazul ruperii unei linii sau a unui cablu, de ex. plase pentru a prinde liniile rupte **[2006.01]**
7/20 . Aranjarea ecartamentului sau dispuneri de linii sau cabluri pe stâlpi sau piloni **[2006.01]**
7/22 . Dispuneri de fire de împământare pe capetele stâlpilor **[2006.01]**

9/00 Instalări de linii sau cabluri electrice în sau pe pământ sau în apă [2006.01]

9/02 . ţinute direct în sau pe sol, albie de râu sau fund de mare; Acoperirea lor, de ex. piese modelate din argilă arsă **[2006.01]**
9/04 . în canale de suprafaţă; Canalele sau acoperirile lor **[2006.01]**
9/06 . în tuburi sau conducte subterane; Tuburile sau conductele lor **[2006.01]**
9/08 . în tunele **[2006.01]**
9/10 . în camere pentru cablu, de ex. într-o gură de vizitare **[2006.01]**
9/12 . susţinute pe sau de structuri flotante, de ex. în apă **[2006.01]**

11/00 Instalări de cabluri sau linii electrice între două piese în mişcare relativă [2006.01]
11/02 . folosind o bobină sau un tambur **[2006.01]**

13/00 Instalaţii de conductoare paratrăznet; **Fixarea acestora de structura suport [2006.01]**

15/00 Accesorii pentru cabluri [2006.01]
15/007 . Dispozitive pentru a atenua solicitarea mecanică **[2006.01]**
15/013 . Mijloace de etanşare pentru intrările cablului (intrări pentru cabluri umplute sau înconjurate de gaze sau de ulei H02G 15/22) **[2006.01]**
15/02 . Terminaţii ale cablurilor (pentru cabluri umplute cu un gaz sau ulei) **[2006.01]**
15/04 . . Terminaţii ale cablurilor fixate **[2006.01]**
15/06 . . Cutii, şasiuri sau alte structuri terminale **[2006.01]**
15/064 . . . cu mijloace pentru a micşora solicitarea electrică **[2006.01]**
15/068 . . . . legate numai la blindajul cablului (H02G 15/072 are prioritate) **[2006.01]**
15/072 . . . . de tip condensator **[2006.01]**
15/076 . . . pentru cabluri cu conductoare multiple **[2006.01]**
15/08 . Legături de cabluri (pentru cabluri umplute cu gaze sau ulei H02G 15/24) **[2006.01]**
15/10 . . care sunt protejate de cofrete, de ex. cutii de distribuţie, de conexiuni sau de legături **[2006.01]**
15/103 . . . cu mijloace pentru a atenua solicitarea electrică **[2006.01]**
15/105 . . . . legate numai la blindajul cablului (H02G 15/107 are prioritate) **[2006.01]**
15/107 . . . . de tip condensator **[2006.01]**
15/113 . . . Cutii divizate longitudinal în direcţia cablului principal **[2006.01]**
15/115 . . . cutii divizate perpendicular pe direcţia cablului principal **[2006.01]**
15/117 . . . pentru cabluri cu conductoare multiple **[2006.01]**
15/12 . . pentru transformatoare, bobine Pupin sau amplificatoare încorporate **[2006.01]**
15/14 . . . adaptate special pentru cabluri submarine **[2006.01]**
15/16 . . . asociate structural cu un suport pentru borne de legare a liniilor în cofret **[2006.01]**
15/18 . . protejate prin manşoane, de ex. pentru cabluri de telecomunicaţii (cofrete cu două părţi H02G 15/10) **[2006.01]**
15/184 . . . cu mijloace pentru a atenua solicitarea electrică **[2006.01]**
15/188 . . . . legate doar blindajul cablului **[2006.01]**
15/192 . . . cu mijloace de susţinere a extremităţilor manşonului **[2006.01]**
15/196 . . . având o izolaţie prin suprapunere **[2006.01]**
15/20 . Accesorii ale cablurilor pentru cabluri umplute cu un gaz sau ulei (H02G 15/34 are prioritate) **[2006.01]**
15/22 . . Terminaţii ale cablurilor **[2006.01]**
15/23 . . . Etanşeizare ale extremităţilor cablului **[2006.01]**

15/24 . . Legarea cablurilor **[2006.01]**
15/25 . . . Legarea cu blocaj **[2006.01]**
15/26 . . Camere de expansiune; Capete de zăvorâre; Conducte auxiliare **[2006.01]**
15/28 . . asociate structural cu organe pentru indicarea prezenţei sau localizarea defectelor neelectrice **[2006.01]**
15/30 . . cu mijloace pentru a atenua solicitarea electrică **[2006.01]**
15/32 . . Intrări ale cablurilor **[2006.01]**
15/34 . Accesorii ale cablurilor pentru cabluri criogenice **[2006.01]**

H02H **CIRCUITE DE PROTECŢIE DE SIGURANŢĂ** (indicarea sau semnalizarea condiţiilor de lucru nedorite G01R, de ex. G01R 31/00, G08B; localizarea defectelor în lungul liniilor G01R 31/08; dispozitive de protecţie H01H)

Notă

Prezenta subclasă cuprinde doar circuitele pentru protecţia automată a liniilor electrice sau a maşinilor sau aparatelor electrice în cazul schimbării nedorite a condiţiilor normale de lucru.

Schemă generală

DISPUNERI DE CIRCUITE
Pentru deconectarea sau comutarea automată
datorate schimbării condiţiilor normale de lucru:
electrice; neelectrice; neelectrice simulate 3/00, 5/00, 6/00;
Adaptate la maşini specifice
sau la protecţia pe secţiuni a cablurilor sau liniilor 7/00
Pentru a limita excesul de curent sau de tensiune 9/00
pentru a împiedica conectarea în condiţii 11/00
DETALII 1/00

1/00 Detalii ale circuitelor de protecţie de siguranţă [2006.01]
1/04 . Dispuneri pentru a preveni răspunsul la condiţii trecătoare anormale, de ex. la trăznet **[2006.01]**
1/06 . Dispuneri pentru a furniza puterea de acţionare **[2006.01]**

3/00 Circuite de protecţie de siguranţă pentru deconectarea automată datorată unei modificări directe nedorite a condiţiilor electrice normale de lucru cu sau fără reconectare (adaptate special pentru maşini sau aparate electrice de tipuri speciale sau pentru protecţia pe secţiuni a sistemelor de cabluri sau linii H02H 7/00; sisteme de comutare a alimentării de rezervă H02J 9/00) **[2006.01]**

3/02 . Detalii **[2006.01]**
3/027 . . cu deconectaea automată după o durată predeterminată (H02H 3/033, H02H 3/06 au prioritate) **[2006.01]**
3/033 . . cu mai multe deconectări ca urmare a unei comenzi preferenţiale (H02H 3/06 are prioritate) **[2006.01]**
3/04 . . cu semnalizare sau supervizare suplimentară la deconectare, de ex. pentru a arăta că aparatul de protecţie a funcţionat **[2006.01]**
3/05 . . cu mijloace pentru a mări fiabilitatea, de ex. dispozitive redundante **[2006.01]**
3/06 . . cu reconectare automată **[2006.01]**
3/07 . . . cu deconectare permanentă după un număr predeterminat de cicluri de reconectare **[2006.01]**
3/08 . sensibile la o suprasarcină (sensibile la o temperatură anormală cauzată de o suprasarcină H02H 5/04) **[2006.01]**
3/087 . . pentru sisteme cu curent continuu **[2006.01]**
3/093 . . cu mijloace de temporizare **[2006.01]**
3/10 . . sensibile suplimentar la orice alte condiţii electrice anormale **[2006.01]**
3/12 . sensibile la o sarcină parţială sau la o sarcină nulă **[2006.01]**
3/13 . . pentru sisteme polifazate, de ex. în cazul întreruperii unei faze **[2006.01]**
3/14 . sensibile la prezenţa unei tensiuni pe piesele cu potenţial de împământare în condiţii normale **[2006.01]**
3/16 . sensibile la un curent de defect la pământ sau la masă (cu dispozitive pentru măsuri de echilibrare sau măsuri diferenţiale H02H 3/26) **[2006.01]**
3/17 . . prin intermediul unei tensiuni auxiliare injectate într-o instalaţie de protejat **[2006.01]**
3/18 . sensibile la inversarea curentului continuu **[2006.01]**
3/20 . sensibile la un exces de tensiune **[2006.01]**
3/22 . . de durată scurtă, de ex. fulger **[2006.01]**
3/24 . sensibile la o scădere sau lipsă de tensiune **[2006.01]**
3/247 . . având mijloace de temporizare **[2006.01]**
3/253 . . pentru sisteme polifazate, de ex. în cazul întreruperii unei faze **[2006.01]**
3/26 . sensibile la diferenţa de tensiuni sau de curenţi; sensibile la un unghi de defazare între tensiuni sau curenţi **[2006.01]**
3/28 . . cu compararea valorilor de tensiune sau de curent a două porţiuni separate a aceluiaşi sistem, de ex. la două capete opuse ale unei linii; la ieşirea şi la intrarea unui aparat **[2006.01]**
3/30 . . . utilizând conducătoare de control sau un alt canal de semnalizare **[2006.01]**
3/32 . . cu compararea valorilor de tensiune sau de curent în puncte care corespund unor conductoare diferite ale aceluiaşi sistem, de ex. curenţi în conductoare dus şi întors **[2006.01]**
3/33 . . . utilizând transformatoare sumatoare de curent (H02H 3/347 are prioritate) **[2006.01]**
3/34 . . . a unui sistem trifazat **[2006.01]**
3/347 . . . . folosind transformatoare sumatoare de curent **[2006.01]**
3/353 . . . . care implică o comparare a tensiunii de fază **[2006.01]**
3/36 . . cu compararea valorilor de tensiune sau de curent în anumite puncte care corespund unor sisteme diferite, de ex. sisteme de alimentare în paralel **[2006.01]**
3/38 . sensibile în acelaşi timp la tensiuni cât şi la curent, cât şi la unghiul de defazare între tensiuni şi curenţi **[2006.01]**
3/40 . sensibile la raportul dintre tensiune şi curent **[2006.01]**

3/42 . sensibile la produsul dintre tensiune şi curent **[2006.01]**
3/44 . sensibile la raportul de modificare a mărimilor electrice **[2006.01]**
3/46 . sensibile la abaterea de frecvenţă **[2006.01]**
3/48 . sensibile la o ruptură de sincronism **[2006.01]**
3/50 . sensibile la apariţia unor forme de undă anormale, de ex. a unui curent alternativ în instalaţii de curent continuu **[2006.01]**
3/52 . . sensibile la apariţia armonicilor **[2006.01]**

5/00 Circuite de protecţie de siguranţă pentru deconectarea automată datorate unei modificări nedorite a condiţiilor neelectrice normale de lucru, cu sau fără reconectare (utilizând dispozitive simulatoare a aparatului de protejat H02H 6/00; adaptate special la maşini sau aparate electrice a tipurilor specifice sau protecţia pe secţiuni a sistemelor de cabluri sau linii H02H 7/00) **[2006.01]**
5/04 . sensibile la o temperatură anormală **[2006.01]**
5/06 . . într-un aparat electric umplut cu ulei **[2006.01]**
5/08 . sensibile la presiunea unui fluid, la un nivel de lichid sau la deplasarea anormală a lichidului, de ex. releu Buchholz **[2006.01]**
5/10 . sensibile la o deteriorare mecanică, de ex. ruperea liniei, ruperea legăturii la pământ **[2006.01]**
5/12 . sensibile la o prezenţă sau la un contact nedorit pe părţile aflate sub sarcină de către fiinţe vii **[2006.01]**

6/00 Circuite de protecţie de siguranţă sensibile la schimbări nedorite ale condiţiilor neelectrice normale de lucru şi care utilizează dispozitive simulatoare ale aparatului protejat, de ex. care utilizează imagini termice [2006.01]

7/00 Circuite de protecţie de siguranţă adaptate special pentru maşini sau aparate electrice de tipuri speciale sau pentru protecţia pe secţiuni a sistemelor de cabluri sau linii, şi care efectuează o comutaţie automată în cazul unei schimbări nedorite a condiţiilor normale de lucru [2006.01]
7/04 . pentru transformatoare **[2006.01]**
7/045 . . Protecţie difierenţială pentru transformatoare **[2006.01]**
7/05 . . pentru transformatoare de tensiune capacitive, de ex. împotriva condiţiilor de rezonanţă **[2006.01]**
7/055 . . pentru transformatoare cu prize sau pentru schimbătoarele de priză corespunzătoare **[2006.01]**
7/06 . pentru generatoare dinamo-electrice; pentru compensatoare sincrone **[2006.01]**
7/08 . pentru motoare dinamo-electrice **[2006.01]**
7/085 . împotriva unei sarcini excesive **[2006.01]**
7/09 . . împotriva unei supratensiuni; împotriva unei reduceri de tensiune; împotriva unei întreruperi de fază **[2006.01]**
7/093 . . împotriva măririi sau reducerii de viteză în afară de limitele raţionale (întrerupătoare centrifugale H01H 35/10) **[2006.01]**
7/097 . . împotriva rotaţiei într-un sens greşit **[2006.01]**
7/10 . pentru convertizoare; pentru redresoare **[2006.01]**
7/12 . . pentru convertizoare sau redresoare statice **[2006.01]**
7/122 . . . pentru invertoare respectiv convertizoare de curent continuu în curent alternativ **[2006.01]**
7/125 . . . pentru redresoare **[2006.01]**

7/127 . . . . care au un electrod de comandă auxiliar la care în caz de condiţii nedorite sunt aplicaţi curenţi sau tensiuni de blocare **[2006.01]**

7/16 . pentru condensatoare (pentru condensatoare sincrone H02H 7/06) **[2006.01]**
7/18 . pentru baterii; pentru acumulatoare **[2006.01]**
7/20 . pentru echipament electronic (pentru convertizoare H02H 7/10; pentru instrumente electrice de măsură G01R 1/36; pentru regulatoare de tensiune sau de curent continuu cu semiconductoare G05F 1/569; pentru amplificatoare H03F 1/52; pentru circuite electronice de comutare H03K 17/08) **[2006.01]**
7/22 . pentru aparatură de distribuţie, de ex. sisteme de bare colectoare; pentru dispozitive de comutare **[2006.01]**
7/24 . pentru eclatoare cu scântei **[2006.01]**
7/26 . Protecţie pe secţiuni a sistemelor de cabluri sau de linii, de ex. pentru deconectarea unei secţiuni în care s-a produs un scurt-circuit, o punere la pământ sau o descărcare în arc electric (localizarea defectelor în cabluri G01R 31/08) **[2006.01]**
7/28 . . pentru sisteme din plasă metalică **[2006.01]**
7/30 . . Deconectare eşalonată **[2006.01]**

9/00 Circuite de protecţie de siguranţă pentru a limita excesul de curent sau de tensiune fără deconectare [2006.01]

9/02 . sensibile la un exces de curent **[2006.01]**
9/04 . sensibile la un exces de tensiune (paratrăznete H01C 7/12, H01C 8/04, H01G 9/18, H01T) **[2006.01]**
9/06 . . care folosesc eclatoare cu scântei **[2006.01]**
9/08 . Limitarea sau suprimarea curenţilor de punere la pământ de ex. bobină Petersen **[2006.01]**

11/00 Circuite de protecţie de siguranţă pentru a împiedica comutarea la punerea în funcţie, în cazul în care ar putea să apară o condiţie electrică de lucru nedorită [2006.01]

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale prezentei subclase [2006.01]

H02J ***REŢELE DE ENERGIE ELECTRICĂ*; CIRCUITE SAU SISTEME PENTRU ALIMENTAREA SAU DISTRIBUŢIA ENERGIEI ELECTRICE; SISTEME PENTRU ACUMULAREA ENERGIEI ELECTRICE** (circuite de alimentare cu energie pentru aparatele de măsură a razelor X, a razelor gama, a radiaţiilor corpusculare sau a razelor cosmice G01T 1/175; circuite de alimentare cu energie electrică adaptate special pentru pendule fără mecanism sonor, electronice, cu părţi imobile G04G 19/00; pentru calculatoare digitale G06F 1/18; pentru tuburi cu descărcare H01J 37/248; circuite sau aparate pentru conversia de putere electrică, aranjamente pentru comanda sau reglarea unor astfel de circuite H02M; comanda unei combinări maşină motrice - generatoare, comandă coordonată de mai multe motoare H02P; comanda energiei de înaltă frecvenţă H03L; folosirea complementară a liniei sau reţelei de energie pentru transmiterea de informaţii H04B)

Note

1. Prezenta subclasă cuprinde:
   - *reţelele principale sau de distribuţie a curentului continuu sau alternativ sau nespecificate*;
   - *exploatarea la distanță a rețelelor de alimentare cu curent alternativ, curent continuu sau a rețelelor nespecificate;*
   - circuitele *pentru încărcarea sau descărcarea bateriilor atunci când sarcina nu are un efect limitativ particular asupra circuitului*;
   - *sistemele de stocare de energie pe termen lung, neprevăzute în altă parte, având o interacțiune cu rețelele de alimentare cu curent alternativ sau continuu;*
   - sistemele pentru alimentarea sau distribuirea fără fir a energiei electrice;
   - *aspectele operaționale ale rețelelor inteligente, și anume integrarea tehnologiilor de energie, de comunicaţii și informație pentru a îmbunătăți infrastructura electrică ce deservește sarcinile în timp ce facilitează o evoluție a aplicațiilor finale*.
2. Prezenta subclasă nu cuprinde:
   - comanda unui singur motor, generator sau convertor dinamo-electric din tipurile cuprinse în *subclasele* H01F sau H02K, care este cuprinsă în subclasa H02P;
   - comanda unui singur motor sau generator din tipurile cuprinse în subclasa H02N, care este cuprinsă în subclasa *H02N*.
3. *În această subclasă, este recomandabil să se adauge codurile de indexare ale grupelor H02J 101/00-H02J 107/00.*

Schemă generală

CIRCUITE
pentru reţele de distribuţie 1/00
curent continuu; curent alternativ 3/00
combinaţii; nespecificat 4/00
pentru baterii 7/00
pentru sursă de alimentare de avarie sau de rezervă 9/00
pentru sursă de alimentare a anexelor staţiilor 11/00
pentru indicarea la distanţă a condițiilor rețelelor 13/00
SISTEME DE STOCARE A ENERGIEI ELECTRICE 15/00
CIRCUITE SAU SISTEME PENTRU ALIMENTAREA SAU DISTRIBUŢIA FĂRĂ FIR A ENERGIEI ELECTRICE 50/00

1/00 Circuite pentru reţele principale sau de distribuţie, de curent continuu [2006.01, 2026.01]

1/002 . care utilizează o conversie intermediară curent continuu-curent alternativ-curent continuu ***[2026.01]***

1/02 . Dispozitive pentru reducerea armonicelor sau ondulaţiilor ***[2006.01, 2026.01]***

1/04 . Sisteme de alimentare controlate în curent, de ex. sisteme de alimentare cu curent constant ***[2006.01, 2026.01]***

1/06 . Sisteme de distribuţie cu alimentare de curent continuu cu două fire ***[2006.01, 2026.01]***

1/08 . Sisteme de distribuţie cu alimentare de curent continuu cu trei fire; Sisteme care au mai mult de trei fire ***[2006.01, 2026.01]***

1/082 . . Alimentare cu current continuu cu două sau mai multe niveluri diferite de tensiune ***[2026.01]***

1/10 . Funcţionarea surselor de curent continuu în paralel ***[2006.01, 2026.01]***

1/102 . . care sunt convertoare de comutaţie (H02J 1/108, H02J 1/12 au prioritate) ***[2026.01]***

1/108 . . cu dispuneri de blocare a fluxului de curent invers, de ex. utilizând diode (H02J 1/12 are prioritate) ***[2026.01]***

1/12 . . Funcţionarea unor surse de curent continuu cu convertoare de putere în paralel cu alte surse de curent continuu fără convertoare de putere ***[2026.01]***

1/14 . Echilibrarea sarcinii și generarea puterii în rețele de curent continuu ***[2026.01]***

1/15 . . caracterizată prin gestionarea sarcinii ***[2026.01]***

1/16 . . utilizând *unități de stocare a energiei, de ex. baterii sau* maşini dinamo-electrice cuplate prin volanţi **[2006.01, 2026.01]**

3/00 Circuite pentru reţele principale sau de distribuţie, de curent alternativ [2006.01, 2026.01]

3/001 . Dispuneri pentru gestionarea defecțiunilor sau anomaliilor, de exemplu în caz de urgență sau evenimente neprevăzute ***[2026.01]***

3/0012 . . caracterizate prin mijloace de detectare a evenimentelor neprevăzute în rețelele de curent alternativ, de exemplu cu ajutorul unităților de măsurare a fazorilor [PMU], sincrofazorilor sau analizei evenimentelor neprevăzute ***[2026.01]***

3/0014 . . pentru a împiedica sau reduce oscilaţiile de putere în reţele ***[2026.01]***

3/007 . Dispuneri pentru conectarea selectivă a uneia sau mai multor sarcini la una sau la mai multe surse de energie sau linii electrice ***[2026.01]***

3/0073 . . care furnizează căi de alimentare alternative în cazul defectării căii principale ***[2026.01]***

3/008 . Circuite pentru tehnologii de alimentare sau distribuire a energiei adaptate la comerțul cu energie ***[2026.01]***

3/01 . Dispozitive pentru a reduce armonicele sau ondulaţiile ***[2006.01, 2026.01]***

3/02 . care utilizează o reţea unică pentru distribuţia simultană a puterii de curent alternativ la frecvenţe diferite ***[2006.01, 2026.01]***

3/04 . Dispuneri pentru conectarea reţelelor de aceeaşi frecvenţă, dar alimentate din surse diferite ***[2006.01, 2026.01]***

3/06 . . Comanda transferului de putere între reţele conectate; Comanda împărţirii de sarcină între reţele conectate ***[2006.01, 2026.01]***

3/08 . . Sincronizarea reţelelor ***[2006.01, 2026.01]***

3/10 . Sisteme de alimentare contrólate în curent, de ex. sisteme de alimentare cu curent constant ***[2006.01, 2026.01]***

3/11 . Dispuneri pentru reglarea frecvenței în rețele de curent alternativ, de ex. prin controlul puterii active ***[2026.01]***

3/12 . Dispuneri pentru reglarea tensiunii în reţele de curent alternativ prin schimbarea unei caracteristici a sarcinii de reţea ***[2006.01, 2026.01]***

3/14 . . prin întrerupere sau punere în circuit a sarcinilor în reţea, de ex. sarcină echilibrată progresiv ***[2006.01, 2026.01]***

3/16 . . prin reglarea puterii reactive ***[2006.01, 2026.01]***

3/17 . Funcţionarea reţelelor de transport sau de distribuţie a energiei electrice în curent alternativ, în funcţie de cerere ***[2026.01]***

3/175 . . care răspunde la nevoile utilizatorului final sau la operaţiuni ale sarcinii (H02J 3/14 are prioritate) ***[2026.01]***

3/18 . Dispozitive pentru reglaj, eliminarea sau compensarea puterii reactive în reţele ***[2006.01, 2026.01]***

3/1807 . . care utilizează compensatoare în serie, de ex. condensatoare în serie controlate de tiristoare [TCSC] ***[2026.01]***

3/1814 . . . având elemente reactive comandate activ de convertoare în punte, de ex. regulatoare de flux de putere unificate [UPFC] sau compensatoare de tensiune comandate în serie ***[2026.01]***

3/1821 . . utilizând compensatoare de derivaţie ***[2026.01]***

3/1828 . . . cu comandă progresivă, de ex. baterii de condensatoare comutate ***[2026.01]***

3/1835 . . . cu comandă continuă ***[2026.01]***

3/1842 . . . . având elemente reactive comandate activ de convertoare în punte, de ex. filtre active sau compensatoare statice [STATCOM] ***[2026.01]***

3/185 . . . . . elementele reactive fiind pur inductive, de ex. sisteme de stocare a energiei magnetice supraconductoare [SMES] ***[2026.01]***

3/1857 . . . . . convertoarele în punte fiind convertoare în punte multinivel sau convertoare modulare multinivel ***[2026.01]***

3/1864 . . . . utilizând elemente reactive conectate în serie cu comutatoare cu semiconductori, de ex. compensatoare statice de energie reactivă [SVC], reactoare controlate cu tiristoare [TCR] sau condensatoare comutate cu tiristoare [TSC] ***[2026.01]***

3/1878 . . utilizând transformatoare cu schimbător de priză sau cu defazare ***[2026.01]***

3/1885 . . utilizând generatoare rotative de curent alternativ, de ex. generatoare sincrone ***[2026.01]***

3/1892 . . dispunerile fiind parte integrantă din sarcini sau din circuitele lor de comandă ***[2026.01]***

3/20 (transferat la H02J 3/18)

3/22 (transferat la H02J 3/18)

3/24 (transferat la H02J 3/0014)

3/26 . Dispuneri pentru eliminarea sau reducerea asimetriilor în reţele polifazate ***[2006.01, 2026.01]***

3/28 . Dispuneri pentru echilibrarea sarcinii în reţele prin înmagazinare de energie ***[2006.01, 2026.01]***

3/30 . . care folosesc maşini dinamo-electrice cuplate cu volanţi ***[2006.01, 2026.01]***

3/32 . . care folosesc baterii sau supercondensatoare cu mijloace de conversie ***[2006.01, 2026.01]***

3/34 . Dispuneri pentru transferul puterii electrice între reţele cu frecvenţe foarte diferite ***[2006.01, 2026.01]***

3/36 . Dispuneri pentru transferul puterii electrice între reţele de curent alternativ prin intermediul liniilor de legătură de înaltă tensiune de curent continuu [HVDC]; Dispuneri pentru transferul energiei electrice între generatoare şi reţele prin intermediul liniilor HVDC ***[2006.01, 2026.01]***

3/38 . Dispozitive pentru alimentarea în paralel a unei singure reţele de la două sau mai multe generatoare sau surse; Dispuneri pentru alimentarea reţelelor deja alimentate cu energie electrică de la generatoare sau surse suplimentare în paralel ***[2006.01, 2026.01]***

3/388 . . Dispuneri pentru gestionarea insularizării, de ex. deconectarea sau evitarea deconectării alimentării cu energie electrică ***[2026.01]***

3/40 . . Sincronizarea generatoarelor pentru conectare la o reţea sau la un alt generator ***[2006.01, 2026.01]***

3/42 . . . cu conectarea automată în paralel când se obţine sincronizarea ***[2006.01, 2026.01]***

*3/44 . . . cu mijloace pentru a asigura o secvenţă de fază corectă **[2006.01]***
*3/46 . . Comanda repartiţiei puterii între generatoare, convertoare sau transformatoare **[2006.01, 2026.01]***
*3/466 . . . Programarea sau comanda selectivă a funcționării generatoarelor sau surselor, de exemplu conectarea sau deconectarea generatoarelor pentru a răspunde unei cereri **[2026.01]***
*3/48 . . . Comanda repartiţiei puterii active **[2006.01, 2026.01]***
*3/50 . . . Comanda repartiţiei puterii reactive **[2006.01, 2026.01]***

4/00 Circuite pentru reţele principale sau de distribuţie, natura alternativă sau continuă a curentului nefiind precizată; Circuite pentru rețele principale sau de distribuție care combină secțiuni sau sub-rețele de curent alternativ și curent continuu (dispozitive care utilizează o conversie intermediară curent continuu-curent alternativ-curent continuu H02J 1/002; dispozitive care utilizează linii de legătură de curent continuu de înaltă tensiune [HVDC] H02J 3/36) [2006, 2026.01]
*4/10 . utilizând o rețea unică pentru distribuția simultană de curent alternativ și curent continuu **[2026]***
*4/20 . Rețele care integrează secțiuni separate de curent alternativ și curent continuu **[2026]***
*4/25 . . pentru transferul de energie electrică între reţele de curent alternativ şi de curent continuu, de ex. pentru alimentarea secţiunii de curent continuu prin intermediul unei sarcini provenind de la o reţea principală de curent alternativ **[2026]***

5/00 *(transferat la H02J 4/25)*

7/00 Circuite pentru încărcarea sau descărcarea bateriilor sau pentru alimentarea sarcinilor cu ajutorul bateriilor [2006.01, 2026]
7/02 . pentru încărcarea bateriilor prin reţele de curent alternativ cu ajutorul unor convertoare **[2006.01]**
7/04 . . Reglarea curentului sau a tensiunii de sarcină **[2006.01]**
7/06 . . . folosind tuburi cu descărcare sau dispozitive cu semiconductoare **[2006.01]**
7/08 . . . . utilizând doar tuburi cu descărcare **[2006.01]**
7/10 . . . . utilizând doar dispozitive cu semiconductoare **[2006.01]**
7/12 . . . utilizând dispozitive magnetice care au un grad de saturare controlabil, respectiv transductoare **[2006.01]**
7/14 . pentru a încărca baterii prin generatoare dinamo-electrice antrenate cu viteză variabilă, de ex. pe vehicule **[2006.01]**
7/16 . . Reglarea curentului sau a tensiunii de încărcare prin variaţia câmpului **[2006.01]**
7/18 . . . datorită modificării rezistenţei ohmice într-un circuit de câmp prin cuplarea sau decuplarea pas cu pas a unor rezistoare **[2006.01]**
7/20 . . . datorită modificării unei rezistenţe ohmice variabile continuu **[2006.01]**
7/22 . . . datorită modificării raportului între întreruperea şi restabilirea contactelor care lucrează prin intermitenţă, de ex. utilizând un regulator Tirrill **[2006.01]**
7/24 . . . care utilizează tuburi cu descărcare sau dispozitive cu semiconductoare **[2006.01]**
7/26 . . . care foloseşte dispozitive magnetice cu grad de saturare controlabil **[2006.01]**
7/28 . . . care foloseşte dispozitive magnetice cu grad de saturare controlabil în combinaţie cu un tub cu descărcare controlat sau un dispozitiv cu semiconductor controlat **[2006.01]**
7/30 . . . care foloseşte maşini excitate prin indusuri cu reacţie **[2006.01]**
7/32 . pentru încărcarea bateriilor printr-un ansamblu care cuprinde o maşină motrice neelectrică **[2006.01]**

7/34 . Funcţionarea în paralel, în reţele, a unor baterii împreună cu alte surse de curent continuu, de ex. baterie tampon (H02J 7/14 are prioritate) **[2006.01]**
7/35 . . cu celule sensibile la lumină **[2006.01]**
7/36 . Dispozitive care utilizează comutaţia elementelor de extremitate **[2006.01]**
*7/40 . caracterizate prin schimbul de date privind încărcarea sau descărcarea **[2026.01]***
*7/42 . . cu dispositive electronice având baterii interne, de ex. telefoane mobile **[2026.01]***
*7/44 . . între sisteme de control al bateriei şi surse de energie **[2026.01]***
*7/45 . . între sisteme de control al bateriei şi servere externe (baterii utilizate în rețelele inteligente pentru echilibrarea sarcinii H02J 3/32) **[2026.01]***
*7/46 . . Dispuneri de tip leader-follower **[2026.01]***
*7/47 . . Dispuneri pentru verificarea compatibilității sau autentificarea între o componentă, de ex. o baterie sau un încărcător de baterii și o altă componentă, de ex. o sursă de alimentare **[2026.01]***
*7/50 . care acționează asupra mai multor baterii simultan sau secvențial **[2026.01]***
*7/52 . . pentru echilibrarea sarcinii, de ex. egalizarea sarcinii între baterii **[2026.01]***
*7/54 . . . Echilibrare pasivă, de ex. utilizând rezistențe sau tranzistoare MOSFET în paralel **[2026.01]***
*7/56 . . . Echilibrare activă, de ex. utilizând convertoare bazate pe condensatoare, pe inductanțe sau de tip curent continuu-curent continuu **[2026.01]***
*7/60 . conținând dispozitive de siguranță sau de protecție **[2026.01]***
*7/61 . . la supraîncărcare **[2026.01]***
*7/62 . . la supracurent **[2026.01]***
*7/63 . . la descărcare excesivă **[2026.01]***
*7/64 . . la supratensiune **[2026.01]***
*7/65 . . supraîncălzire **[2026.01]***
*7/68 . . utilizând circuite pentru corectarea sau protejarea împotriva inversării polarității **[2026.01]***
*7/70 . caracterizate prin construcție mecanică **[2026.01]***
*7/80 . care cuprind dispozitive de supraveghere sau de indicare **[2026.01]***
*7/82 . . Control al stării de încărcare [SOC] **[2026.01]***
*7/84 . . Control al stării de funcționare [SOH] **[2026.01]***
*7/90 . Reglarea curentului sau tensiunii de încărcare sau de descărcare **[2026.01]***
*7/92 . . cu prioritizarea sarcinilor sau surselor **[2026.01]***
*7/94 . . ca răspuns la curentul bateriei **[2026.01]***
*7/96 . . ca răspuns la tensiunea bateriei **[2026.01]***

9/00 Circuite pentru sursă de alimentare de avarie sau de rezervă, de ex. pentru iluminatul de urgenţă (cu posibilitatea de a încărca o baterie de rezervă H02J 7/00) **[2006.01]**
9/02 . în care sunt puse în serviciu un sistem de distribuţie auxiliară şi lămpile asociate **[2006.01]**
9/04 . în care este deconectat de la sursa normală sistemul de distribuţie care este conectat la o sursă de rezervă **[2006.01]**
9/06 . . cu comutare automată **[2006.01]**
9/08 . . . care solicită pornirea unei maşini motrice **[2006.01]**

11/00 Circuite pentru a furniza alimentare de serviciu anexelor staţiilor, în care energia electrică este produsă, distribuită sau convertită (dispuneri de ajutor sau rezervă H02J 9/00) **[2006.01]**

13/00 Circuite pentru monitorizarea sau controlul de la distanță al echipamentelor dintr-o rețea de distribuție a energiei electrice [2006.01, 2026.01]

13/10 . caracterizate prin afișarea informațiilor sau prin interacțiunea cu utilizatorul, de ex. sisteme de control și achiziție de date [SCADA] ***[2026.01]***

13/12 . Monitorizarea condițiilor rețelei, de ex. magnitudini electrice sau stare de funcționare ***[2026.01]***

13/13 . caracterizate prin transmiterea datelor către echipamantele din rețeaua electrică ***[2026.01]***

13/14 . rețeaua electrică fiind controlată local, de ex. sisteme de gestionare a energiei casnice ***[2026.01]***

13/16 . rețeaua electrică fiind controlată la nivel de rețea, de ex. prin utilizarea agregatoarelor ***[2026.01]***

13/18 . caracterizate prin echipamente comandate de la distanță, de ex. convertoare sau transformatoare ***[2026.01]***

13/181 . . echipamentele conținând generatoare ***[2026.01]***

13/182 . . echipamentele conținând sarcini conectate la rețeaua electrică ***[2026.01]***

13/183 . . echipamentele conținând sisteme de stocare a energiei ***[2026.01]***

13/333 . . echipamentele făcând parte din substații ***[2026.01]***

13/34 . . echipamentele fiind comutatoare, relee sau disjunctoare ***[2026.01]***

13/36 . . . special adaptate pentru sistemele de protecție ***[2026.01]***

13/38 . . echipamentele fiind prize de curent ***[2026.01]***

15/00 Sisteme de stocare a energiei electrice special adaptate la rețele electrice [2026.01]

15/10 . utilizând stocarea energiei hidraulice ***[2026.01]***

15/20 . utilizând stocarea energiei pneumatice, de ex. stocarea energiei prin aer comprimat [CAES] ***[2026.01]***

15/30 . utilizând stocarea energiei inerțiale sau mecanice, de ex. utilizând volanți ***[2026.01]***

15/40 . utilizând bobine, de ex. sisteme de stocare a energiei magnetice supraconductoare [SMES] ***[2026.01]***

15/50 . utilizând hidrogen stocat ***[2026.01]***

50/00 Sisteme pentru alimentarea sau distribuirea fără fir a energiei electrice [2006.01]

Note [2016.01]

(1) În prezenta grupă principală, tipurile de tehnologie fărăr fir specifice, utilizate pentru transmisia energiei sunt cuprinse în grupele H02J 50/05-H02J 50/30, în timp ce aspectele pertinente care privesc circuite sau sisteme sunt cuprinse în grupele H02J 50/40-H02J 50/90.

(2) În prezenta grupă principală se aplică clasificarea confrom mai multor aspecte, astfel încât subiectele caracterizate de aspecte cuprinse în mai multe grupe trebuie clasificate în fiecare dintre aceste aceste grupe.

50/05 . care utilizează un cuplaj capacitiv **[2006.01]**

50/10 . utilizând un cuplaj inductiv **[2006.01]**

50/12 . . de tipul cu rezonanţă **[2006.01]**

50/15 . utilizând unde ultrasonore **[2016.01]**

50/20 . utilizând microunde sau unde de frecvenţă radio **[2006.01]**

50/23 . . caracterizate prin tipul de antene de transmisie, de ex. antene-reţea direcţionale sau antene Yagi **[2006.01]**

50/27 . . caracterizate prin tipul de antene de recepţie, de ex. antene redresoare **[2006.01]**
50/30 . Utilizând lumină, de ex. laseri **[2006.01]**
50/40 . utilizând mai multe dispozitive de transmisie sau recepţie (H02J 50/50 are prioritate) **[2006.01]**
50/50 . care utilizează repetitori de energie suplimentari între dispozitivele de transmisie li dispozitivele de recepţie **[2006.01]**
50/60 . sensibile la prezenţa obiectelor străine, de ex. detectarea fiinţelor vii **[2006.01]**
50/70 . care implică reducerea câmpurilor de scurgere electrice, magnetice sau electromagnetice **[2006.01]**
50/80 . care implică schimbul de date, referitor la alimentarea sau distribuţia de energie electrică, între dispozitivele de transmisie şi dispozitivele de recepţie **[2006.01]**
50/90 . care implică detectarea sau optimizarea poziţiei, de ex. a alinierii **[2006.01]**

***Schema de indexare referitoare la generarea dispersată de energie electrică* [2026.01]**

101/00 Furnizarea sau distribuția de energie electrică generată în mod descentralizat, dispersat sau local [2026.01]
*101/10 . Generarea dispersată de energie electrică utilizând combustibili fosili, de ex. generatoare diesel **[2026.01]***
*101/20 . Generarea dispersată de energie electrică utilizând surse regenerabile de energie **[2026.01]***
*101/22 . . Energie solară **[2026.01]***
*101/24 . . . Fotovoltaică **[2026.01]***
*101/28 . . Energie eoliană **[2026.01]***
*101/30 . . Pile de combustie **[2026.01]***
*101/35 . . Surse de hidrocarburi regenerabile **[2026.01]***
*101/40 . Centrale electrice hibride, adică mai multe tehnologii de producție diferite utilizate într-o singură centrală electrică **[2026.01]***

Schema de indexare referitoare la circuitele pentru rețelele de distribuție a curentului alternativ [2026.01]

103/00 Detalii privind circuitele pentru rețelele principale de distribuție sau de curent alternativ
*103/30 . Simularea, planificarea, modelarea, verificarea fiabilității sau proiectarea asistată de calculator [CAD] a reţelelor de energie electrică **[2026.01]***
*103/35 . . Gestionarea la nivel de rețea a sistemelor de transport sau distribuție a energiei electrice, de ex. analiza fluxului de sarcină sau gestionarea activă a rețelei **[2026.01]***
*103/40 . Circuite adaptabile la cererea prevăzută **[2026.01]***
*103/50 . Circuite adaptabile la producția de energie electrică prevăzută **[2026.01]***

Schema de indexare referitoare la întinderea în spațiu sau la sarcină

105/00 Rețele de furnizare sau distribuire a energiei electrice caracterizată prin întinderea în spațiu sau prin sarcină [2026.01]
*105/10 . Reţele staţionare locale având întindere local sau delimitată **[2026.01]***
*105/12 . . care alimentează gospodării sau clădiri **[2026.01]***
*105/16 . . fiind interne surselor de energie sau centralelor de producere a energiei **[2026.01]***
*105/30 . rețelele de sarcina fiind externe vehiculelor, adică schimbând energie cu vehiculele **[2026.01]***
*105/33 . . schimbând energie cu vehicule rutiere **[2026.01]***
*105/37 . . . schimbând energie cu vehicule electrice [EV] sau cu vehicule electrice hibride [HEV] **[2026.01]***

*105/40 . caracterizate prin sarcinile conectate la rețele sau alimentate de rețele **[2026.01]***
*105/42 . . Aparate electrocasnice **[2026.01]***
*105/44 . . Aparate electronice portabile **[2026.01]***
*105/46 . . Dispozitive medicale, implanturi medicale sau dispozitive de menținere în viață **[2026.01]***
*105/50 . pentru controlul selectiv al funcționării sarcinilor **[2026.01]***
*105/52 . . pentru limitarea consumului de energie în cadrul rețelelor sau într-o secțiune din rețele, de ex. prin reducerea sarcinii sau reducerea vârfurilor de consum **[2026.01]***
*105/53 . . . pentru o limitare parțială a energiei, de ex. intrând în modurile de degradare sau de limitare a curentului **[2026.01]***
*105/54 . . în funcție de o condiție non-electrică, de ex. temperature **[2026.01]***
*105/55 . . . în funcție de o condiție economică, de ex. gestionarea sarcinii pe baza tarifelor **[2026.01]***

Schema de indexare referitoare la dispozitive de circuite de comunicații

107/00 Circuite de comunicaţii special adaptate pentru monitorizarea, gestionarea și controlul de la distanță al funcționării rețelelor electrice [2026.01]
107/10 . utilizând rețele cu cablu, de ex. magistrale de transmisie a datelor sau fibre optice **[2026.01]**
107/105 . . Comunicaţii prin linia de alimentare [PLC] **[2026.01]**
107/20 . utilizând rețele fără fir, de ex. telefoane mobile **[2026.01]**
107/30 . care implică utilizarea protocoalelor de Internet **[2026.01]**

H02K MAŞINI DINAMO-ELECTRICE (relee dinamo-electrice H01H 53/00; transformarea unei puteri de intrare cu curent continuu sau alternativ într-o putere de ieşire de şoc H02M 9/00)

Note [7]

(1) Prezenta subclasă cuprinde adaptarea structurii maşinilor în vederea conducerii lor.
(2) Prezenta subclasă nu cuprinde pornirea, reglarea, comutarea electronică, frânarea sau alte tipuri de comandă ale motoarelor, generatoarelor sau convertoarelor dinamo-electrice, în general, care sunt acoperite de subclasa H02P.
(3) Este important să se ţină seama de notele care urmează după titlul clasei B81 şi al subclasei B81B privitoare la "dispozitive cu microstructură" şi la "sisteme cu microstructură".

Schemă generală

MOTOARE SAU GENERATOARE
Cu rotaţie continuă de curent alternativ; asincrone,
sincrone cu colector 17/00; 19/00; 21/00; 27/00
de curent continuu sau universale CA/CC: cu colector; cu ruptor 23/00; 25/00
cu comutare nemecanică 29/00
Cu mişcare: aciclică; oscilantă; pas cu pas 31/00; 33/00; 35/00; 37/00
Generatoare care produc o undă nesinusoidală 39/00
Maşini cu mai mult de un rotor sau stator 16/00

APARATE DINAMO-ELECTRICE PARTICULARE
Pentru transmisia: deplasării unghiulare; de cuplu 24/00; 26/00
Maşini care implică o interacţiune dinamo-electrică cu o plasmă sau un curent de lichid conducător sau de particule conducătoare sau magnetice 44/00
Pentru propulsia unui element rigid 41/00
Convertoare 47/00
Ambreiaje sau frâne dinamo-electrice; transmisia dinamo-electrică a puterii mecanice 49/00; 51/00
Mişcări considerate "perpetuum mobile" 53/00
Maşini care funcţionează la temperaturi criogenice 55/00
DETALII
Părţi constitutive; circuit magnetic; înfăşurări; carcase sau suporturi 1/00; 3/00; 5/00
Dispozitive asociate structural cu maşina pentru a pune în lucru energia mecanică; răcire; măsurare sau protecţie; captarea curentului sau comutarea 7/00; 9/00; 11/00; 13/00
FABRICAREA 15/00
SUBIECTE NEPREVĂZUTE ÎN ALTE GRUPE ALE ACESTEI SUBCLASE..... 99/00

1/00 Detalii ale circuitului magnetic (circuite magnetice pentru relee H01H50/16) **[2006.01]**
1/02 . caracterizate prin materialul magnetic **[2006.01]**
1/04 . caracterizate prin materialul folosit pentru izolarea circuitului magnetic sau ale părţilor acestuia (izolarea înfăşurărilor H02K 3/30) **[2006.01]**
1/06 . caracterizate prin configuraţia, forma sau genul de structură **[2006.01]**
1/08 . . Poli proeminenţi **[2006.01]**
1/10 . . . Poli de comutaţie **[2006.01]**
1/12 . . Părţi fixe ale circuitului magnetic **[2006.01]**
1/14 . . . Miezuri statorice cu poli proeminenţi **[2006.01]**
1/16 . . . Miezuri statorice cu crestături pentru înfăşurări **[2006.01]**
1/17 . . . Miezuri statorice cu magneţi permanenţi **[2006.01]**
1/18 . . . Mijloace de montare sau de fixare a părţilor magnetice fixe pe sau la structuri care constituie statorul **[2006.01]**
1/20 . . . cu canale sau conducte pentru scurgerea unui agent de răcire **[2006.01]**
1/22 . . Părţi turnante ale circuitului magnetic **[2006.01]**
1/24 . . . Miezuri rotorice cu poli proeminenţi **[2006.01]**
1/26 . . . Miezuri rotorice cu crestături pentru înfăşurări **[2006.01]**
1/27 . . . Miezuri rotorice cu magneţi permanenţi **[2022.01]**
1/2706 . . . . rotoare interioare **[2022.01]**
1/2713. . . . . axa de magnetizare a magneţilor fiind axială, de ex. de tipul cu poli cu gheare **[2022.01]**
1/272 . . . . . axa de magnetizare a magneţilor fiind perpendiculară pe axa rotorului **[2022.01]**

1/2726 . . . . . rotorul fiind constituit dintr-un singur magnet sau din mai mulţi magneţi justapuşi axial **[2022.01]**
1/2733 . . . . . Magneţi în formă de inel **[2022.01]**
1/274 . . . . . rotorul fiind constituit din mai mulţi magneţi dispuşi pe circumferinţă **[2022.01]**
1/2746 . . . . . rotorul fiind constituit din magneţi dispuşi cu aceeaşi polaritate, de ex. de tipul cu poli consecutivi **[2022.01]**
1/2753 . . . . . rotorul fiind constituit din magneţi sau grupuri de magneţi a căror polaritate este în alternanţă **[2022.01]**
1/276 . . . . . Magneţi încastraţi în miezul magnetic, de ex. magneţi permanenţi interiori [IPM] **[2022.01]**
1/278 . . . . . Magneţi montaţi la suprafaţă; magneţi inseraţi **[2022.01]**
1/2781 . . . . . Magneţi cu o formă care poate modifica întrefierul dintre magneţi şi stator **[2022.01]**
1/2783 . . . . . cu magneţi dispuşi în matrice Halbach **[2022.01]**
1/2786 . . . . Rotoare exterioare **[2022.01]**
1/2787 . . . . . axa de magnetizare a magneţilor fiind perpendiculară pe axa rotorului **[2022.01]**
1/2788 . . . . . rotorul fiind constituit dintr-un singur magnet sau mai mulţi mulţi magneţi juxtapuşi axial **[2022.01]**
1/2789 . . . . . rotorul fiind constituit din mai mulţi magneţi dispuşi pe circumferinţă **[2022.01]**
1/279 . . . . . Magneţi încastraţi în miezul magnetic **[2022.01]**
1/2791 . . . . . Magneţi montaţi la suprafaţă; magneţi inseraţi **[2022.01]**
1/27915 . . . . . Magneţi cu o formă care poate modifica întrefierul dintre magneţi şi stator **[2022.01]**
1/2792 . . . . . cu magneţi dispuşi în matrice Halbach **[2022.01]**
1/2793 . . . . Rotoare orientate axial faţă de statoare **[2022.01]**
1/2795 . . . . . Rotorul fiind constituit din mai mulţi magneţi dispuşi pe circumferinţă **[2022.01]**
1/2796 . . . . . în care ambele laturi axiale ale unui rotor stau cu faţa spre un stator **[2022.01]**
1/2798 . . . . . în care ambele laturi axiale ale unui stator stau cu faţa spre un rotor **[2022.01]**
1/28 . . . Mijloace de montare sau de fixare a părţilor magnetice turnante pe sau la structuri care constituie rotorul **[2006.01]**
1/30 . . . . care utilizează una sau mai multe piese intermediare, de ex. stea de indus **[2006.01]**
1/32 . . . cu canale sau conducte pentru scurgerea unui agent de răcire **[2006.01]**
1/34 . . Părţi ale circuitului magnetic cu mişcare alternativă, oscilantă sau vibrantă **[2006.01]**

3/00 Detalii ale înfăşurărilor [2006.01]
3/02 . Înfăşurări caracterizate prin materialul din care este constituit conductorul **[2006.01]**
3/04 . Înfăşurări caracterizate prin configuraţia, forma sau genul de structură, de ex. conductor bară **[2006.01]**
3/12 . . dispuse în crestături **[2006.01]**
3/14 . . . cu conductoare transpuse, de ex. conductoare torsadate **[2006.01]**
3/16 . . . pentru scopuri auxiliare, de ex. de amortizare sau comutare **[2006.01]**
3/18 . . Înfăşurări pentru poli proeminenţi **[2006.01]**
3/20 . . . care asigură un efect de amortizare de comutare sau de alte roluri auxiliare **[2006.01]**
3/22 . . care sunt formate din conductoare tubulare **[2006.01]**

3/24 . . cu canale sau conducte între conductoare pentru circularea unui agent de răcire **[2006.01]**
3/26 . . Constituite din conductoare imprimate **[2006.01]**
3/28 . . Scheme de înfăşurări sau de conexiuni între înfăşurări (înfăşurări pentru schimbarea numărului de poli H02K 17/06, H02K 17/14, H02K 19/12, H02K 19/32) **[2006.01]**
3/30 . Înfăşurări caracterizate prin materialul de izolare (materiale izolante în general H01B 3/00, H02K 17/00) **[2006.01]**
3/32 . Înfăşurări caracterizate prin configuranţia, forma sau realizarea izolaţiei **[2006.01]**
3/34 . . între conductoare sau între conductor şi miez, de ex. izolarea crestăturilor **[2006.01]**
3/38 . . în jurul capetelor de bobine, a conexiunilor echipotenţiale sau a conexiunilor de care se racordează **[2006.01]**
3/40 . . pentru tensiuni înalte, de ex. care asigură o protecţie contra descărcărilor corona **[2006.01]**
3/42 . Mijloace pentru a evita sau reduce pierderile prin curenţi Foucault în capetele bobinelor, de ex. prin ecranare **[2006.01]**
3/44 . protecţia contra umidităţii sau a agenţilor chimici; Înfăşurări adaptate special la funcţionarea într-un lichid sau un gaz **[2006.01]**
3/46 . Fixarea înfăşurărilor pe structura statorică sau rotorică **[2006.01]**
3/47 . . Înfăşurări cu întrefier respectiv înfăşurări care nu au un miez de fier **[2006.01]**
3/48 . . în crestături **[2006.01]**
3/487 . . . dispozitive de închidere a crestăturilor **[2006.01]**
3/493 . . . . care prezintă proprietăţi magnetice **[2006.01]**
3/50 . . Fixarea capetelor de bobine, de conexiuni echipotenţiale sau de conexiuni la care se racordează **[2006.01]**
3/51 . . . numai pentru rotoare **[2006.01]**
3/52 . . Fixarea înfăşurărilor de polii proeminenţi sau de conexiunile lor **[2006.01]**

5/00 Carcase; **Incinte**; **Suporturi** (carcase pentru aparate electrice în general H05K 5/00) **[2006.01]**
5/02 . Carcase sau incinte caracterizate prin materialul din care sunt constituite **[2006.01]**
5/04 . Carcase sau incinte caracterizate prin configuraţia lor, forma lor sau construcţia lor **[2006.01]**
5/06 . . Carcase din metal turnat **[2006.01]**
5/08 . . Carcase din metal izolant **[2006.01]**
5/19 . . care împiedică pătrunderea corpurilor străine, de ex. apa, degetele **[2006.01]**
5/12 . . adaptate special la funcţionarea într-un lichid sau într-un gaz (împreună cu dispozitive de răcire H02K 9/00) **[2006.01]**
5/124 . . . Garnitură de etanşare a arborelui **[2006.01]**
5/128 . . . care foloseşte un manşon de întrefier sau şaibă distanţoare **[2006.01]**
5/132 . . . Motor electric submersibil (H02K 5/128 are prioritate; instalaţii sau sisteme de pompare pentru folosirea imersă F04D 13/08 **[2006.01]**
5/136 . . . împotriva exploziilor **[2006.01]**
5/14 . . Mijloace de suport sau de protecţie a periilor sau a port-periilor **[2006.01]**
5/15 . . Montarea capacelor palierelor sau a plăcilor de extremitate **[2006.01]**
5/16 . . Mijloace de suport pentru paliere, de ex. suport izolant, mijloace pentru a ajusta palierul în ecranul său (paliere magnetice H02K 7/09) **[2006.01]**
5/167 . . . care folosesc paliere cu contact neted sau cu capac sferic **[2006.01]**
5/173 . . . care folosesc rulmenţi cu bile sau rulmenţi cu role **[2006.01]**
5/18 . . cu nervuri sau aripioare pentru a îmbunătăţi transmisia căldurii **[2006.01]**

5/20 . . cu canale sau conducte pentru circulaţia unui agent de răcire **[2006.01]**
5/22 . . Alte părţi auxiliare ale carcaselor, de ex. fasonate pentru a forma cutia cu conexiuni sau cu borne **[2006.01]**
5/24 . adaptate special pentru reducerea sau suprimarea zgomotului sau a vibraţiilor **[2006.01]**
5/26 . Mijloace de ajustare a poziţiei carcasei faţă de suport **[2006.01]**

7/00 Dispozitive pentru punerea în lucru a energiei mecanice asociată structural cu maşini, de ex. asocieri structurale cu un motor mecanic de antrenare sau o maşină dinamo-electrică auxiliară [2006.01]
7/02 . Mase adiţionale pentru a mări inerţia, de ex. volanţi **[2006.01]**
7/04 . Mijloace de echilibrare **[2006.01]**
7/06 . Mijloace de transformare a unei mişcări alternative într-o mişcare circulară sau viceversa **[2006.01]**
7/065 . . Oscilatoare electromecanice; Transmisii magnetice vibrante (în orologii sau ceasuri G04C 5/00) **[2006.01]**
7/07 . . care folosesc un clichet sau o roată cu clichet **[2006.01]**
7/075 . . care folosec o manivelă sau un excentric **[2006.01]**
7/08 . Asociere structurală cu paliere **[2006.01]**
7/09 . . cu paliere magnetice **[2006.01]**
7/10 . Asocieri structurale cu ambreiaje, frâne, angrenaje, fulii, demaroare mecanice **[2006.01]**
7/102 . . cu frâne prin fricţiune **[2006.01]**
7/104 . . cu frâne prin curenţi Foucault **[2006.01]**
7/106 . . cu frâne dinamo-electrice **[2006.01]**
7/108 . . cu ambreiaje prin fricţiune **[2006.01]**
7/11 . . cu ambreiaje dinamo-electrice **[2006.01]**
7/112 . . cu ambreiaje şi frâne prin fricţiune **[2006.01]**
7/114 . . cu ambreiaje şi frâne dinamo-electrice **[2006.01]**
7/117 . . cu angrenaje **[2006.01]**
7/118 . . cu dispozitiv de demarare **[2006.01]**
7/12 . . cu mişcare auxiliară limitată de parţi statorice, rotorice sau de miez, de ex. rotor care poate să se deplaseze axial pentru a asigura pornirea sau frânarea **[2006.01]**
7/14 . Asociere structurală, cu o sarcină mecanică, de ex. maşină-unealtă portabilă, ventilator (cu ventilator sau elice pentru răcirea maşinii H02K 9/06; pentru aspiratoare A47L) **[2006.01]**
7/16 . . pentru a funcţiona peste viteza critică de vibraţie a părţilor care se rotesc **[2006.01]**
7/18 . Asociere structurală a unui generator electric cu un motor mecanic de antrenare, de ex. o turbină (dacă aspectul predominant este antrenarea, se va consulta locul corespunzător al secţiunii F, de de ex. F03B 13/00) **[2006.01]**
7/20 . Asociere structurală la o maşină dinamo-electrică auxiliară, de ex. un motor electric de lansare, un excitator **[2006.01]**

9/00 Sisteme de răcire sau de ventilare (canale sau conducte în părţi ale circuitului magnetic H02K 1/20, H02K 1/32; canale sau conducte în sau între conductoare H02K 3/22, H02K 3/24) **[2006.01]**
9/02 . prin aerul ambiant care se scurge prin maşină **[2006.01]**
9/04 . . care comportă mijloace pentru a stabili circulaţia unui agent de răcire, de ex. cu un ventilator **[2006.01]**

9/06 . . . cu un ventilator sau dispozitiv de antrenare acţionat prin arborele maşinii **[2006.01]**
9/08 . printr-un agent de răcire gazos care circulă complet în interiorul carcasei maşinii (H02K 9/10 are prioritate) **[2006.01]**
9/10 . printr-un agent de răcire gazos care circulă în circuit închis şi la care o parte se găseşte în exteriorul carcasei maşinii **[2006.01]**
9/12 . . în care agentul de răcire circulă liber în interiorul carcasei **[2006.01]**
9/14 . în care agentul de răcire gazos circulă între carcasa maşinii şi o cămaşă exterioară **[2006.01]**
9/16 . . în care agentul de răcire circulă în interiorul carcasei prin conducte sau tuburi **[2006.01]**
9/18 . . în care partea exterioră a circuitului închis cuprinde un schimbător de căldură asociat structural cu carcasa maşinii **[2006.01]**
9/19 . pentru maşini cu o carcasă închisă şi circuit închis de răcire care folosesc un agent de răcire lichid, de ex. ulei **[2006.01]**
9/193 . . cu mijloace de umplere a agentului de răcire; cu mijloace pentru a împiedica scurgerile de agent de răcire **[2006.01]**
9/197 . . în care spaţiul rotorului sau statorului este etanş la fluide de ex. pentru a putea folosi agenţi de răcire diferiţi pentru rotor şi stator **[2006.01]**
9/20 . . în care agentul frigorific se vaporizează în carcasa maşinii **[2006.01]**
9/22 . printr-un material solid conducător de căldură care se încastrează în sau este pus în contact cu statorul sau rotorul, de ex. punte de căldură **[2006.01]**
9/24 . Protecţia împotriva defectelor dispunerilor de răcire, de ex. a scurgerilor de agent de răcire, a opririi circulaţiei agentului de răcire (circuite care asigură o asemenea protecţie H02H 7/00) **[2006.01]**
9/26 . Asocieri structurale la maşină a unor dispozitive de curăţare sau de uscare a agentului termic, de ex. filtre **[2006.01]**
9/28 . Răcirea colectoarelor, a inelelor colectoare sau a periilor, de ex. prin ventilare (colectoare de curent în general H01R 39/00) **[2006.01]**

11/00 Asocieri structurale ale maşinilor dinamo-electrice la organe electrice sau la dispozitive de ecranare, de supraveghere sau de protecţie (carcase, incinte, suporturi H02K 5/00) **[2006.01]**
11/01 . pentru ecranarea împotriva câmpurilor magnetice (mijloace pentru evitarea sau reducerea pierderilor prin curenţi Foucault în capetele bobinelor prin adăugarea ecranelor H02K 3/42) **[2006.01]**
11/02 . pentru suprimarea paraziţilor de origine electromagnetică **[2006.01]**
11/026 . . dispozitive antiparaziţi asociaţi cu perii, port-perii sau de suporturile acestora **[2006.01]**
11/028 . . dispozitive antiparaziţi asociate rotorului **[2006.01]**
11/04 . pentru redresare **[2006.01]**
11/042 . . Redresoare asociate cu părţile rotative, de ex. miezuri rotorice sau arbori rotativi **[2006.01]**
11/049 . . Redresoare asociate cu părţile staţionare, de ex. miezuri statorice **[2006.01]**
11/05 . . Redresoare asociate cu carcase, incinte sau coliere **[2006.01]**
11/20 . pentru măsurare, monitorizare, testare, protejare sau comutare (redresoare H02K 11/04; dispozitive electronice de putere H02K 11/33) **[2006.01]**
11/21 . . Dispozitive pentru detectarea vitezei sau a poziţiei, sau acţionate prin valorile acestor variabile (special adaptate la maşini de comutaţie nemecanică H02K 29/06, H02K 29/14) **[2006.01]**
11/215 . . . Dispozitive cu efect magnetic, de ex. elemente cu efect Hall sau magneto-rezistive **[2016.01]**

11/22 . . . Dispozitive optice **[2006.01]**
11/225 . . . . Bobine de detecţie **[2006.01]**
11/23 . . . întrerupătoare centrifuge acţionate mecanic **[2006.01]**
11/24 . . dispozitive pentru detectarea cuplului sau acţionate de valori ale acestei variabile **[2006.01]**
11/25 . . dispozitive pentru detectarea temperaturii sau acţionate de valori ale acestei variabile **[2006.01]**
11/26 . . dispozitive pentru detectarea tensiunii sau acţionate prin aceasta, de ex. dispozitive de protecţie la supratensiune **[2006.01]**
11/27 . . dispozitive pentru detectarea curentului sau acţionate prin valori ale acestei variabile, (protecţie la suprasarcină detectată prin temperatura maşinilor sau a părţilor constitutive ale acestora, de ex. înfăşurări **[2006.01]**
11/28 . . întrerupătoare cu comandă manuală **[2006.01]**
11/30 . . asociaţie structurală la circuitele de comandă sau la circuitele de antrenare **[2006.01]**
11/33 . . circuite de antrenare, de ex. circuite electronice de putere (H02K 11/38 are prioritate) **[2006.01]**
11/35 . . dispozitive pentru înregistrarea şi transmiterea valorii parametrilor unei maşini, de ex. cipuri de memorie sau radiotransmiţătoare pentru diagnostic **[2006.01]**
11/38 . . circuite de comandă sau antrenare asociate cu motoare cu schimbare a vitezei de tipul şurub fără sfârşit **[2006.01]**
11/40 . Asociaţie structurală cu dispozitive de punere la pământ **[2006.01]**

13/00 Asocieri structurale ale colectoarelor de curent şi ale motoarelor sau ale generatoarelor, de ex. plăci de montare a periilor, conexiuni cu înfăşurările (suportul sau protecţia periilor sau a port-periilor în carcasele sau în incintele motoarelor H02K 5/14); Dispuneri de colectoare de curent în motoare sau generatoare; Dispuneri pentru ameliorarea comutaţiei **[2006.01]**
13/02 . Conexiuni care leagă inelele colectoare la înfăşurări **[2006.01]**
13/04 . Conexiuni care leagă segmentele colectorului la înfăşurări **[2006.01]**
13/06 . . Conexiuni rezistive între înfăşurări şi segmentele colectorului, de ex. prin bobină de şoc de mare rezistenţă, prin tranzistor **[2006.01]**
13/08 . . Segmente constituite prin prelungiri ale înfăşurării **[2006.01]**
13/10 . Dispuneri speciale ale periilor sau colectoarelor pentru îmbunătăţirea comutaţiei **[2006.01]**
13/12 . Mijloace pentru a obţine o mişcare axială de du-te vino a rotorului şi a colectorului de curent cu care este legat, de ex. pentru a lustrui suprafaţa colectorului **[2006.01]**
13/14 . Circuite pentru îmbunătăţirea comutaţiei, de ex. prin folosirea unor elemente cu conductibilitate unidirecţională **[2006.01]**

15/00 Procedee sau aparate adaptate special la fabricarea, asamblarea, întreţinerea sau separarea maşinilor dinamo-electrice [2006.01, 2025.01]
15/02 . a corpurilor de stator sau rotor **[2006.01, 2025.01]**
15/021 . . Miezuri magnetice **[2025.01]**
15/022 . . . cu poli proeminenţi **[2025.01]**
15/0225 . . . . cu poli în formă de gheară **[2025.01]**
15/023 . . . Motoare cu colivie **[2025.01]**
15/025 . . . caracterizate prin structuri oblice în miezuri **[2025.01]**
15/026 . . . Miezuri bobinate **[2025.01]**
15/027 . . . Ştanţarea miezurilor **[2025.01]**

15/0273 . . . Laminarea miezurilor **[2025.01]**
15/0275 . . . Călirea miezurilor **[2025.01]**
15/0278 . . . Sudarea miezurilor **[2025.01]**
15/028 . . Fixarea corpurilor statorului sau rotorului pe carcase, suporturi, arbori sau butuci **[2025.01]**
15/03 . . cu magneţi permanenţi **[2025.01]**
15/035 . . . pe rotor **[2025.01]**
15/038 . . . Polarizarea sau magnetizarea magneţilor permanenţi **[2025.01]**
15/04 . a înfăşurărilor, înainte de montarea lor în maşini (izolarea înfăşurărilor H02K 15/10, H02K 15/12) **[2006.01, 2025.01]**
15/0407 . . Fabricarea înfăşurărilor prin gravarea, imprimarea sau ştanţarea bobinelor complete **[2025.01]**
15/414 . . înfăşurările fiind alcătuite din elemente separate, de exemplu bare, segmente sau semi-bobine **[2025.01]**
15/0421 . . . şi constând în conductoare simple, de exemplu înfăşurări în formă de U **[2025.01]**
15/0428 . . . . Procedee sau aparate pentru răsucirea simultană a mai multor înfăşurări în formă de U **[2025.01]**
15/043 . . înfăşurarea firelor sau foilor conductoare plate **[2025.01]**
15/044 . . înfăşurarea firelor conductoare care nu sunt plate, de ex. cabluri sau cordoane **[2025.01]**
15/046 . . . Înfăşurări concentrate **[2025.01]**
15/047 . . . Înfăşurări distribuite **[2025.01]**
15/048 . . . . de tipul înfăşurărilor ondulate **[2025.01]**
15/06 . Montarea în maşină a bobinelor prefabricate **[2006.01, 2025.01]**
15/061 . . Înfăşurări cu întrefier **[2025.01]**
15/062 . . Înfăşurări în crestături; Înfăşurări cu poli proeminenţi **[2025.01]**
15/064 . . . Înfăşurări constând în segmente separate **[2025.01]**
15/0643 . . . . Înfăşurări în formă de U **[2025.01]**
15/0646 . . . . Înfăşurări sub formă de bare formate din mai multe conductoare preasamblate, de exemplu bare Roebel **[2025.01]**
15/065 . . . Înfăşurări constând în secţiuni complete, de exemplu bobine sau înfăşurări ondulate **[2025.01]**
15/066 . . . . inserate perpendicular pe axa crestăturilor sau a canalelor interpolare **[2025.01]**
15/067 . . . . inserate paralel cu axa crestăturilor sau a canalelor interpolare **[2025.01]**
15/068 . . . . . Stripere; Încastrarea înfăşurărilor cu stripere **[2025.01]**
15/08 . Executarea înfăşurărilor prin pozarea conductorilor în sau în jurul părţii care formează miezul **[2006.01]**
15/085 . . prin pozarea conductoarelor în statoare crestate **[2006.01]**
15/09 . . prin pozarea conductoarelor în rotoare crestate **[2006.01]**
15/095 . . prin pozarea conductoarelor în jurul polilor proeminenţi **[2006.01]**
15/10 . Aplicarea unui izolant sub formă solidă pe înfăşurări, la stator sau la rotor, de exemplu aplicarea de benzi izolante **[2006.01, 2025.01]**
15/104 . . Izolare între conductore **[2025.01]**
15/106 . . Izolare între conductoare şi miezuri **[2025.01]**
15/108 . . . cu căptuşirea crestăturilor **[2025.01]**
15/12 . Impregnarea, turnarea izolaţiei, încălzirea sau uscarea bobinelor, a statoarelor, a rotoarelor sau a maşinilor **[2006.01, 2025.01]**
15/121 . . miezurilor **[2025.01]**
15/122 . . înfăşurărilor **[2025.01]**

15/123 . . carcaselor sau incintelor **[2025.01]**
15/125 . . Încălzirea sau uscarea maşinilor în stare de funcţionare, de exemplu, încălzirea la oprire**[2025.01]**
15/13 . Aplicarea de mijloace de închidere a crestăturilor în miezuri; Fabricarea mijloacelor de închidere a crestăturilor **[2025.01]**
15/14 . Carcase; Incinte; Suporturi **[2006.01, 2025.01]**
15/142 . . prin turnare **[2025.01]**
15/144 . . . a arborilor, rulmenţilor sau suporturilor acestora **[2025.01]**
15/146 . . a suporturilor pentru perii **[2025.01]**
15/148 . . Carcase sau incinte izolatoare (H02K 15/123 are prioritate) **[2025.01]**
15/16 . Centrarea rotoarelor în statoare **[2006.01, 2025.01]**
15/165 . . Echilibrarea rotoarelor **[2025.01]**
15/20 . Formarea sau compactarea conductorilor sau a capetelor de înfăşurare după instalarea înfăşurării în miezuri sau maşini; Aplicarea de elemente de fixare pe capetele de înfăşurare **[2025.01]**
15/22 . . Formarea sau compactarea conductorilor în crestături sau în jurul polilor proeminenţi (H02K 15/28 are prioritate) **[2025.01]**
15/24 . . Formarea sau compactarea capetelor de înfăşurare (H02K 15/0428, H02K 15/28, H02K 15/36 au prioritate) **[2025.01]**
15/26 . . . Aplicarea elementelor de fixare pe capetele de înfăşurare **[2025.01]**
15/28 . . prin forţe electrodinamice **[2025.01]**
15/30 . Fabricarea racordurilor de înfăşurare **[2025.01]**
15/32 . . Fabricarea dispunerilor de borne; Conectarea bornelor la circuite externe **[2025.01]**
15/33 . . Conectarea secţiunilor de înfăşurare; Formarea cablurilor; Conectarea cablurilor la borne **[2025.01]**
15/34 . . . Conectarea punctului neutru **[2025.01]**
15/35 . . . Înfăşurări preformate **[2025.01]**
15/36 . . . . Procedee sau aparate pentru răsucirea simultană a două sau mai multe capete deschise ale înfăşurărilor în formă de U după introducerea lor în maşină (pentru răsucirea simultană a două sau mai multe înfăşurări în formă de U înainte de montarea în maşină H02K 15/0428)**[2025.01]**
15/38 . . . . Fabricarea sau repararea cutiilor cu lichid de răcire, de exemplu, asigurarea conexiunii electrice şi de fluid a bornelor înfăşurărilor răcite cu lichid **[2025.01]**
15/40 . Asamblarea maşinilor dinamo-electrice (H02K 15/16 are prioritate)**[2025.01]**
15/50 . Demontarea, repararea sau modificarea maşinilor dinamo-electrice (repararea cutiilor cu lichid de răcire H02K 15/38)**[2025.01]**
15/60 . Ridicarea sau deplasarea maşinilor dinamo-electrice **[2025.01]**
15/70 . Curăţarea maşinilor dinamo-electrice **[2025.01]**
15/80 . Linii de fabricaţie special adaptate pentru maşini dinamo-electrice, de exemplu alimentare sau descărcare **[2025.01]**
15/90 . Poziţionarea sau fixarea maşinilor dinamo-electrice, de exemplu şabloane**[2025.01]**
15/95 . Instalarea de colectori de curent, de exemplu, comutatoare, inele colectoare sau perii **[2025.01]**

16/00 Maşini cu mai mult de un rotor sau un stator [2006.01]
16/02 . Maşini cu un stator şi două rotoare **[2006.01]**
16/04 . Maşini cu un rotor şi două statoare **[2006.01]**

Notă [2]

Grupa H02K 16/00 are prioritate asupra grupelor H02K 17/00 - H02K 53/00.

17/00 Motoare asincrone cu inducţie; **Generatoare asincrone cu inducţie [2006.01]**
17/02 . Motoare asincrone cu inducţie **[2006.01]**
17/04 . . pentru curent monofazat **[2006.01]**
17/06 . . . cu înfăşurări care permit schimbarea numărului de poli **[2006.01]**
17/08 . . . Motoare cu fază auxiliară obţinută printr-o înfăşurare auxiliară alimentată din exterior, de ex. motoare cu condensator **[2006.01]**
17/10 . . . Motoare cu fază auxiliară obţinută cu ajutorul unor poli despicaţi care poartă o înfăşurare în scurt-circuit **[2006.01]**
17/12 . . pentru curent polifazat **[2006.01]**
17/14 . . . cu înfăşurări care permit schimbarea numărului de poli **[2006.01]**
17/16 . . cu rotor cu înfăşurare scurt-circuitată în interiorul maşinii, de ex. rotor cu colivie **[2006.01]**
17/18 . . . cu rotor cu colivie dublă sau colivii multiple **[2006.01]**
17/20 . . . cu rotor cu bare înalte **[2006.01]**
17/22 . . cu rotor a căror înfăşurări sunt legate la inele colectoare **[2006.01]**
17/24 . . . în care statorul şi rotorul sunt amândouă alimentate cu curent alternativ **[2006.01]**
17/26 . . cu stator sau rotor adaptat să permită funcţionarea sincronă **[2006.01]**
17/28 . . cu înfăşurare de compensare pentru îmbunătăţirea unghiului de fază **[2006.01]**
17/30 . . Asociere structurală cu aparatele electrice auxiliare care acţionează asupra caracteristicilor motoarelor sau care asigură comanda, de ex. impendanţă, întrerupător (dispozitive de comandă la exteriorul motorului H02P) **[2006.01]**
17/32 . . Asociere structurală cu aparate mecanice auxiliare, de ex. ambreiaje, frână (dispozitive de comandă la exteriorul motorului H02P) **[2006.01]**
17/34 . . Montarea în cascadă a unui motor asincron cu un alt motor sau convertor dinamo-electric (comanda montajelor în cascadă H02P) **[2006.01]**
17/36 . . . cu un alt motor asincron de inducţie **[2006.01]**
17/38 . . . cu o maşină cu colector **[2006.01]**
17/40 . . . . cu un convertor rotativ de curent alternativ în curent continuu (convertizoare în cascadă de curent alternativ în curent continuu H02K 47/06) **[2006.01]**
17/42 . Generatoare asincrone cu inducţie (H02K 17/02 are prioritate) **[2006.01]**
17/44 . . Asociere structurală cu o maşină de excitaţie **[2006.01]**

19/00 Motoare sau generatoare sincrone (cu magnet permanent H02K 21/00) **[2006.01]**
19/02 . Motoare sincrone **[2006.01]**
19/04 . . pentru curent monofazat **[2006.01]**
19/06 . . . Motoare care au un stator bobinat şi un rotor din fier moale cu reluctanţă variabilă, fără bobinaj, de ex. motor cu histerezis **[2006.01]**
19/08 . . . Motoare care au un stator bobinat şi un rotor neted, fără bobinaj, din material cu o buclă largă de histerezis, de ex. motoare cu histerezis **[2006.01]**
19/10 . . pentru curent polifazat **[2006.01]**

19/12 . . . caracterizate prin dispunerea înfăşurărilor de excitaţie, de ex. pentru auto-excitaţie, pentru compoundare pentru schimbarea numărului de poli **[2006.01]**
19/14 . . cu înfăşurări suplimentare în scurt-circuit pentru pornire ca motor asincron **[2006.01]**
19/16 . Generatoare sincrone **[2006.01]**
19/18 . . cu bobinaje la care fiecare spiră este influenţată numai de polii unei singure polarităţi, de ex. generator homopolar **[2006.01]**
19/20 . . . cu rotor cu reluctanţă variabilă din fier moale fără bobinaj **[2006.01]**
19/22 . . cu bobinaje la care fiecare spiră este influenţată alternativ de polii de polaritate opusă, de ex. generator heteropolar **[2006.01]**
19/24 . . . cu rotor cu reluctanţă variabilă din fier moale fără bobinaj **[2006.01]**
19/26 . . caracterizate prin dispunerea bobinajului de excitare **[2006.01]**
19/28 . . . pentru auto-excitare **[2006.01]**
19/30 . . . pentru compoundare **[2006.01]**
19/32 . . . pentru schimbarea numărului de poli **[2006.01]**
19/34 . . generatoare cu mai multe ieşiri **[2006.01]**
19/36 . . Asociere structurală cu aparate electrice auxiliare care acţionează asupra caracteristicilor generatorului sau asigurându-i comanda, de ex. impedanţă, întrerupător (dispozitive de comandă aflate la exteriorul generatorului H02P) **[2006.01]**
19/38 . . Asocieri structurale cu o maşină de excitaţie **[2006.01]**

21/00 Motoare sincrone cu magnet permanent; **Generatoare sincrone cu magnet permanent** (miezuri statorice cu magneţi permanenţi 1/17; miezuri rotorice cu magneţi permanenţi 1/27) **[2006.01]**
21/02 . Detalii **[2006.01]**
21/04 . . Bobinaje dispuse pe magnet pentru excitare adiţională **[2006.01]**
21/10 . . Indusuri turnante **[2006.01]**
21/12 . cu indus fix şi magnet turnant **[2006.01]**
21/14 . . Magnet turnant în interiorul indusului **[2006.01]**
21/16 . . . cu miezul indusului de formă inelară cu poli proeminenţi (cu funcţionare homopolară H02K 21/20) **[2006.01]**
21/18 . . . cu miezul indusului în formă de potcoavă (cu funcţionare homopolară H02K 21/20) **[2006.01]**
21/20 . . . cu bobinaj la care fiecare spiră nu este influenţată decât de polii unei singure polarităţi, de ex. maşină homopolară **[2006.01]**
21/22 . . Magnet care se roteşte în jurul indusului, de ex. volant magnetic **[2006.01]**
21/24 . . Magnet dispus axial în faţa indusului, de ex. dinam de bicicletă de tip mediu **[2006.01]**
21/26 . cu indus care se roteşte în jurul unui magnet fix **[2006.01]**
21/28 . . Indusul rotindu-se în interiorul magnetului **[2006.01]**
21/30 . . . cu miezul indusului inelar cu poli proeminenţi (cu funcţionare homopolară H02K 21/36) **[2006.01]**
21/32 . . . cu magnet în formă de potcoavă (cu funcţionare homopolară H02K 21/36) **[2006.01]**
21/34 . . . cu magnet în formă de clopot sau de bară, de ex. pentru iluminarea bicicletelor (cu funcţionare homopolară H02K 21/36) **[2006.01]**
21/36 . . . cu funcţionare homopolară **[2006.01]**
21/38 . cu distributor de flux turnant, indusul şi magnetul rămânând fixe **[2006.01]**
21/40 . . Distributor de flux turnant în jurul magnetului şi în interior indusului **[2006.01]**

21/42 . . Distributor de flux turnant în jurul indusului şi în interiorul magnetului **[2006.01]**
21/44 . . Înfăşurări ale indusului care sunt bobinate pe magnet **[2006.01]**
21/46 . Motoare cu înfăşurare suplimentară în scurt-circuit pentru pornire ca motor asincron **[2006.01]**
21/48 . Generatoare cu mai multe ieşiri **[2006.01]**

23/00 Motoare sau generatoare de curent continuu cu colector mecanic; **Motoare universale cu colector pentru curent alternantiv şi continuu [2006.01]**
23/02 . caracterizate prin dispunerea excitaţiei **[2006.01]**
23/04 . . cu excitaţie prin magnet permanent **[2006.01]**
23/06 . . cu montarea în derivaţie a înfăşurărilor de excitaţie **[2006.01]**
23/08 . . cu montarea în serie a înfăşurărilor de excitaţie **[2006.01]**
23/10 . . cu montarea în compound a înfăşurărilor de excitaţie **[2006.01]**
23/12 . . cu excitaţie printr-o sursă de curent independentă de circuitul indusului **[2006.01]**
23/14 . . cu rapiditate mare de excitaţie sau desexcitaţie, de ex. prin neutralizarea câmpului de excitaţie remanent **[2006.01]**
23/16 . . cu câmp de excitaţie ajustabil în poziţie unghiulară, de ex. prin inversarea polilor, prin comutarea polilor **[2006.01]**
23/18 . . cu perii principale sau auxiliare decalabile **[2006.01]**
23/20 . . cu perii adiţionale dispuse pe colector între periile principale, de ex. maşină cu câmp transversal, metadină, amplidină, alte maşini excitate prin reacţia indusului **[2006.01]**
23/22 . . cu înfăşurări de compensare sau amortizare **[2006.01]**
23/24 . . cu înfăşurări cu poli de comutaţie **[2006.01]**
23/26 . caracterizate prin înfăşurarea indusului **[2006.01]**
23/28 . . cu înfăşurări deschise respectiv care nu se închid cu ele înşile în interiorul indusului **[2006.01]**
23/30 . . cu înfăşurare suprapusă parţial **[2006.01]**
23/32 . . cu înfăşurare ondulată **[2006.01]**
23/34 . . cu înfăşurare mixtă **[2006.01]**
23/36 . . cu mai mult de o înfăşurare; cu mai mult de un colector; cu mai mult de un stator **[2006.01]**
23/38 . . cu înfăşurări sau conexiuni pentru îmbunătăţirea comutaţiei, de ex. conexiuni echipotenţiale **[2006.01]**
23/40 . caracterizate prin dispunerea circuitului magnetic **[2006.01]**
23/42 . . cu poli despicaţi respectiv cu zone de variaţie a reluctanţei cu ajutorul întrefierurilor din poli sau cu ajutorul polilor cu spaţii diferite de întrefier **[2006.01]**
23/44 . . cu părţi din fier care pot fi deplasate sau rotite **[2006.01]**
23/46 . . cu şunturi fixe respectiv cu un flux magnetic **[2006.01]**
23/48 . . cu indus ajustabil **[2006.01]**
23/50 . Generatoare cu mai multe ieşiri **[2006.01]**
23/52 . Motoare care funcţionează şi ca generatoare, de ex. motoare de pornire care sunt folosite ca generatoare pentru aprindere sau iluminare **[2006.01]**
23/54 . Motoare sau generatoare cu indusul în formă de disc **[2006.01]**
23/56 . Motoare sau generatoare cu miez de fier separat de înfăşurarea de indus **[2006.01]**
23/58 . Motoare sau generatoare fără miez de fier **[2006.01]**
23/60 . Motoare sau generatoare cu indusul turnant şi câmp inductor turnant **[2006.01]**
23/62 . Motoare sau generatoare cu indusul fix şi câmpul inductor turnant **[2006.01]**

23/64 . Motoare adaptate special pentru a funcţiona la alegere cu curent alternativ sau curent continuu **[2006.01]**

23/66 . Asociere structurală cu dispozitive electrice auxiliare care acţionează asupra caracteristicilor maşinii sau care asigură comanda (dispuneri de comandă la exteriorul maşinii H02P) **[2006.01]**

23/68 . Asociere structurală cu dispozitive mecanice auxiliare, de ex. ambreiaj, frână (dispuneri de comandă la exteriorul maşinii H02P) **[2006.01]**

24/00 Maşini adaptate pentru transmisia sau recepţia instantanee a deplasării unghiulare a pieselor turnante, de ex. sincro, selsyn [2006.01]

25/00 Motoare sau generatoare de curent continuu cu ruptor [2006.01]

26/00 Maşini adaptate pentru funcţionarea ca motor cu cuplu constant respectiv pentru a excita un cuplu când sunt oprite [2006.01]

27/00 Motoare sau generatoare de curent alternativ cu colector mecanic (motoare universale de curent alternantiv sau curent continuu H02K 23/64) **[2006.01]**

27/02 . caracterizate prin înfăşurarea indusului **[2006.01]**

27/04 . care funcţionează monofazat cu montaj în serie sau în derivaţie **[2006.01]**

27/06 . . cu colector în scurt-circuit simplu sau multiplu, de ex. motoare cu repulsie **[2006.01]**

27/08 . . cu alimentări multiple ale indusului **[2006.01]**

27/10 . . cu dispozitive de cuplaj pentru moduri de funcţionare diferite, de ex. motoare cu repulsie-inducţie **[2006.01]**

27/12 . care funcţionează polifazat **[2006.01]**

27/14 . . cu montaj în serie **[2006.01]**

27/16 . . cu montaj în deriaţie cu alimentare prin stator **[2006.01]**

27/18 . . cu montaj în derivaţie cu alimentare prin rotor **[2006.01]**

27/20 . Asocieri structurale cu un dispozitiv de reglare a vitezei **[2006.01]**

27/22 . cu mijloace pentru a îmbunătăţi comutaţia, de ex. câmpuri magnetice auxiliare, înfăşurări duble, perii duble **[2006.01]**

27/24 . cu mai multe colectoare **[2006.01]**

27/26 . cu indus în formă de disc **[2006.01]**

27/28 . Asocieri structurale cu dispozitive electrice auxiliare care acţionează asupra caracteristicilor maşinii sau care asigură comanda (dispuneri de comandă la exteriorul maşinii H02P) **[2006.01]**

27/30 . Asocieri structurale cu dispozitive mecanice auxiliare, de ex. ambreiaj, frână (dispuneri de comandă la exteriorul maşinii H02P) **[2006.01]**

29/00 Motoare sau generatoare cu dispozitive de comutaţie nemecanică, de ex. tuburi cu descărcare, dispozitive cu semiconductoare [2006.01]

29/03 . cu un circuit magnetic adaptat special pentru a evita ondulaţiile de cuplu sau probleme de pornire automată **[2006.01]**

29/06 . cu dispozitive de detectare a poziţiei (H02K 29/03 are prioritate) **[2006.01]**

29/08 . . care folosesc dispozitive cu efect magnetic, de ex. dispozitive cu efect Hall sau magneto-rezistive (H02K 29/12 are prioritate) **[2006.01]**

29/10 . . care folosesc mijloace cu efect luminos **[2006.01]**
29/12 . . care folosesc bobine detectoare **[2006.01]**
29/14 . cu dispozitive de detectare a vitezei (H02K 29/03 are prioritate) **[2006.01]**

31/00 Motoare sau generatoare aciclice, respectiv maşini de curent continuu cu indus cu tambur sau cu disc, cu colectoare de curent continuu [2006.01]
31/02 . cu colectoare cu contacte solide **[2006.01]**
31/04 . cu cel puţin un colector cu contact lichid **[2006.01]**

33/00 Motoare cu magnet, indus sau sistem de bobine cu mişcare alternativă, oscilantă sau vibrantă (dispozitive pentru punerea în lucru a energiei mecanice asociate structural la motoare H02K 7/00, de ex. H02K 7/06) **[2006.01]**
33/02 . cu indus antrenat într-un sens prin aplicarea de energie la un sistem cu o singură bobină şi readus printr-o forţă de origine mecanică, de ex. printr-un resort **[2006.01]**
33/04 . . în care frecvenţa de funcţionare este determinată de frecvenţa unui curent alternativ aplicat în permanenţă **[2006.01]**
33/06 . . . cu indus polarizat **[2006.01]**
33/08 . . . cu alimentare cu curent continuu suprapus pe o alimentare cu curent alternativ **[2006.01]**
33/10 . . în care punerile sub tensiune şi în afara tensiunii, alternativ, a unui sistem cu o singură bobină sunt efectuate sau comandate prin mişcarea indusului **[2006.01]**
33/12 . cu indus care se deplasează în direcţii opuse prin alimentarea alternativă a unor sisteme cu două bobine **[2006.01]**
33/14 . . în care punerile sub tensiune şi în afara tensiunii, alternativ, a unor sisteme de două bobine sunt efectuate sau comandate prin mişcarea indusului **[2006.01]**
33/16 . cu indus polarizat care se deplasează în direcţii opuse prin inversarea tensiunii aplicate sistemelor cu o singură bobină **[2006.01]**
33/18 . cu sisteme de bobine care se deplasează, datorită, punerilor sub tensiune intermitente sau inversate, prin interacţiune cu un sistem fix, de câmp magnetic, de ex. un magnet permanent **[2006.01]**

35/00 Generatoare cu sisteme de bobine, magnet, indus sau altă parte a circuitului magnetic cu mişcare alternativă, oscilantă sau vibrantă (dispuneri pentru punerea în lucru a energiei mecanice asociată structural la generatoare H02K 7/00, de ex. H02K 7/06) **[2006.01]**
35/02 . cu magnet mobil şi sistem fix de bobine **[2006.01]**
35/04 . cu sistem mobil de bobine şi magnet fix **[2006.01]**
35/06 . cu distribuitor mobil de flux şi sistem de bobină şi magnet ambele fixe **[2006.01]**

37/00 Motoare cu rotor turnant pas cu pas şi fără ruptor sau comutator acţionat de rotor, de ex. motoare pas cu pas [2006.01]
37/02 . de tip cu reluctanţă variabilă **[2006.01]**
37/04 . . rotorul fiind dispus în interiorul statorului **[2006.01]**
37/06 . . rotorul fiind dispus în jurul statorului **[2006.01]**
37/08 . . rotorul fiind aşezat axial în faţa statorului **[2006.01]**
37/10 . de tip cu magnet permanent (H02K 37/02 are prioritate) **[2006.01]**
37/12 . . cu indus fix şi magnet turnant **[2006.01]**

37/14 . . . magnetul turnant în interiorul indusului **[2006.01]**
37/16 . . . . cu un miez al indusului în formă de potcoavă **[2006.01]**
37/18 . . . . de tip homopolar **[2006.01]**
37/20 . . cu distribuitor de flux turnant, indusul şi magnetul fiind amândouă fixe **[2006.01]**
37/22 . Elemente de amortizare **[2006.01]**
37/24 . Asocieri structurale cu dispozitive mecanice auxiliare **[2006.01]**

39/00 Generatoare alcătuite special pentru producerea unei unde nesinusoidale de formă dată [2006.01]

41/00 Sisteme de propulsie în care un element rigid se deplasează în lungul unei piste sub efectul acţiunii dinamo-electrice care se exercită între acest element şi un flux magnetic care se propagă în lungul căii [2006.01]
41/02 . Motoare lineare; Motoare secţionale **[2006.01]**
41/025 . . Motoare asincrone **[2006.01]**
41/03 . . Motoare sincrone; Motoare pas cu pas; Motoare cu reluctanţă (H02K 41/035 are prioritate) **[2006.01]**
41/035 . . Motoare de curent continuu; Motoare unipolare **[2006.01]**
41/06 . Motoare rulante, respectiv care au axa rotorului paralel cu axa statorului şi care urmează un parcurs circular ca urmare faptului că rotorul rulează în interiorul sau exteriorul statorului **[2006.01]**
44/00 Maşini în care interacţiunea dinamo-electrică între o plasmă sau un curent de lichid conducător sau de particule conducătoare sau magnetice antrenate de un fluid şi un sistem de bobine sau un câmp magnetic, transformă energia masei în mişcare în energie electrică sau vice versa [2006.01]
44/02 . Pompe electrodinamice **[2006.01]**
44/04 . . Pompe cu conducţie **[2006.01]**
44/06 . . Pompe cu inducţie **[2006.01]**
44/08 . Generatoare magnetohidrodinamice (MHD) **[2006.01]**
44/10 . . Detalii de structură a electrozilor **[2006.01]**
44/12 . . Detalii de structură a canalului de fluid **[2006.01]**
44/14 . . . Canal de fluid circular sau elicoidal **[2006.01]**
44/16 . . Detalii de structură a circuitului magnetic **[2006.01]**
44/18 . . pentru a produce curent alternativ **[2006.01]**
44/20 . . . schimbând polaritatea câmpului magnetic **[2006.01]**
44/22 . . . schimbând conductivitatea fluidului **[2006.01]**
44/24 . . . inversând direcţia fluidului **[2006.01]**
44/26 . . . creând un câmp magnetic care se propagă **[2006.01]**
44/28 . Asociere de generatoare MHD cu generatoare convenţionale (ansambluri de producţie de energie nucleară comportând un generator MHD G21D 7/02) **[2006.01]**

47/00 Convertoare dinamo-electrice [2006.01]
47/02 . Convertoare de curent alternativ în curent continuu sau vice-versa **[2006.01]**
47/04 . . Motoare-generatoare **[2006.01]**
47/06 . . convertoare în cascadă **[2006.01]**

47/08 . . Convertoare cu un singur indus **[2006.01]**
47/10 . . . cu o maşină suplimentară pe partea curentului alternativ **[2006.01]**
47/12 . Convertoare de curent continuu în curent continuu **[2006.01]**
47/14 . . . Motoare-generatoare **[2006.01]**
47/16 . . Convertoare cu un singur indus, de ex. metadină **[2006.01]**
47/18 . Convertoare de curent alternativ în curent alternativ **[2006.01]**
47/20 . . Motoare-generatoare **[2006.01]**
47/22 . . Convertoare de frecvenţă cu un singur indus cu sau fără transformarea numărului de faze **[2006.01]**
47/24 . . . cu înfăşurări pentru diferite numere de poli **[2006.01]**
47/26 . . . care funcţionează ca maşină de inducţie asincronă care lucrează peste sau sub sincronism, de ex. montarea în cascadă a maşinilor asincrone şi sincrone **[2006.01]**
47/28 . . . care funcţionează ca maşini cu colector cu adaus de bare colectoare **[2006.01]**
47/30 . . Convertoare de număr de faze cu un singur indus, fără schimbare de frecvenţă **[2006.01]**

49/00 Ambreiaje dinamo-electrice; **Frâne dinamo-electrice [2006.01]**
49/02 . de tipul cu inducţie asincronă **[2006.01]**
49/04 . . de tip cu curenţi Foucault sau cu histerezis **[2006.01]**
49/06 . de tip sincron **[2006.01]**
49/08 . de tip cu induit cu colector **[2006.01]**
49/10 . de tip cu magnet permanent **[2006.01]**
49/12 . de tip aciclic **[2006.01]**

51/00 Transmisii dinamo-electrice, respectiv mijloace dinamo-electrice pentru transmiterea puterii mecanice a unui arbore conducător la un arbore condus, care cuprinde elemente motoare şi generatoare corelate constructiv [2006.01]

53/00 Mişcări zise perpetue prin mijloace dinamo-electrice [2006.01]

55/00 Maşini dinamo-electrice care comportă înfăşurări care funcţionează la temperaturi criogenice [2006.01]
55/02 . de tip sincron **[2006.01]**
55/04 . . cu înfăşurări cu câmp turnant **[2006.01]**
55/06 . de tip homopolar **[2006.01]**

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale prezentei subclase [2014.01]

H02M APARATE PENTRU TRANSFORMARE A CURENTULUI ALTERNATIV ÎN CURENT ALTERNATIV, A CURENTULUI ALTERNATIV ÎN CURENT CONTINUU SAU VICEVERSA SAU A CURENTULUI CONTINUU ÎN CURENT CONTINUU ŞI UTILIZATE ÎN REŢELE DE DISTRIBUŢIE A ENERGIEI ELECTRICE SAU SISTEME

DE ALIMENTARE SIMILARE; **TRANSFORMAREA UNEI PUTERI DE INTRARE ÎN CURENT CONTINUU SAU CURENT ALTERNATIV ÎNTR-O PUTERE DE IEŞIRE DE ŞOC**; **COMANDA SAU REGLAREA ACESTORA** (tranformatoare H01F; convertoare dinamoelectrice H02K 47/00; comanda transformatoarelor, reactanţelor sau bobinelor de şoc, comanda sau reglarea motoarelor, generatoarelor electrice sau convertoarelor dinamo-electrice H02P) **[4,5]**

Note [4]

1. Prezenta subclasă cuprinde numai circuitele sau aparatele de conversie a energiei electrice sau dispunerile pentru comanda sau reglarea acestor circuite sau aparate.
2. Prezenta subclasă nu cuprinde dispozitivele electrotehnice individuale utilizate pentru conversia energiei electrice. Ele sunt acoperite de subclasele relevante, de ex. inductanţe, transformatoare H01F, condensatoare, redresoare electrolitice H01G, redresoare cu vapori de mercur sau alte tuburi cu descărcare H01J, reţele de impedanţă sau circuite rezonante care, în principiu, nu sunt prevăzute cu transfer de energie electrică H03H, *dispozitive semiconductoare H10*.
3. În prezenta subclasă, următoarea expresie are semnificaţia de mai jos:
   - "transformare", atunci când este vorba despre o variabilă electrică, de ex. tensiune sau curent, înseamnă schimbarea a cel puţin a unuia dintre parametrii variabilei, de ex. amplitudinea, frecvenţa, faza, polaritatea.

Schemă generală

DETALII 1/00
TIPURI DE TRANSFORMARE
Curent continuu/curent continuu 3/00
Curent alternativ/curent alternativ 5/00
Curent alternativ/curent continuu şi viceversa 7/00
Curent continuu sau alternativ/unde de şoc 9/00
Alte sisteme de transformare a energiei electrice 11/00

1/00 Detalii ale aparatelor de transformare [2007.01]

1/02 . Circuite special adoptate pentru generarea tensiunilor de comandă a grilei sau de comandă a aprinderii pentru tuburile cu descărcare încorporate în convertizoarele statice **[2006.01]**

1/04 . . pentru tuburile cu comandă a grilei **[2006.01]**

1/06 . Circuite special adaptate pentru tuburile cu descărcare sau dispozitivele conductoare echivalente, în scopul de a le face neconductoare de ex. tiratroane, tiristoare **[2006.01]**

1/08 . Circuite special adaptate pentru producerea unei tensiuni de comandă pentru dispozitivele semiconductoare încorporate în convertizoare statice **[2006.01]**

1/084 . . utilizând un circuit de comandă comun mai multor faze ale unui sistem polifazat **[2006.01]**

1/088 . . pentru comanda simultană a dispozitivelor semiconductoare conectate în serie sau în paralel **[2006.01]**

1/092 . . . semnalele de comandă fiind transmise optic **[2006.01]**
1/096 . . . alimentarea circuitului de comandă fiind conectată în paralel cu elementul de comutare principal (H02M 1/092 are prioritate) **[2006.01]**
1/10 . Tipuri constructive cuprinzând mijloace de conversie pentru a permite, la alegere, alimentarea unei sarcini de la diferite tipuri de surse de putere, de ex. de curent alternativ sau de curent continuu **[2006.01]**
1/12 . Tipuri constructive pentru reducerea armonicilor unei intrări sau unei ieşiri în curent alternativ **[2006.01]**
1/14 . Tipuri constructive pentru reducerea ondulaţiilor unei intrări sau unei ieşiri în curent continuu **[2006.01]**
1/15 . . utilizând elemente active **[2006.01]**
1/16 . Mijloace pentru obţinerea unui nivel de curent în caz de comutaţie de ex. prevăzute cu reactanţă saturabilă **[2006.01]**
1/20 . Mecanisme de contact pentru convertoare dinamice **[2006.01]**
1/22 . . având colectoare şi perii **[2006.01]**
1/24 . . având contacte rotative sau basculante **[2006.01]**
1/26 . . având contacte acţionate cu camă **[2006.01]**
1/28 . . având contacte vibrante acţionate electromagnetic **[2006.01]**
1/30 . . având contacte cu lichid **[2006.01]**
1/32 . Mijloace pentru protecţia convertoarelor altfel decât deconectare automată **[2007.01]**
1/34 . . circuite de amortizare **[2007.01]**
1/36 . Mijloace pentru punerea în funcţiune sau oprirea convertoarelor **[2007.01]**
1/38 . Mijloace pentru a preveni conducţia simultană a comutatoarelor **[2007.01]**
1/40 . Mijloace pentru a preveni saturaţia magnetică **[2007.01]**
1/42 . circuite sau dispozitive pentru corectarea sau ajustarea factorului de putere în convertoare şi ondulatoare **[2007.01]**
1/44 . circuite sau dispozitive pentru corecţia interferenţelor electromagnetice în convertoare sau ondulatoare **[2007.01]**

3/00 Transformarea unei puteri de intrare în curent continuu într-o putere de ieşire în curent continuu [2006.01]

3/02 . fără transformare intermediară în curent alternativ **[2006.01]**
3/04 . . prin convertizoare statice **[2006.01]**
3/06 . . . utilizând rezistoare sau condensatoare, de ex. divizoare de tensiune **[2006.01]**
3/07 . . . . utilizând condensatoare încărcate şi descărcate în mod alternativ de către dispozitive semiconductoare cu electrod de comandă **[2006.01]**
3/08 . . . utilizând tuburi cu descărcare fără electrod de comandă sau dispozitive semiconductoare fără electrod de comandă **[2006.01]**
3/10 . . . utilizând tuburi cu descărcare cu electrod de comandă sau dispozitive semiconductoare cu electrod de comandă (H02M 3/07 are prioritate) **[2006.01]**
3/125 . . . . utilizând dispozitive de tip tiratron sau tiristor care necesită mijloace de stingere **[2006.01]**
3/13 . . . . . utilizând exclusiv tuburi cu descărcare **[2006.01]**
3/135 . . . . . utilizând exclusiv dispozitive semiconductoare **[2006.01]**

3/137 . . . . . cu comandă automată a tensiunii sau a curentului de ieşire, de ex. regulatoare cu comutaţie **[2006.01]**
3/139 . . . . . cu comandă digitală **[2006.01]**
3/142 . . . . . cuprinzând mai multe dispozitive semiconductoare utilizate ca dispozitive pentru comanda finală a unei sarcini unice **[2006.01]**
3/145 . . . utilizând dispozitive de tip triodă sau tranzistor care necesită aplicarea continuă a unui semnal de comandă **[2006.01]**
3/15 . . . . . utilizând exclusiv tuburi cu descărcare **[2006.01]**
3/155 . . . . utilizând exclusiv dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
3/156 . . . . . cu comandă automată a tensiunii sau a curentului de ieşire, de ex. regulatoare de comutaţie **[2006.01]**
3/157 . . . . . cu comandă digitală **[2006.01]**
3/158 . . . . . conţinând mai multe dispozitive semiconductoare utilizate ca dispozitive de comandă pentru comanda finală a unei unice sarcini **[2006.01]**
3/16 . . prin convertizoare dinamice **[2006.01]**
3/18 . . . utilizând condensatoare sau baterii ce se încarcă sau se descarcă în mod alternativ, de ex. prin încărcare în paralel şi descărcare în serie **[2006.01]**
3/20 . . prin combinarea de convertizoare statice şi dinamice; prin combinarea de convertizoare dinamoelectrice cu diferite convertizoare dinamice sau statice **[2006.01]**
3/22 . . prin transformare intermediară în curent alternativ **[2006.01]**
3/24 . . prin convertizoare statice **[2006.01]**
3/26 . . . utilizând tuburi cu descărcare fără electrod de comandă sau dispozitive semiconductoare fără electrod de comandă pentru a produce curent alternativ intermediar **[2006.01]**
3/28 . . . utilizând tuburi cu descărcare cu electrod de comandă sau dispozitive semiconductoare cu electrozi de comandă pentru a produce curent alternativ intermediar **[2006.01]**
3/305 . . . . utilizând dispozitive de tip tiratron sau tiristor care necesită mijloace de stingere **[2006.01]**
3/31 . . . . . utilizând numai tuburi cu descărcare **[2006.01]**
3/315 . . . . . utilizând numai dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
3/325 . . . . utilizând dispozitive de tip triodă sau tranzistor care necesită aplicarea continuă a unui semnal de comandă **[2006.01]**
3/33 . . . . . utilizând exclusiv tuburi cu descărcare **[2006.01]**
3/335 . . . . . utilizând exclusiv dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
3/337 . . . . . în configuraţie de tip push-pull **[2006.01]**
3/338 . . . . . în configuraţie specific autooscilantă (H02M 3/337 are prioritate) **[2006.01]**
3/34 . . prin convertizoare dinamice **[2006.01]**
3/36 . . . utilizând organe mecanice pentru selectarea în trepte a tensiunii de intrare sau pentru a determina varierea acesteia în mod continuu **[2006.01]**
3/38 . . . utilizând organe mecanice de stabilire şi de deschidere a contactului pentru realizarea întreruperii unei tensiuni unice **[2006.01]**
3/40 . . . . acolo unde aceste organe sunt rotative şi unde colectoarele vin în contact cu perii sau role de contact **[2006.01]**
3/42 . . . . cu contacte vibrante acţionate electromagnetic, de ex. ruptoare **[2006.01]**
3/44 . . prin combinarea de convertizoare statice şi dinamice; prin combinare de convertizoare dinamoelectrice cu diferite convertizoare dinamice sau statice **[2006.01]**

5/00 Transformarea unei puteri de intrare în curent alternativ într-o putere de ieşire în curent alternativ, de ex. pentru schimbarea tensiunii, pentru schimbarea frecvenţei, pentru schimbarea numărului de faze [2006.01]

5/02 . fără transformare intermediară în curent continuu **[2006.01]**
5/04 . . prin convertizoare statice (comanda transformatoarelor, reactanţelor sau bobinelor de şoc, de ex. prin schimbarea prizelor, H02P 13/00) **[2006.01]**
5/06 . . . utilizând impedanţe **[2006.01]**
5/08 . . . . utilizând exclusiv condensatoare **[2006.01]**
5/10 . . . utilizând transformatoare **[2006.01]**
5/12 . . . . pentru transformarea amplitudinii tensiunii sau a curentului, exclusiv **[2006.01]**
5/14 . . . . pentru transformarea între circuite având numărul fazelor diferit **[2006.01]**
5/16 . . . . pentru transformarea frecvenţei **[2006.01]**
5/18 . . . . pentru transformarea formei de undă **[2006.01]**
5/20 . . . utilizând tuburi cu descărcare fără electrod de comandă sau dispozitive semiconductoare fără electrod de comandă **[2006.01]**
5/22 . . . utilizând tuburi cu descărcare cu electrod de comandă sau dispozitive semiconductoare cu electrod de comandă **[2006.01]**
5/25 . . . . utilizând dispozitive de tip tiratron sau tiristor care necesită mijloace de stingere **[2006.01]**
5/253 . . . . . utilizând exclusiv tuburi cu descărcare **[2006.01]**
5/257 . . . . . utilizând exclusiv dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
5/27 . . . . . pentru transformarea frecvenţei **[2006.01]**
5/275 . . . . utilizând dispozitive de tip triodă sau tranzistor, care necesită aplicarea continuă a unui semnal de comandă **[2006.01]**
5/29 . . . . . utilizând exclusiv tuburi cu descărcare **[2006.01]**
5/293 . . . . . utilizând exclusiv dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
5/297 . . . . . pentru transformarea frecvenţei **[2006.01]**
5/32 . . prin convertizoare dinamice **[2006.01]**
5/34 . . . utilizând organe mecanice de stabilire şi de deschidere a contactului **[2006.01]**
5/36 . . . . în care aceste organe sunt rotative şi în care colectoarele vin în contact cu perii sau role de contact **[2006.01]**
5/38 . . prin combinarea de convertizoare statice şi dinamice; prin combinarea de convertizoare dinamo-electrice cu diferite convertizoare dinamice sau statice **[2006.01]**
5/40 . cu transformare intermediară în curent continuu **[2006.01]**
5/42 . . prin convertizoare statice **[2006.01]**
5/44 . . . utilizând tuburi cu descărcare sau dispozitive semiconductoare pentru transformarea curentului continuu intermediar în curent alternativ **[2006.01]**
5/443 . . . . utilizând dispozitive de tip tiratron sau tiristor care necesită mijloace de stingere **[2006.01]**
5/447 . . . . . utilizând exclusiv tuburi cu descărcare **[2006.01]**
5/45 . . . . . utilizând exclusiv dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
5/451 . . . . . cu comandă automată a tensiunii sau a frecvenţei de ieşire **[2006.01]**
5/452 . . . . . cu comandă automată a formei de undă de ieşire **[2006.01]**
5/453 . . . . utilizând dispozitive de tip triodă sau tranzistor care necesită aplicarea continuă a unui semnal de comandă **[2006.01]**

5/456 . . . . . utilizând exclusiv tuburi cu descărcare **[2006.01]**
5/458 . . . . . folosind exclusiv dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
5/46 . . prin convertizoare dinamice **[2006.01]**
5/48 . . prin combinarea de convertizoare statice şi dinamice; prin combinarea de convertizoare dinamo-electrice cu diferite convertizoare dinamice sau statice **[2006.01]**

7/00 Transformarea unei puteri de intrare în curent alternativ într-o putere de ieşire în curent continuu; **Transformarea unei puteri de intrare în curent continuu într-o putere de ieşire în curent alternativ [2006.01]**

7/02 . Tranformarea unei puteri de intrare în curent alternativ într-o putere de ieşire în curent continuu fără posibilitate de revenire **[2006.01]**
7/04 . . prin convertoare statice **[2006.01]**
7/06 . . . utilizând tuburi cu descărcare fără electrod de comandă sau dispozitive semiconductoare fără electrod de comandă **[2006.01]**
7/08 . . . . dispuse pentru funcţionarea în paralel **[2006.01]**
7/10 . . . . dispuse pentru funcţionarea în serie, de ex. pentru multiplicarea tensiunii **[2006.01]**
7/12 . . . utilizând tuburi cu descărcare cu electrod de comandă sau dispozitive semiconductoare cu electrod de comandă **[2006.01]**
7/145 . . . . utilizând dispozitive de tip tiratron sau tiristor care necesită mijloace de stingere **[2006.01]**
7/15 . . . . . utilizând exclusiv tuburi cu descărcare **[2006.01]**
7/155 . . . . . utilizând exclusiv dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
7/162 . . . . . în configuraţie de tip punte **[2006.01]**
7/17 . . . . . dispuse pentru funcţionarea în paralel **[2006.01]**
7/19 . . . . . dispuse pentru funcţionarea în serie, de ex. pentru multiplicarea tensiunii **[2006.01]**
7/21 . . . . utilizând dispozitive de tip triodă sau tranzistor care necesită aplicarea continuă a unui semnal de comandă **[2006.01]**
7/213 . . . . . utilizând exclusiv tuburi cu descărcare **[2006.01]**
7/217 . . . . . utilizând exclusiv dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
7/219 . . . . . în configuraţie de tip punte **[2006.01]**
7/23 . . . . . utilizate pentru funcţionarea în paralel **[2006.01]**
7/25 . . . . . utilizate pentru funcţionarea în serie, de ex. pentru multiplicarea tensiunii **[2006.01]**
7/26 . . . utilizând dispozitive cu descărcare în atmosferă liberă, de ex. redresor Marx **[2006.01]**
7/28 . . . utilizând redresoare electrolitice **[2006.01]**
7/30 . . prin convertizoare dinamice **[2006.01]**
7/32 . . . utilizând organe mecanice de stabilire şi de deschidere a contactului **[2006.01]**
7/34 . . . . în care aceste organe sunt rotative şi în care colectoarele vin în contact cu perii sau cu role de contact **[2006.01]**
7/36 . . . . cu contacte vibrante acţionate electromagnetic, de ex. ruptoare **[2006.01]**
7/38 . . . utilizând unul sau mai mulţi electrozi de scânteiere rotativi situaţi în dreptul unor contraelectrozi **[2006.01]**
7/40 . . prin combinarea de convertoare statice şi dinamice; prin combinarea de convertoare dinamoelectrice cu diferite convertizoare dinamice sau statice **[2006.01]**
7/42 . Transformarea unei puteri de intrare în curent continuu într-o putere de ieşire în curent alternativ fără posibilitate de revenire **[2006.01]**

7/44 . . prin convertizoare statice **[2006.01]**
7/46 . . . utilizând tuburi cu descărcare fără electrod de comandă **[2006.01]**
7/48 . . . utilizând tuburi cu descărcare cu electrod de comandă sau dispozitive semiconductoare cu electrod de comandă **[2007.01]**
7/483 . . . . Convertoare având ieşiri care pot avea fiecare câte două nivele de tensiune **[2007.01]**
7/487 . . . . . Ondulatoare blocate în punctul neutru **[2007.01]**
7/49 . . . . . Combinaţie a formelor de tensiune de ieşire de la mai multe convertoare **[2007.01]**
7/493 . . . . Convertoarele statice fiind îmbinate pentru a funcţiona în paralel **[2007.01]**
7/497 . . . . tensiunile de ieşire sinusoidale fiind obţinute prin combinarea mai multor tensiuni defazate **[2007.01]**
7/501 . . . . tensiunile de ieşire sinusoidale fiind obţinute prin combinarea mai multor impulsuri de tensiune de amplitudine şi lărgime diferită **[2007.01]**
7/505 . . . . utilizând dispozitive de tip tiratron sau tiristor care necesită mijloace de stingere **[2006.01]**
7/51 . . . . . utilizând exclusiv tuburi cu descărcare **[2006.01]**
7/515 . . . . . utilizând exclusiv dispozitive semiconductoare **[2007.01]**
7/516 . . . . . Configuraţii auto-oscilante **[2007.01]**
7/517 . . . . . cu echipament special de pornire **[2006.01]**
7/519 . . . . . în configuraţie de tip push-pull (H02M 7/517 are prioritate) **[2006.01]**
7/521 . . . . . în configuraţie de tip punte **[2006.01]**
7/523 . . . . . cu circuit rezonant LC introdus în circuitul principal **[2006.01]**
7/525 . . . . . cu comandă automată a formei de undă sau a frecvenţei de ieşire (H02M 7/517 - H02M 7/523 au prioritate) **[2006.01]**
7/527 . . . . . prin modularea impulsurilor în durată **[2006.01]**
7/529 . . . . . utilizând comanda digitală **[2006.01]**
7/53 . . . . utilizând dispozitive de tip triodă sau tranzistor care necesită aplicarea continuă a unui semnal de comandă **[2006.01]**
7/533 . . . . . utilizând exclusiv tuburi cu descărcare **[2006.01]**
7/537 . . . . . utilizând exclusiv dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
7/5375 . . . . . cu echipament special de pornire **[2006.01]**
7/538 . . . . . în configuraţie de tip push-pull (H02M 7/5375 are prioritate) **[2007.01]**
7/5381 . . . . . de tip paralel **[2007.01]**
7/5383 . . . . . Într-o configuraţie auto-oscilantă (H02M 7/538 are prioritate) **[2007.01]**
7/53838 . . . . . care utilizează o singură cale de comutaţie **[2007.01]**
7/53846 . . . . . circuite de comandă **[2007.01]**
7/53854 . . . . . care utilizează convertoare de tip cu tiristoare **[2007.01]**
7/53862 . . . . . care utilizează convertoare de tip cu tranzistoare **[2007.01]**
7/5387 . . . . . în configuraţie de tip punte **[2007.01]**
7/5388 . . . . . cu configuraţie asimetrică a comutatoarelor **[2007.01]**
7/539 . . . . . cu comandă automată a formei de undă sau a frecvenţei de ieşire (H02M 7/5375 - H02M 7/5387 au prioritate) **[2006.01]**
7/5395 . . . . . prin modularea amplitudinii impulsurilor **[2006.01]**
7/54 . . prin convertoare dinamice **[2006.01]**
7/56 . . . utilizând organe mecanice pentru selectarea în trepte a tensiunii de intrare sau pentru a determina varierea acesteia în mod continuu **[2006.01]**

7/58 . . . utilizând organe mecanice de stabilire şi de deschidere a contactului, pentru realizarea întreruperii unei tensiuni unice **[2006.01]**
7/60 . . . . în care aceste organe sunt rotative şi în care colectoarele vin în contact cu perii şi cu role de contact **[2006.01]**
7/62 . . . . prin contacte vibrante acţionate electromagnetic, de ex. ruptoare **[2006.01]**
7/64 . . prin combinarea de convertoare statice şi dinamice; prin combinarea de convertoare dinamoelectrice cu diferite convertoare dinamice sau statice **[2006.01]**
7/66 . cu posibilitate de revenire **[2006.01]**
7/68 . . prin convertizoare statice **[2006.01]**
7/70 . . . utilizând tuburi cu descărcare fără electrod de comandă sau dispozitive semiconductoare fără electrod de comandă **[2006.01]**
7/72 . . . utilizând tuburi cu descărcare cu electrod de comandă sau dispozitive semiconductoare cu electrod de comandă **[2006.01]**
7/75 . . . . utilizând dispozitive de tip tiratron sau tiristor care necesită mijloace de stingere **[2006.01]**
7/753 . . . . . utilizând exclusiv tuburi cu descărcare **[2006.01]**
7/757 . . . . . utilizând exclusiv dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
7/758 . . . . . cu comandă automată a formei de undă sau a frecvenţei de ieşire **[2006.01]**
7/77 . . . . . dispuse pentru funcţionarea în paralel **[2006.01]**
7/79 . . . . utilizând dispozitive de tip triodă sau tranzistor care necesită aplicarea continuă a unui semnal de comandă **[2006.01]**
7/793 . . . . . utilizând exclusiv tuburi cu descărcare **[2006.01]**
7/797 . . . . . utilizând exclusiv dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
7/81 . . . . . dispuse pentru funcţionarea în paralel **[2006.01]**
7/82 . . . utilizând dispozitive cu descărcare în atmosferă liberă, de ex. redresor Marx **[2006.01]**
7/84 . . . utilizând redresoare electrolitice **[2006.01]**
7/86 . . prin convertizoare dinamice **[2006.01]**
7/88 . . . utilizând organe mecanice pentru selectarea în trepte a tensiunii de intrare sau pentru a determina varierea acesteia în mod continuu **[2006.01]**
7/90 . . . utilizând organe mecanice de deschidere şi de închidere a contactului, pentru realizarea întreruperii unei tensiuni unice **[2006.01]**
7/92 . . . . în care aceste organe sunt rotative şi în care colectoarele vin în contact cu perii sau cu role de contact **[2006.01]**
7/94 . . . . în care aceste organe sunt acţionate de came rotative sau de dispozitive analoage **[2006.01]**
7/95 . . . . cu contacte vibrante acţionate electromagnetic, de ex. ruptoare **[2006.01]**
7/96 . . . . cu contacte prin lichid în mişcare **[2006.01]**
7/98 . . prin combinarea de convertizoare statice şi dinamice; prin combinarea de convertoare dinamoelectrice cu diferite convertizoare dinamice sau statice **[2006.01]**

9/00 Transformarea unei puteri de intrare în curent continuu sau curent alternativ într-o putere de ieşire de şoc [2006.01]

9/02 . cu putere de intrare în curent continuu **[2006.01]**
9/04 . . utilizând condensatoare cu acumulare **[2006.01]**
9/06 . cu putere de intrare în curent alternativ **[2006.01]**

11/00 Sisteme de transformare a puterii electrice neacoperite de grupele precedente [2006.01]

H02N MAŞINI ELECTRICE NEPREVĂZUTE ÎN ALTĂ PARTE

Note [7]

1. Prezenta subclasă cuprinde:
   - generatoare, motoare, ambreiaje sau dispozitive de menţinere electrostatice;
   - alte generatoare sau motoare care nu sunt dinamo-electrice;
   - dispozitivele de menţinere sau de levitaţie care folosesc atracţia sau respingerea magnetică;
   - dispozitive pentru demaraj, reglare, frânare, sau orice altă comandă a acestor maşini, numai dacă acestea nu funcţionează concomitent cu o a doua maşină.

2. Este important să se ţină cont de notele care urmează după titlul clasei B81 şi al subclasei B81B privind "dispozitivele cu microstructuri" şi "sistemele cu microstructuri".

3. S-au prevăzut, de asemenea, în alte subclase, subdiviziuni speciale pentru generatoare, motoare, sau mijloace de conversie a energiei electrice în alte forme de energie şi reciproc, de ex. în clasele H10 şi subclasele H01M, H02K, H04R.

Schemă generală

GENERATOARE SAU MOTOARE
- Cu efect 1/00
- Generatoare care folosesc ionizarea termică sau cinetică şi eliberarea sarcinii; motoare electrice care utilizează efecte termice 3/00; 10/00
- Altele 11/00

MAŞINI ELECTRICE ÎN GENERAL CARE UTILIZEAZĂ EFECTUL PIEZO-ELECTRIC, ELECTROSTRICŢIUNEA SAU MAGNETOSTRICŢIUNEA 2/00

AMBREIAJE SAU DISPOZITIVE DE MENŢINERE ELECTROSTATICE 13/00

DISPOZITIVE DE MENŢINERE SAU DE LEVITAŢIE MAGNETICĂ 15/00

1/00 Generatoare sau motoare electrostatice care folosesc un purtător mobil de sarcină electrostatică care este solid [2006.01]

1/04 . Generatoare cu fricţiune **[2006.01]**

1/06 . Generatoare cu influenţă **[2006.01]**

1/08 . . cu purtător de sarcină conductor, adică maşini cu condensator **[2006.01]**

1/10 . . cu purtător de sarcină neconductor **[2006.01]**

1/12 . . . sub forma unei benzi transportoare, de ex. maşina van de Graaff **[2006.01]**

2/00 Maşini electrice în general care utilizează efectul piezoelectric, electrostricţiunea sau magnetostricţiunea (producerea de vibraţii mecanice în general B06B; elemente piezoelectrice, electrostrictive sau magnetostrictive în general H10 N 30/00, H10N 35/00) **[2006.01]**

2/02 . producând o mişcare lineară, de ex. dispozitive de acţionare; Dispozitive de poziţionare lineare **[2006.01]**

2/04 . . Detalii de structură **[2006.01]**

2/06 . . Circuite de antrenare; Dispuneri pentru comandă **[2006.01]**

2/08 . . folosind unde progresive, de ex. motoare lineare **[2006.01]**

2/10 . producând o mişcare rotativă, de ex. motoare rotative **[2006.01]**

2/12 . . Detalii de structură **[2006.01]**

2/14 . . Circuite de antrenare; Dispozitive de comandă **[2006.01]**

2/16 . . folosind unde progresive **[2006.01]**

2/18 . furnizând o ieşire electrică plecând de la o intrare mecanică, de ex. generatoare (pentru dispozitivele de măsură G01) **[2006.01]**

3/00 Generatoare în care energia termică sau cinetică este transformată în energie electrică prin ionizarea unui fluid şi extragerea sarcinii sale (tuburi cu descărcare care funcţionează în generatoare termoionice H01J 45/00) **[2006.01]**

10/00 Motoare electrice care utilizează efecte termice [2006.01]

11/00 Generatoare sau motoare neprevăzute în altă parte; **Mişcări zise perpetue obţinute prin mijloace electrice sau magnetice** (prin presiune hidrostatică F03B 17/04; prin mijloace dinamo-electrice H02K 53/00) **[2006.01]**

13/00 Ambreiaje sau dispozitive de menţinere folosind atracţia electrostatică, de ex. utilizând efectul Johnson-Rahbek [2006.01]

15/00 Dispozitive de menţinere sau de levitaţie folosind atracţia sau respingerea magnetică, neprevăzute în altă parte (dispozitive electrice sau magnetice pentru menţinerea pieselor pe maşini unelte B23Q 3/15; dispozitive de alunecare sau de levitaţie pentru sisteme feroviare B61B 13/08; dispozitive de manipulare a materialelor asociate cu benzi transportoare cuprinzând dispozitive echipate cu cleme electrostatice sau magnetice B65G 47/92; îndepărtarea articolelor de formă plată sau filiforme din grămezi utilizând o forţă magnetică B65H 3/16; eliberarea articolelor prin cădere plecând de la dispozitive purtătoare magnetice B65H 29/24; lagăre utilizând suporturi magnetice sau electrice F16C 32/04; reducerea sarcinii lagărelor prin mijloace magnetice F16C 39/06; magneţi H01F 7/00; ambreiaje sau frâne dinamo-electrice H02K 49/00) **[2006.01]**

15/02 . prin curenţi Foucault **[2006.01]**

15/04 . Respingere prin efectul Meissner (supraconductoare sau hiperconductoare în general H10N 60/00) **[2006.01]**

99/00 Subiecte neprevăzute în altă parte [2006.01]

H02P COMANDA SAU REGLAREA MOTOARELOR, GENERATOARELOR ELECTRICE SAU A CONVERTOARELOR DINAMO-ELECTRICE; COMANDA TRANSFORMATOARELOR, BOBINELOR DE REACTANŢĂ SAU BOBINELOR DE ŞOC [4]

Note

(1) Prezenta subclasă cuprinde dispunerile pentru demaraj, reglare, comutare electronică, frânare sau pentru alte tipuri de comandă a motoarelor, generatoarelor, convertoarelor dinamo-electrice, ambreiajelor, frânelor, transmisiilor, transformatoarelor, rezistoarelor sau bobinelor de şoc de tipul celor clasificate în subclasele apropiate, de ex. H01F, H02K.

(2) Prezenta subclasă nu cuprinde dispozitivele similare pentru aparatele de tipul celor clasificate în H02N, aceste dispozitive uneri fiind acoperite de această subclasă.

(3) În prezenta subclasă este de dorit ca să se adauge codurile de indexare a grupelor H02P 101/00 - H02P 103/00.

Schemă generală

DISPOZITIVE: DE DEMARAJ, DE ÎNCETINIRE, DE OPRIRE 1/00; 3/00
DISPOZITIVE PENTRU COMANDA MOTOARELOR ELECTRICE CARE POT FI CONECTATE LA DOUĂ ALIMENTĂRI DIFERITE 4/00
DISPOZITIVE PENTRU COMANDA A CEL PUŢIN DOUĂ MOTOARE; ELECTRICE 5/00
DISPOZITIVE PENTRU COMANDA SINCRONE SAU ALTE ALTE MOTOARE DINAMO-ELECTRICE CU COMUTATOARE ELECTRONICE, ÎN FUNCŢIE DE POZIŢIA ROTORULUI 6/00
DISPOZITIVE PENTRU COMANDA MOTOARELOR DINAMO-ELECTRICE CARE SE ROTESC PAS CU PAS 8/00
COMANDA DE IEŞIRE A GENERATOARELOR 9/00
COMANDA LA IEŞIRE A CONVERTOARELOR: DINAMO-ELECTRICE; STATICE 11/00; 13/00
COMANDA FRÂNELOR SAU AMBREIAJELOR DINAMO-ELECTRICE 15/00
DISPOZITIVE PENTRU COMANDA TRANSMISIILOR DINAMO-ELECTRICE 17/00
DISPOZITIVE PENTRU COMANDA SAU REGLAREA MOTOARELOR ELECTRICE PRIN COMANDA PRIN VECTOR 21/00
DISPOZITIVE PENTRU COMANDA MOTOARELOR CU CURENT ALTERNATIV PRINTR-UN PROCEDEU ALTUL DECÂT COMANDA PRIN VECTOR 23/00

CARACTERIZATE PRIN TIPUL DE MOTOR CU CURENT
ALTERNATIV SAU PRIN DETALII DE STRUCTURĂ 25/00
CARACTERIZAT PRIN TIPUL DE TENSIUNE DE ALIMENTARE 27/00
DISPOZITIVE DE COMANDĂ ADAPTATE LA MOTOARE
CU CURENT ALTERNATIV ŞI CU CURENT CONTINUU 29/00
DISPOZITIVE PENTRU COMANDA NEPREVĂZUTE
ÎN ALTĂ PARTE 31/00

1/00 Dispozitive pentru demarajul motoarelor electrice sau al convertoarelor dinamo-electrice (demarajul motoarelor sincrone cu comutatoare electronice H02P 6/20, H02P 6/22; demarajul motoarelor sincrone rotative pas cu pas H02P 8/04; comanda prin vector H02P 21/00) **[2006.01]**

1/02 . Detalii **[2006.01]**

1/04 . . Mijloace de comandă a desfăşurării unei secvenţe de demaraj în funcţie de timp sau în funcţie de curent, de viteză sau de un alt parametru al motorului **[2006.01]**

1/06 . . . Demaror cu mai multe poziţii acţionate manual **[2006.01]**

1/08 . . . Întrerupător pornit-oprit acţionat manual, comandând un comutator cu mai multe poziţii sau impedanţe acţionate mecanic pentru demararea unui motor **[2006.01]**

1/10 . . . Întrerupător pornit-oprit acţionat manual, comandând relee sau contactoare care acţionează în mod succesiv pentru demararea unui motor **[2006.01]**

1/12 . . . Întrerupătoare centrifuge acţionate de către motor **[2006.01]**

1/14 . . . Dispozitive centrifuge cu rezistoare sensibile la presiune acţionate de către motor **[2006.01]**

1/16 . pentru a porni maşinile dinamo-electrice sau convertoarele dinamo-electrice **[2006.01]**

1/18 . . pentru a porni individual un motor de curent continuu **[2006.01]**

1/20 . . . prin diminuarea progresivă a unui rezistor în serie cu înfăşurarea indusului **[2006.01]**

1/22 . . . într-unul sau în celălalt sens de rotaţie **[2006.01]**

1/24 . . pentru a porni individual un motor cu colector (demararea motoarelor cu colectoare de curent alternativ şi de curent continuu H02P 1/18) **[2006.01]**

1/26 . . pentru a porni individual un motor de inducţie polifazat **[2006.01]**

1/28 . . . prin creşterea progresivă a tensiunii aplicate circuitului primar al motorului **[2006.01]**

1/30 . . . prin creşterea progresivă a frecvenţei de alimentare a circuitului primar al motorului **[2006.01]**

1/32 . . . prin comutare stea-triunghi **[2006.01]**

1/34 . . . prin reducerea progresivă a unei impedanţe în circuitul secundar **[2006.01]**

1/36 . . . . această impedanţă fiind un rezistor lichid **[2006.01]**

1/38 . . . prin schimbarea numărului de poli **[2006.01]**

1/40 . . . într-un sens sau altul de rotaţie **[2006.01]**

1/42 . . pentru a porni individual un motor de inducţie monofazat **[2006.01]**

1/44 . . . prin fază auxiliară cu un condensator **[2006.01]**

1/46 . . pentru a porni individual un motor sincron **[2006.01]**

1/48 . . . prin schimbarea numărului de poli **[2006.01]**

1/50 . . . prin trecerea de la funcţionarea asincronă la funcţionarea sincronă (H02P 1/48 are prioritate) **[2006.01]**

1/52 . . . prin creşterea progresivă a frecvenţei de alimentare a motorului **[2006.01]**
1/54 . . pentru a porni mai multe motoare dinamo-electrice **[2006.01]**
1/56 . . . simultan **[2006.01]**
1/58 . . . succesiv **[2006.01]**

3/00 Dispozitive pentru oprirea sau încetinirea motoarelor, generatoarelor electrice sau convertoarelor dinamo-electrice (oprirea motoarelor sincrone cu comutatoare electronice H02P 6/24; oprirea motoarelor sincrone rotative pas cu pas H02P 8/24; comanda prin vector H02P 21/00) **[2006.01]**
3/02 . Detalii **[2006.01]**
3/04 . . Mijloace de oprire sau de încetinire cu o frână separată, de ex. frână cu fricţiune, frână cu curenţi Foucault (frâne F16D, H02K 49/00) **[2006.01]**
3/06 . pentru a opri sau încetini individual un motor dinamo-electric sau un convertor dinamo-electric **[2006.01]**
3/08 . . pentru a opri sau încetini un motor de curent continuu **[2006.01]**
3/10 . . . prin inversarea conexiunilor de alimentare **[2006.01]**
3/12 . . . prin frânarea prin scurt-circuit sau prin rezistenţă **[2006.01]**
3/14 . . . prin frânare cu recuperare **[2006.01]**
3/16 . . . prin frânări electrice şi mecanice combinate **[2006.01]**
3/18 . . pentru a opri sau încetini un motor de curent alternativ **[2006.01]**
3/20 . . . prin inversarea ordinii în care fazele sunt legate la motor **[2006.01]**
3/22 . . . prin frânarea prin scurtcircuit sau prin rezistenţă **[2006.01]**
3/24 . . . prin aplicarea unui curent continuu motorului **[2006.01]**
3/26 . . . prin frânări electrice şi mecanice combinate **[2006.01]**

5/00 Dispozitive special adaptate pentru reglarea şi controlarea vitezei sau a cuplului a două sau mai multe motoare (H02P 6/04, H02P 8/40 au prioritate) **[2006.01]**
5/46 . pentru reglarea vitezei mai multor motoare dinamo-electrice în raport unul cu altul **[2006.01]**
5/48 . . prin compararea mărimilor mecanice reprezentând vitezele **[2006.01]**
5/485 . . . utilizând mişcarea diferenţială a două motoare, de ex. utilizând cutii de viteze diferenţiale **[2006.01]**
5/49 . . . deschizând şi închizând intermitent contactele electrice **[2006.01]**
5/50 . . prin compararea mărimilor electrice reprezentând vitezele **[2006.01]**
5/505 . . . utilizând linii de egalizare, de ex. liniile rotor şi stator ale primului şi celui de-al doilea motor **[2006.01]**
5/51 . . . Comanda directă a raportului **[2006.01]**
5/52 . . asigurând în plus comanda deplasării unghiulare relative **[2006.01]**
5/54 . . . compararea vitezei şi a poziţiei între motoare prin mijloace mecanice **[2006.01]**
5/56 . . . compararea vitezei şi a poziţiei între motoare prin mijloace electrice **[2006.01]**
5/60 . pentru a comanda combinaţii de motoare dinamo-electrice cu curent continuu şi curent alternativ (H02P 5/46 are prioritate) **[2006.01]**
5/68 . pentru a comanda cel puţin două motoare dinamo-electrice cu curent continuu şi cu curent alternativ (H02P 5/46)**[2006.01]**
5/685 . . conectate electric în seriem adică parcurse de acelaşi curent **[2006.01]**

5/69 . . cuplate mecanic prin angrenaj **[2006.01]**
5/695 . . . angrenaj diferenţial **[2006.01]**
5/74 . pentru comanda a cel puţin două motoare dinamo-electrice cu curent alternativ (H02P 5/46, H02P 5/60 au prioritate) **[2006.01]**
5/747 . . cuplate mecanic prin angrenaj **[2006.01]**
5/753 . . . angrenaj diferenţial **[2006.01]**

6/00 Dispozitive pentru a comanda motoarele sincrone sau alte motoare dinamo-electrice cu comutatoare electronice în funcţie de poziţia rotorului; **Comutatoare electronice cu acest efect** (comandă vectorială H02P 21/00) **[2006.01]**

Notă [2006.01]

Grupa H02P 6/26 are prioritate asupra grupelor H02P 6/04-H02P 6/24 şi H02P 6/28-H02P 6/34.

6/04 . Dispozitive pentru a comanda sau a regla viteza sau cuplul mai multor motoare **[2006.01]**
6/06 . Dispozitive pentru a regla viteza unui singur motor în care viteza motorului este măsurată şi comparată cu o mărime fizică dată pentru a ajusta viteza motorului **[2006.01]**
6/08 . Dispozitive pentru a comanda viteza sau cuplul unui singur motor **[2006.01]**
6/10 . Dispozitive asigurând o ondulaţie redusă a cuplului; comandând ondulaţia cuplului **[2006.01]**
6/12 . Controlul comutaţiei; Indicarea unui defect de comutare **[2006.01]**
6/14 . Comutatoare electronice **[2006.01]**
6/15 . . comanda timpului de comutaţie **[2006.01]**
6/16 . . Scheme de circuite pentru detectarea poziţiei **[2006.01]**
6/17 . . . şi pentru obţinerea informaţiilor despre viteză **[2006.01]**
6/18 . . . fără element separat pentru a detecta poziţia **[2006.01]**
6/182 . . . . care utilizează contraelectromotrice în înfăşurări **[2006.01]**
6/185 . . . . care utilizează detectarea prin inductanţă, de ex. excitaţia prin impulsuri **[2006.01]**
6/20 . Dispozitive pentru pornire (H02P 6/08 are prioritate) **[2006.01]**
6/21 . . demarajul în buclă deschisă **[2006.01]**
6/22 . Dispozitive pentru pornirea într-o direcţie aleasă de rotaţie **[2006.01]**
6/24 . Dispozitive pentru oprire **[2006.01]**
6/26 . Dispozitive pentru comanda motoarelor monofazate **[2006.01]**
6/28 . Dispozitive pentru comanda curentului (H02P 6/10 are prioritate) **[2006.01]**
6/30 . Dispozitive pentru comanda sensului de rotaţie (H02P 6/22 are prioritate) **[2006.01]**
6/32 . Dispozitive pentru comanda motorului cu câmp înfăşurat, de ex. motoare cu bobine de excitaţie **[2006.01]**
6/34 . Model sau simulare pentru comandă **[2006.01]**

7/00 Dispozitive pentru a comanda viteza sau cuplul motoarelor electrice în curent continuu [2006.01]
7/02 . motoarele cu curent continuu fiind de tip linear **[2006.01]**
7/025 . . motoarele cu curent continuu fiind de tipul cu bobină mobilă, de ex. motoare cu bobină acustică **[2006.01]**
7/03 . pentru comanda sensului de rotaţie a motorului cu curent continuu **[2006.01]**

7/06 . pentru a comanda individual un motor dinamo-electric de curent continuu făcând să varieze câmpul sau curentul în indus **[2006.01]**
7/08 . . prin comanda manuală, fără putere auxiliară **[2006.01]**
7/10 . . . numai a câmpului motorului **[2006.01]**
7/12 . . . . comutând excitaţia din serie în derivaţie sau viceversa **[2006.01]**
7/14 . . . a tensiunii aplicate indusului cu sau fără comanda câmpului **[2006.01]**
7/18 . . prin comandă principală cu putere auxiliară **[2006.01]**
7/20 . . . folosind un comutator cu mai multe poziţii, de ex. cu tambur, comandând circuitul motorului prin intermediul releelor (H02P 7/24, H02P 7/30 are prioritate) **[2006.01]**
7/22 . . . folosind un comutator cu mai multe poziţii, de ex. cu tambur, comandând circuitul motorului prin intermediul unui comutator cu mai multe poziţii acţionat de un motor pilot sau de un rezistor variabil ajustat de motorul pilot (H02P 7/24, H02P 7/30 are prioritate) **[2006.01]**
7/24 . . . utilizând tuburi cu descărcare sau dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
7/26 . . . . utilizând tuburi cu descărcare **[2006.01]**
7/28 . . . . utilizând dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
7/281 . . . . . motorul de curent continuu fiind controlat în patru cadrane **[2006.01]**

Notă [2006.01]

Grupa H02P 7/281 are prioritate asupra grupelor H02P 7/282-H02P 7/298.

7/282 . . . . . comandând doar alimentarea câmpului **[2006.01]**
7/285 . . . . . comandând doar alimentarea indusului **[2006.01]**
7/288 . . . . . utilizând o impedanţă variabilă **[2006.01]**
7/29 . . . . . folosind modulaţia în impulsuri **[2006.01]**
7/291 . . . . . prin comanda mersului-opririi între două puncte de consemn, de ex. comanda prin histerezis **[2006.01]**
7/292 . . . . . folosind convertoare statice, de ex. din curent alternativ în curent continuu **[2006.01]**
7/293 . . . . . care utilizează comanda fazei (H02P 7/295 are prioritate) **[2006.01]**
7/295 . . . . . de tipul cu un tiristor sau dispozitiv asemănător în serie cu alimentarea şi motorul **[2006.01]**
7/298 . . . . . comandând alimentarea indusului şi a câmpului **[2006.01]**
7/30 . . . utilizând dispozitive magnetice cu grad de saturare comandabil, adică transductoare **[2006.01]**
7/32 . . . utilizând maşini excitate prin reacţia indusului, de ex. metadine, amplidine, rototrol **[2006.01]**
7/34 . . . folosind un montaj Ward-Léonard **[2006.01]**
7/343 . . . . în care câmpul generatorului şi câmpul motorului sunt amândouă comandate **[2006.01]**
7/347 . . . . În care doar câmpul generatorului este comandat **[2006.01]**

8/00 Tipuri constructive pentru comanda motoarelor dinamo-electrice rotative pas cu pas [2006.01]
8/02 . adaptate în mod special pentru motoarele pas cu pas monofazate sau bipolare, de ex. motoare pentru ceasuri în general **[2006.01]**
8/04 . Tipuri constructive pentru pornire **[2006.01]**
8/06 . . într-o direcţie a rotaţiei dorită **[2006.01]**
8/08 . . Determinarea poziţiei înainte de pornire **[2006.01]**
8/10 . . Formarea impulsurilor pentru pornire; Mărirea curentului pe durata pornirii **[2006.01]**

8/12 . Comanda sau stabilizarea curentului **[2006.01]**
8/14 . Tipuri constructive pentru comanda vitezei sau a vitezei şi a cuplului (H02P 8/12, H02P 8/22 au prioritate) **[2006.01]**
8/16 . . Reducerea energiei disipate sau a energiei de alimentare **[2006.01]**
8/18 . . Formarea impulsurilor, de ex. pentru reducerea fluctuaţiei cuplului **[2006.01]**
8/20 . . caracterizate printr-o funcţionare bidirecţională **[2006.01]**
8/22 . Comanda mărimii pasului; Eşalonare intermediară, de ex. microeşalonare **[2006.01]**
8/24 . Tipuri constructive pentru oprire (H02P 8/32 are prioritate) **[2006.01]**
8/26 . . Memorarea ultimului impuls în momentul opririi **[2006.01]**
8/28 . . Deconectarea sursei de energie în momentul opririi **[2006.01]**
8/30 . . Menţinerea poziţiei după oprire **[2006.01]**
8/32 . Reducerea supracreşterii sau a oscilaţiei, de ex. amortizare **[2006.01]**
8/34 . Controlul funcţionării (H02P 8/36 are prioritate) **[2006.01]**
8/36 . Protecţie contra defectelor, de ex. contra încălzirii excesive, a întreruperilor; Indicarea defectelor **[2006.01]**
8/38 . . defectul constând într-o întrerupere **[2006.01]**
8/40 . Adaptări specifice pentru comanda mai multor motoare pas cu pas **[2006.01]**
8/42 . caracterizate prin mijloace care să permită funcţionarea pas cu pas a unor motoare de un alt tip diferit de cel al motoarelor pas cu pas **[2006.01]**

9/00 Tipuri constructive pentru comanda generatoarelor electrice care să permită obţinerea caracteristicilor dorite la ieşire [2006.01]

9/02 . Detalii **[2006.01]**
9/04 . Comanda fiind exercitată asupra unui motor primar neelectric şi depinzând de valoarea unei caracteristici electrice de la ieşirea generatorului **[2006.01]**
9/06 . Comanda fiind exercitată asupra unui ambreiaj sau asupra unui alt mijloc mecanic de transmisie a puterii şi depinzând de valoarea unei caracteristici electrice de la ieşirea generatorului **[2006.01]**
9/08 . Comanda circuitului generatorului pe timpul pornirii sau încetinirii mijlocului de acţionare, de ex. pentru declanşarea excitaţiei **[2006.01]**
9/10 . Comanda fiind exercitată asupra circuitului de excitaţie al generatorului în scopul reducerii efectelor dăunătoare datorate suprasarcinii sau fenomenelor tranzitorii, de ex. aplicarea, eliminarea sau schimbarea subită a sarcinii **[2006.01]**
9/12 . . pentru demagnetizare; pentru reducerea efectelor magnetismului remanent; pentru evitarea inversării polarităţii **[2006.01]**
9/14 . prin variaţia câmpului (H02P 9/08, H02P 9/10 au prioritate) **[2006.01]**
9/16 . . datorată variaţiei unui rezistor ohmic în circuitul de excitaţie, cu ajutorul unor elemente rezistive treptat introduse sau scoase din circuit **[2006.01]**
9/18 . . . conectarea în cadrul circuitului sau în afara acestuia fiind realizată de către un servomotor, un instrument de măsură sau un releu **[2006.01]**
9/20 . . datorată variaţiei unui rezistor ohmic cu variaţie continuă **[2006.01]**
9/22 . . . conţinând un rezistor cu aglomerare de carbon **[2006.01]**
9/24 . . datorată variaţiei raportului dintre timpii de deschidere şi de închidere a contactelor intermitente, de ex. utilizând un regulator Tirrill **[2006.01]**

9/26 . . utilizând tuburi cu descărcare sau dispozitive semiconductoare (H02P 9/34 are prioritate) **[2006.01]**
9/28 . . . utilizând tuburi cu descărcare **[2006.01]**
9/30 . . . utilizând dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
9/32 . . utilizând dispozitive magnetice cu grad de saturare controlabil (H02P 9/34 are prioritate) **[2006.01]**
9/34 . . utilizând dispozitive magnetice cu grad de saturare controlabil în combinaţie cu tuburi cu descărcare comandate sau dispozitive semiconductoare comandate **[2006.01]**
9/36 . . utilizând maşini acţionate prin reacţia indusului **[2006.01]**
9/38 . . Auto-excitare în curent ca urmare a redresării atât a tensiunii de ieşire cât şi a curentului de ieşire al generatorului **[2006.01]**
9/40 . prin variaţia reluctanţei circuitului magnetic al generatorului **[2006.01]**
9/42 . pentru obţinerea frecvenţei dorite fără varierea vitezei generatorului **[2006.01]**
9/44 . Comanda frecvenţei şi a tensiunii conform unei relaţii predeterminate, de ex. cu un raport constant **[2006.01]**
9/46 . Comanda unui generator asincron prin varierea unei capacităţi **[2006.01]**
9/48 . Tipuri constructive pentru obţinerea de caracteristici constante la ieşire, generatorul fiind de tip cu viteză variabilă, de ex. la un vehicul (H02P 9/04 - H02P 9/46 au prioritate) **[2006.01]**

11/00 Tipuri constructive pentru comanda convertoarelor dinamo-electrice [2006.01]
11/04 . pentru a comanda convertoare dinamo-electrice cu ieşire în curent continuu **[2006.01]**
11/06 . pentru a comanda convertoare dinamo-electrice cu ieşire în curent alternativ **[2006.01]**

13/00 Tipuri constructive de comandă a transformatoarelor, reactanţelor sau bobinelor de şoc astfel încât să se obţină caracteristicile dorite la ieşire (sisteme de reglare folosind transformatoare, reactanţe sau bobine de şoc G05F; transformatoare H01F; alimentând o reţea în acelaşi timp cu un generator sau cu un convertor H02J; comanda sau reglarea convertizoarelor H02M) **[2006.01]**
13/06 . prin schimbarea prizelor; prin modificarea conexiunilor înfăşurărilor **[2006.01]**
13/08 . prin colector de curent care alunecă în lungul înfăşurării **[2006.01]**
13/10 . prin miez, bobină sau ecran deplasabil, de ex. prin regulator de inducţie **[2006.01]**
13/12 . prin schimbarea polarizării magnetice **[2006.01]**

15/00 Dispozitive de comandă a frânelor sau ambreiajelor dinamo-electrice (comanda vectorială H02P 21/00) **[2006.01]**
15/02 . Comandă solidară a frânelor şi a ambreiajelor **[2006.01]**

17/00 Dispozitive pentru comanda transmisiilor dinamo-electrice (comanda vectorială H02P 21/00) **[2006.01]**

21/00 Dispoziţii sau procedee pentru comanda sau reglarea maşinilor electrice prin comandă vectorială, de ex. prin comanda orientării după câmp [2006.01]

Note [2006.01]

(1) Când se clasifică în prezenta grupă, se clasifică, de asemenea, şi în grupa H02P 25/00 când metoda de comandă se caracterizează prin tipul motorului de comandat.

(2) Când se clasifică în prezenta grupă, se clasifică, de asemenea, şi în grupa H02P 27/00 când metoda de comandă se caracterizează prin tipul tensiunii de alimentare a motorului de comandat.

21/02 . special adaptate pentru a optimiza randamentul la sarcină joasă **[2006.01]**
21/04 . special adaptate pentru viteze foarte mici **[2006.01]**
21/05 . special adaptate pentru amortizarea oscilaţiilor motorului, de ex. pentru reducerea fluctuaţiilor **[2006.01]**
21/06 . comandă bazată pe fluxul rotoric care implică utilizarea de detectori de poziţie sau de viteză a rotorului **[2006.01]**
21/08 . . comandă indirectă prin orientare după câmp; Comanda predictivă a fluxului rotoric **[2006.01]**
21/09 . . . Calculul unghiului de fază al câmpului bazat pe ecuaţia tensiunii rotorului prin adăugarea frecvenţei de alunecare şi a unei frecvenţe proporţionale cu viteza **[2006.01]**
21/10 . . Comandă directă prin orientarea după câmp; Comandă retroactivă a fluxului rotoric **[2006.01]**
21/12 . comandă bazată pe fluxul statoric care implică utilizarea detectorilor de poziţie sau a vitezei rotorului **[2006.01]**
21/13 . Comandă prin observatori, de ex. care utilizează observatori de tip Luenberger sau filtre Kalman **[2006.01]**
21/14 . Estimarea sau adaptarea parametrilor maşinilor, de ex. flux, curent sau tensiune **[2006.01]**
21/16 . . Estimarea constantelor, de ex. constanta de timp a rotorului **[2006.01]**
21/18 . . Estimarea poziţiei sau a vitezei **[2006.01]**
21/20 . . Estimarea cuplului **[2006.01]**
21/22 . Comanda curentului, de ex. prin utilizarea unei bucle de curent **[2006.01]**
21/24 . Comanda prin vector fără utilizarea detectorilor de poziţie sau de viteză a rotorului **[2006.01]**
21/26 . . Comandă pe baza fluxului rotoric **[2006.01]**
21/28 . . Comandă pe baza fluxului statoric **[2006.01]**
21/30 . . . Comanda directă a cuplului [DTC] metoda de accelerare a câmpului [FAM] **[2006.01]**
21/32 . . Determinarea poziţiei iniţiale a rotorului (H02P 21/34) **[2006.01]**
21/34 . Dispozitive pentru demaraj **[2006.01]**
21/36 . Dispozitive pentru frânare şi încetinire; Control în patru cadrane **[2006.01]**

23/00 Dispozitive sau procedee pentru comanda motoarelor cu curent alternativ caracterizate printr-un procedeu de comandă altul decât comanda vectorială [2006.01]

Notă [2006.01]

Când se clasifică în prezenta grupă, subiectele care se referă la grupele H02P 21/00, H02P 25/00 sau H02P 27/00 se clasifică în continuare în aceste grupe dacă aceasta prezintă interes.

23/02 . special adaptate pentru a optimiza randamentul la sarcină joasă **[2006.01]**
23/03 . special adaptate pentru viteze foarte mici **[2006.01]**
23/04 . special adaptate pentru amortizarea oscilaţiilor motorului, de ex. pentru reducerea fluctoaţiilor **[2006.01]**
23/06 . Controlul motorului în patru cadrane **[2006.01]**

23/07 . . Motoare asincrone polifazate sau monofazate **[2006.01]**
23/08 . Comandă pe baza frecvenţei de alunecare, prin adăugarea frecvenţei de alunecare şi a unei frecvenţe proporţionale cu viteza **[2006.01]**
23/10 . comandă prin adăugarea unui curent continuu **[2006.01]**
23/12 . comandă prin observatori, de ex. care utilizează observatori de tip Luenberger sau filtre Kalman **[2006.01]**
23/14 . Estimarea sau adaptarea parametrilor maşinilor, de ex. flux, curent sau tensiune **[2006.01]**
23/16 . Comanda vitezei unghiulare a unui arbore (H02P 23/18 are prioritate) **[2006.01]**
23/18 . Comanda vitezei unghiulare împreună cu poziţia unghilară sau faza unghiulară **[2006.01]**
23/20 . Comanda acceleraţiei sau a deceleraţiei **[2006.01]**
23/22 . Comanda digitală a vitezei prin oscilator de referinţă, un servo-control prin impulsuri proporţional cu viteza şi un comparator digital **[2006.01]**
23/24 . Comanda direcţiei, de ex. în sensul acelor de ceasornic sau vice-versa **[2006.01]**
23/26 . Comanda factorului de putere [PFC] **[2006.01]**
23/28 . Comanda motorului prin varierea frecvenţei de comutare a întrerupătoarelor conectate la sursă de alimentare de curent continuu şi a fazelor motorului **[2006.01]**
23/30 . Comanda directă a cuplului [DTC] sau a metodei de acceleraţie a câmpului [FAM] **[2006.01]**

25/00 Dispozitive sau procedee de comandă a motoarelor cu curent alternativ caracterizate prin tipul de motor sau prin detaliile de structură [2006.01]

Notă [2006.01]

Când se clasifică în prezenta grupă, subiectele care se referă la grupele H02P 21/00, H02P 25/00 sau H02P 27/00 se clasifică în continuare în aceste grupe dacă aceasta prezintă interes.

25/02 . caracterizate prin tipul de motor **[2006.01]**
25/022 . . motoare sincrone (H02P 25/064 are prioritate) **[2006.01]**
25/024 . . . comandate prin frecvenţa de alimentare **[2006.01]**
25/026 . . . . care prin aceasta detectează poziţia rotorului **[2006.01]**
25/028 . . . cu control pe patru cadrane **[2006.01]**
25/03 . . cu excitare fără perie **[2006.01]**
25/032 . . motoare cu mişcare alternativă, oscilantă sau vibrantă **[2006.01]**
25/034 . . . motoare cu bobină acistică (motoare cu bobină acustică acţionat cu curent continuu H02P 7/025) **[2006.01]**
25/04 . . motoare monofazate cu condensator **[2006.01]**
25/06 . . motoare liniare **[2006.01]**
25/062 . . . de tip inductiv **[2006.01]**
25/064 . . . de tip sincron **[2006.01]**
25/066 . . . . de tip pas cu pas **[2006.01]**
25/08 . . motoare cu reluctanţă **[2006.01]**
25/083 . . . Dispozitive pentru creşterea vitezei de comutare de la o bobină la următoarea **[2006.01]**
25/086 . . . Comutaţie **[2006.01]**
25/089 . . . . comandă fără detecţie (comanda directă a cuplului H02P 23/30) **[2006.01]**
25/092 . . . Convertoare special adaptate pentru comanda motoarelor cu reluctanţă **[2006.01]**

25/098 . . . Dispozitive pentru reducerea ondulaţiilor cuplului **[2006.01]**
25/10 . . Motoare cu colector, de ex. motoare cu repulsie **[2006.01]**
25/12 . . . Cu perii decalabile **[2006.01]**
25/14 . . . Motoare universale (H02P 25/12 are prioritate) **[2006.01]**
25/16 . caracterizate prin dispunerile de circuit sau tipul de cablaj **[2006.01]**
25/18 . . cu dispoziţii pentru comutarea înfăşurărilor, de ex. prin întrerupătoare mecanice sau relee **[2006.01]**
25/20 . . . pentru schimbarea numărului de poli **[2006.01]**
25/22 . . Înfăşurări multiple; Înfăşurări pentru mai mult de trei faze **[2006.01]**
25/24 . . . Impedanţă variabile într-un circuit statoric sau rotoric **[2006.01]**
25/26 . . . cu dispozitive pentru comanda impedanţei secundare **[2006.01]**
25/28 . . care utilizează dispozitive magnetice cu grad de saturaţie controlabil, de ex. transductoare **[2006.01]**
25/30 . . motorul fiind comandat de către o comandă care se efectuează pe generatorul de curent alternativ care îl alimentează **[2006.01]**
25/32 . . care utilizează tuburi de descărcare **[2006.01]**

27/00 Dispozitive sau procedee pentru comanda motoarelor cu curent alternativcaracterizaţi prin tipul de tensiune de alimentare (pentru mai multe motoare H02P 5/00; pentru motoarele sincrone cu comutatoare electronice H02P 6/00; pentru motoare cu curent continuu H02P 7/00; pentru motoare pas cu pas H02P 8/00) **[2006.01]**

Notă [2006.01]

Când se clasifică în prezenta grupă, subiectele care se referă la grupele H02P 21/00, H02P 25/00 sau H02P 27/00 se clasifică în continuare în aceste grupe dacă aceasta prezintă interes.

27/02 . care utilizează o tensiune de alimentare cu frecvenţă constantă şi cu amplitudine variabilă **[2006.01]**
27/024 . . care utilizează o alimentare cu curent alternativ doar pentru circuitul rotoric sau doar pentru circuitul statoric **[2006.01]**
27/04 . care utilizează o tensiune de alimentare cu frecvenţă variabilă, de ex. tensiunea de alimentare a ondulatoarelor şi a convertoarelor **[2006.01]**
27/048 . . care utilizează o alimentare cu curent alternativ doar pentru circuit rotoric sau doar pentru circuit statoric **[2006.01]**
27/05 . . care utilizează o alimentare cu curent alternativ în acelaşi timp pentru circuitul rotoric şi circuitul statoric, frecvenţa de alimentare a cel puţin unuia dintre circuite fiind variabilă **[2006.01]**
27/06 . . care utilizează convertizoare de curent continuu în curent alternativ sau ondulatoare (H02P 27/05) **[2006.01]**
27/08 . . . cu modularea lărgimii impulsurilor **[2006.01]**
27/10 . . . . care utilizează comenzi totul şi nimic **[2006.01]**
27/12 . . . . care aplică impulsurile ghidând vectorul-flux, vectorul-curent sau vectorul-tensiune pe un cerc sau o curbă închisă, de ex. pentru comanda directă a cuplului **[2006.01]**
27/14 . . . . cu cel puţin trei niveluri de tensiune **[2006.01]**
27/16 . . care utilizează convertoare de curent alternativ în curent alternativ fără conversia în curent continuu (H02P 27/05 are prioritate) **[2006.01]**

27/18 . . . care modifică frecvenţa suprimând semiundele **[2006.01]**

29/00 Dispozitive pentru reglarea şi comanda motoarelor electrice adaptate la motoare de curent alternativ şi la curent continuu (dispozitive de demaraj al motoarelor electrice H02P 1/00; dispozitive pentru oprirea şi încetinirea motoarelor electrice H02P 3/00; comanda motoarelor care pot fi conectate la mai multe tipuri de alimentare diferite H02P 4/00; reglarea sau comanda vitezei sau a cuplului la mai mute motoare electrice H02P 5/00; comanda vectorială H02P 21/00) **[2006.01]**

29/02 . protecţia împotriva suprasarcinii fără întreruperea automată a alimentării (protecţia împotriva defectelor a motoarelor pas cu pas H02P 8/36) **[2006.01]**

29/024 . . care detectează o stare de avarie de ex. un scurt-circuit, un rotor blocat, un circuit deschis sau pierderea de sarcină **[2006.01]**

29/028 . . . motorul continuîndu-şi acţiunea în ciuda stării de avarie, de ex. eliminând, compensând sau remediind avaria **[2006.01]**

29/032 . . care previne defectarea motorului de ex. prin setarea unor limite de curent pentru diferite condiţii de acţionare **[2006.01]**

29/04 . printr-o frînă separată **[2006.01]**

29/10 . pentru prevenirea supraturaţiei sau a turaţiei prea mici **[2006.01]**

29/20 . pentru comanda unui motor utilizat pentru diferite operaţiuni secvenţiale **[2006.01]**

29/40 . Reglarea sau comanda cantităţii de curent consumat sau furnizat de motorul pentru comanda sarcinii mecanice **[2006.01]**

29/50 . reducerea armonicilor **[2006.01]**

29/60 . comanda sau determinarea temperaturii motorului sau a antrenării (H02P 29/02 are prioritate) **[2006.01]**

29/62 . . pentru creşterea temperaturii motorului **[2006.01]**

29/64 . . Comanda sau determinarea temperaturii înfăşurării **[2006.01]**

29/66 . . Comanda sau determinarea temperaturii rotorului **[2006.01]**

29/68 . . bazată pe temperatura unui element de antrenare şi a unui component semiconductor **[2006.01]**

31/00 Dispozitive pentru reglarea şi comanda motoarelor electrice neprevăzute în grupele H02P 1/00-H02P 5/00, H02P 7/00 sau H02P 21/00-H02P 29/00 [2006.01]

<u>Schema de indexare asociată grupelor care se referă la dispozitivele pentru comanda generatoarelor electrice</u> [2015.01]

101/00 Adaptarea specială a dispozitivelor pentru comanda generatoarelor [2015.01]

101/10 . pentru turbine hidraulice **[2015.01]**

101/15 . pentru turbine eoliene **[2015.01]**

101/20 . pentru turbine cu vapori **[2015.01]**

101/25 . pentru motoare cu combustie **[2015.01]**

101/30 . pentru aeronave **[2015.01]**

101/35 . pentru vapoare **[2015.01]**

101/40 . pentru vehicule feroviare **[2015.01]**

101/45 . pentru automobile, de ex. alternatoare **[2015.01]**

103/00 Dispozitive de comandă, caracterizate prin tipul de generator [2015.01]
103/10 . de tipul asincron **[2015.01]**
103/20 . de tipul sincron **[2015.01]**

H02S PRODUCEREA DE ENERGIE ELECTRICĂ PRIN CONVERSIA RADIAŢIEI INFRAROŞII, LUMINII VIZIBILE SAU LUMINII ULTRAVIOLETE, de ex. CU AJUTORUL MODULELOR FOTOVOLTAICE [PV] (obţinerea energiei electrice pe baza unor surse radioactive G21H 1/12; dispozitive cu semiconductoare anorganice sensibile la lumină H10F; dispozitive cu semiconductoare organice sensibile la lumină H10K 30/00; dispozitive termoelectrice H10N 10/00; dispozitive piroelectrice H10N 15/00) **[2014.01]**

10/00 centrale electrice fotovoltaice; **Combinaţii de sisteme PV cu alte sisteme pentru generarea electricităţii [2014.01]**
10/10 . care includ o sursă suplimentară de electricitate, de ex. sisteme hibride de energie diesel - fotovoltaic (combinaţii cu ansambluri functionale de turbină cu gaz F02C 6/00) **[2014.01]**
10/12 . . Sisteme energetice hibride eoliene- fotovoltaice **[2014.01]**
10/20 . sisteme caracterizate prin mijloacele acestora de stocare a energiei (H02S 40/38 are prioritate) **[2014.01]**
10/30 . Sisteme termo-fotovoltaice (celule fotovoltaice special adaptate la conversie sau sensibile la radiaţia infraroşie [IR] H10F 10/00; dispozitive termoelectrice H10N 10/00) **[2014.01]**
10/40 . Sisteme de generare a energiei fotovoltaice, mobile **[2014.01]**

20/00 Structuri de sprijin pentru modulele PV [2014.01]

Notă [2014.01]

Structurile de sprijin prevăzute pentru a fi utilizate împreună cu colectoarele de căldură solară trebuie clasate de asemenea în grupele F24S 25/00-F24S 30/00 sau F24S 50/20.

20/10 . Structuri de sprijin fixate direct pe sol (H02S 20/30 are prioritate) **[2014.01]**
20/20 . Structuri de sprijin fixate direct pe un obiect fix (H02S 20/30 are prioritate) **[2014.01]**
20/21 . . special adaptate pentru autostrăzi, de ex. integrate în bariere sonore **[2014.01]**
20/22 . . special adaptate pentru construcţii **[2014.01]**
20/23 . . . special adaptate pentru structuri de acoperiş **[2014.01]**
20/24 . . . . special adaptate pentru acoperişuri plate **[2014.01]**
20/25 . . . elemente de acoperiş din ţiglă **[2014.01]**

20/26 . . . materiale de construcţie integrate cu module PV, de ex. elemente de faţadă (H02S 20/25 are prioritate) **[2014.01]**
20/30 . structuri de sprijin mobile sau reglabile, de ex. pentru reglarea unghiului **[2014.01]**
20/32 . . special adaptate pentru urmărirea soarelui **[2014.01]**

30/00 Detalii de structură ale modulelor fotovoltaice [PV] altele decât cele care se referă la conversia luminii (dispozitive semiconductoare ale modulelor dispozitivelor electrolitice fotosensibile H01G 9/20, ale modulelor PV anorganice H10F 10/00, H10F 19/00, ale modulelor PV organice H10K 30/00) **[2014.01]**
30/10 . Structuri de cadru **[2014.01]**
30/20 . module PV demontabile sau pliabile **[2014.01]**

40/00 Componente sau accesorii în combinaţii cu module PV, neprevăzute în grupele H02S 10/00-H02S 30/00 [2014.01]
40/10 . Dispozitive de curăţare **[2014.01]**
40/12 . . Mijloace pentru îndepărtarea zăpezii **[2014.01]**
40/20 . Componente optice **[2014.01]**
40/22 . . Mijloace de reflectare a luminii sau mijloace de concentrare a luminii (asociate direct cu celulele fotovoltaice sau integrate cu celulele fotovoltaice H10F 77/42) **[2014.01]**
40/30 . Componente electrice **[2014.01]**
40/32 . . care cuprind invertoare DC/AC asociate cu modulul PV, de ex. module AC **[2014.01]**
40/34 . . care cuprind mijloace de conexiune electrică special adaptate pentru a fi asociate structural cu modulul PV, de ex. cutii de joncţiune **[2014.01]**
40/36 . . caracterizate prin mijloacele speciale de interconexiune electrică între două sau mai multe module PV, de ex. conexiune electrică modul la modul **[2014.01]**
40/38 . . Mijloace de stocare a energiei, de ex. baterii, asociate structural cu modulele PV **[2014.01]**
40/40 . Componente termice (H02S 10/30 are prioritate) **[2014.01]**
40/42 . . Mijloace de răcire **[2014.01]**
40/44 . . Mijloace de utilizare a energiei termice, de ex. sisteme hibride care produc apă caldă şi electricitate în acelaşi timp (asociate direct cu celula PV sau integrată cu celula PV H10F 77/67) **[2014.01]**

50/00 Supravegherea sau testarea sistemelor PV, de ex. echilibrarea sarcinii sau identificarea defectelor [2014.01]
50/10 . Testarea dispozitivelor PV, de ex. a modulelor PV sau a celulelor PV individuale (testarea dispozitivelor semiconductoare în timpul fabricării *H10P 74/00*) **[2014.01]**
50/15 . . care utilizează mijloace optice, de ex. electroluminiscenţa **[2014.01]**

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale prezentei subclase [2014.01]

H03 CIRCUITE ELECTRONICE

H03B PRODUCEREA DE OSCILAŢII, DIRECT SAU PRIN SCHIMBAREA FRECVENŢEI, CU AJUTORUL CIRCUITELOR CARE FOLOSESC ELEMENTE ACTIVE CARE FUNCŢIONEAZĂ DE O MANIERĂ NECOMUTATIVĂ; PRODUCEREA DE ZGOMOT PRIN ASTFEL DE CIRCUITE (generatoare special adaptate pentru instrumentele de muzică electrofonică G10H; masere sau lasere H01S; producerea de oscilaţii în plasmă H05H)

Schemă generală

PRODUCERE FĂRĂ SCHIMBARE DE FRECVENŢĂ
Prin amplificare şi reacţie; rezistenţă negativă 5/00; 7/00
Prin utilizarea efectelor: timpului de tranzit;
devierii unui fascicul de electroni 9/00; 13/00
Prin excitaţie prin şoc; efect Hall;
sursă de radiere şi detectori 11/00; 15/00; 17/00
PRODUCERE CU SCHIMBAREA FRECVENŢEI
Prin multiplicarea sau divizarea unui semnal 19/00
Prin combinarea de semnale nemodulate 21/00
PARTICULARITĂŢI ALE OSCILAŢIILOR PRODUSE
Baleiaj în frecvenţă; frecvenţă multiplă;
fază multiplă, zgomot 23/00; 25/00; 27/00; 29/00
ALTE METODE DE GENERARE 28/00
DETALII 1/00

1/00 Detalii [2006.01]

1/02 . Detalii ale structurii oscilatoarelor de putere, de ex. pentru încălzire (generatoare de încălzire prin câmpuri electromagnetice H05B 6/00) **[2006.01]**

1/04 . Reducerea oscilaţiilor nedorite, de ex. armonice **[2006.01]**

5/00 Producerea de oscilaţii prin intermediul unui amplificator cu circuit de reacţie între ieşirea şi intrarea sa (H03B 9/00, H03B 15/00 au prioritate) **[2006.01]**

5/02 . Detalii **[2006.01]**

5/04 . . Modificări ale generatorului pentru compensarea variaţiilor în mărimile fizice, de ex. alimentare, sarcină, temperatură **[2006.01]**

5/06 . . Modificări ale generatorului pentru asigurarea amorsării oscilaţiilor (pornirea generatoarelor H03L 3/00)**[2006.01]**

5/08 . Elemente care determină frecvenţa prevăzute cu inductanţe sau capacităţi localizate **[2006.01]**

5/10 . . elementul activ al amplificatorului fiind un tub cu descărcare (H03B 5/14 are prioritate) **[2006.01]**

5/12 . . elementul activ al amplificatorului fiind un dispozitiv semiconductor (H03B 5/14, H03B 7/06 au prioritate) **[2006.01]**
5/14 . . elementul care determină frecvenţa fiind conectat prin intermediul unui circuit în punte în buclă închisă prin care semnalul este transmis **[2006.01]**
5/16 . . . elementul activ al amplificatorului fiind un tub cu vid **[2006.01]**
5/18 . Elementul care determină frecvenţa cuprinde inductanţă şi capacitate distribuite **[2006.01]**
5/20 . Elementul care determină frecvenţa fiind prevăzut cu o rezistenţă şi fie o capacitate, fie o inductanţă, de ex. oscilator cu alunecare de fază **[2006.01]**
5/22 . . elementul activ al amplificatorului fiind un tub cu vid (H03B 5/26 are prioritate) **[2006.01]**
5/24 . . elementul activ al amplificatorului fiind un dispozitiv semiconductor (H03B 5/26 are prioritate) **[2006.01]**
5/26 . . elementul care determină frecvenţa face parte dintr-un circuit în punte în buclă închisă în care este transmis semnalul; elementul care determină frecvenţa fiind conectat prin intermediul unui circuit în punte în buclă închisă, de ex. oscilator cu punte Wien, oscilator în T paralel **[2006.01]**
5/28 . . . elementul activ al amplificatorului fiind un tub cu vid **[2006.01]**
5/30 . elementul care determină frecvenţa fiind un rezonator electromecanic **[2006.01]**
5/32 . . un rezonator piezo-electric **[2006.01]**
5/34 . . . elementul activ al amplificatorului fiind un tub cu vid (H03B 5/38 are prioritate) **[2006.01]**
5/36 . . . elementul activ al amplificatorului cuprinde un dispozitiv semiconductor (H03B 5/38 are prioritate) **[2006.01]**
5/38 . . . elementul care determină frecvenţa fiind conectat printr-un circuit în punte în buclă închisă în care este transmis semnalul **[2006.01]**
5/40 . . un rezonator cu magnetostricţiune (H03B 5/42 are prioritate) **[2006.01]**
5/42 . . elementul care determină frecvenţa fiind conectat printr-un circuit în punte în buclă închisă în care semnalul este transmis **[2006.01]**

7/00 Producerea de oscilaţii prin intermediul unui element activ având rezistenţă negativă între doi dintre electrozii săi (H03B 9/00 are prioritate) **[2006.01]**
7/02 . cu element care determină frecvenţa ce cuprinde inductanţe şi capacităţi localizate **[2006.01]**
7/04 . . elementul activ fiind un tub cu vid **[2006.01]**
7/06 . . elementul activ fiind un dispozitiv semiconductor **[2006.01]**
7/08 . . . elementul activ fiind o diodă tunel **[2006.01]**
7/10 . . elementul activ fiind un tub cu descărcare într-un gaz sau cu descărcare în arc **[2006.01]**
7/12 . cu element care determină frecvenţa ce cuprinde inductanţe şi capacităţi distribuite **[2006.01]**
7/14 . . elementul activ fiind un dispozitiv semiconductor **[2006.01]**

9/00 Producerea de oscilaţii prin utilizarea de efecte ale timpului de tranzit [2006.01]
9/01 . folosind tuburi cu descărcare **[2006.01]**
9/02 . . folosind un tub cu câmp cu efect de întârziere (clistroane H03B 9/04) **[2006.01]**
9/04 . . folosind un clistron **[2006.01]**
9/06 . . . folosind un clistron reflex **[2006.01]**
9/08 . . folosind un tub cu undă progresivă **[2006.01]**
9/10 . . folosind un magnetron **[2006.01]**
9/12 . . folosind dispozitive în stare solidă, de ex. dispozitive cu efect Gunn **[2006.01]**

9/14 . . şi elemente care conţin, inductanţe şi capacităţi distribuite **[2006.01]**

11/00 Producerea de oscilaţii prin intermediul unui circuit acordat excitat prin şoc (cu reacţie H03B 5/00) **[2006.01]**

11/02 . excitat prin scânteie (eclatoare corespunzătoare H01T 9/00) **[2006.01]**

11/04 . excitat printr-un întrerupător **[2006.01]**

11/06 . . printr-un întrerupător mecanic **[2006.01]**

11/08 . . întrerupătorul fiind un tub cu descărcare **[2006.01]**

11/10 . . întrerupătorul fiind un dispozitiv semiconductor **[2006.01]**

13/00 Producerea de oscilaţii prin intermediul devierii unui fascicul de electroni într-un tub cu raze catodice [2006.01]

15/00 Producerea de oscilaţii prin efecte galvanomagnetice, de ex. dispozitive cu efect Hall, dispozitive care utilizează efecte de transfer de spin, dispozitive care utilizează o magnetorezistenţă uriaşă sau prin efecte de supraconducţie [2006.01]

17/00 Producerea de oscilaţii prin intermediul unei surse de radiaţie şi a unui detector [2006.01]

19/00 Producerea de oscilaţii prin multiplicarea sau divizarea frecvenţei unui semnal provenit de la o sursă separată, care nu utilizează reacţia pozitivă [2006.01]

19/03 . folosind o inductanţă neliniară **[2006.01]**

19/05 . folosind o capacitate neliniară, de ex. diode varactoare **[2006.01]**

19/06 . prin intermediul unui dispozitiv cu descărcare sau al unui dispozitiv semiconductor cu mai mult de doi electrozi **[2006.01]**

19/08 . . prin intermediul unui dispozitiv cu descărcare **[2006.01]**

19/10 . . . care utilizează doar multiplicarea **[2006.01]**

19/12 . . . care utilizează doar divizarea **[2006.01]**

19/14 . . prin intermediul unui dispozitiv semiconductor **[2006.01]**

19/16 . folosind dispozitive redresoare necontrolate, de ex. diode redresoare sau diode Schottky **[2006.01]**

19/18 . . şi elemente care cuprind inductanţe şi capacităţi distribuite **[2006.01]**

19/20 . . diode care prezintă efecte de acumulare sau de intensificare a sarcinii **[2006.01]**

21/00 Producerea de oscilaţii prin combinarea de semnale nemodulate de frecvenţe diferite (H03B 19/00 are prioritate) **[2006.01]**

21/01 . prin pulsaţia semnalelor nemodulate de frecvenţe diferite **[2006.01]**

21/02 . . prin pulsaţii multiple, adică pentru sinteza de frecvenţă **[2006.01]**

21/04 . . utilizând mai multe etaje asemănătoare **[2006.01]**

23/00 Producerea de oscilaţii care baleiază periodic o gamă predeterminată de frecvenţe [2006.01]

25/00 Producerea simultană, prin intermediul unui oscilator nesincronizat, de oscilaţii cu frecvenţe diferite [2006.01]

27/00 Generatoare care furnizează mai multe oscilaţii de aceeaşi frecvenţă dar de faze diferite, altele decât o simplă opoziţie de fază [2006.01]

28/00 Generarea de oscilaţii prin metode necuprinse în grupele H03B 5/00 - H03B 27/00, inclusiv modificarea formei de undă în scopul producerii de oscilaţii sinusoidale (generatoare de funcţii analogice pentru efectuarea de operaţiuni de calcul G06G 7/26) **[2006.01]**

29/00 Producerea de curenţi şi de tensiuni de zgomot (tuburi de descărcare umplute cu gaz cu catod solid special adaptate ca generatoare de zgomot H01J 17/00) **[2006.01]**

H03C MODULARE (masere, lasere H01S; codare, decodare sau conversie de cod, H03M)

Note

(1) Prezenta subclasă cuprinde doar modularea, manipularea telegrafică, sau întreruperea oscilaţiilor sinusoidale sau a undelor electromagnetice, oricare ar fi forma de undă a semnalului modulator.

(2) În prezenta subclasă, circuitele folosite simultan ca modulatoare şi demodulatoare sunt clasificate în subgrupele care privesc tipul de modulator în chestiune.

1/00 Modulaţia amplitudinii (H03C 5/00, H03C 7/00 au prioritate) **[2006.01]**
1/02 . Detalii **[2006.01]**
1/04 . . Mijloace cuprinse într-un etaj modulator sau combinate cu acesta pentru a reduce modulaţia de fază **[2006.01]**
1/06 . . Modificări ale modulatorului pentru a reduce distorsiunea, de ex. prin contrareacţie şi aplicabile în mod cert la mai mult de un singur tip de modulator **[2006.01]**
1/08 . prin intermediul unui element cu impedanţă variabilă (H03C 1/28-H03C 1/34, H03C 1/46-H03C 1/52, H03C 1/62 au prioritate) **[2006.01]**
1/10 . . elementul fiind o inductanţă dependentă de curent **[2006.01]**
1/12 . . elementul fiind o capacitate dependentă de tensiune **[2006.01]**
1/14 . . elementul fiind o diodă **[2006.01]**
1/16 . prin intermediul unui dispozitiv cu descărcare având cel puţin trei electrozi (H03C 1/28 - H03C 1/34, H03C 1/50, H03C 1/52, H03C 1/62 au prioritate) **[2006.01]**
1/18 . . purtătoarea aplicată la grila de comandă **[2006.01]**
1/20 . . . semnalul modulator aplicat la anod **[2006.01]**
1/22 . . . semnalul modulator aplicat la aceeaşi grilă **[2006.01]**
1/24 . . . semnalul modulator aplicat la o grilă diferită **[2006.01]**
1/26 . . . semnalul modulator aplicat la catod **[2006.01]**
1/28 . prin intermediul unui tub cu timp de tranzit **[2006.01]**
1/30 . . prin intermediul unui magnetron **[2006.01]**
1/32 . prin deflexiunea unui fascicul electronic într-un tub cu descărcare **[2006.01]**

1/34 . prin intermediul unui element sensibil la lumină **[2006.01]**
1/36 . prin intermediul unui dispozitiv semiconductor având cel puţin trei electrozi (H03C 1/34, H03C 1/50, H03C 1/52, H03C 1/62 au prioritate) **[2006.01]**
1/38 . . purtătoare aplicată la baza unui tranzistor **[2006.01]**
1/40 . . . semnal modulator aplicat la colector **[2006.01]**
1/42 . . . semnal modulator aplicat la bază **[2006.01]**
1/44 . . . semnal modulator aplicat la emitor **[2006.01]**
1/46 . Modulatoare conţinând părţi acţionate mecanic sau acustic **[2006.01]**
1/48 . prin intermediul unor dispozitive cu efect Hall **[2006.01]**
1/50 . transformând modulaţia de fază în modulaţie de amplitudine (H03C 1/28 - H03C 1/34, H03C 1/46, H01C 1/48 au prioritate) **[2006.01]**
1/52 . Modulatoare la care purtătoarea sau o bandă laterală sunt în totalitate sau parţial suprimate (H03C 1/28 - H03C 1/34, H03C 1/46, H03C 1/48 au prioritate) **[2006.01]**
1/54 . . Modulatoare compensate, de ex. tipurile în punte, inel, cu dublă compensare **[2006.01]**
1/56 . . . conţinând numai elemente bipolare variabile **[2006.01]**
1/58 . . . . conţinând diode **[2006.01]**
1/60 . . cu o bandă laterală suprimată în întregime sau parţial **[2006.01]**
1/62 . Modulatoare la care amplitudinea componentei purtătoarei la ieşire depinde de nivelul semnalului modulator, de ex. absenţa purtătoarei atunci când nu există semnal modulator (H03C 1/28 - H03C 1/34, H03C 1/46, H03C 1/48 au prioritate) **[2006.01]**

3/00 Modulaţie de fază (H03C 5/00, H03C 7/00 au prioritate) **[2006.01]**
3/02 . Detalii **[2006.01]**
3/04 . . Mijloace cuprinse în etajul modulator sau combinate cu acesta pentru a reduce modulaţia amplitudinii **[2006.01]**
3/06 . . Mijloace pentru a face să varieze deviaţia frecvenţei **[2006.01]**
3/08 . . Modificări ale modulatorului pentru a face modulaţia liniară, de ex. prin contrareacţie şi aplicabile în mod cert la mai mult de un singur tip de modulator **[2006.01]**
3/09 . . Modificări ale modulatorului în vederea reglării frecvenţei medii **[2006.01]**
3/10 . prin intermediul unei impedanţe variabile (H03C 3/30 - H03C 3/38 au prioritate) **[2006.01]**
3/12 . . prin intermediul unui element cu reactanţă variabilă **[2006.01]**
3/14 . . . simulat printr-un circuit care conţine un element activ care cuprinde cel puţin trei electrozi, de ex. circuit cu tub de reactanţă **[2006.01]**
3/16 . . . . în care elementul activ constituie în acelaşi timp elementul activ al unui oscilator **[2006.01]**
3/18 . . . elementul fiind o inductanţă dependentă de curent **[2006.01]**
3/20 . . . elementul fiind o capacitate dependentă de tensiune **[2006.01]**
3/22 . . . elementul fiind o diodă semiconductoare, de ex. diodă varactoare **[2006.01]**
3/24 . . prin intermediul unui element cu rezistenţă variabilă, de ex. tub **[2006.01]**
3/26 . . . conţinând două elemente comandate în push-pull prin semnal modulator **[2006.01]**
3/28 . . utilizând o impedanţă variabilă acţionată mecanic sau acustic **[2006.01]**
3/30 . prin intermediul unui tub cu timp de tranzit **[2006.01]**
3/32 . . tubul fiind un magnetron **[2006.01]**
3/34 . prin deflexiunea unui fascicul electronic într-un tub cu descărcare **[2006.01]**
3/36 . prin intermediul unui element sensibil la lumină **[2006.01]**

3/38 . prin conversia modulaţiei de amplitudine la modulaţia de fază **[2006.01]**
3/40 . . folosind două căi de semnale ale căror ieşiri au o diferenţă de fază determinată şi cel puţin una din ieşiri fiind modulată în amplitudine **[2006.01]**
3/42 . prin intermediul dispozitivelor electromecanice (H03C 3/28 are prioritate) **[2006.01]**

5/00 Modulaţie de amplitudine şi modulaţie de fază produse simultan sau, după dorinţă, prin acelaşi semnal modulator (H03C 7/00 are prioritate) **[2006.01]**
5/02 . prin intermediul unui tub cu timp de tranzit **[2006.01]**
5/04 . . tubul fiind un magnetron **[2006.01]**
5/06 . prin deflexiunea unui fascicul electronic într-un tub cu descărcare **[2006.01]**

7/00 Modulaţia undelor electromagnetice (dispozitive sau sisteme pentru modulaţia luminii G02F 1/00) **[2006.01]**
7/02 . într-o linie de transmisie, ghiduri de unde, cavităţi rezonante sau câmpuri de radiaţie ale antenelor **[2006.01]**
7/04 . . polarizarea undelor transmise fiind modulată **[2006.01]**

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale prezentei subclase [2006.01]

H03D DEMODULAREA SAU TRANSFERUL MODULĂRII DE LA O UNDĂ PURTĂTOARE LA ALTA

(masere, lasere H01S; circuite capabile să funcţioneze ca modulator şi ca demodulator H03C, de ex. modulatoare compensate H03C 1/54; detalii aplicabile modulatoarelor şi schimbătoarelor de frecvenţă H03C; demodularea impulsurilor care au fost modulate de un semnal cu variaţie continuă H03K 9/00; transformarea tipurilor de modulaţie a impulsurilor H03K 11/00; sisteme releu H04B 7/14; demodulatoare adaptate sistemelor cu purtătoare modulată digital H04L 27/00; demodulatoare sincrone adaptate pentru televiziunea în culori H04N 9/66)

Notă

Prezenta subclasă cuprinde doar:
- demodularea sau transferul semnalelor modulate pe o purtătoare sinusoidală sau pe unde electromagnetice;
- compararea între faza sau frecvenţa a două oscilaţii reciproc independente.

Schemă generală

DEMODULARE
Amplitudine; unghi; combinaţii; superreacţie 1/00; 3/00; 5/00; 9/00; 11/00
TRANSFER 7/00; 9/00
COMPARAREA FAZEI SAU FRECVENŢEI 13/00
SUBIECTE NEPREVĂZUTE ÎN ALTE
GRUPE ALE PREZENTEI SUBCLASE 99/00

1/00 Demodularea oscilaţiilor modulate în amplitudine (H03D 5/00, H03D 9/00, H03D 11/00 au prioritate; demodulatoare de amplitudine adaptate pentru sisteme cu purtătoare modulată digital, de ex. utilizând manipularea totul sau nimic, modularea cu bandă laterală unică sau cu bandă laterală reziduală H04L 27/06) [2006.01]

1/02 . Detalii **[2006.01]**
1/04 . . Modificări ale demodulatoarelor pentru a reduce paraziţii cauzaţi de semnalele nedorite **[2006.01]**
1/06 . . Modificări ale demodulatoarelor pentru a reduce distorsiunea, de ex. prin reacţie negativă **[2006.01]**
1/08 . prin intermediul dipolilor neliniari (H03D 1/22, H03D 1/26, H03D 1/28 au prioritate) **[2006.01]**
1/10 . . Diode **[2006.01]**
1/12 . . . cu mijloace de egalizare a sarcinilor în curent alternativ şi curent continuu **[2006.01]**
1/14 . prin intermediul elementelor neliniare având mai mult de doi poli (H03D 1/22, H03D 1/26, H03D 1/28 au prioritate) **[2006.01]**
1/16 . . Tuburi cu descărcare **[2006.01]**
1/18 . . Dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
1/20 . . cu mijloace pentru împiedicarea unui tip de demodulare nedorit, de ex. împiedicând detectarea prin anod într-un circuit de detecţie prin grilă **[2006.01]**
1/22 . Circuite homodine sau circuite sincrodine **[2006.01]**
1/24 . . pentru demodularea semnalelor în care o bandă laterală sau purtătoarea au fost suprimate în totalitate sau în parte **[2006.01]**
1/26 . prin intermediul tuburilor cu timp de tranzit **[2006.01]**
1/28 . prin devierea unui fascicul de electroni într-un tub cu descărcare (H03D 1/26 are prioritate) **[2006.01]**

3/00 Demodularea oscilaţiilor modulate în fază (H03D 5/00, H03D 9/00, H03D 11/00 au prioritate; demodulatoare de frecvenţă adaptate pentru sisteme cu purtătoare modulată digital, adică utilizând modularea cu decalaj al frecvenţei H04L 27/14; demodulatoare de fază adaptate pentru sisteme cu purtătoare modulată digital, adică utilizând modulaţia cu decalaj al fazei H04L 27/14) **[2006.01]**

3/02 . detectând diferenţa de fază între două semnale obţinute plecând de la semnalul de intrare (H03D 3/28 - H03D 3/32 au prioritate) **[2006.01]**
3/04 . . prin numărarea sau integrarea perioadelor de oscilaţii **[2006.01]**
3/06 . . prin combinarea de semnale aditiv sau în demodulatoare de produs **[2006.01]**
3/08 . . . prin intermediul diodelor, de ex. discriminator Foster-Seeley **[2006.01]**
3/10 . . . . în care diodele sunt conducătoare simultan în timpul aceleiaşi semiperioade de semnal, de ex. detector de raport **[2006.01]**
3/12 . . . prin intermediul tuburilor cu descărcare având mai mult de doi electrozi **[2006.01]**
3/14 . . . prin intermediul dispozitivelor semiconductoare având mai mult de doi electrozi **[2006.01]**
3/16 . . . prin intermediul rezonatoarelor electromecanice **[2006.01]**
3/18 . . prin intermediul dispozitivelor cu deschidere, sincrone **[2006.01]**
3/20 . . . producând impulsuri a căror amplitudine sau durată depinde de diferenţa de fază **[2006.01]**
3/22 . . prin intermediul elementelor active cu mai mult de doi electrozi la care sunt aplicate două semnale derivate din semnalul care trebuie demodulat şi care are o diferenţă de fază dependentă de deviaţia frecvenţei, de ex. detector de fază **[2006.01]**

3/24 . . Modificări ale demodulatoarelor pentru a opri sau a suprima variaţiile de amplitudine prin intermediul circuitelor oscilatoare cu zăvorâre **[2006.01]**
3/26 . prin intermediul unei caracteristici amplitudine/frecvenţă în pantă a unui circuit acordat sau reactiv (H03D 3/28 - H03D 3/32 au prioritate) **[2006.01]**
3/28 . Modificări ale demodulatoarelor pentru reducerea efectului variaţiilor de temperatură (comanda automată a frecvenţei H03L) **[2006.01]**
3/30 . prin intermediul tuburilor cu timp de tranzit **[2006.01]**
3/32 . prin devierea unui fascicul de electroni într-un tub cu descărcare (H03D 3/30 are prioritate) **[2006.01]**
3/34 . prin intermediul dispozitivelor electromecanice (H03D 3/16 are prioritate) **[2006.01]**

5/00 Circuite pentru demodularea oscilaţiilor modulate în amplitudine sau modulate în unghi după dorinţă (H03D 9/00, H03D 11/00 au prioritate) **[2006.01]**

7/00 Transferul de modulaţie de la o purtătoare la alta, de ex. schimbarea frecvenţei (H03D 9/00, H03D 11/00 au prioritate; amplificatoare dielectrice, amplificatoare magnetice, amplificatoare parametrice utilizate ca schimbătoare de frecvenţă H03F) **[2006.01]**
7/02 . prin intermediul diodelor (H03D 7/14 - H03D 7/22 au prioritate) **[2006.01]**
7/04 . . având o caracteristică de rezistenţă negativă, de ex. diodă tunel **[2006.01]**
7/06 . prin intermediul tuburilor cu descărcare având mai mult de doi electrozi (H03D 7/14 - H03D 7/22 au prioritate) **[2006.01]**
7/08 . . semnalele ce trebuiesc amestecate fiind aplicate între aceiaşi doi electrozi **[2006.01]**
7/10 . . semnalele ce trebuiesc amestecate fiind aplicate între perechi de electrozi diferiţi **[2006.01]**
7/12 . prin intermediul dispozitivelor semiconductoare având mai mult de doi electrozi (H03D 7/14 - H03D 7/22 au prioritate) **[2006.01]**
7/14 . Montaje echilibrate **[2006.01]**
7/16 . Schimbare de frecvenţă multiplă **[2006.01]**
7/18 . Modificări ale schimbătoarelor de frecvenţă pentru a elimina frecvenţele-imagini **[2006.01]**
7/20 . prin intermediul tuburilor cu timp de tranzit **[2006.01]**
7/22 . prin devierea unui fascicul de electroni într-un tub cu descărcare (H03D 7/20 are prioritate) **[2006.01]**

9/00 Demodularea sau transferul de modulaţie al undelor electromagnetice modulate (dispozitive sau sisteme pentru demodularea luminii, transfer de modulaţie a luminii modulate sau schimbarea frecvenţei luminii G02F 2/00) **[2006.01]**
9/02 . Demodularea folosind o inductanţă şi o capacitate distribuite, de ex. la liniile de alimentare **[2006.01]**
9/04 . . pentru oscilaţii modulate în fază **[2006.01]**
9/06 . Transfer de modulaţie prin folosirea inductanţei şi a capacităţii distribuite **[2006.01]**

11/00 Circuite demodulatoare cu super-reacţie [2006.01]
11/02 . pentru oscilaţii modulate în amplitudine **[2006.01]**
11/04 . . prin intermediul dispozitivelor semiconductoare având mai mult de doi electrozi **[2006.01]**
11/06 . pentru oscilaţii modulate în fază **[2006.01]**
11/08 . . prin intermediul dispozitivelor semiconductoare având mai mult de doi electrozi **[2006.01]**

13/00 Circuite de comparare a fazei sau a frecvenţei a două oscilaţii reciproc independente [2006.01]

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale prezentei subclase [2006.01]

H03F AMPLIFICATOARE

Notă

Prezenta subclasă cuprinde:

- amplificare liniară, adică amplificarea care se caracterizează printr-o dependenţă liniară între amplitudinile curenţilor de intrare şi ieşire, în care forma curentului de ieşire repetă în principal forma curentului de intrare;
- amplificatoarele dielectrice, amplificatoarele magnetice şi amplificatoarele parametrice atunci când sunt uilizate ca oscilatoare sau schimbătoare de frecvenţă;
- construcţia elementelor active ale amplificatoarelor dielectrice şi ale amplificatoarelor parametrice, care nu sunt prevăzute în altă parte.

Schemă generală

AMPLIFICATOARE CU TUBURI CU DESCĂRCARE
SAU CU DISPOZITIVE SEMICONDUCTOARE; 3/00, 5/00; 1/00
AMPLIFICATOARE PARAMETRICE 7/00
AMPLIFICATOARE: MAGNETICE; DIELECTRICE 9/00;11/00
AMPLIFICATOARE CONŢINÂND ELEMENTE PARTICULARE
Mecanice sau acustice; folosind efectul Hall;
electroluminiscente;supraconductoare 13/00; 15/00; 17/00; 19/00
ALTE AMPLIFICATOARE 21/00

1/00 Detalii ale amplificatoarelor care au ca elemente de amplificare doar tuburi cu descărcare, doar dispozitive semiconductoare sau doar componente nespecificate [2006.01]

1/02 . Modificări ale amplificatoarelor pentru a le mări randamentul, de ex. etaje clasa A cu pantă glisantă, utilizarea unei oscilaţii auxiliare **[2006.01]**

1/04 . . la amplificatoarele cu tuburi cu descărcare **[2006.01]**

1/06 . . . pentru a mări randamentul amplificării undelor modulate ale frecvenţei radio-electrice; pentru a mări randamentul amplificatoarelor care funcţionează de asemenea ca modulatoare **[2006.01]**

1/07 . . . . Amplificatoare de tip Doherty **[2006.01]**

1/08 . Modificări ale amplificatoarelor pentru a reduce influenţa nefavorabilă a impedanţei interne a elementelor de amplificare (amplificatoare cu bandă largă cu reţele de cuplare între etaje, cuprinzând aceste impedanţe H03F 1/42) **[2006.01]**
1/10 . . prin utilizarea elementelor de amplificare care conţin conexiuni ale electrozilor multipli **[2006.01]**
1/12 . . prin utilizarea mijloacelor de atenuare **[2006.01]**
1/13 . . . în amplificatoarele cu tub cu descărcare **[2006.01]**
1/14 . . prin utilizarea mijloacelor de neutrodinare **[2006.01]**
1/16 . . . în amplificatoarele cu tub cu descărcare **[2006.01]**
1/18 . . prin utilizarea cuplajului distribuit **[2006.01]**
1/20 . . . în amplificatoarele cu tub cu descărcare **[2006.01]**
1/22 . . prin utilizarea cuplajului numit "cascod" adică etaj cu catod sau emitor la masă urmat de un etaj cu grilă sau bază la masă, respectiv **[2006.01]**
1/24 . . . în amplificatoarele cu tub cu descărcare **[2006.01]**
1/26 . Modificări ale amplificatoarelor pentru a reduce influenţa zgomotului provocat de elementele de amplificare **[2006.01]**
1/28 . . în amplificatoarele cu tub cu descărcare **[2006.01]**
1/30 . Modificări ale amplificatoarelor pentru a reduce influenţa variaţiilor temperaturii sau tensiunii de alimentare **[2006.01]**
1/32 . Modificări ale amplificatoarelor pentru a reduce distorsiunea neliniară (prin reacţie negativă H03F 1/34) **[2006.01]**
1/33 . . în amplificatoarele cu tub cu descărcare **[2006.01]**
1/34 . Circuite cu reacţie negativă cu sau fără reacţie pozitivă (H03F 1/02-H03F 1/30, H03F 1/38-H03F 1/50, H03F 3/50 au prioritate) **[2006.01]**
1/36 . . în amplificatoarele cu tub cu descărcare **[2006.01]**
1/38 . Circuite cu reacţie pozitivă fără reacţie negativă **[2006.01]**
1/40 . . în amplificatoarele cu tub cu descărcare **[2006.01]**
1/42 . Modificări ale amplificatoarelor pentru a mări banda de trecere **[2006.01]**
1/44 . . a amplificatoarelor acordate **[2006.01]**
1/46 . . . conţinând doar tuburi **[2006.01]**
1/48 . . a amplificatoarelor aperiodice **[2006.01]**
1/50 . . . conţinând numai tuburi **[2006.01]**
1/52 . Circuite pentru protecţia acestor amplificatoare **[2006.01]**
1/54 . . conţinând numai tuburi **[2006.01]**
1/56 . Modificări ale impedanţelor de intrare sau de ieşire, neprevăzute în altă parte **[2006.01]**

3/00 Amplificatoare care conţin ca elemente de amplificare doar tuburi cu descărcare sau numai dispozitive semiconductoare [2006.01]

Notă [2]

Grupele H03F 3/20 - H03F 3/72 au prioritate asupra grupelor H03F 3/02 - H03F 3/189.

3/02 . conţinând doar tuburi**[2006.01]**
3/04 . conţinând doar dispozitive semiconductoare **[2006.01]**

3/06 . . folosind un efect de acumulare a golurilor **[2006.01]**
3/08 . . comandate de lumină **[2006.01]**
3/10 . . cu diode **[2006.01]**
3/12 . . . cu diode Esaki **[2006.01]**
3/14 . . cu dispozitive de amplificare conţinând mai mult de trei electrozi sau mai mult de două joncţiuni PN **[2006.01]**
3/16 . . cu dispozitive cu efect de câmp **[2006.01]**
3/18 . cu dispozitive semiconductoare de tipuri complementare**[2006.01]**
3/181 . Amplificatoare de joasă frecvenţă, de ex. preamplificatoare de frecvenţă audio **[2006.01]**
3/183 . . conţinând doar dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
3/185 . . . conţinând dispozitive cu efect de câmp (H03F 3/187 are prioritate) **[2006.01]**
3/187 . . . în circuite integrate **[2006.01]**
3/189 . Amplificatoare de înaltă frecvenţă, de ex. amplificatoare de radiofrecvenţă **[2006.01]**
3/19 . . conţinând doar dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
3/191 . . . Amplificatoare acordate (H03F 3/193, H03F 3/195 au prioritate) **[2006.01]**
3/193 . . . conţinând dispozitive cu efect de câmp (H03F 3/195 are prioritate) **[2006.01]**
3/195 . . . în circuite integrate **[2006.01]**
3/20 . Amplificatoare de putere, de ex. amplificatoare de clasă B, amplificatoare de clasă C (H03F 3/26 - H03F 3/32 au prioritate) **[2006.01]**
3/21 . . conţinând doar dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
3/213 . . . în circuite integrate **[2006.01]**
3/217 . . . Amplificatoare de putere de clasă D; Amplificatoare de comutaţie **[2006.01]**
3/22 . . doar cu tuburi (H03F 3/24 are prioritate) **[2006.01]**
3/24 . . ale etajelor de ieşire a emiţătorului **[2006.01]**
3/26 . Amplificatoare push-pull; Defazoare pentru acestea (dispuneri duble de push-pull cu ieşire unică sau defazoare pentru acestea H03F 3/30) **[2006.01]**
3/28 . . conţinând doar tuburi **[2006.01]**
3/30 . Amplificatoare push-pull cu ieşire unică; Defazoare pentru acestea **[2006.01]**
3/32 . . conţinând doar tuburi **[2006.01]**
3/34 . Amplificatoare de curent continuu în care toate etajele sunt cuplate în curent continuu (H03F 3/45 are prioritate) **[2006.01]**
3/343 . . conţinând doar dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
3/345 . . . conţinând dispozitive cu efect de câmp (H03F 3/347 are prioritate) **[2006.01]**
3/347 . . . în circuite integrate **[2006.01]**
3/36 . . conţinând doar tuburi **[2006.01]**
3/38 . Amplificatoare de curent continuu, conţinând un modulator la intrare şi un demodulator la ieşire; Modulatoare sau demodulatoare concepute special pentru a fi utilizate în asemenea amplificatoare **[2006.01]**
3/387 . . conţinând numai dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
3/393 . . . conţinând dispozitive cu efect de câmp **[2006.01]**
3/40 . . conţinând doar tuburi **[2006.01]**
3/42 . Amplificatoare conţinând mai multe elemente de amplificare având circuitele lor de curent continuu în serie cu sarcina, electrodul de comandă al fiecărui element fiind excitat de cel puţin o parte a semnalului de intrare, de ex. amplificatoare numite "totem pole" **[2006.01]**

3/44 . . conţinând doar tuburi **[2006.01]**
3/45 . Amplificatoare diferenţiale **[2006.01]**
3/46 . Amplificatoare reflex **[2006.01]**
3/48 . . conţinând doar tuburi **[2006.01]**
3/50 . Amplificatoare în care semnalul de intrare este aplicat - sau semnalul de ieşire este cules - pe o impedanţă comună cu circuitele de intrare şi de ieşire ale elementului amplificator, de ex. amplificatoare numite "catodine" **[2006.01]**
3/52 . . conţinând doar tuburi **[2006.01]**
3/54 . Amplificatoare care folosesc efectul timpului de tranzit în tuburi sau dispozitive semiconductoare (amplificatoare parametrice H03F 7/00; dispozitive în stare solidă utilizate ca dispozitive cu unde progresive H10N 70/10) **[2006.01]**
3/55 . . conţinând doar dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
3/56 . . utilizând clistroane **[2006.01]**
3/58 . . folosind tuburi cu unde progresive **[2006.01]**
3/60 . Amplificatoare la care reţelele de cuplare au constante distribuite, de ex. conţinând rezonatoare de ghiduri de unde (H03F 3/54 are prioritate) **[2006.01]**
3/62 . Amplificatoare bidirecţionale **[2006.01]**
3/64 . . conţinând doar tuburi **[2006.01]**
3/66 . Amplificatoare care produc oscilaţii de o anumită frecvenţă şi amplifică, în acelaşi timp, semnalele unei alte frecvenţe **[2006.01]**
3/68 . Combinări de amplificatoare, de ex. amplificatoare cu mai multe căi pentru stereofonie **[2006.01]**
3/70 . Amplificatoare de sarcină **[2006.01]**
3/72 . Amplificatoare comandate, adică amplificatoare puse în funcţiune sau oprite prin intermediul unui semnal de comandă **[2006.01]**

5/00 Amplificatoare conţinând ca elemente de amplificare în acelaşi timp tuburi cu descărcare şi dispozitive semiconductoare [2006.01]

7/00 Amplificatoare parametrice[2006.01]
7/02 . folosind un element cu inductanţă variabilă; folosind un element cu permeabilitate variabilă **[2006.01]**
7/04 . folosind un element cu capacitate variabilă; folosind un element cu permitivitate variabilă **[2006.01]**
7/06 . cu tub cu fascicul electronic **[2006.01]**

9/00 Amplificatoare magnetice [2006.01]
9/02 . cu curent comandat, adică curent de sarcină circulând în cele două direcţii printr-o bobină principală **[2006.01]**
9/04 . cu tensiune comandată, adică curent de sarcină care nu circulă decât într-o singură direcţie printr-o bobină principală, de ex. circuite Logan (H03F 9/06 are prioritate) **[2006.01]**
9/06 . comandate prin integrarea în timp a tensiunii adică cu curent de sarcină care nu circulă decât într-o singură direcţie printr-o bobină principală, înfăşurarea bobinei principale putând să fie utilizată de asemenea ca înfăşurare de comandă, de ex. circuite Ramey **[2006.01]**

11/00 Amplificatoare dielectrice [2006.01]

13/00 Amplificatoare care utilizează un element amplificator care constă din două transductoare cuplate mecanic sau acustic, de ex. amplificator telefon-microfon [2006.01]

15/00 Amplificatoare care utilizează efecte galvanomagnetice care nu necesită mişcare mecanică, de ex. utilizând efectul Hall [2006.01]

17/00 Amplificatoare care utilizează un element electro-luminiscent sau o celulă foto-electrică [2006.01]

19/00 Amplificatoare care utilizează efectele de supraconductivitate [2006.01]

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale prezentei subclase [2019.01]

H03G REGLAREA AMPLIFICĂRII

Note [3]

(1) Prezenta subclasă cuprinde:
- reglarea factorului de amplificare al amplificatoarelor sau al schimbătoarelor de frecvenţă;
- reglarea gamei de frecvenţă a amplificatoarelor;
- limitarea amplitudinii sau a procentului de variaţie a amplitudinii.

(2) Este important să se ţină cont de nota care urmează titlului subclasei H03F.

Schemă generală

REGLAREA AMPLIFICĂRII 3/00
REGLAREA TONALITĂŢII 5/00
COMPRESOARE SAU EXPANDOARE; LIMITATOARE 7/00, 11/00
COMBINAREA MAI MULTOR TIPURI DE REGLARE 9/00
DETALII 1/00
SUBIECTE NEPREVĂZUTE ÎN
ALTE GRUPE ALE PREZENTEI SUBCLASE 99/00

1/00 Detalii ale dispunerilor pentru reglarea amplificării [2006.01]

1/02 . Reglarea la distanţă a amplificării, tonalităţii sau lăţimii benzii (combinată cu acordul sau selectarea la distanţă a circuitelor rezonante H03J) **[2006.01]**

1/04 . Modificări ale circuitului de reglare pentru reducerea distorsiunii produse de reglare (modificări pentru reducerea influenţei variaţiilor impedanţei interne a elementelor de amplificare produse de reglare H03F 1/08) **[2006.01]**

3/00 Reglarea amplificării la amplificatoare sau schimbătoare de frecvenţă [2006.01]

3/02 . Reglarea acţionată manual **[2006.01]**
3/04 . . în amplificatoare neacordate **[2006.01]**
3/06 . . . care cuprind tuburi cu descărcare **[2006.01]**
3/08 . . . . care cuprind reacţie negativă **[2006.01]**
310 . . . care cuprind dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
3/12 . . . . care cuprind reacţie negativă **[2006.01]**
3/14 . . în amplificatoare selective în frecvenţă **[2006.01]**
3/16 . . . care cuprind tuburi cu descărcare **[2006.01]**
3/18 . . . care cuprind dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
3/20 . Reglarea automată (combinată cu compresia sau expandarea volumului H03G 7/00) **[2006.01]**
3/22 . . în amplificatoarele care conţin tuburi cu descărcare **[2006.01]**
3/24 . . . Reglare dependentă de nivelul de zgomot ambiant sau de nivelul sonor ambiant **[2006.01]**
3/26 . . . întreruperea amplificatorului în absenţa semnalului **[2006.01]**
3/28 . . . . în receptoarele cu modulaţie de frecvenţă **[2006.01]**
3/30 . . în amplificatoare care conţin dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
3/32 . . . reglajul depinde de nivelul de zgomot ambiant sau de nivelul sonor ambiant **[2006.01]**
3/34 . . . întreruperea amplificatorului în absenţa semnalului **[2006.01]**

5/00 Reglarea tonalităţii sau reglarea lărgimii benzii la amplificatoare [2006.01]

5/02 . Reglarea acţionată manual **[2006.01]**
5/04 . . în amplificatoarele neacordate **[2006.01]**
5/06 . . . care cuprind tuburi cu descărcare **[2006.01]**
5/08 . . . . care cuprind recţie negativă **[2006.01]**
5/10 . . . care cuprind dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
5/12 . . . . care cuprind reacţie negativă **[2006.01]**
5/14 . . în amplificatoarele selective în frecvenţă **[2006.01]**
5/16 . Reglare automată **[2006.01]**
5/18 . . în amplificatoarele neacordate **[2006.01]**
5/20 . . . care cuprind tuburi cu descărcare **[2006.01]**
5/22 . . . care cuprind dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
5/24 . . în amplificatoarele selective în frecvenţă **[2006.01]**
5/26 . . . care cuprind tuburi cu descărcare **[2006.01]**
5/28 . . . care cuprind dispozitive semiconductoare **[2006.01]**

7/00 Comprimarea sau extinderea volumului la amplificatoare [2006.01]

7/02 . care cuprind tuburi cu descărcare **[2006.01]**
7/04 . . care cuprind reacţie negativă **[2006.01]**
7/06 . care cuprind dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
7/08 . . care cuprind reacţie negativă **[2006.01]**

9/00 Combinarea mai multor tipuri de reglare, de ex. reglarea amplificării şi reglarea tonalităţii [2006.01]
9/02 . în amplificatoarele neacordate **[2006.01]**
9/04 . . care cuprind tuburi cu descărcare **[2006.01]**
9/06 . . . pentru reglarea amplificării şi reglarea tonalităţii **[2006.01]**
9/08 . . . . care cuprind reacţie negativă **[2006.01]**
9/10 . . . pentru reglarea tonalităţii şi compresia şi expandarea volumului **[2006.01]**
9/12 . . care cuprind dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
9/14 . . . pentru reglarea amplificării şi reglarea tonalităţii **[2006.01]**
9/16 . . . . care cuprind reacţie negativă **[2006.01]**
9/18 . . . pentru reglarea tonalităţii şi compresia sau expandarea volumului **[2006.01]**
9/20 . în amplificatoarele selective în frecvenţă **[2006.01]**
9/22 . . care cuprind tuburi cu descărcare **[2006.01]**
9/24 . . care cuprind dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
9/26 . la etajele de amplificare neacordate, ca şi la etajele de amplificare selectivă în frecvenţă **[2006.01]**
9/28 . . toate etajele de amplificare care cuprind tuburi cu descărcare **[2006.01]**
9/30 . . toate etajele de amplificare care cuprind dispozitive semiconductoare **[2006.01]**

11/00 Limitarea amplitudinii; **Limitarea procentului de variaţie a amplitudinii [2006.01]**
11/02 . prin intermediul diodelor (H03G 11/04, H03G 11/06, H03G 11/08 au prioritate) **[2006.01]**
11/04 . Nivelul de limitare depinde de intensitatea semnalului; Nivelul de limitare depinde de intensitatea purtătoarei pe care semnalul este modulat **[2006.01]**
11/06 . Limitatoare de semnale modulate în fază; Limitatoare de acest tip combinate cu discriminatoare (discriminatoare care au o acţiune intrinsecă de limitare H03D 3/00) **[2006.01]**
11/08 . Limitarea factorului de variaţie a amplitudinii **[2006.01]**

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale prezentei subclase [2006.01]

H03H REŢELE DE IMPEDANŢĂ, de ex. CIRCUITE REZONANTE; **REZONATOARE** (ghiduri de unde, rezonatoare, linii sau alte dispozitive de tip ghiduri de undă H01P)

Note [3, 7]

1. Prezenta subclasă cuprinde:
- reţele care cuprind elemente cu impedanţă localizată;
- reţele care cuprind elemente cu impedanţă distribuită împreună cu elemente cu impedanţă localizată;
- reţele care cuprind elemente electromecanice sau electroacustice;
- reţele care simulează reactanţe şi conţin tuburi cu descărcare sau dispozitive semiconductoare;
- structurile rezonatoarelor electromecanice.

2. În prezenta subclasă, expresia următoare are semnificaţia indicată mai jos:
   - "elemente pasive" semnifică rezistoare, capacităţi, inductanţe, inductanţe mutuale sau diode.

3. Este important să se ţină cont de notele care urmează titlurilor clasei B81 şi ale subclasei B81B privind "dispozitivele cu microstructuri" şi "sistemele cu microstructuri".

4. În prezenta subclasă, grupele principale cu un număr mai mare au prioritate.

Schemă generală

REŢELE
- Adaptive 21/00
- Care folosesc tehnici digitale 17/00
- Filtre transversale 15/00
- Cuprinzând doar elemente pasive: cu un port, cu mai multe porturi 5/00; 7/00
- Cuprinzând elemente electromecanice sau electro-acustice 9/00
- Cuprinzând elemente active 11/00
- Utilizând elemente diferite în funcţie de timp 19/00
- Utilizând alte elemente sau tehnici 2/00

DETALII 1/00
FABRICARE 3/00

1/00 Detalii de realizare a reţelelor de impedanţă al căror mod de funcţionare electrică nu este specificat sau este aplicabil la mai multe tipuri de reţele (detalii de realizare a transductoarelor electromecanice H03H 9/00) **[2006.01]**

1/02 . Reţele RC, de ex. filtre **[2006.01]**

2/00 Reţele care utilizează elemente sau tehnici neprevăzute în grupele de la H03H 3/00 - H03H 21/00 [2006.01]

3/00 Aparate sau procedee adaptate special pentru fabricarea reţelelor de impedanţă, a circuitelor rezonante, a rezonatoarelor [2006.01]

3/007 . pentru fabricarea rezonatoarelor sau a reţelelor electromecanice **[2006.01]**

3/013 . . pentru obţinerea unei frecvenţe sau a unui coeficient de temperatură dorit (H03H 3/04, H03H 3/10 au prioritate) **[2006.01]**

3/02 . . pentru fabricarea rezonatoarelor sau a reţelelor piezo-electrice sau electrostrictive (H03H 3/08 are prioritare) **[2006.01]**

3/04 . . . pentru obţinerea unei frecvenţe sau a unui coeficient de temperatură dorit **[2006.01]**

3/06 . . pentru fabricarea rezonatoarelor sau a reţelelor magnetostrictive **[2006.01]**

3/08 . . pentru fabricarea rezonatoarelor sau a reţelelor folosind unde acustice de suprafaţă **[2006.01]**

3/10 . . . pentru a obţine o frecvenţă sau un coeficient de temperatură dorit **[2006.01]**

5/00 Reţele cu un port conţinând drept componente doar elemente electrice pasive [2006.01]

5/02 . fără elemente dependente de tensiune sau de curent **[2006.01]**

5/10 . . care cuprind cel puţin un element care are un coeficient de temperatură predeterminat **[2006.01]**

5/12 . care cuprind cel puţin un element care depinde de tensiune sau de curent **[2006.01]**

7/00 Reţele cu mai multe porturi conţinând drept componente doar elemente electrice pasive [2006.01]

7/01 . Reţele cu două porturi selectoare de frecvenţă **[2006.01]**

7/03 . . care cuprind mijloace care asigură compensarea pierderilor **[2006.01]**

7/06 . . care conţin rezistoare (H03H 7/075, H03H 7/09, H03H 7/12, H03H 7/13 au prioritate) **[2006.01]**

7/065 . . . Filtre în T paralele **[2006.01]**

7/07 . . . Filtre în T în punte **[2006.01]**

7/075 . . Reţele în scară, de ex. filtre cu undă electrică **[2006.01]**

7/09 . . Filtre care cuprind o inductanţă mutuală **[2006.01]**

7/12 . . Filtre trece-bandă sau opreşte-bandă cu lăţime a benzii reglabilă şi frecvenţă centrală fixă (H03H 7/09 are prioritate) **[2006.01]**

7/13 . . utilizând elemente electro-optice **[2006.01]**

7/18 . Reţele pentru comanda defazării **[2006.01]**

7/19 . . Defazoare cu două porturi care produc o defazare predeterminată, de ex. filtre "trece-tot" **[2006.01]**

7/20 . . Defazoare cu două porturi care produc o defazare adaptabilă **[2006.01]**

7/21 . . producând mai multe semnale de ieşire decalate în fază, de ex. ieşire în n faze **[2006.01]**

7/24 . Atenuatoare independente de frecvenţă **[2006.01]**

7/25 . . care cuprind un element comandat de o variabilă electrică sau magnetică (H03H 7/27 are prioritate) **[2006.01]**

7/27 . . care cuprind un element foto-electric **[2006.01]**

7/30 . Reţele de întârziere **[2006.01]**

7/32 . . cu inductanţă şi capacitate localizate **[2006.01]**

7/34 . . cu reactanţă localizată şi distribuită **[2006.01]**

7/38 . Reţele de adaptare a impedanţei **[2006.01]**

7/40 . . Adaptarea automată a impedanţei de sarcină la impedanţa sursei **[2006.01]**

7/42 . Reţele care permit transformarea semnalelor echilibrate în semnale neechilibrate şi invers, de ex. balunsuri **[2006.01]**

7/46 . Reţele pentru conectarea mai multor surse sau sarcini funcţionând la frecvenţe sau în benzi de frecvenţă diferite, la o sarcină sau o sursă comună **[2006.01]**

7/48 . Reţele pentru conectarea mai multor surse sau sarcini, funcţionând pe aceeaşi frecvenţă sau pe aceeaşi bandă de frecvenţă, la o sarcină sau la o sursă comună (defazoare care produc mai multe semnale de ieşire H03H 7/21) **[2006.01]**

7/52 . Reţele cu transmisie unidirecţională **[2006.01]**

7/54 . Modificări de reţele pentru a reduce influenţa variaţiilor de temperatură **[2006.01]**

9/00 Reţele care cuprind elemente electromecanice sau electro-acustice; **Rezonatoare electromecanice (dispozitive piezoelectrice, electrostrictive sau magnetostrictive cu intrare sau ieşire mecanică, de**

exemplu actuatoare sau senzori, H10N 30/00, H10N 35/00; traductoare electro-acustice precum difuzoare, microfoane sau capete de citire pentru pick-up H04R) [2006.01]

9/02 . Detalii **[2006.01]**
9/05 . . Suporturi **[2006.01]**
9/08 . . . Suporturi cu mijloace de reglare a temperaturii **[2006.01]**
9/09 . . . Suporturi elastice sau amortizoare **[2006.01]**
9/10 . . . Montare în cutii **[2006.01]**
9/12 . . . . pentru reţele cu interacţiune între unde optice şi unde acustice **[2006.01]**
9/125 . . Mijloace de excitaţie, de ex. electrozi, bobine **[2006.01]**
9/13 . . . pentru reţele care se compun din materiale piezo-electrice sau electrostrictive (pentru reţele care folosesc unde acustice de suprafaţă H03H 9/145) **[2006.01]**
9/135 . . . pentru reţele formate din materiale magnetostrictive (H03H 9/145 are prioritate) **[2006.01]**
9/145 . . . pentru reţele care utilizează unde acustice de suprafaţă **[2006.01]**
9/15 . Detalii de realizare a rezonatoarelor care se compun din material piezo-electric sau electrostrictiv (H03H 9/25 are prioritate) **[2006.01]**
9/17 . . având un rezonator unic (diapazoane cu cristal H03H 9/21) **[2006.01]**
9/19 . . . din cuarţ **[2006.01]**
9/205 . . având rezonatoare multiple (diapazoane cu cristal H03H9/21) **[2006.01]**
9/21 . . diapazoane cu cristal **[2006.01]**
9/215 . . . din cuarţ **[2006.01]**
9/22 . Detalii de realizare a rezonatoarelor care se compun din material magnetostrictiv **[2006.01]**
9/24 . Detalii de realizare a rezonatoarelor din material care nu este nici piezo-electric, nici electrostrictiv, nici magnetostrictiv **[2006.01]**
9/25 . Detalii de realizare a rezonatoarelor care folosesc unde acustice de suprafaţă **[2006.01]**

Notă

Grupele de la H03H 9/15 - H03H 9/25 au prioritate asupra grupelor de la H03H 9/30 - H03H 9/76.

9/30 . Reţele de întârziere **[2006.01]**
9/36 . . cu întârziere nereglabilă (H03H 9/40, H03H 9/42 au prioritate) **[2006.01]**
9/38 . . cu întârziere reglabilă (H03H 9/40, H03H 9/42 au prioritate) **[2006.01]**
9/40 . . Linii cu întârziere dependentă de frecvenţă, de ex. linii cu întârziere dispersivă (H03H 9/42 are prioritate) **[2006.01]**
9/42 . . folosind unde acustice de suprafaţă **[2006.01]**
9/44 . . . linii cu întârziere depinzând de frecvenţă de ex. linii cu întârziere dispersivă **[2006.01]**
9/46 . Filtre (filtre electromecanice cu mai multe intrări H03H 9/70) **[2006.01]**
9/48 . . Mijloace de cuplare pentru aceste filtre **[2006.01]**
9/50 . . . Mijloace de cuplare mecanică **[2006.01]**
9/52 . . . Mijloace de cuplare electrică **[2006.01]**
9/54 . . conţinând rezonatoare din material piezoelectric sau electrostrictiv (cuprinzând rezonatoare care utilizează unde acustice de suprafaţă H03H 9/64) **[2006.01]**
9/56 . . . Filtre cu cristale monolitice **[2006.01]**
9/58 . . . Filtre cu cristale multiple **[2006.01]**
9/60 . . . . Mijloace de cuplare pentru aceste filtre **[2006.01]**

9/62 . . conţinând rezonatoare din material magnetostrictiv (H03H 9/64 are prioritate) **[2006.01]**
9/64 . . folosind unde acustice de suprafaţă **[2006.01]**
9/66 . Defazoare **[2006.01]**
9/68 . . folosind unde acustice de suprafaţă **[2006.01]**
9/70 . Reţele cu mai multe intrări pentru conectarea mai multor surse sau sarcini, funcţionând pe frecvenţe sau în benzi de frecvenţă diferite, la o sarcină sau cu o sursă comună **[2006.01]**
9/72 . . Reţele care folosesc unde acustice de suprafaţă **[2006.01]**
9/74 . Reţele cu mai multe intrări pentru conectarea mai multor surse sau sarcini, funcţionând pe aceeaşi frecvenţă sau în aceeaşi bandă de frecvenţă, cu o sarcină sau cu o sursă comună (reţele defazoare H03H 9/66) **[2006.01]**
9/76 . . Reţele care utilizează unde acustice de suprafaţă **[2006.01]**

11/00 Reţele care utilizează elemente active [2006.01]
11/02 . Reţele cu mai multe porturi **[2006.01]**
11/04 . . Reţele selective în frecvenţă cu două porturi **[2006.01]**
11/06 . . . conţinând mijloace care asigură compensarea pierderilor **[2006.01]**
11/08 . . . folosind giratoare **[2006.01]**
11/10 . . . folosind convertizoare cu impedanţă negativă (H03H 11/08 are prioritate) **[2006.01]**
11/12 . . . folosind amplificatoare cu reacţie negativă (H03H 11/08, H03H 11/10 au prioritate) **[2006.01]**
11/14 . . . folosind dispozitive electro-optice **[2006.01]**
11/16 . . Reţele defazoare **[2006.01]**
11/18 . . . Defazoare cu două porturi producând o defazare predeterminată, de ex. filtre "trece-tot" **[2006.01]**
11/20 . . . Defazoare cu două porturi producând o defazare reglabilă **[2006.01]**
11/22 . . . producând mai multe semnale de ieşire decalate în fază, de ex. ieşiri cu n faze **[2006.01]**
11/24 . . Atenuatoare independente de frecvenţă **[2006.01]**
11/26 . . Reţele de întârziere **[2006.01]**
11/28 . . Reţele de adaptare a impedanţei **[2006.01]**
11/30 . . . Adaptare automată a impedanţei de sursă la impedanţa de sarcină **[2006.01]**
11/32 . . Reţele care permit transformarea semnalelor echilibrate în semnale neechilibrate şi invers, de ex. balunsuri **[2006.01]**
11/34 . . Reţele pentru conectarea mai multor surse sau sarcini, funcţionând pe frecvenţe diferite sau în benzi de frecvenţă diferite, la o sarcină sau o sursă comună **[2006.01]**
11/36 . . Reţele pentru conectarea mai multor surse sau sarcini, funcţionând pe aceeaşi frecvenţă sau în aceeaşi bandă de frecvenţă, cu o sarcină sau cu o sursă comună (defazoare care produc mai multe semnale de ieşire H03H 11/22) **[2006.01]**
11/38 . . Reţele cu transmisie unidirecţională **[2006.01]**
11/40 . . Convertoare de impedanţă **[2006.01]**
11/42 . . . Giratoare (utilizate în reţelele de selectare a frecvenţei H03H 11/08) **[2006.01]**
11/44 . . . Convertoare cu impedanţă negativă (H03H 11/42 are prioritate) **[2006.01]**
11/46 . Reţele cu un port **[2006.01]**
11/48 . . simulând reactanţe **[2006.01]**
11/50 . . . utilizând giratoare **[2006.01]**
11/52 . . simulând rezistoare negative **[2006.01]**

11/54 . Modificări ale reţelelor pentru a reduce influenţa variaţiilor de temperatură **[2006.01]**

15/00 Filtre transversale (filtre electromecanice H03H 9/46, H03H 9/70) **[2006.01]**
15/02 . utilizând registre de deplasare analogică **[2006.01]**

17/00 Reţele care folosesc tehnici digitale [2006.01]
17/02 . Reţele selectoare de frecvenţă **[2006.01]**
17/04 . . Filtre recursive **[2006.01]**
17/06 . . Filtre nerecursive **[2006.01]**
17/08 . Reţele defazoare **[2006.01]**

19/00 Reţele care utilizează elemente diferite în funcţie de timp, de ex. filtre cu N căi [2006.01]

21/00 Reţele adaptive [2006.01]

H03J ACORDAREA CIRCUITELOR REZONANTE; SELECTAREA CIRCUITELOR REZONANTE

Notă [3]
Prezenta subclasă cuprinde de asemenea comanda acordului, incluzând şi comanda combinată a acordului cu alte funcţiuni, de ex. combinaţiile de comandă a acordului şi de comandă a volumului, combinaţiile de comandă a oscilatorului local şi a circuitelor rezonante suplimentare.

Schemă generală

ACORD
Continuu 3/00
Discontinuu 5/00
Reglarea automată a frecvenţei 7/00
Reglare la distanţă 9/00
BALEIEREA A UNEI BENZI DE FRECVENŢĂ 1/00
DETALII 7/00

1/00 Detalii ale dispunerilor pentru reglarea, antrenarea, semnalizarea sau comanda mecanică a circuitelor rezonante în general [2006.01]
1/02 . Dispozitive indicatoare **[2006.01]**
1/04 . . cu mijloace de indicare optică **[2006.01]**

1/06 . Dispuneri de antrenare sau de ajustare; combinate cu alte dispuneri de antrenare sau de ajustare, de ex. comanda amplificării **[2006.01]**

Notă

Grupele H03J 1/14, H03J 1/16 au prioritate asupra grupelor H03J 1/08 - H03J 1/12.

1/08 . . Antrenare prin roţi dinţate; Antrenare cu şurub fără sfârşit **[2006.01]**
1/10 . . Antrenare prin fir sau curea; Antrenare prin lanţ **[2006.01]**
1/12 . . Antrenare prin fricţiune **[2006.01]**
1/14 . . Dispuneri speciale pentru acordul fin şi acordul grosier **[2006.01]**
1/16 . . Organ de comandă unic îndeplinind independent mai multe funcţii **[2006.01]**
1/18 . Comandă asistată printr-o energie auxiliară **[2006.01]**
1/20 . . energia auxiliară fiind conectată atâta timp cât trece curentul de comandă **[2006.01]**
1/22 . . Cu dispuneri de oprire predeterminate comandate prin impulsuri **[2006.01]**

3/00 Acord continuu (H03J 7/00, H03J 9/00 au prioritate; combinarea de acorduri continuu şi discontinuu altfel decât pentru banda etalată H03J 5/00) **[2006.01]**
3/02 . Detalii **[2006.01]**
3/04 . . Dispuneri pentru compensarea variaţiilor parametrilor fizici, de ex. temperatură **[2006.01]**
3/06 . . Dispuneri pentru obţinerea unei lăţimi de bandă constante sau a unei amplificări constante în toată gama sau în toate gamele de reglare **[2006.01]**
3/08 . . . făcând să varieze un al doilea parametru simultan cu acordul, de ex. cuplarea într-un filtru de bandă **[2006.01]**
3/10 . . Circuite pentru acord fin, de ex. bandă etalată **[2006.01]**
3/12 . . Dispuneri cu funcţionare electrică pentru a indica acordul corect **[2006.01]**
3/14 . . . Indicaţie vizuală, de ex. ochi magic **[2006.01]**
3/16 . . Acodarea fără deplasarea elementului reactiv, de ex. prin varierea permeabilităţii **[2006.01]**
3/18 . . . prin tub cu descărcare sau dispozitiv semiconductor simulând o reactanţă variabilă **[2006.01]**
3/20 . al unui singur circuit rezonant făcând să varieze numai inductanţa sau numai capacitatea **[2006.01]**
3/22 . al unui singur circuit rezonant făcând să varieze simultan inductanţa şi capacitatea **[2006.01]**
3/24 . al mai multor circuite rezonante simultan, aceste circuite fiind acordate pe frecvenţe sensibil egale, de ex. pentru dispozitivul de reglare unic **[2006.01]**
3/26 . . circuitele fiind cuplate astfel încât să constituie un filtru de bandă **[2006.01]**
3/28 . al mai multor circuite rezonante simultan, frecvenţele de acord amintite păstrând o diferenţă sensibil constantă în toată gama de reglare **[2006.01]**
3/30 . . Dispuneri pentru asigurarea urmăririi prin intermediul inductanţelor variabile **[2006.01]**
3/32 . . Dispuneri pentru asigurarea urmăririi prin intermediul condensatoarelor variabile **[2006.01]**

5/00 Acord discontinuu; **Selectarea frecvenţelor predeterminate**; **Selectarea benzilor de frecvenţă cu sau fără acord continuu pe una sau pe mai multe benzi, de ex., acord prin buton de apăsare, dispozitiv de acordare cu rotactor** (H03J 7/00, H03J 9/00 au prioritate; pentru bandă etalonată H03J 3/10) **[2006.01]**
5/02 . cu element de acord reglabil care comportă un anumit număr de poziţii predeterminate şi ajustabile pe oricare din aceste poziţii **[2006.01]**

5/04 . . cu comandă manuală **[2006.01]**
5/06 . . . Poziţionare determinată de un simplu mijloc de indexare, cu anclanşare **[2006.01]**
5/08 . . . Poziţionare determinată de un anumit număr de organe acţionate separat **[2006.01]**
5/10 . . . Poziţionare determinată de un anumit număr de organe de punere în poziţie montate pe un suport comun, care poate fi ajustat în poziţiile dorite, pentru fiecare poziţie fiind în funcţiune un mijloc de poziţionare separat **[2006.01]**
5/12 . . . Poziţionare determinată de un anumit număr de organe de antrenare acţionate separat, care ajustează elementul de reglare direct pe poziţiile dorite **[2006.01]**
5/14 . . cu comandă printr-o sursă de energie auxiliară **[2006.01]**
5/16 . . . Poziţionare determinată de un număr de organe de punere în poziţie separate, acţionate manual **[2006.01]**
5/18 . . . Poziţionare asigurată de un anumit număr de organe de punere în poziţie, separate, acţionate cu electromagneţi **[2006.01]**
5/20 . . . Poziţionare asigurată de un anumit număr de organe de punere în poziţie acţionate de un al doilea element ajustabil în diferite poziţii prin aceeaşi sau o altă sursă de energie auxiliară **[2006.01]**
5/22 . . . Poziţionare asigurată de un anumit număr de organe de antrenare acţionate separat, care ajustează elementul de acordare direct pe poziţiile dorite **[2006.01]**
5/24 . care cuprinde un anumit număr de circuite de acordare prereglate sau de elemente de acordare separate puse în mod selectiv în circuit, de ex. pentru selectarea benzii sau pentru selectarea canalului de televiziune **[2006.01]**
5/26 . . cu comandă manuală **[2006.01]**
5/28 . . . Circuite sau elemente de acordare plasate pe un organ rotativ care conţine contacte dispuse într-un plan perpendicular pe axa sa **[2006.01]**
5/30 . . . Circuite sau elemente de acordare purtate de un organ rotativ care conţine contacte dispuse în rânduri paralele cu axa sa **[2006.01]**
5/32 . . . Circuite sau elemente de acordare, fixe, selecţionate prin buton de apăsare **[2006.01]**

7/00 Reglarea automată a frecvenţei; **Baleierea automată a unei benzi de frecvenţă [2006.01]**
7/02 . Reglarea automată a frecvenţei (H03J 7/18 are prioritate) **[2006.01]**
7/04 . . în care reglarea frecvenţei este realizată prin varierea caracteristicilor electrice ale unui element ajustabil prin mijloace nemecanice sau în care natura elementului care serveşte la reglarea frecvenţei este fără importanţă **[2006.01]**
7/06 . . . folosind numărătoare sau divizoare de frecvenţă **[2006.01]**
7/08 . . . utilizând varactoare, adică diode cu capacitate variabilă cu tensiunea (H03J 7/06 are prioritate) **[2006.01]**
7/10 . . . . Modificarea sensibilităţii reglajului automat al frecvenţei sau liniarizarea operaţiei de reglare automată a frecvenţei **[2006.01]**
7/12 . . . . Combinarea tensiunii de reglare automată a frecvenţei cu tensiunea de alimentare stabilizată a varactorului **[2006.01]**
7/14 . . . Reglarea stării magnetice a miezului inductanţelor (H03J 7/06 are prioritate) **[2006.01]**
7/16 . . în care reglarea frecvenţei este realizată prin mijloace mecanice, de ex. cu un motor **[2006.01]**
7/18 . Scanarea automată a unei benzi de frecvenţă **[2006.01]**

7/20 . . în care baleierea se realizează prin varierea caracteristicilor electrice ale unui element ajustabil prin mijloace nemecanice **[2006.01]**
7/22 . . . în care un circuit de reglare automată a frecvenţei este pus în funcţiune imediat ce acţiunea de baleiere s-a oprit (H03J 7/24 are prioritate) **[2006.01]**
7/24 . . . folosind varactoare, adică diode cu capacitate variabilă cu tensiunea (H03J 7/28 are prioritate) **[2006.01]**
7/26 . . . . în care un circuit de reglare automată a frecvenţei este pus în funcţiune o dată ce acţiunea de baleiere s-a oprit **[2006.01]**
7/28 . . . folosind numărătoare sau divizoare de frecvenţă **[2006.01]**
7/30 . . în care baleierea este realizată prin mijloace mecanice, de ex. cu un motor **[2006.01]**
7/32 . . cu prezentarea simultană a frecvenţelor recepţionate, de ex. receptoare panoramice **[2006.01]**

9/00 Reglarea la distanţă a circuitelor acordate; **Combinarea reglajului la distanţă al acordului şi al altor funcţiuni, de ex. al luminozităţii, al amplificării** (dispuneri pentru comanda mecanică la distanţă H03J 1/00) **[2006.01]**
9/02 . care utilizează o transmisie radio; care utilizează o transmisie prin câmp de proximitate **[2006.01]**
9/04 . care utilizează unde ultrasonore, sonore sau infrasonore **[2006.01]**
9/06 . care utilizează unde electromagnetice altele decât undele radio, de ex. de lumină **[2006.01]**

H03K TEHNICA IMPULSULUI (măsurarea caracteristicilor impulsurilor G01R; modularea oscilaţiilor sinusoidale prin impulsuri H03C; circuite ale discriminatoarelor care detectează diferenţa de fază între două semnale prin numărare sau integrare a perioadelor oscilaţiilor H03D 3/04; comanda automată, sincronizarea sau stabilizarea generatoarelor de oscilaţii sau a impulsurilor electronice atunci când tipul generatorului este indiferent sau nespecificat H03L; codarea, decodarea sau conversia codului, în general H03M **[4]**

Note [6]

(1) Prezenta subclasă cuprinde:
- metodele, circuitele, dispozitivele sau aparatele care utilizează elemente active care funcţionează în mod discontinuu sau prin comutare, pentru a genera, a număra, a amplifica, a forma, modula, demodula sau transforma în alte moduri semnalele;
- comutarea electronică ce nu implică închiderea şi deschiderea de contacte;
- circuitele logice ce prelucrează impulsuri electrice.

(2) În prezenta subclasă, expresia următoare are semnificaţia indicată mai jos:
- "element activ" exercită o comandă a transformării energiei de intrare în oscilaţii sau într-un flux de energie discontinuu.

(3) În prezenta subclasă, dacă revendicările unui document de brevet nu sunt limitate la un element de circuit specific, documentul va fi clasificat cel puţin după elementele utilizate în exemplul de realizare descris.

Schemă generală

PRODUCEREA IMPULSURILOR
Circuite; cu pantă definită sau cu porţiuni în trepte 3/00; 4/00
PRODUCEREA IMPULSURILOR PLECÂND
DE LA UNDE SINUSOIDALE 12/00
MANIPULAREA IMPULSURILOR, ALTELE DECÂT CONTORIZAREA
Modulare; demodulare; 7/00; 9/00; 11/00
Altele 5/00; 6/00
NUMĂRĂTOARE DE IMPULSURI,
DIVIZOARE DE FRECVENŢĂ
Cu lanţuri de numărare; cu integrare;
cu buclă inchisă; cu elemente multistabile 23/00; 25/00; 27/00; 29/00
Detalii 21/00
APLICAŢII SPECIALE
Comutarea electronică; circuite logice 17/00; 19/00

3/00 Circuite pentru generarea impulsurilor electrice; **Circuite monostabile, bistabile sau multistabile** (H03K 4/00 are prioritate; pentru pentru generatoare de funcţii digitale la calculatoare G06F 1/02) **[2006.01]**

3/01 . Detalii **[2006.01]**

3/011 . . Modificări ale generatorului pentru a compensa variaţiile de valori fizice, de ex. tensiune, temperatură **[2006.01]**

3/012 . . Modificări ale generatorului pentru a ameliora timpul de răspuns sau pentru a diminua consumul de energie **[2006.01]**

3/013 . . Modificări ale generatorului în vederea evitării acţiunii zgomotului sau interferenţelor **[2006.01]**

3/014 . . Modificări ale generatorului pentru a asigura pornirea oscilaţiilor **[2006.01]**

3/015 . . Modificări ale generatorului pentru menţinerea unei puteri constante **[2006.01]**

3/017 . . Reglarea lăţimii sau a ciclului activ al impulsurilor (modularea impulsurilor în lăţime H03K 7/08) **[2006.01]**

3/02 . Generatoare caracterizate prin tipul de circuit sau prin mijloace utilizate pentru producerea de impulsuri (H03K 3/64 - H03K 3/84 au prioritate) **[2006.01]**

3/021 . . prin utilizarea, ca elemente active, a mai multor tipuri de elemente sau de mijloace, de ex. BIMOS, dispozitive compozite precum IGBT **[2006.01]**

3/023 . . prin utilizarea de amplificatoare diferenţiale sau de comparatoare, cu reacţie pozitivă internă sau externă **[2006.01]**

3/0231 . . . Circuite astabile **[2006.01]**

3/0232 . . . Circuite monostabile **[2006.01]**

3/0233 . . . Circuite bistabile **[2006.01]**

3/0234 . . . Circuite multistabile **[2006.01]**

3/027 . . prin utilizarea de circuite logice, cu reacţie pozitivă internă sau externă **[2006.01]**

3/03 . . . Circuite astabile **[2006.01]**

3/033 . . . Circuite monostabile **[2006.01]**

3/037 . . Circuite bistabile **[2006.01]**

3/038 . . Circuite multistabile **[2006.01]**
3/04 . prin utilizarea, ca elemente active, a tuburilor cu vid cu reacţie pozitivă (H03K 3/023, H03K 3/027 au prioritate) **[2006.01]**
3/05 . . care utilizează un alt mijloc de reacţie decât un transformator **[2006.01]**
3/06 . . . care utilizează cel puţin două tuburi cuplate astfel încât intrarea fiecăruia dintre ele să derive din ieşirea celuilalt, de ex. multivibrator **[2006.01]**
3/08 . . . . . astabil **[2006.01]**
3/09 . . . . . Stabilizarea mărimii de ieşire **[2006.01]**
3/10 . . . . . monostabil **[2006.01]**
3/12 . . . . . bistabil **[2006.01]**
3/13 . . . . . bistabili cu histerezis de ex. trigger Schmitt **[2006.01]**
3/14 . . . . . multistabil **[2006.01]**
3/16 . . . care utilizează un transformator pentru reacţie, de ex. oscilator blocat cu miez saturabil **[2006.01]**
3/22 . . . . special adaptate drept comparatoare de amplitudine, adică Multiar **[2006.01]**
3/26 . . prin utilizarea, ca elemente active, a unor tranzistoare bipolare cu reacţie pozitivă internă sau externă (H03K 3/023, H03K 3/027 au prioritate) **[2006.01]**
3/28 . . . utilizând un mijloac de reacţie altul decât un transformator **[2006.01]**
3/281 . . . . care utilizează cel puţin două tranzistoare cuplate astfel încât intrarea unuia derivă din ieşirea celuilalt, de ex. multivibrator **[2006.01]**
3/282 . . . . . astabil **[2006.01]**
3/283 . . . . . Stabilizarea mărimii de ieşire **[2006.01]**
3/284 . . . . . monostabil **[2006.01]**
3/286 . . . . . bistabil **[2006.01]**
3/287 . . . . . care utilizează tranzistoare adiţionale în circuitul de reacţie (H03K 3/289 are prioritate) **[2006.01]**
3/288 . . . . . folosind tranzistoare adiţionale în circuitul de intrare (H03K 3/289 are prioritate) **[2006.01]**
3/2885 . . . . . circuitul de intrare având o configuraţie diferenţială **[2006.01]**
3/289 . . . . . de tipul master-slave **[2006.01]**
3/2893 . . . . . bistabili cu histerezis, de ex. trigger Schmitt **[2006.01]**
3/2897 . . . . . cu circuit de intrare cu configuraţie diferenţială **[2006.01]**
3/29 . . . . . multistabil **[2006.01]**
3/30 . . . folosind un transformator pentru reacţie, de ex. oscilatoare blocate **[2006.01]**
3/313 . . prin utilizarea, ca elemente active, a unor dispozitive semiconductoare cu doi electrozi, una sau două bariere de potenţial, şi prezentând o caracteristică de rezistenţă negativă **[2006.01]**
3/315 . . . dispozitivele fiind diode tunel **[2006.01]**
3/33 . . prin utilizarea, ca elemente active, a unor dispozitive semiconductoare prezentând o acumulare de goluri sau efect cumulativ **[2006.01]**
3/335 . . prin utilizarea, ca element activ, a unor dispozitive semiconductoare cu mai mult de doi electrozi şi prezentând efectul de avalanşă **[2006.01]**
3/35 . . prin utilizarea, ca elemente active, a unor dispozitive semiconductoare bipolare conţinând cel puţin trei joncţiuni PN, sau cel puţin patru electrozi sau cel puţin doi electrozi conectaţi la aceeaşi regiune de conductivitate (H03K 3/023, H03K 3/027 au prioritate) **[2006.01]**

3/351 . . . dispozitivele fiind tranzistoare unijoncţiune (H03K 3/352 are prioritate) **[2006.01]**
3/352 . . . dispozitivele fiind tiristoare **[2006.01]**
3/3525 . . . . Tiristoare cu poartă de anod sau tranzistoare unijoncţiune programabile **[2006.01]**
3/353 . . prin utilizarea, ca elemente active, a unor tranzistoare cu efect de câmp cu reacţie pozitivă internă sau externă (H03K 3/023, H03K 3/027 au prioritate) **[2006.01]**
3/354 . . . Circuite astabile **[2006.01]**
3/355 . . . Circuite monostabile **[2006.01]**
3/356 . . . Circuite bistabile **[2006.01]**
3/3562 . . . . de tipul master-slave **[2006.01]**
3/3565 . . . . bistabili cu histerezis, de ex. trigger Schmitt **[2006.01]**
3/3568 . . . Circuite multistabile **[2006.01]**
3/357 . . prin utilizarea, ca elemente active, a unor rezistenţe negative cu efect de volum, de ex. dispozitive cu efect Gunn **[2006.01]**
3/36 . . prin utilizarea, ca elemente active, a unor dispozitive semiconductoare, neprevăzute în altă parte **[2006.01]**
3/37 . . prin utilizarea, ca elemente active, a tuburilor cu atmosferă gazoasă, de ex. circuite de declanşare astabile (H03K 3/55 are prioritate) **[2006.01]**
3/38 . . prin utilizarea, ca elemente active, a dispozitivelor supraconductoare **[2006.01]**
3/40 . . prin utilizarea, ca elemente active, a celulelor electrochimice **[2006.01]**
3/42 . . prin utilizarea, ca elemente active, a unor dispozitive opto-electronice, adică dispozitive emiţătoare de lumină şi dispozitive foto-electrice cuplate electric sau optic **[2006.01]**
3/43 . . prin utilizarea, ca elemente active, a unor tuburi de deviere a fasciculului **[2006.01]**
3/45 . . prin utilizarea, ca elemente active, a unor dispozitive magnetice sau dielectrice neliniare **[2006.01]**
3/47 . . . dispozitivele fiind parametroni **[2006.01]**
3/49 . . . dispozitivele fiind ferorezonante **[2006.01]**
3/51 . . . dispozitivele fiind miezuri magnetice cu mai multe deschideri, de ex. transfluxoare **[2006.01]**
3/53 . . prin utilizarea unui element care acumulează energie descărcată într-o sarcină printr-un dispozitiv de întrerupere comandat printr-un semnal exterior şi care nu necesită reacţie pozitivă (H03K 3/335 are prioritate) **[2006.01]**
3/537 . . . dispozitivul de comutare fiind un eclator **[2006.01]**
3/543 . . . dispozitivul de comutare fiind un tub cu vid **[2006.01]**
3/55 . . . dispozitivul de comutare fiind un tub cu atmosferă gazoasă cu electrod de comandă **[2006.01]**
3/57 . . . dispozitivul de comutare fiind un dispozitiv semiconductor **[2006.01]**
3/59 . . prin utilizarea de dispozitive galvanomagnetice, de ex. dispozitive cu efect Hall **[2006.01]**
3/64 . Generatoare care produc trenuri de impulsuri, adică secvenţe de impulsuri limitate **[2006.01]**
3/66 . . prin întreruperea curentului de ieşire de la un generator **[2006.01]**
3/70 . . . intervalele de timp fiind egale între toate impulsurile vecine ale unui tren **[2006.01]**
3/72 . . cu mijloace pentru a face să varieze frecvenţa de repetiţie a trenurilor de impulsuri **[2006.01]**
3/78 . generând un tren unic de impulsuri având o caracteristică predeterminată, de ex. un număr predeterminat **[2006.01]**
3/80 . generând trenuri de oscilaţii sinusoidale (prin manipulare telegrafică sau prin întreruperea oscilaţiilor sinusoidale H03C; pentru transmisia informaţiilor digitale H04L) **[2006.01]**

3/84 . Generarea de impulsuri având o distribuţie statistică predeterminată a unui parametru, de ex. generatoare de impulsuri aleatorii **[2006.01]**
3/86 . Generarea de impulsuri prin intermediul liniilor de întârziere şi neacoperite de subgrupele precedente **[2006.01]**

4/00 Generarea de impulsuri având drept caracteristică esenţială o pantă definită sau porţiuni în trepte (producerea de tensiuni de alimentare plecând de la unde deviate H04N 3/18) **[2006.01]**
4/02 . cu porţiuni în trepte, de ex. în formă de scară **[2006.01]**
4/04 . cu formă parabolică **[2006.01]**
4/06 . cu formă triunghiulară **[2006.01]**
4/08 . . dinţi de fierăstrău **[2006.01]**
4/10 . . . care utilizează ca elemente active numai tuburi cu descărcare **[2006.01]**
4/12 . . . . în care tensiunea în dinţi de fierăstrău este produsă printr-un condensator **[2006.01]**
4/14 . . . . . folosind două tuburi cuplate astfel încât intrarea fiecăruia derivă din ieşirea celuilalt, de ex. multivibrator **[2006.01]**
4/16 . . . . . care utilizează un singur tub cu reacţie pozitivă prin transformator, de ex. oscilator blocat **[2006.01]**
4/18 . . . . . care utilizează un singur tub care are o rezistenţă negativă între doi din electrozii săi, de ex. tranzitron, dinatron **[2006.01]**
4/20 . . . . . care utilizează un tub cu reaţie negativă prin condensator, de ex. integratorul Miller **[2006.01]**
4/22 . . . . . combinat cu tranzitron, de ex. fantastron, sanatron **[2006.01]**
4/24 . . . . . Generatoare "Bootstrap" **[2006.01]**
4/26 . . . . în care curentul în dinţi de fierăstrău este produs prin intermediul unei inductanţe **[2006.01]**
4/28 . . . . . folosind un tub care funcţionează ca dispozitiv de întrerupere **[2006.01]**
4/32 . . . . . combinat cu mijloace pentru producerea impulsurilor de comandă **[2006.01]**
4/34 . . . . . care utilizează un singur tub cu reacţie pozitivă prin transformator **[2006.01]**
4/36 . . . . . care utilizează un singur tub care prezintă rezistenţă negativă între doi din electrozii săi de ex. tranzitron, dinatron **[2006.01]**
4/38 . . . . . combinat cu un integrator Miller **[2006.01]**
4/39 . . . . . folosind un tub care funcţionează ca amplificator **[2006.01]**
4/41 . . . . . cu reacţie negativă prin condensator, de ex. integrator Miller **[2006.01]**
4/43 . . . . . combinat cu mijloace pentru producerea impulsurilor de comandă **[2006.01]**
4/48 . . . utilizând ca elemente active dispozitive semiconductoare (H03K 4/787 - H03K 4/84 au prioritate) **[2006.01]**
4/50 . . . . în care tensiunea în dinte de fierăstrău este produsă printr-un condensator **[2006.01]**
4/501 . . . . . debutul perioadei de retur fiind determinat de amplitudinea tensiunii prin condensator, de ex. cu un comparator **[2006.01]**
4/502 . . . . . condensatorul fiind încărcat de la o sursă de curent constant **[2006.01]**
4/52 . . . . . care utilizează două dispozitive semiconductoare cuplate astfel încât intrarea fiecăruia să derive din ieşirea celuilalt, de ex. multivibrator **[2006.01]**
4/54 . . . . . care utilizează un singur dispozitiv cu reacţie pozitivă prin transformator, de ex. oscilator blocat **[2006.01]**

4/56 . . . . . folosind un dispozitiv semiconductor cu reacţie negativă prin condensator, de ex. integrator Miller **[2006.01]**
4/58 . . . . . Generatoare "Bootstrap" **[2006.01]**
4/60 . . . . în care curentul în dinte de fierăstrău este produs printr-o inductanţă **[2006.01]**
4/62 . . . . . care utilizează un dispozitiv semiconductor funcţionând ca dispozitiv de comutare **[2006.01]**
4/64 . . . . . combinat cu mijloace de producere a impulsurilor de comandă **[2006.01]**
4/66 . . . . . care utilizează un singur dispozitiv cu reacţie pozitivă, de ex. oscilator blocat **[2006.01]**
4/68 . . . . . Generatoare în care dispozitivul de comutare conduce în timpul de retur al ciclului **[2006.01]**
4/69 . . . . care utilizează un dispozitiv semiconductor funcţionând ca amplificator **[2006.01]**
4/71 . . . . . cu o reaţie negativă prin condensator, de ex. integrator Miller **[2006.01]**
4/72 . . . . . combinat cu mijloace pentru producerea impulsurilor de comandă **[2006.01]**
4/787 . . . care utilizează ca elemente active dispozitive semiconductoare care conţin doi electrozi şi prezintă o caracteristică de rezistenţă negativă **[2006.01]**
4/793 . . . . care utilizează diode tunel **[2006.01]**
4/80 . . . care utilizează ca elemente active diode multistrat **[2006.01]**
4/83 . . . care utilizează ca elemente active dispozitive semiconductoare care conţin cel puţin trei joncţiuni PN sau cel puţin patru electrozi sau cel puţin doi electrozi conectaţi la aceeaşi zonă de conductivitate **[2006.01]**
4/84 . . . . Generatoare în care dispozitivul semiconductor este conducător în timpul de întoarcere a ciclului **[2006.01]**
4/86 . . . care utilizează ca elemente active tuburi cu atmosferă gazoasă **[2006.01]**
4/88 . . . care utilizează ca elemente active elemente electrochimice **[2006.01]**
4/90 . . . Liniarizarea pantei (modificarea pantelor de impulsuri H03K 6/04; corectarea distorsiunii baleiajului pentru receptoarele de televiziune H04N 3/16); Sincronizarea impulsurilor **[2006.01]**
4/92 . cu o formă de undă conţinând o porţiune de sinusoidă (generarea de oscilaţii sinusoidale H03B) **[2006.01]**
4/94 . de formă trapezoidală **[2006.01]**

5/00 Transformarea impulsurilor neacoperite de una din celelalte grupe principale din prezenta subclasă (circuite cu reacţie H03K 3/00, H03K 4/00; care utilizează dispozitive magnetice sau dielectrice neliniare H03K 3/45) **[2006.01]**

Notă [3]

În prezenta grupă, semnalele de intrare sunt de tip impuls.

5/003 . Schimbarea nivelului de curent continuu (reinserţia componentei continue a unui semnal de televiziune H04N 5/16) **[2006.01]**
5/007 . . Stabilizarea liniei de bază (aplicarea unui prag H03K 5/08) **[2006.01]**
5/01 . Formarea impulsurilor (discriminarea interferenţelor sau a zgomotului H03K 5/125) **[2006.01]**
5/02 . . prin amplificare (H03K 5/04 are prioritate) **[2006.01]**
5/04 . . prin creşterea duratei; prin reducerea duratei **[2006.01]**

5/05 . . . prin utilizarea de semnale de tact sau a altor semnale de referinţă de timp **[2006.01]**
5/06 . . . prin utilizarea de linii de întârziere sau a altor elemente de întârziere, analoge **[2006.01]**
5/07 . . . prin utilizarea de circuite rezonante **[2006.01]**
5/08 . . prin limitare, prin aplicarea unui prag, prin decupare, adică prin aplicarea combinată a unei limitări şi a unui prag (H03K 5/07 are prioritate; compararea unui impuls cu altul H03K 5/22; producerea unui prag determinat pentru comutare H03K 17/30) **[2006.01]**
5/12 . . prin îndreptarea fronturilor anterior sau posterior **[2006.01]**
5/125 . Discriminarea impulsurilor (măsurarea caracteristicilor impulsurilor individuale G01R 29/02; separarea semnalelor de sincronizare în sistemele de televiziune H04N 5/08) **[2006.01]**
5/1252 . . eliminarea sau limitarea zgomotului sau a interferenţelor (special adaptată pentru sistemele de transmisie H04B 15/00, H04L 25/08) **[2006.01]**
5/1254 . . . special adaptată pentru impulsurile produse prin închiderea întrerupătoarelor, adică dispozitive de evitare a contactelor tranzitorii (dispozitive de filtrare a contactelor tranzitorii pentru circuite electronice de măsurat timpul, G04G 5/00) **[2006.01]**
5/13 . Dispozitive având o singură ieşire şi care transformă semnalele de intrare în impulsuri furnizate la intervale de timp dorite **[2014.01]**
5/131 . . controlate digital **[2014.01]**
5/133 . . care utilizează un lanţ de dispozitive active de întârziere **[2014.01]**
5/134 . . . cu tranzistoare cu efect de câmp **[2014.01]**
5/135 . . prin utilizarea de semnale de referinţă de timp, de ex. semnale de tact **[2006.01]**
5/14 . . prin utilizarea de linii de întârziere (H03K 5/133) **[2006.01]**
5/145 . . prin utilizarea de circuite rezonante **[2006.01]**
5/15 . Dispuneri în care impulsurile sunt furnizate prin mai multe ieşiri în momente diferite, adică distribuitoare de impulsuri (dispozitive de distribuţie, de comutare sau de deschidere a porţilor H03K 17/00) **[2006.01]**
5/151 . . cu două ieşiri complementare **[2006.01]**
5/153 . Dispuneri în care un impuls este eliberat în momentul în care este prezentă o caracteristică predeterminată a unui prag de intrare, sau după un interval de timp fixat după acest moment (comutare la trecerea prin zero H03K 17/13) **[2006.01]**
5/1532 . . Detectoare de vârf (măsurarea caracteristicilor impulsurilor individuale G01R 29/02) **[2006.01]**
5/534 . . Detectoare de tranziţie sau de front **[2006.01]**
5/1536 . . . Detectoare de trecere prin zero (în circuitele de măsură G01R 19/175) **[2006.01]**
5/156 . Dispuneri în care un tren de impulsuri este transformat într-un tren având o caracteristică dorită
5/159 . Aplicarea de linii de întârziere neacoperite de subgrupele precedente **[2006.01]**
5/19 . Controlul configuraţiei trenurilor de impulsuri (indicarea amplitudinii G01R 19/00; indicarea frecvenţei G01R 23/00; măsurarea caracteristicilor impulsurilor individuale G01R 29/02) **[2006.01]**
5/22 . circuite care prezintă mai multe intrări şi o ieşire pentru a compara impulsurile sau trenurile impulsurilor între ele în ceea ce priveşte anumite caracteristici ale semnalului de intrare, de ex. panta, integrala (indicarea defazajului între două trenuri de impulsuri periodice G01R 25/00) **[2006.01]**
5/24 . . caracteristica fiind amplitudinea **[2006.01]**
5/26 . . caracteristica fiind durata, intervalul, poziţia, frecvenţa sau secvenţa **[2006.01]**

6/00 Transformarea impulsurilor cu pantă definită şi neacoperită de una din celelalte grupe principale din prezenta subclasă (circuite cu reacţie H03K 4/00) **[2006.01]**

Notă [3]

În grupa prezentă, semnalele de intrare sunt de tip impuls.

6/02 . Amplificarea impulsurilor **[2006.01]**
6/04 . Modificarea pantelor de impulsuri, de ex. corectarea distorsiunii în S (corectarea distorsiunii în S pentru televiziune H04N 3/23) **[2006.01]**

7/00 Modularea impulsurilor printr-un semnal modulator cu variaţie continuă [2006.01]
7/02 . Modularea amplitudinii, adică PAM **[2006.01]**
7/04 . Modularea poziţiei, adică PPM **[2006.01]**
7/06 . Modularea frecvenţei sau a vitezei, adică PFM sau PRM **[2006.01]**
7/08 . Modularea duratei sau a lăţimii **[2006.01]**
7/10 . Modulare combinată, de ex. modularea vitezei şi modularea amplitudinii **[2006.01]**

9/00 Demodularea impulsurilor care au fost modulate printr-un semnal cu variaţie continuă [2006.01]
9/02 . a impulsurilor modulate în amplitudine **[2006.01]**
9/04 . a impulsurilor modulate în poziţie **[2006.01]**
9/06 . a impulsurilor modulate în frecvenţă sau în viteză **[2006.01]**
9/08 . a impulsurilor modulate în durată sau în lăţime **[2006.01]**
9/10 . a impulsurilor având o modulaţie combinată **[2006.01]**

11/00 Transformarea tipurilor de modulaţie, de ex. transformarea impulsurilor modulate în poziţie în impulsuri modulate în durată [2006.01]

12/00 Producerea de impulsuri prin distorsiune sau combinarea de unde de formă sinusoidală (formarea impulsurilor H03K 5/01; combinarea de unde sinusoidale care utilizează elemente care funcţionează într-o manieră necomutativă H03B 21/00) **[2006.01]**

17/00 Comutarea sau deschiderea unei porţi electronice, adică prin alte mijloace decât închiderea şi deschiderea contactelor (amplificatoare comandate H03F 3/42; dispozitive de comutare pentru sistemele de centrale care utilizează dispozitive statice H04Q 3/52) **[2006.01]**
17/04 . Modificare pentru accelerarea comutării **[2006.01]**
17/041 . . fără reacţia circuitului de ieşire către circuitul de comandă **[2006.01]**
17/0412 . . . prin măsuri luate în circuitul de comandă **[2006.01]**
17/0414 . . . . Dispuneri contra saturării **[2006.01]**
17/0416 . . . prin măsuri luate în circuitul de ieşire **[2006.01]**
17/042 . . prin reacţia de la circuitul de ieşire către circuitul de comandă **[2006.01]**
17/0422 . . . Dispuneri contra saturării **[2006.01]**
17/0424 . . . prin utilizarea unui transformator **[2006.01]**
17/06 . Modificări pentru asigurarea unei stări complet conductoare **[2006.01]**

17/08 . Modificări pentru protejarea circuitului de comutare contra supraintensităţii sau a supratensiunii **[2006.01]**
17/081 . . fără reacţie de la circuitul de ieşire către circuitul de comandă **[2006.01]**
17/0812 . . . prin măsuri luate în circuitul de comandă **[2006.01]**
17/0814 . . . prin măsuri luate în circuitul de ieşire **[2006.01]**
17/082 . . prin reacţia de la circuitul de ieşire către circuitul de comandă **[2006.01]**
17/10 . Modificări pentru mărirea tensiunii comutate maximale admisibile **[2006.01]**
17/12 . Modificări pentru creşterea curentului comutat maximal admisibil **[2006.01]**
17/13 . Modificări pentru comutarea la trecerea prin zero (producerea unui impuls la trecerea prin zero H03K 5/1536) **[2006.01]**
17/14 . Modificări pentru compensarea variaţiilor valorilor fizice, de ex. a temperaturii **[2006.01]**
17/16 . Modificări pentru eliminarea tensiunilor sau curenţilor paraziţi **[2006.01]**
17/18 . Modificări pentru indicarea stării unui comutator **[2006.01]**
17/20 . Modificări pentru aducerea blocurilor de comutare cu miez la o stare predeterminată **[2006.01]**
17/22 . Modificări pentru asigurarea unei stări iniţiale predeterminate atunci când tensiunea de alimentare a fost aplicată (generatoare bistabile H03K 3/12) **[2006.01]**
17/24 . . Stocarea în memorie a stării reale atunci când cade tensiunea de alimentare **[2006.01]**
17/26 . Modificări pentru asigurarea unui blocaj temporar după receptarea impulsurilor de comandă **[2006.01]**
17/28 . Modificări pentru introducerea unei întârzieri înaintea comutării (modificări pentru a permite o alegere a intervalelor de timp pentru a executa mai multe operaţii de comutare H03K 17/296) **[2006.01]**
17/284 . . în comutatoarele cu tranzistoare cu efect de câmp **[2006.01]**
17/288 . . în comutatoarele cu tuburi **[2006.01]**
17/292 . . în comutatoarele cu tiristori, cu tranzistor unijoncţiune sau cu tranzistor unijoncţiune programabil **[2006.01]**
17/296 . Modificări care să permită o alegere a intervalelor de timp pentru a executa mai multe operaţiuni de comutare şi care opresc automat funcţionarea lor până când programul este terminat (circuite electronice de ceas comportând mijloace destinate a fi acţionate în momentele alese în avans sau după intervale de timp predeterminate G04G 15/00) **[2006.01]**
17/30 . Modificări pentru furnizarea unui prag predeterminat înaintea comutării (formarea impulsurilor prin aplicarea unui prag H03K 5/08) **[2006.01]**
17/51 . caracterizate prin utilizarea de componente specifice (de la H03K 17/04 - H03K 17/30, H03K 17/94 au prioritate) **[2006.01]**
17/52 . . prin utilizarea, ca elemente active, a tuburilor cu atmosferă gazoasă **[2006.01]**
17/54 . . prin utilizarea, ca elemente active, a tuburilor cu vid (care utilizează diode H03K 17/74) **[2006.01]**
17/56 . . prin utilizarea, ca elemente active, a dispozitivelor semiconductoare (folosind diode H03K 17/74) **[2006.01]**
17/567 . . . Circuite caracterizate prin utilizarea a cel puţin două tipuri de dispozitive semiconductoare, de ex. BIMOS, dispozitive compozite ca cele IGBT **[2006.01]**
17/58 . . dispozitivele fiind diode tunel **[2006.01]**
17/60 . . . dispozitivele fiind tranzistoare bipolare (tranzistoare bipolare conţinând cel puţin patru electrozi H03K 17/72) **[2006.01]**

17/605 . . . cu o izolaţie galvanică între circuitul de comandă şi circuitul de ieşire (H03K 17/78 are prioritate) **[2006.01]**
17/61 . . . . folosind un cuplaj prin tranformator **[2006.01]**
17/615 . . . într-o configuraţie Darlington **[2006.01]**
17/62 . . . . Dispozitive de comutare cu mai multe borne de intrare şi de ieşire, de ex. multiplexoare, distribuitoare (circuite logice H03K 19/00; convertoare de cod H03M 5/00, H03M 7/00) **[2006.01]**
17/64 . . . cu sarcină inductivă **[2006.01]**
17/66 . . . . Dispozitive de comutare pentru trecerea curentului într-o direcţie sau în alta după dorinţă; Dispozitive de comutare pentru inversarea sensului curentului după dorinţă **[2006.01]**
17/68 . . . adaptate special pentru a comuta curenţi sau tensiuni alternative **[2006.01]**
17/687 . . dispozitivele fiind tranzistoare cu efect de câmp **[2006.01]**
17/689 . . . cu o izolaţie galvanică între circuitul de comandă şi circuitul de ieşire (H03K 17/78 are prioritate) **[2006.01]**
17/691 . . . . folosind un cuplaj prin transformator **[2006.01]**
17/693 . . . . Dispozitive de comutare cuprinzând mai multe borne de intrare şi de ieşire, de ex. multiplexoare, distribuitoare (circuite logice H03K 19/00; convertoare de cod H03M 5/00, H03M 7/00) **[2006.01]**
17/695 . . . . cu sarcină inductivă (protecţia circuitelor de comutare împotriva unei tensiuni induse la întoarcerea ciclului H03K 17/08) **[2006.01]**
17/70 . . . dispozitivele care includ numai doi electrozi şi care prezintă o rezistenţă negativă (dispozitivele fiind diode tunel H03K 17/58) **[2006.01]**
17/72 . . . Dispozitive semiconductoare bipolare cuprinzând cel puţin trei joncţiuni PN, de ex. tiristoare, tranzistoare unijoncţiune programabile, sau având cel puţin patru electrozi, de ex. comutatoare comandate cu siliciu sau având doi electrozi conectaţi la aceeaşi zonă de conductivitate, de ex. tranzistoare unijoncţiune **[2006.01]**
17/722 . . . . cu o izolaţie galvanică între circuitul de comandă şi circuitul de ieşire (H03K 17/78 are prioritate) **[2006.01]**
17/723 . . . . . folosind un cuplaj prin transformator **[2006.01]**
17/725 . . . . pentru tensiuni sau curenţi alternativi (H03K 17/722, H03K 17/735 au prioritate) **[2006.01]**
17/73 . . . . pentru tensiune sau curent continuu (H03K 17/722, H03K 17/735 au prioritate) **[2006.01]**
17/732 . . . . . Măsuri pentru permiterea blocajului **[2006.01]**
17/735 . . . . Dispozitive de comutare având mai multe borne de intrare şi de ieşire, de ex. multiplexoare, distribuitoare (H03K 17/722 are prioritate; circuite logice H03K 19/00; convertoare de cod H03M 5/00, H03M 7/00) **[2006.01]**
17/74 . . prin utilizarea, ca elemente active, a diodelor (prin utilizarea a cel puţin două tipuri de dispozitive semiconductoare H03K 17/567; prin utilizarea diodelor tunel H03K 17/58; prin utilizarea diodelor cu rezistenţă negativă H03K 17/70) **[2006.01]**
17/76 . . . Dispozitive de comutare având mai multe borne de intrare şi de ieşire, de ex. multiplexoare, distribuitoare (circuite logice H03K 19/00; convertoare de cod H03M 5/00, H03M 7/00) **[2006.01]**
17/78 . . prin utilizarea, ca elemente active, a dispozitivelor optoelectronice, adică dispozitive emiţătoare de lumină şi dispozitive fotoelectrice cuplate electric sau optic **[2006.01]**

17/785 . . . comandând comutatoare cu tranzistoare cu efect de câmp **[2006.01]**
17/79 . . . comandând comutatoare semiconductoare care conţin cel puţin trei joncţiuni PN sau cel puţin patru electrozi, sau cel puţin doi electrozi conectaţi la aceeaşi zonă de conductivitate **[2006.01]**
17/795 . . . comandând tranzistoare bipolare **[2006.01]**
17/80 . . prin utilizarea, ca elemente active, a dispozitivelor magnetice sau dielectrice neliniare **[2006.01]**
17/81 . . . Dispozitive de comutare cuprinzând mai multe borne de intrare şi de ieşire, de ex. multiplexoare, distribuitoare (circuite logice H03K 19/00; convertoare de cod H03M 5/00, H03M 7/00) **[2006.01]**
17/82 . . . dispozitivele fiind transfluxoare **[2006.01]**
17/84 . . . dispozitivele fiind cu peliculă subţire **[2006.01]**
17/86 . . . Dispozitivele fiind de tipul twistor **[2006.01]**
17/88 . . prin utilizarea, ca elemente active, a unor tuburi cu deviaţie de fascicul **[2006.01]**
17/90 . . prin utilizarea, ca elemente active, a dispozitivelor galvano-magnetice, de ex. dispozitive cu efect Hall (H03K 17/95, H03K 17/97 au prioritate) **[2006.01]**
17/92 . . prin utilizarea, ca elemente active, a dispozitivelor supraconductoare **[2006.01]**
17/94 . caracterizate prin modul în care sunt produse semnale de comandă **[2006.01]**
17/945 . . Comutatoare de proximitate (H03K 17/96 are prioritate) **[2006.01]**
17/95 . . . folosind un detector magnetic **[2006.01]**
17/955 . . . folosind un detector capacitiv **[2006.01]**
17/96 . . Comutatoare prin atingere (adaptate special pentru utilizarea în elemente electronice de timp fără părţi mobile G04G 1/10) **[2006.01]**
17/965 . . Comutatoare acţionate prin deplasarea unui element încorporat în acest comutator **[2006.01]**
17/967 . . . având o pluralitate de elemente de comandă, de ex. claviatură (H03K 17/969, H03K 17/972, H03K 17/98 au prioritate) **[2006.01]**
17/968 . . . folosind dispozitive optoelectronice **[2006.01]**
17/969 . . . . având o puralitate de elemente de comandă, de ex. claviatură **[2006.01]**
17/97 . . folosind un element mobil magnetic **[2006.01]**
17/972 . . . . având o pluralitate de elemente de comandă, de ex. claviatură **[2006.01]**
17/975 . . . folosind un element mobil capacitiv **[2006.01]**
17/98 . . . . având o pluralitate de elemente de comandă, de ex. claviatură **[2006.01]**

19/00 Circuite logice, adică având cel puţin două intrări care acţionează pe o ieşire (circuite pentru sisteme de calculatoare folosind logică vagă G06N 7/02); Circuite de inversare **[2006.01]**
19/003 . Modificări pentru creşterea fiabilităţii **[2006.01]**
19/007 . Circuite care asigură securitatea în caz de defect **[2006.01]**
19/01 . Modificări pentru accelerarea comutării **[2006.01]**
19/013 . . în circuitele cu tranzistor bipolar **[2006.01]**
19/017 . . în circuitele cu tranzistor cu efect de câmp **[2006.01]**
19/0175 . Dispuneri pentru cuplaj; Dispuneri pentru interfaţă (dispuneri pentru interfaţă pentru calculatoarele digitale G06F 3/00, G06F 13/00) **[2006.01]**
19/018 . . utilizând doar tranzistoare bipolare **[2006.01]**
19/0185 . . utilizând doar tranzistoare cu efect de câmp **[2006.01]**
19/02 . utilizând elemente specifice (H03K 19/003 - H03K 19/0175 au prioritate) **[2006.01]**

19/04 . . utilizând tuburi cu gaz **[2006.01]**
19/06 . . utilizând tuburi cu vid (utilizând redresoare cu diode H03K 19/12) **[2006.01]**
19/08 . . utilizând dispozitive semiconductoare (H03K 19/173 are prioritate; în care dispozitivele cu semiconductoare sunt exclusiv redresoare cu diode H03K 19/12) **[2006.01]**
19/082 . . . utilizând tranzistoare bipolare **[2006.01]**
19/084 . . . . Logica diodă-tranzistor **[2006.01]**
19/086 . . . . Logica cu cuplaj prin emitor **[2006.01]**
19/088 . . . . Logica tranzistor-tranzistor **[2006.01]**
19/09 . . . . Logica rezistor-tranzistor **[2006.01]**
19/091 . . . . Logica cu injecţie integrată **[2006.01]**
19/094 . . . utilizând tranzistoare cu efect de câmp **[2006.01]**
19/0944 . . . . folosind tranzistoare MOSFET (H03K 19/096 are prioritate) **[2006.01]**
19/0948 . . . . . utilizând dispozitive CMOS **[2006.01]**
19/0952 . . . . utilizând tranzistoare FET de tip Schottky (H03K 19/096 are prioritate) **[2006.01]**
19/0956 . . . . Logică cu tranzistoare FET şi cu diode Schottky (H03K 19/096 are prioritate) **[2006.01]**
19/096 . . . . Circuite sincrone, adică circuite care utilizează semnale de tact **[2006.01]**
19/098 . . . utilizând tiristoare **[2006.01]**
19/10 . . . utilizând diode tunel **[2006.01]**
19/12 . . utilizând redresoare **[2006.01]**
19/14 . . utilizând dispozitive optoelectronice, adică dispozitive emiţătoare de lumină şi dispozitive fotoelectrice cuplate electric sau optic (elemente optice logice G02F 3/00) **[2006.01]**
19/16 . . utilizând dispozitive magnetice saturabile **[2006.01]**
19/162 . . . utilizând parametroni **[2006.01]**
19/164 . . . utilizând dispozitive ferorezonante **[2006.01]**
19/166 . . . utilizând transfluxoare **[2006.01]**
19/168 . . . utilizând dispozitive cu peliculă subţire **[2006.01]**
19/17 . . utilizând twistori **[2006.01]**
19/173 . . utilizând circuite logice elementare drept componente **[2006.01]**
19/177 . . . dispuse sub formă matricială **[2006.01]**
19/17704 . . . . funcţiile logice fiind realizate prin interconectarea liniilor şi coloanelor **[2006.01]**
19/17724 . . . . Detalii structurale ale blocurilor logice **[2006.01]**
19/17728 . . . . . Blocuri logice reconfigurabile, de ex. tabele de consultare **[2006.01]**
19/17732 . . . . . Macroblocuri **[2006.01]**
19/17736 . . . . Detalii structurale ale resurselor de rutare **[2006.01]**
19/17748 . . . . Detalii structurale ale resurselor de configurare **[2006.01]**
19/17752 . . . . . pentru reconfigurare la cald **[2006.01]**
19/17756 . . . . . pentru configurarea parţială sau reconfigurarea parţială **[2006.01]**
19/17758 . . . . . pentru accelerarea configuraţiei sau reconfiguraţiei **[2006.01]**
19/1776 . . . . . pentru memorii **[2006.01]**
19/17764 . . . . . pentru fiabilitate **[2006.01]**
19/17768 . . . . . pentru siguranţă **[2006.01]**
19/17772 . . . . . pentru punerea în tensiune sau scoaterea de sub tensiune **[2006.01]**
19/1778 . . . . Detalii structurale pentru adaptarea parametrilor fizici **[2006.01]**
19/17784 . . . . . pentru tensiunea de alimentare **[2006.01]**

19/17788 . . . . . pentru tensiunile de intrare/ieşire **[2006.01]**
19/17792 . . . . . pentru viteza de funcţionare **[2006.01]**
19/17796 . . . . . pentru dispunerea fizică a blocurilor **[2006.01]**
19/18 . . utilizând dispozitive galvanomagnetice, de ex. dispozitive cu efect Hall **[2006.01]**
19/185 . . utilizând elemente dielectrice cu o constantă dielectrică variabilă, de ex. condensatoare feroelectrice **[2006.01]**
19/19 . . folosind dispozitive ferorezonante **[2006.01]**
19/195 . . folosind dispozitive supraconductoare **[2006.01]**
19/20 . caracterizate prin funcţia logică, de ex. circuite ŞI, SAU, SAU-NU, NU (H03K 19/003 - H03K 19/01 au prioritate) **[2006.01]**
19/21 . . Circuite SAU EXCLUSIV, respectiv care dau un semnal la ieşire dacă există semnal numai la o singură intrare; Circuite cu COINCIDENŢĂ, respectiv, care nu dau un semnal la ieşire decât dacă toate semnalele de intrare sunt identice **[2006.01]**
19/23 . . Circuite de majoritate sau de minoritate, respectiv care dau un semnal de ieşire a cărui stare este cea a majorităţii sau a minorităţii semnalelor de intrare **[2006.01]**

21/00 Detalii ale numărătoarelor de impulsuri sau ale divizoarelor de frecvenţă [2006.01]
21/02 . Circuite de intrare **[2006.01]**
21/08 . Circuite de ieşire **[2006.01]**
21/10 . . care conţin circuite logice **[2006.01]**
21/12 . . cu citire paralelă **[2006.01]**
21/14 . . cu citire serie a numărului din memorie **[2006.01]**
21/16 . Circuite pentru reportarea impulsurilor între decade succesive **[2006.01]**
21/17 . . cu tranzistoare cu efect de câmp **[2006.01]**
21/18 . Circuite pentru indicarea vizuală a rezultatului **[2006.01]**
21/20 . . utilizând lămpi cu descărcare luminoasă **[2006.01]**
21/38 . Pornirea, oprirea sau repunerea la o valoare iniţială a numărătorului (numărătoare cu o bază diferită de o putere a lui doi H03K 23/48, H03K 23/66) **[2006.01]**
21/40 . Supravegherea; Detectarea erorilor; Împiedicarea sau conectarea unei funcţionări incorecte a numărătorului **[2006.01]**

23/00 Numărătoare de impulsuri având lanţuri de numărare; **Divizoare de frecvenţă având lanţuri de numărare** (H03K 29/00 are prioritate) **[2006.01]**
23/40 . Semnale de deschidere a porţii sau de tact aplicate la toate etajele, adică numărătoare sincrone **[2006.01]**
23/42 . . Semnale defazate de deschidere a porţii sau de tact aplicate la etajele de numărare **[2006.01]**
23/44 . . . utilizând tranzistoare cu efect de câmp **[2006.01]**
23/46 . . . utilizând dispozitive cu transfer de sarcină, adică elemente cu înşiruire sau dispozitive cu cuplaj de sarcină **[2006.01]**
23/48 . . cu o bază sau rădăcină diferită de a unei puteri a lui doi (H03K 23/42 are prioritate) **[2006.01]**
23/50 . . utilizând circuite de declanşare bistabile cu reacţie (de la H03K 23/42 - H03K 23/48 au prioritate) **[2006.01]**
23/52 . . . utilizând tranzistoare cu efect de câmp **[2006.01]**

23/54 . . . Numărătoare în inel, adică numărătoare cu registru cu decalare cu reacţie (H03K 23/52 are prioritate) **[2006.01]**
23/56 . . . Numărătoare reversibile (H03K 23/52 are prioritate) **[2006.01]**
23/58 . Semnale de deschidere a porţii sau de tact neaplicate la toate etajele, adică numărătoare asincrone (de la H03K 23/74 - H03K 23/84 au prioritate) **[2006.01]**
23/60 . . cu tranzistoare cu efect de câmp **[2006.01]**
23/62 . . reversibile **[2006.01]**
23/64 . cu o bază sau rădăcină diferită de cea a unei puteri a lui doi (de la H03K 23/40 - H03K 23/62 au prioritate) **[2006.01]**
23/66 . . cu o bază de numărare variabilă, de ex. prin prereglare sau prin adăugare sau suprimare de impulsuri **[2006.01]**
23/68 . . cu o bază care nu este număr întreg **[2006.01]**
23/70 . . cu o bază care este un număr impar (H03K 23/66 are prioritate) **[2006.01]**
23/72 . . Numărătoare decadice (H03K 23/66 are prioritate) **[2006.01]**
23/74 . utilizând relee **[2006.01]**
23/76 . utilizând miezuri magnetice sau condensatoare fero-electrice **[2006.01]**
23/78 . utilizând dispozitive optoelectronice **[2006.01]**
23/80 . utilizând dispozitive semiconductoare având doar doi electrozi, de ex. diodă tunel, diodă cu mai multe straturi **[2006.01]**
23/82 . utilizând tuburi cu atmosferă gazoasă **[2006.01]**
23/84 . utilizând tiristoare sau tranzistoare unijoncţiune **[2006.01]**
23/86 . reversibile (de la H03K 23/40 - H03K 23/84 au prioritate) **[2006.01]**

25/00 Numărătoare de impulsuri cu integrare pas cu pas şi acumulare statică; **Divizoare de frecvenţă analogice [2006.01]**
25/02 . având o acumulare de sarcină, de ex. condensator fără histerezis de polarizare **[2006.01]**
25/04 . . utilizând un generator de impulsuri auxiliare declanşat de impulsurile incidente **[2006.01]**
25/12 . având o acumulare cu histerezis **[2006.01]**

27/00 Numărătoare de impulsuri în care impulsurile sunt continuu circulate într-o buclă închisă; **Divizoare de frecvenţă analoge** (numărătoare cu reacţie cu registru de deplasare H03K 23/54) **[2006.01]**

29/00 Numărătoare de impulsuri cuprinzând elemente multistabile, de ex. pentru sistem de numeraţie cuaternar, pentru sistem de numeraţie zecimal; **Divizoare de frecvenţă analoge [2006.01]**
29/04 . care utilizează tuburi de descărcare în gaz, multicatod **[2006.01]**
29/06 . care utilizează tuburi cu fascicul, de ex. magnetroane, tuburi catodice **[2006.01]**

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale prezentei subclase [2013.01]

H03L COMANDA AUTOMATĂ, PORNIREA, SINCRONIZAREA SAU STABILIZAREA GENERATOARELOR DE OSCILAŢII SAU DE IMPULSURI ELECTRONICE (generare de oscilaţii H03B) **[3]**

Note [3]

1. Prezenta subclasă cuprinde:
   - circuitele de comandă automată pentru generatoare de oscilaţii sau de impulsuri electronice.
   - circuitele de pornire, sincronizare sau stabilizare pentru generatoarele în care tipul de generator este fără importanţă sau nespecificat.
2. În prezenta subclasă, expresia următoare are semnificaţia indicată mai jos:
   - "comandă automată" cuprinde numai sistemele cu buclă închisă.

1/00 Stabilizarea semnalului de ieşire din generator contra variaţiilor de valori fizice, de ex. de alimentare cu energie [2006.01]

1/02 . numai contra variaţiilor de temperatură **[2006.01]**

1/04 . . Detalii structurale destinate menţinerii constante a temperaturii **[2006.01]**

3/00 Pornirea generatoarelor [2006.01]

5/00 Comanda automată a tensiunii, a curentului sau a puterii [2006.01]

5/02 . a puterii **[2006.01]**

7/00 Comanda automată a frecvenţei sau a fazei; **Sincronizare [2006.01]**

7/02 . utilizând un discriminator de frecvenţă care conţine un element pasiv de determinare a frecvenţei **[2006.01]**

7/04 . . în care elementul care determină frecvenţa conţine inductanţe şi capacităţi distribuite **[2006.01]**

7/06 . utilizând un semnal de referinţă care este aplicat la o buclă blocată în frecvenţă sau în fază **[2006.01]**

7/07 . . utilizând mai multe bucle, de ex. pentru generarea unui semnal de tact redundant**[2006.01]**

7/08 . . Detalii ale buclei blocate în fază **[2006.01]**

7/081 . . . cu un defazor comandat, suplimentar **[2006.01]**

7/083 . . . semnalul de referinţă fiind aplicat suplimentar şi direct la generator**[2006.01]**

7/085 . . . privind mai ales dispunerea detecţiei de fază sau de frecvenţă incluzând filtrarea sau amplificarea semnalului său de ieşire (H03L 7/10 are prioritate; circuite de comparare a fazei sau a frecvenţei a două oscilaţii reciproc independente H03D 13/00) **[2006.01]**

7/087 . . . . utilizând cel puţin două detectoare de fază sau un detector de frecvenţă şi de fază în buclă **[2006.01]**

7/089 . . . . detectorul de fază sau de frecvenţă generând impulsuri de creştere sau de diminuare (H03L 7/087 are prioritate) **[2006.01]**

7/091 . . . . detectorul de fază sau de frecvenţă folosind un dispozitiv de eşantionare (H03L 7/087 are prioritate) **[2006.01]**
7/093 . . . . utilizând caracteristici de filtrare sau de amplificare speciale în buclă (H03L 7/087 - H03L 7/091 au prioritate) **[2006.01]**
7/095 . . . . utilizând un detector de închidere (H03L 7/087 are prioritate) **[2006.01]**
7/097 . . . . utilizând un comparator pentru a compara tensiunile obţinute plecând de la două convertoare de frecvenţă în tensiune **[2006.01]**
7/099 . . . privind în special oscilatorul comandat al buclei **[2006.01]**
7/10 . . . pentru a asigura sincronizarea iniţială sau pentru a lărgi domeniul de captare **[2006.01]**
7/107 . . . . utilizând o funcţie de transfer variabilă pentru buclă, de ex. un filtru trece-jos având o lărgime de bandă variabilă **[2006.01]**
7/113 . . . . utilizând un discriminator de frecvenţă **[2006.01]**
7/12 . . . . utilizând un semnal de baleiaj **[2006.01]**
7/14 . . . pentru a asigura o frecvenţă constantă atunci când cade tensiunea de alimentare sau tensiunea de corecţie **[2006.01]**
7/16 . . Sinteza indirectă de frecvenţă, adică producerea unei frecvenţe dorite dintr-un anumit număr de frecvenţe predeterminate folosind o buclă de blocare în fază **[2006.01]**
7/18 . . . utilizând un divizor de frecvenţă sau un numărător în buclă (H03L 7/20, H03L 7/22 au prioritate) **[2006.01]**
7/181 . . . . rezultatul unei contorizări digitale fiind utilizat pentru blocarea buclei, numărătorul numărând în timpul unor intervale de timp fixe **[2006.01]**
7/183 . . . . o diferenţă de timp fiind utilizată pentru a închide bucla, numărătorul numărând între numere fixe sau divizorul de frecvenţă divizând printr-un număr fix **[2006.01]**
7/185 . . . . . utilizând un mixer în buclă (H03L 7/187 - H03L 7/195 au prioritate) **[2006.01]**
7/187 . . . . . utilizând mijloace pentru acordarea grosieră a oscilatorului comandat în tensiune al buclei (H03L 7/191 - H03L 7/195 au prioritate) **[2006.01]**
7/189 . . . . . utilizând un convertor digital/analogic pentru a produce un acord grosier al tensiunii **[2006.01]**
7/191 . . . . . utilizând cel puţin două semnale diferite plecând de la divizorul de frecvenţă sau de la numărător pentru a determina diferenţa de timp (H03L 7/193, H03L 7/195 au prioritate) **[2006.01]**

7/193 . . . . . numărătorul/divizorul de frecvenţă având un predivizor comutabil, de ex. un divizor cu modul dublu **[2006.01]**
7/195 . . . . . în care numărătorul buclei numără între două numere diferite nenule, de ex. pentru generarea unei frecvenţe de corecţie (H03L 7/193 are prioritate) **[2006.01]**
7/197 . . . . o diferenţă de timp fiind utilizată pentru blocarea buclei, numărătorul numărând între numere variabile în timp sau divizorul de frecvenţă împărţind printr-un factor variabil în timp, de ex. pentru a obţine o divizare a frecvenţei fracţionară **[2006.01]**
7/199 . . . . . cu repunerea la o valoare iniţială a divizorului de frecvenţă sau a numărătorului, de ex. pentru a permite o sincronizare iniţială **[2006.01]**
7/20 . . . utilizând o buclă armonică blocată în fază, adică o buclă care este blocată pe una din armonicile unei frecvenţe care îi sunt aplicate (H03L 7/22 are prioritate) **[2006.01]**
7/22 . . . utilizând mai mult de o buclă **[2006.01]**

7/23 . . . . cu numărătoare de impulsuri sau divizoare de frecvenţă **[2006.01]**
7/24 . utilizând un semnal de referinţă aplicat direct la generator **[2006.01]**
7/26 . utilizând ca referinţă de frecvenţă nivelurile de energie ale moleculelor, atomilor sau particulelor subatomice **[2006.01]**

H03M CODARE, DECODARE SAU CONVERSIA CODULUI, ÎN GENERAL (prin intermediul fluidelor F15C 4/00; convertoare optice analogice/digitale G02F 7/00; codare, decodare sau conversie de cod special adaptată pentru aplicaţii speciale, vezi subclasele corespunzătoare, de ex. G01D, G01R, G06F, G06T, G09G, G10L, G11B, G11C, H04B, H04L, H04M, H04N; cifrarea sau decifrarea pentru criptografie sau în alte scopuri care implică necesitatea secretului G09C) **[4]**

Schemă generală

CODARE ŞI DECODARE
în general 1/00
în sau plecând de la o modulaţie diferenţială 3/00
în relaţie cu claviaturi 11/00
CONVERSIE
a formei elementelor digitale individuale 5/00
a secvenţei elementelor digitale 7/00
paralelă/serie sau viceversa 9/00
DETECTAREA SAU CORECTAREA ERORILOR 13/00
SUBIECTE NEPREVĂZUTE ÎN ALTE GRUPE
ALE PREZENTEI SUBCLASE 99/00

1/00 Conversie analog/digitală; **Conversie digital/analogă** (conversia valorilor analogice în, sau plecând de la o modulaţie diferenţială H03M 3/00) **[2006.01]**
1/02 . Convertoare reversibile analog/digitale **[2006.01]**
1/04 . folosind tehnici stohastice **[2006.01]**
1/06 . Compensarea sau prevenirea continuă a influenţei indezirabile a parametrilor fizici (periodic H03M 1/10) **[2006.01]**
1/08 . . a zgomotului **[2006.01]**
1/10 . Calibrare sau testare **[2006.01]**
1/12 . Convertoare analog/digitale (H03M 1/02 - H03M 1/10 au prioritate) **[2006.01]**
1/14 . . Conversie în etape, cu punerea în funcţie pentru fiecare etapă, a mijloacelor de conversie identice sau diferite şi furnizând mai mult de un bit **[2006.01]**
1/16 . . . cu modificarea factorului de scală, adică schimbând amplificarea între etape **[2006.01]**

1/18 . . Comandă automată pentru modificarea domeniului semnalelor pe care convertorul le poate trata, de ex. reglarea plajei de câştig **[2006.01]**
1/20 . . Mărirea rezoluţiei prin utilizarea unui sistem cu n biţi pentru a obţine n + m biţi, de ex. prin adăugarea unui semnal aleatoriu **[2006.01]**
1/22 . . de tipul cu citirea modelului **[2006.01]**
1/24 . . . folosind un cititor şi un disc sau o bandă în mişcare relativă **[2006.01]**
1/26 . . . . cu codare ponderată, adică ponderea dată unei cifre depinde de poziţia sa în bloc sau în cuvântul-cod, de ex. pentru o anumită bază, ponderile sunt puteri ale acestei baze **[2006.01]**
1/28 . . . . cu codare neponderată **[2006.01]**
1/30 . . . . . Incremental **[2006.01]**
1/32 . . . folosind tuburi cu raze catodice **[2006.01]**
1/34 . . Valoare analogică comparată cu valori de referinţă (H03M 1/48 are prioritate) **[2006.01]**
1/36 . . . numai în acelaşi timp, adică de tip paralel **[2006.01]**
1/38 . . . numai secvenţial, de ex. de tipul cu aproximări succesive (convertind mai mult de un bit pe etapă H03M 1/14) **[2006.01]**
1/40 . . . . de tipul cu recirculare **[2006.01]**
1/42 . . . . Comparaţii secvenţiale în etaje dispuse în serie, fără schimbarea valorii semnalului analogic **[2006.01]**
1/44 . . . . Comparaţii secvenţiale în etaje dispuse în serie cu schimbarea valorii semnalului analogic **[2006.01]**
1/46 . . . . cu convertor digital/analog pentru a furniza valori de referinţă convertorului **[2006.01]**
1/48 . . Convertoare de tip servo **[2006.01]**
1/50 . . cu conversie intermediară în interval de timp (H03M 1/64 are prioritate) **[2006.01]**
1/52 . . . Integrarea semnalului de intrare cu retur liniar la nivelul referinţei **[2006.01]**
1/54 . . . Eşantionarea şi memorarea semnalului de intrare cu retur liniar la nivelul referinţei **[2006.01]**
1/56 . . . Compararea semnalului de intrare cu un semnal rampă linear **[2006.01]**
1/58 . . . Conversie neliniară **[2006.01]**
1/60 . . cu conversie intermediară în frecvenţă a impulsurilor **[2006.01]**
1/62 . . . Conversie neliniară **[2006.01]**
1/64 . . cu conversie intermediară în fază a semnalelor sinusoidale **[2006.01]**
1/66 . Convertoare digital/analoge (H03M 1/02 - H03M 1/10 au prioritate) **[2006.01]**
1/68 . . cu conversii de sensibilităţi diferite, adică, o conversie se raportează la biţii cei mai semnificativi şi alta la biţii cei mai puţin semnificativi **[2006.01]**
1/70 . . Comandă automată pentru modificarea plajei convertorului **[2006.01]**
1/72 . . Conversie secvenţială în etaje dispuse în serie (H03M 1/68 are prioritate) **[2006.01]**
1/74 . . Conversie simultană **[2006.01]**
1/76 . . . utilizând un arbore de comutaţie **[2006.01]**
1/78 . . . utilizând o reţea în scară **[2006.01]**
1/80 . . . utilizând impedanţe ponderate (H03M 1/76 are prioritate) **[2006.01]**
1/82 . . cu conversie intermediară în interval de timp **[2006.01]**
1/84 . . . Conversie neliniară **[2006.01]**
1/86 . . cu conversie intermediară în frecvenţă a impulsurilor **[2006.01]**
1/88 . . . Conversie neliniară **[2006.01]**

3/00 Conversia valorilor analogice în, sau plecând de la o modulaţie diferenţială [2006.01]

3/02 . Modulaţie delta, adică modulaţie diferenţială cu un bit **[2006.01]**

3/04 . Modulaţie diferenţială cu mai mulţi biţi **[2006.01]**

5/00 Conversia formei de reprezentare a cifrelor individuale [2006.01]

Notă [4]

În grupele de la H03M 5/02 - H03M 5/22, în lisa unei indicaţii contrare, clasificarea se efectuează în ultimul loc corespunzător.

5/02 . Conversie în sau plecând de la o reprezentare prin impulsuri **[2006.01]**

5/04 . . impulsuri având două niveluri **[2006.01]**

5/06 . . . Reprezentarea codului, de ex. tranziţie, pentru un element binar dat care nu depinde decât de informaţia acestui element binar **[2006.01]**

5/08 . . . . Reprezentarea codului prin lărgimea impulsului **[2006.01]**

5/10 . . . . Reprezentarea codului prin frecvenţa impulsului **[2006.01]**

5/12 . . . . Cod cu nivel bifazat, de ex. cod de fază divizat, cod Manchester; Cod spaţiu sau marcă bifazat, de ex. cod cu dublă frecvenţă **[2006.01]**

5/14 . . . Reprezentare de cod, de ex. tranziţie, pentru un element binar dat dependent de informaţia unuia sau mai multor elemente binare adiacente, de ex. cod cu modulaţie de durată, cod cu densitate dublă **[2006.01]**

5/16 . . impulsurile având trei niveluri **[2006.01]**

5/18 . . . două niveluri fiind simetrice în raport cu al treilea, adică cod ternar bipolar echilibrat **[2006.01]**

5/20 . . impulsurile având mai mult de trei niveluri **[2006.01]**

5/22 . Conversie în, sau plecând de la o reprezentare prin semnale sinusoidale **[2006.01]**

7/00 Conversia unui cod, în care informaţia este reprezentată printr-o secvenţă dată sau printr-un număr de cifre, într-un cod în care aceeaşi informaţie este reprezentată printr-o secvenţă sau printr-un număr de cifre diferite [2006.01]

Notă [4]

În grupele de la H03M 7/02 - H03M 7/50, în lipsa unei indicaţii contrare, clasificarea se efectuează la ultimul loc corespunzător.

7/02 . Conversie în, sau plecând de la coduri ponderate, adică ponderea dată unei cifre depinzând de poziţia sa în bloc sau în cuvântul-cod **[2006.01]**

7/04 . . baza acestora fiind doi **[2006.01]**

7/06 . . baza acestora fiind un număr întreg pozitiv diferit de doi **[2006.01]**

7/08 . . . baza fiind zece, adică un cod pur zecimal **[2006.01]**

7/10 . . baza acestora fiind negativă **[2006.01]**

7/12 . . conţinând două baze, de ex. un cod zecimal codat binar **[2006.01]**

7/14 . Conversia în, sau plecând de la coduri neponderate **[2006.01]**

7/16 . . Conversia în, sau plecând de la coduri cu distanţă unitară, de ex. codul Gray, cod binar reflectat **[2006.01]**

7/18 . . Conversie în, sau plecând de la coduri cu reziduuri **[2006.01]**
7/20 . . Conversie în, sau plecând de la coduri n din m **[2006.01]**
7/22 . . . în, sau plecând de la coduri unul din m **[2006.01]**
7/24 . . Conversie în, sau plecând de la coduri cu virgulă flotantă **[2006.01]**
7/26 . Conversie în, sau plecând de la coduri stohastice **[2006.01]**
7/28 . Structuri programabile, adică, în care convertorul de cod conţine un dispozitiv care permite operatorului să modifice procedeul de conversie **[2006.01]**
7/30 . Comprimare (analiza sau sinteza vorbirii pentru reducerea redundanţei G10L 19/00; pentru transmiterea de imagini H04N); Expansiune; Eliminarea de date inutile, de ex. reducerea redundanţei **[2006.01]**
7/32 . . Conversia în, sau plecând de la o modulaţie delta, adică o modulaţie diferenţială cu un bit **[2006.01]**
7/34 . . . adaptativă **[2006.01]**
7/36 . . Conversie în, sau plecând de la o modulaţie diferenţială cu mai mulţi biţi, adică diferenţa între eşantioane succesive fiind codată prin mai mult de un bit **[2006.01]**
7/38 . . . adaptivă **[2006.01]**
7/40 . . Conversie în, sau plecând de la coduri cu lungimea variabilă, de ex. cod Shannon-Fano, cod Huffman, cod Morse **[2006.01]**
7/42 . . . utilizând un tabel pentru procedeul de codare sau de decodare, de ex. folosind o memorie moartă **[2006.01]**
7/44 . . . Eliminarea zerourilor nepertinente **[2006.01]**
7/46 . . Conversia în, sau plecând de la coduri cu lungime de serie, adică prin reprezentarea numărului de cifre succesive sau a grupelor de cifre de acelaşi tip, cu ajutorul unui cuvânt-cod şi al unei cifre reprezentând acest tip **[2006.01]**
7/48 . . . alternativ cu alte coduri în cursul procesului de conversie, de ex. codarea cu lungimea seriei fiind executată numai atâta timp cât serii de cifre, de acelaşi tip, cu lungime suficientă sunt prezentate **[2006.01]**
7/50 . . Conversie în, sau plecând de la coduri neliniare, de ex. comprimare **[2006.01]**

9/00 Conversie paralel/serie sau vice versa (memorii digitale în care informaţia este deplasată prin trepte G11C 19/00) **[2006.01]**

11/00 Codare în raport cu claviaturile sau dispozitivele similare, adică codarea poziţiei clapelor acţionate (dispozitive de comutare pentru claviaturi, asociere structurală a codoarelor şi a claviaturilor H01H 13/70, H03K 17/94) **[2006.01]**

11/02 . Detalii **[2006.01]**
11/04 . . Codarea clapelor multifuncţiuni **[2006.01]**
11/06 . . . acţionând clapa multifuncţie în diverse moduri **[2006.01]**
11/08 . . . . acţionând combinaţii determinate de clape multifuncţiune **[2006.01]**
11/10 . . . . prin metode bazate pe detectarea duratei sau a presiunii lovirii clapelor **[2006.01]**
11/12 . . . . acţionând o clapă, un număr determinat de ori consecutive, în urma căreia o clapă separată de validare este utilizată pentru a indica sfârşitul seriei **[2006.01]**
11/14 . . . utilizând clape suplimentare, de ex. clape de poziţionare a claviaturii, care determină funcţia realizată prin clapa multifuncţiune **[2006.01]**
11/16 . . . . clapele de poziţionare a claviaturii fiind acţionate după clapele multifuncţiune **[2006.01]**

11/18 . . . . clapele de poziţionare a claviaturii fiind acţionate înaintea clapelor multifuncţiune **[2006.01]**
11/20 . Codare dinamică, adică prin baleierea clapelor (H03M 11/26 are prioritate) **[2006.01]**
11/22 . Codare statică (H03M 11/26 are prioritate) **[2006.01]**
11/24 . . utilizând mijloace analogice **[2006.01]**
11/26 . utilizând mijloace opto-electronice **[2006.01]**

13/00 Codare, decodare sau conversia codului pentru a detecta sau conecta erorile; **Ipoteze de bază ale teoriei codării**; **Limite de codare**; **Metode de evaluare a probabilităţii de eroare**; **Modele de canale**; **Simularea sau testarea codurilor** (detectarea sau corectarea erorilor pentru conversia codului sau conversia analog/digitală, digital/analogă H03M 1/00 - H03M 11/00; adaptată special calculatoarelor digitale G06F 11/08; pentru memorarea informaţiei bazată pe o mişcare relativă între suportul de înregistrare şi transductor G11B; de ex. G11B 20/18, pentru memorii statice G11C) **[2006.01]**
13/01 . Ipoteze de bază ale teoriei codării; Limite de codare; Metode de evaluare a probabilităţii de eroare; Modele de canale; Simularea sau testarea codurilor **[2006.01]**
13/03 . Detectarea erorilor sau corectarea erorilor transmise prin redundanţă în reprezentarea datelor, adică, cuvinte cod care conţin mai multe cifre decât cuvintele sursă **[2006.01]**
13/05 . . utilizând coduri bloc, adică un număr predeterminat de biţi de control adăugat la un număr predeterminat de biţi de informaţie **[2006.01]**
13/07. . . Coduri aritmetice **[2006.01]**
13/09 . . . Numai detectarea erorilor, utilizând, de ex. coduri de control cu redundanţă ciclică (CRC) sau un singur bit de paritate **[2006.01]**
13/11 . . . folosind mai mulţi biţi de paritate **[2006.01]**
13/13 . . . Coduri liniare **[2006.01]**
13/15 . . . . Coduri ciclice, adică decalaje ciclice ale cuvintelor cod care produc alte cuvinte cod, de ex. coduri definite de un generator polinominal, coduri Bose-Chaudhuri-Hocquenghen (BCH) (H03M 13/17 are prioritate) **[2006.01]**
13/17 . . . . Corectarea erorilor în rafală de ex. interceptarea erorii, coduri Fire **[2006.01]**
13/19 . . . . Corectarea unei singure erori fără a utiliza proprietăţile particulare ale codurilor ciclice, de ex. codurile Hamming, codurile Hamming desfăşurate sau generalizate **[2006.01]**
13/21. . . Coduri neliniare, de ex. conversia cuvintelor de date de m biţi în cuvinte cod de n biţi (mBnB) cu detectarea sau corectarea erorilor **[2006.01]**
13/23 . . folosind coduri de convoluţie, de ex. coduri de unitate a memoriei **[2006.01]**
13/25 . Detectarea erorilor sau corectarea erorilor anterioare prin codare spaţială a semnalului, adică, adăugând o redundanţă în constelaţia semnalului, de ex. modulaţie codată trellis (TMC) **[2006.01]**
13/27 . folosind tehnici de întreţesere **[2006.01]**
13/29 . Combinând două sau mai multe coduri sau structuri de coduri, de ex. coduri de produse, coduri de produse generalizate, coduri concatenate, coduri interne şi externe **[2006.01]**
13/31 . combinând codarea pentru detectarea sau pentru corectarea erorilor cu o utilizare eficace a spectrului (fără detectarea sau corectarea erorii H03M 5/14) **[2006.01]**
13/33 . Sincronizare bazată pe codarea sau decodarea erorilor **[2006.01]**

13/35 . Protecţie inegală sau adaptivă a erorilor, de ex. funizând un nivel diferit de protecţie în funcţie de semnificaţia sursei de informaţie sau adaptând codarea după schimbarea caracteristicilor căii de transmisie **[2006.01]**

13/37 . Metode sau tehnici de decodare nespecifice unui tip special de codare prevăzut în grupele de la H03M 13/03 - H03M 13/35 **[2006.01]**

13/39 . . Estimarea secvenţei, adică prin folosirea de metode statistice pentru reconstrucţia codurilor originale **[2006.01]**

13/41 . . . folosind algoritmul Viterbi sau procesoarele Viterbi **[2006.01]**

13/43 . . Decodare prin logică majoritară sau prag **[2006.01]**

13/45 . . Decodare discretă, adică folosind informaţia de fiabilitate a simbolurilor (H03M 13/14 are prioritate) **[2006.01]**

13/47 . Detectarea erorilor, corectarea erorilor anterioare, sau protejarea contra erorilor, neprevăzute în grupele de la H03M 13/01 - H03M 13/37 **[2006.01]**

13/49 . . Detectarea sau corectarea erorilor unidirecţionale **[2006.01]**

13/51 . . Coduri cu pondere constantă; Coduri n din m; Coduri Berger **[2006.01]**

13/53 . . Coduri folosind serii de numere Fibonacci **[2006.01]**

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale prezentei clase [2006.01]

H04 TEHNICA COMUNICAŢIEI ELECTRICE

Notă [4]

Prezenta clasă cuprinde sistemele de comunicaţie electrice cu ajutorul căilor de propagare care utilizează fascicule de radiaţii corpusculare, unde acustice sau unde electromagnetice, de ex. radiocomunicaţie sau comunicaţie optică.

H04B TRANSMISIE [4]

Notă

Prezenta subclasă cuprinde transmisia semnalelor purtătoare de informaţie, transmisia fiind independentă de natura informaţiei, şi cuprinde dispozitivele de monitorizare şi de testare şi eliminarea şi limitarea zgomotorului şi interferenţei.

Schemă generală

DETALII 1/00
SISTEME CARACTERIZATE PRIN MIJLOCUL DE TRANSMISIE UTILIZAT
Prin conductori 3/00
Prin propagarea în spaţiul liber ..... 5/00 - 11/00
Altele1 ..... 3/00
SISTEME NECARACTERIZATE PRIN
MIJLOCUL DE TRANSMISIE UTILIZAT 14/00
ELIMINAREA SAU LIMITAREA ZGOMOTULUI
SAU A INTERFERENŢELOR 15/00
SUPRAVEGHERE, TESTĂRI 17/00

1/00 Detalii ale sistemelor de transmisie, neacoperite de către una din grupele de la H04B 3/00 - H04B 13/00; **Detalii ale sistemelor de transmisie necaracterizate prin mijlocul utilizat pentru transmisie [2006.01]**

1/02 . Emiţătoare **[2006.01]**
1/03 . . Detalii de structură, de ex. cutii, carcase **[2006.01]**
1/034 . . . Emiţătoare portative **[2006.01]**
1/036 . . . Dispozitive pentru răcire **[2006.01]**
1/04 . . Circuite **[2006.01]**
1/06 . Receptoare **[2006.01]**
1/08 . . Detalii de structură, de ex. lemnărie **[2006.01]**
1/10 . . Dispozitive asociate la receptor pentru a limita sau suprima zgomotul şi interferenţele **[2006.01]**

1/12 . . . Montaje de neutralizare, de echilibrare sau de compensare **[2006.01]**
1/14 . . . Montaje de dezacord automat **[2006.01]**
1/16 . . Circuite **[2006.01]**
1/18 . . . Circuite de intrare, de ex. pentru cuplarea la o antenă sau la o linie de transmisie (reţele de cuplare între antene sau linii şi receptoare, independente de natura receptorului H03H) **[2006.01]**
1/20 . . . pentru cuplarea unei doze de pick-up, a unor borne de ieşire ale unui înregistrator sau ale unui microfon, la un receptor **[2006.01]**
1/22 . . . pentru receptoare care nu comportă generarea unei unde locale **[2006.01]**
1/24 . . . . receptorul comportând cel puţin un dispozitiv semiconductor având trei electrozi sau mai mult **[2006.01]**
1/26 . . . pentru receptoare superheterodină (schimbarea frecvenţei multiple H03D 7/16) **[2006.01]**
1/28 . . . . receptorul având cel puţin un dispozitiv cu semiconductoare având trei electrozi sau mai mult **[2006.01]**
1/30 . . . pentru receptoare homodine sau sincrodine (circuite demodulatoare H03D 1/22) **[2006.01]**
1/38 . Emiţătoare-receptoare, adică dispozitive în care emiţătorul şi receptorul formează un ansamblu structural şi în care, cel puţin o parte, este utilizată pentru funcţii de emisie şi de recepţie **[2015.01]**
1/3805 . . cu receptoare auxiliare integrate **[2015.01]**
1/3816 . . dispozitive mecanice pentru a instala dispozitive de indentificare, de ex. carduri sau substraturi ale unor circuite integrate; cu conectoare pentru programarea dispozitivelor de identificare **[2015.01]**
1/3818 . . . Dispozitive pentru a facilita inserţia sau retragerea dispozitivelor de identificare **[2015.01]**
1/3822 . . special adaptate la utilizarea într-un vehicul (H04B 1/3827 are prioritate) **[2015.01]**
1/3827 . . emiţătoare-receptoare portabile **[2015.01]**
1/3877 . . . Dispozitive care permit utilizarea emiţătoarelor-receptoarelor portabile într-o poziţie fixă, de exemplu în suporturi sau mijloace auxiliare **[2015.01]**
1/3883 . . . Dispozitive pentru montarea bateriilor sau a încărcătoarelor de baterii **[2015.01]**
1/3888 . . . Dispozitive pentru transportul sau protecţia emiţătoarelor-receptoarelor **[2015.01]**
1/40 . . Circuite **[2015.01]**
1/401 . . . pentru alegerea sau indicarea modul de funcţionare **[2015.01]**
1/403 . . . utilizând acelaşi oscilator pentru a genera în acelaşi timp frecvenţa emiţătoruluui şi frecvenţa oscilatorului local al receptorului **[2015.01]**
1/405 . . . . cu canale discrete multiple **[2015.01]**
1/408 . . . . frecvenţa oscilatorului emiţătorului fiind identică cu frecvenţa oscilatorului local al receptorului **[2015.01]**
1/44 . . . Comutarea transmisie-recepţie **[2006.01]**
1/46 . . . . prin semnale cu frecvenţă vocală; prin semnale pilot **[2006.01]**
1/48 . . . . în circuite pentru conectarea emiţătorului şi a receptorului la o cale de transmisie comună, de ex. prin energia emiţătorului **[2006.01]**
1/50 . . . utilizând frecvenţe diferite pentru cele două direcţii ale comunicării **[2006.01]**
1/52 . . . . Dispozitive hibride adică dispozitive pentru trecerea unei transmisii bilaterale pe o cale, la o transmisie unidirecţională pe fiecare dintre cele două căi sau viceversa **[2006.01]**
1/54 . . . utilizând aceeaşi frecvenţă pentru comunicaţie bilaterală (H04B 1/44 are prioritate) **[2006.01]**
1/56 . . . . cu posibilitate de comunicare simultană în cele două direcţii **[2006.01]**

1/58 . . . . Dispozitive hibride, adică, dispozitive pentru trecerea de la o transmisie bilaterală pe o cale la o transmisie pe fiecare din cele două căi şi viceversa **[2006.01]**
1/59 . Roboţi; Transpondere **[2006.01]**
1/60 . Supervizarea staţiilor repetoare nesupravegheate **[2006.01]**
1/62 . pentru a produce o predistorsiune a semnalului la emisie şi o corectare corespunzătoare la recepţie, de ex. pentru a ameliora raportul semnal/zgomot **[2006.01]**
1/64 . . Montaje pentru comprimarea sau extinderea volumului **[2006.01]**
1/66 . pentru a reduce lărgimea de bandă a semnalelor (H04B 1/68 are prioritate) **[2006.01]**
1/68 . pentru a suprima total sau parţial purtătoarea sau o bandă laterală **[2006.01]**
1/69 . Tehnici de extensie a spectrului **[2006.01]**

Notă [2011.01]

Când se clasifică în această grupă, orice aspect privind multiplexarea cu divizare în cod care se consideră a reprezenta o informaţie de interes pentru cercetarea documentară poate fi de asemenea clasificată în grupa H04J 13/00.

1/692 . . Tehnici hibride care utilizează combinaţii de cel puţin două tehnici de etalare a spectrului **[2011.01]**
1/707 . . care utilizează o modulaţie cu secvenţă directă **[2011.01]**
1/7073 . . . Aspecte ale sincronizării **[2011.01]**
1/7075 . . . . cu achiziţia fazei de cod **[2011.01]**
1/7077 . . . . . achiziţia în mai multe etape, de ex. multi-dwell, grosieră-fină, validare **[2011.01]**
1/708 . . . . . implementare paralelă **[2011.01]**
1/7083 . . . . Căutarea celulelor, de ex. utilizând un acces în trei etape **[2011.01]**
1/7085 . . . . care utilizează o buclă de urmărire a codului, de ex. o buclă de temporizare aservită **[2011.01]**
1/7087 . . . . Aspecte ale sincronizării purtătoarei **[2011.01]**
1/709 . . . Structura corelatorului **[2011.01]**
1/7093 . . . . de tipul cu filtru adaptat **[2011.01]**
1/7095 . . . . de tipul corelator cu alunecare **[2011.01]**
1/7097 . . . Aspecte legate de de interferenţe **[2011.01]**
1/71 . . . . paraziţii fiind interferenţe de bandă îngustă **[2011.01]**
1/7103 . . . . paraziţii fiind interferenţe de acces multiplu **[2011.01]**
1/7105 . . . . . Tehnici de detecţie comună, de ex. detectori liniari **[2011.01]**
1/7107 . . . . . Eliminare prin metoda sustractivă a interferenţelor **[2011.01]**
1/711 . . . . interferenţele fiind interferenţe multi-path **[2011.01]**
1/7113 . . . . . determinarea profilului căii **[2011.01]**
1/7115 . . . . . Combinaţie constructivă de semnale multi-path, adică receptoare RAKE **[2011.01]**
1/7117 . . . . . Selectarea, reselectarea, alocarea sau realocarea radiaţiilor la canalele de recepţie, de ex. comanda decalării de timp a canalelor de recepţie alocate **[2011.01]**
1/712 . . . . . Ponderarea canalelor de recepţie pentru combinare, de ex. comanda amplitudinii sau rotaţia fazei prin utilizarea unei bucle interioare **[2011.01]**
1/713 . . utilizând salturi de frecvenţă **[2011.01]**

1/7136 . . . Dispozitive pentru generarea salturilor de frecvenţă, de ex. prin utilizarea unei bănci de surse de frecvenţă, prin utilizarea unui acord continuu sau prin utilizarea unei transformate **[2011.01]**
1/7143 . . . Dispozitive pentru producerea secvenţelor de salturi **[2011.01]**
1/7156 . . . Aspecte legate de interferenţe **[2011.01]**
1/7163 . . care utilizează impulsuri radio **[2011.01]**
1/717 . . . Aspecte legate de impulsuri **[2011.01]**
1/7176 . . . . Circuite sau componente pentru a simula antene, de ex. antene fictive **[2011.01]**
1/7183 . . . Sincronizare **[2011.01]**
1/719 . . . Aspecte legate de paraziţi **[2011.01]**
1/72 . Circuite sau componente pentru simularea antenelor, de ex. antene fictive **[2006.01]**
1/74 . pentru a mări fiabilitatea, de ex. prin folosirea de canale sau aparate suplimentare sau de rezervă **[2006.01]**
1/76 . Emiţătoare sau receptoare pilot pentru comanda transmisiei sau pentru egalizare **[2006.01]**

3/00 Sisteme cu linie de transmisie (combinate cu sisteme de transmisie cu câmp proxim H04B5/00) **[2006.01]**
3/02 . Detalii **[2006.01]**
3/03 . . Circuite hibride (pentru emiţătoare-receptoare H04B 1/52, H04B 1/58) **[2006.01]**
3/04 . . Reglarea transmisiei; Egalizare **[2006.01]**
3/06 . . . prin semnalul transmis **[2006.01]**
3/08 . . . . în circuitul cu reacţie negativă a amplificatorului de linie **[2006.01]**
3/10 . . . prin semnal pilot **[2006.01]**
3/11 . . . . utilizând un fir pilot (H04B 3/12 are prioritate) **[2006.01]**
3/12 . . . . în circuitul cu reacţie negativă a amplificatorului de linie **[2006.01]**
3/14 . . . caracterizate prin reţeaua de egalizare utilizată **[2006.01**
3/16 . . . caracterizate printr-o reţea cu impedanţă negativă utilizată **[2006.01]**
3/18 . . . . în care reţeaua cuprinde dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
3/20 . . Reducerea efectelor de ecou sau de fluierat; deschiderea sau închiderea căii de emisie; Comanda transmisiei într-o direcţie sau în cealaltă **[2006.01]**
3/21 . . . folosind un ansamblu de filtre trece-bandă **[2006.01]**
3/23 . . . folosind o reproducere a semnalului transmis decalat în timp, de ex. prin dispozitiv de suprimare a ecourilor **[2006.01]**
3/26 . . Ameliorarea caracteristicii de frecvenţă prin intermediul bobinelor de sarcină **[2006.01]**
3/28 . . Reducerea perturbaţiilor cauzate de curenţii induşi în învelişul sau armătura cablului **[2006.01]**
3/30 . . Reducerea perturbaţiilor datorate curenţilor de dezechilibru într-o linie normal echilibrată **[2006.01]**
3/32 . . Reducerea diafoniei, de ex. prin compensare **[2006.01]**
3/34 . . . prin interconexiuni sistematice ale lungimilor de cablu în timpul montării; prin adăugarea la cablu a unor elemente de echilibrare în timpul montării **[2006.01]**
3/36 . . Circuite ale repetorului (H04B 3/58 are prioritate) **[2006.01]**
3/38 . . . pentru semnale în două game de frecvenţă transmise în direcţii opuse, pe aceeaşi cale de transmisie **[2006.01]**
3/40 . . Linii artificiale; Reţele care simulează o linie de o anumită lungime **[2006.01]**

3/42 . . Circuite pentru derivarea semnalelor de apel **[2006.01]**
3/44 . . Montaje pentru alimentarea unui repetor pe o linie de transmisie **[2006.01]**
3/46 . . Supraveghere; Testări **[2015.01]**
3/462 . . . Testarea timpilor de propagare de grup sau al defazării, de ex. fluctuaţie de timp **[2015.01]**
3/466 . . . Testarea atenuării în combinaţie cu cel puţin timpul de propagare de grup sau defazarea **[2015.01]**
3/48 . . . Testarea atenuării (H04B 3/466 are prioritate) **[2015.01]**
3/487 . . . testarea efectelor de diafonie **[2015.01]**
3/493 . . . testarea efectelor de ecou sau de fluierat **[2015.01]**
3/50 . Sisteme de transmisie între staţii fixe, prin intermediul liniilor de transmisie bifilare (H04B 3/54 are prioritate) **[2006.01]**
3/52 . Sisteme de transmisie între staţii fixe prin intermediul ghidurilor de undă **[2006.01]**
3/54 . Sisteme de transmisie prin linii de reţele de distribuţie a energiei (în sistemele de semnalizare de alarmă G08B 25/06) **[2006.01]**
3/56 . . Circuite de cuplaj, blocaj sau derivaţie a semnalelor **[2006.01]**
3/58 . . Circuite repetoare **[2006.01]**
3/60 . Sisteme de comunicaţie între staţii relativ mobile, de ex. comunicaţie pentru ascensoare (H04B 3/54 are prioritate) **[2006.01]**

5/00 Sisteme de transmisie cu câmp apropiat, de ex. sisteme de transmisie inductive sau capacitive [2006.01, 2024.01]
5/20 . caracterizate prin tehnica de transmisie; caracterizate prin mediul de transmisie **[2024.01]**
5/22 . . Cuplaj capacitiv **[2024.01]**
5/24 . . Cuplaj inductiv **[2024.01]**
5/26 . . . utilizând bobine **[2024.01]**
5/28 . . utilizând câmpul apropiat al cablurilor de dispersie, de ex. cabluri coaxiale de dispersie **[2024.01]**
5/40 . caracterizate prin componente special adaptate pentru transmisia în câmp apropiat **[2024.01]**
5/43 . . Antene **[2024.01]**
5/45 . . Transpondere **[2024.01]**
5/48 . . Transmiţătoare **[2024.01]**
5/70 . special adaptate pentru scopuri specifice **[2024.01]**
5/72 . . pentru comunicare locală în interiorul unui dispozitiv **[2024.01]**
5/73 . . pentru luarea măsurilor, de ex. utilizând bobine de detecţie **[2024.01]**
5/75 . . în scopuri de izolare **[2024.01]**
5/77 . . pentru interogare **[2024.01]**
5/79 . . pentru transferul de date în combinaţie cu transferul de energie **[2024.01]**

7/00 Sisteme de transmisie radio, adică utilizând un câmp de radiaţie (H04B 10/00, H04B 15/00 au prioritate) **[2006.01]**
7/005 . Comanda transmisiei; Egalizare **[2006.01]**
7/01 . Reducerea decalajului de fază **[2006.01]**
7/015 . Reducerea efectelor de ecou **[2006.01]**
7/02 . Sisteme de diversitate; sisteme cu antene multiple, de ex. transmisia sau recepţia utilizând antene multiple (receptoare RAKE H04B 1/7115) **[2018.01]**

7/022 . . diversitate spaţială; Macro-diversitate (utilizând două sau mai multe antene independente spaţiate H04B 7/04) **[2017.01]**
7/024 . . . Utilizarea colectivă a antenelor în mai multe situri, de ex. în sisteme multipunct coordonate sau în sisteme MIMO colective **[2017. 01]**
7/026 . . . Diversitate colectivă, de ex. utilizând staţii fixe sau mobile ca relee **[2017.01]**
7/04 . . folosind mai multe antene independente distanţate **[2017.01]**
7/0404 . . . staţia mobilă cuprinzând mai multe antene, de ex. pentru a asigura o viversitate ascendentă **[2017.01]**
7/0408 . . . utilizând mai multe fascicule, adică o diversitate de fascicule **[2017.01]**
7/0413 . . . Sisteme MIMO **[2017.01]**
7/0417 . . . . Sisteme de retroacţiune **[2017.01]**
7/0426 . . . . Distribuţia puterii **[2017.01]**
7/0452 . . . . Sisteme MIMO cu mai mulţi utilizatori **[2017.01]**
7/0456 . . . . Selecţia matricelor de pre-codare sau a code-book- urilor, de ex. utilizând matrice pentru ponderarea antenelor **[2017.01]**
7/0491 . . . care utilizează mai multe sectoare, adică diversitate de sectoare **[2017.01]**
7/0495 . . . . care utilizează sectoare care se suprapun pe aceeaşi staţie de bază pentru implementarea antenelor MIMO **[2017.01]**
7/06 . . . la staţia de emisie **[2006.01]**
7/08 . . . la staţia de recepţie **[2006.01]**
7/10 . . Diversitate de polarizare; Diversitate de direcţii **[2006.01]**
7/12 . . Diversitate a frecvenţei **[2006.01]**
7/14 . Sisteme relee **[2006.01]**
7/145 . . Sisteme relee pasive **[2006.01]**
7/15 . . Sisteme relee active **[2006.01]**
7/155 . . . Staţii terestre (H04B 7/204 are prioritate) **[2006.01]**
7/165 . . . . folosind modulaţia unghiulară **[2006.01]**
7/17 . . . . folosind modulaţia prin impulsuri, de ex. modulaţia prin impulsuri codate **[2006.01]**
7/185 . . . Staţii spaţiale sau aeriene (H04B 7/204 are prioritate) **[2006.01]**
7/19 . . . . Staţii geo-sincrone **[2006.01]**
7/195 . . . . Staţii nesincrone **[2006.01]**
7/204 . . . Acces multiplu **[2006.01]**
7/208 . . . . Acces multiplu cu divizare în frecvenţă **[2006.01]**
7/212 . . . . Acces multiplu prin divizare în timp **[2006.01]**
7/216 . . . . Acces multiplu prin divizare în cod sau prin etalarea spectrului **[2006.01]**
7/22 . Sisteme de propagare prin difuziune **[2006.01]**
7/24 . pentru comunicarea între mai multe posturi (reţele de comunicare fără fir H04W) **[2006.01]**
7/26 . . din care cel puţin unul este mobil **[2006.01]**

10/00 Sisteme de transmisie care utilizează unde electromagnetice, altele decât undele radio, de ex. lumina din spectrul vizibil, lumina infraroşie sau ultravioletă sau care utilizează radiaţii corpusculare, de ex. comunicarea cuantică [2013.01]

Notă [2013.01]

În această grupă sistemele de transmisie non-optice sunt clasificate în grupa H04B 10/90.

10/03 . Dispozitive pentru recuperarea comunicării după defecţiune **[2013.01]**
10/032 . . utilizând sisteme de lucru şi de protecţie **[2013.01]**
10/035 . . utilizând bucle de întoarcere **[2013.01]**
10/038 . . utilizând derivaţii **[2013.01]**
10/07 . Dispozitive pentru supravegherea sau testarea sistemelor de transmisie; dispozitive pentru măsurarea defecţiunilor sistemelor de transmisie **[2013.01]**
10/071 . . prin utilizarea unui semnal reflectat, de ex. prin utilizarea unor reflectometre optice temporale ce lucrează în domeniul timp [OTDR] **[2013.01]**
10/073 . . care utilizează un semnal care indică starea de nefuncţionare (H04B 10/071 are prioritate) **[2013.01]**
10/075 . . care utilizează un semnal care indică starea de funcţionare (H04B 10/071 are prioritate) **[2013.01]**
10/077 . . . care utilizează un semnal de supraveghere sau un semnal suplimentar **[2013.01]**
10/079 . . . care utilizează măsurători ale semnalelor de date **[2013.01]**
10/11 . Dispozitive speciale pentru transmisii în spaţiu liber, adică în aer sau în vid **[2013.01]**
10/112 . . Transmisie cu linie de vizibilitate directă pe distanţă extinsă **[2013.01]**
10/114 . . Sisteme de interior cu bătaie scurtă **[2013.01]**
10/116 . . . comunicaţii prin lumină vizibilă **[2013.01]**
10/118 . . special adaptate la comunicaţii prin satelit **[2013.01]**
10/25 . dispozitive speciale la transmisiile prin fibre **[2013.01]**
10/2507 . . pentru reducerea distorsiunii sau dispersiei **[2013.01]**
10/2513 . . . datorate dispersiei cromatice **[2013.01]**
10/2519 . . . . utilizând reţele Bragg **[2013.01]**
10/2525 . . . . utilizând fibre cu compensare a dispersiei **[2013.01]**
10/2531 . . . . prin inversiune spectrală **[2013.01]**
10/2537 . . . datorate unor procedee de difuziune de ex. difuziunea prin efect Raman sau Brillouin **[2013.01]**
10/2543 . . . datorate unor nelinearităţi în fibre, de ex. efectul Kerr **[2013.01]**
10/255 . . . . automodulare a fazei [SPM] **[2013.01]**
10/2557 . . . . modulaţie de fază încrucişată [XPM] **[2013.01]**
10/2563 . . . . mixare cu patru unde [FWM] **[2013.01]**
10/2569 . . . datorate polarizarii modului de dispersie [PMD] **[2013.01]**
10/2575 . . Radio-over-fiber, semnal de radiofrecvenţă modulată pe o purtătoare optică **[2013.01]**
10/2581 . . transmisie multimodală **[2013.01]**
10/2587 . . care utilizează o singură sursă de lumină pentru mai multe staţii **[2013.01]**
10/27 . Dispozitive pentru constituirea unei reţele **[2013.01]**
10/272 . . Reţele de tip stea **[2013.01]**
10/275 . . Reţele de tip inel **[2013.01]**
10/278 . . Reţele de tip magistrală **[2013.01]**
10/29 . Repetoare **[2013.01]**
10/291 . . în care procesarea sau amplificarea sunt realizate fără conversia formei optice a semnalului **[2013.01]**

10/293 . . . Comanda puterii semnalului **[2013.01]**
10/294 . . . într-un sistem cu mai multe lungimi de undă, de ex. pentru egalizarea câştigului **[2013.01]**
10/297 . . . amplificare bidirecţională **[2013.01]**
10/299 . . . Procesarea formei de undă a semnalului, de ex. reformare şi resincronizare **[2013.01]**
10/40 . Emiţătoare-receptoare **[2013.01]**
10/43 . . care utilizează un singur component ca sursă luminoasă şi receptor, de ex. care utilizează un fotoemiţător în calitate de fotoreceptor **[2013.01]**
10/50 . Emiţătoare **[2013.01]**
10/508 . . Generarea de impulsuri, de ex. generarea de solitoni **[2013.01]**
10/516 . . Detalii privind codarea sau modularea **[2013.01]**
10/524 . . . Modularea impulsurilor **[2013.01]**
10/532 . . . Modularea polarizării **[2013.01]**
10/54 . . Modularea intensităţii **[2013.01]**
10/548 . . . Modularea fazei şi a frecvenţei **[2013.01]**
10/556 . . . . Modulaţie numerică, de ex. modulaţia prin deplasarea fazei diferenţiale [DPSK] sau modulaţie prin deplasare a frecvenţei [FSK]
10/564 . . Comanda puterii **[2013.01]**
10/572 . . Comanda lungimii de undă **[2013.01]**
10/58 . . Compensarea pentru ieşirea unui emiţător non-linear **[2013.01]**
10/588 . . . în sistemele de modulaţie externă **[2013.01]**
10/60 . Receptoare **[2013.01]**
10/61 . . Receptoare coerente **[2013.01]**
10/63 . . . Homodină **[2013.01]**
10/64 . . . Heterodină **[2013.01]**
10/66 . . Receptoare non-coerente, de ex. care utilizează detectarea directă **[2013.01]**
10/67 . . Dispozitive optice într-un receptor optic **[2013.01]**
10/69 . . Dispozitive electrice într-un receptor **[2013.01]**
10/70 . Comunicare cuantică **[2013.01]**
10/80 . Aspecte optice care privesc utilizarea transmisiei optice pentru aplicaţii specifice neprevăzute în grupele H04B 10/03-H04B 10/70, de ex. alimentarea prin fascicul optic sau transmisia optică prin apă **[2013.01]**
10/85 . . Protecţia împotriva accesului neautorizat, protecţia împotriva ascultării neautorizate **[2013.01]**
10/90 . Sisteme de transmisie care utilizează unde ultrasonore, sonore sau infrasonore **[2013.01]**

11/00 Sisteme de transmisie care folosesc unde ultrasonore, sonore sau infrasonore [2006.01]

13/00 Sisteme de transmisie caracterizate prin mijlocul folosit pentru transmisie, neprevăzute în grupele de la H04B 3/00 - H04B 11/00 [2006.01]
13/02 . Sisteme de transmisie în care mijlocul de propagare este format de sol sau de o mare masă de apă care îl acoperă, de ex. telegrafie prin sol **[2006.01]**

14/00 Sisteme de transmisie necaracterizate prin mijlocul utilizat pentru transmisie (detaliile acestora H04B 1/00) **[2006.01]**

14/02 . caracterizate prin utilizarea modulării prin impulsuri (în releele de transmisie radio H04B 7/17) **[2006.01]**
14/04 . . utilizând modularea prin impulsuri codate **[2006.01]**
14/06 . . utilizând modularea diferenţială, de ex. modularea delta **[2006.01]**
14/08 . caracterizate prin utilizarea unei subpurtătoare **[2006.01]**

15/00 Suprimarea sau limitarea zgomotului sau interferenţelor (prin mijloace asociate cu receptorul H04B 1/10) **[2006.01]**
15/02 . Reducerea perturbaţiilor parazite datorate aparatelor electrice cu mijloace amplasate pe sau în apropierea sursei de perturbaţie **[2006.01]**
15/04 . . perturbaţia fiind cauzată mai ales de unde sinusoidale, de ex. într-un receptor, un înregistrator cu bandă magnetică **[2006.01]**
15/06 . . . prin oscilatoarele locale ale receptoarelor **[2006.01]**

17/00 Supraveghere; **Testări** (sisteme cu linii de de transmisie H04B 3/46; dispozitive de supraveghere sau de testare a sistemelor de transmisie care utilizează unde electromagnetice altele decât undele hertziene H04B 10/07 **[2015.01]**
17/10 . a emiţătoarelor **[2015.01]**
17/11 . . în vederea etalonării **[2015.01]**
17/12 . . . a antenelor de emisie, de ex. a amplitudinii sau a fazei **[2015.01]**
17/13 . . . a amplificatoarelor de putere, de ex. de câştig sau de non-linearitate **[2015.01]**
17/14 . . . a ansamblului cale de emisie/cale de recepţie, de ex. autotestare cu conectare în buclă **[2015.01]**
17/15 . . testări ale performanţei **[2015.01]**
17/16 . . . Echipament de testare plasat în emiţător **[2015.01]**
17/17 . . . Detectarea neconformităţii sau a funcţionării defectuoase, de ex. devieri ale răspunsului (H04B 17/18 are prioritate) **[2015.01]**
17/18 . . . Monitorizare în timpul funcţionării normale **[2015.01]**
17/19 . . . Dispozitive de autotestare **[2015.01]**
17/20 . a receptoarelor **[2015.01]**
17/21 . . în vederea etalonării; pentru corectarea măsurilor **[2015.01]**
17/23 . . mijloace de indicare, de ex. afişaje, alarme sau mijloace sonore **[2015.01]**
17/24 . . cu reacţie a măsurătorilor către emiţător **[2015.01]**
17/26 . . care utilizează date istorice, valori medii sau statistice **[2015.01]**
17/27 . . pentru localizarea sa poziţionarea emiţătorului **[2015.01]**
17/29 . . testări ale performanţei **[2015.01]**
17/30 . a canalelor de propagare **[2015.01]**
17/309 . . Măsurarea sau estimarea parametrilor de calitate ale unui canal **[2015.01]**
17/318 . . . forţa semnalului recepţionat **[2015.01]**
17/327 . . . . Puterea codului de semnal primit **[2015.01]**
17/336 . . . Raport semnal/interferenţă sau raport purtătoare/interferenţă **[2015.01]**
17/345 . . . Valori ale interferenţei (H04B 17/336) **[2015.01]**
17/354 . . . Putere de difuzare într-un canal adiacent **[2015.01]**
17/364 . . . Profiluri de timp de propagare **[2015.01]**

17/373 . . Predicţia parametrilor de calitate ai unui canal **[2015.01]**
17/382 . . pentru atribuirea resurselor, controlul accesului sau transferul **[2015.01]**
17/391 . . Modelarea canalului de propagare **[2015.01]**
17/40 . ale sistemelor de relee **[2015.01]**

H04H **RADIODIFUZIUNE** (comunicare multiplex H04J; aspecte ale sistemelor de radiodifuziune care referă la transmisa de imagini H04N)

Notă [2008.01]

(1) În prezenta subclasă, termenii sau expresiile următoare au semnificaţia indicată mai jos:

- "radiodifuziune" desemnează distribuţia simultană a semnalelor către mai multe staţii receptoare. Termenul de "radiodifuziune" nu cuprinde distribuţia către staţii receptoare, care e comandată prin cereri şi răspunsuri provenind de la aceste staţii;
- "informaţii radiodifuzate" cuprinde toate tipurile de informaţii distribuite de către sisteme de radiodifuziune;
- "informaţii referitoare la radiodifuziune" reprezintă informaţii cerute de serviciile furnizate prin intermediul sistemelor de radiodifuziune, altele decât informaţiile radiodifuzate propriu-zise;
- "timp de radiodifuzare" reprezintă timpul în care unele informaţii radiodifuzate există şi sunt disponibile;
- "canal de radiodifuziune" este un canal prin intermediul căruia se distribuie informaţia radiodifuzată, de ex. unde purtătoare, intervale de timp, cabluri sau zone de serviciu de radiodifuziune fără fir;
- "spaţiu de radiodifuziune" reprezintă fie un ansamblu de canale de radiodifuziune în care unele informaţii radiodifuzate există şi sunt disponibile, fie o zonă geografică determinată de ansamblul de canale de radiodifuziune;
- "interval spaţiu-timp de radiodifuziune" este un spaţiu-timp determinat de spaţiul şi timpul de radiodifuzare in care o anume informaţie radiodifuzată există şi este disponibilă;
- "sistem de radiodifuziune" reprezintă un sistem care cuprinde un emiţător, un emiţător-receptor şi un receptor pentru radiodifuziune;
- "sistem relativ la radiodifuziune" reprezintă un sistem care este afectat de generarea, radiodifuzarea, recepţia şi utilizarea informaţiilor radiodifuzate;
- "serviciu de radiodifuziune" reprezintă un serviciu direct asigurat de către un sistem de radiodifuziune, adică un serviciu de distribuire a informaţiilor radiodifuzate;
- "serviciu relativ la radiodifuziune" reprezintă un serviciu furnizat de sistemele relative la radiodifuziune;
- "A în legătură directă cu B" semnifică faptul că A afectează în mod direct pe B sau că A este în mod direct afectat de B.

20/00 Dispozitive de radiodifuziune sau distribuţie combinate cu radiodifuziune [2008.01]

20/02 . Dispozitive pentru retransmisia informaţiilor radiodifuzate **[2008.01]**

20/04 . . pornind de la aparate de emisie în direct **[2008.01]**

20/06 . . între două staţii de radiodifuziune **[2008.01]**

20/08 . . între aparate terminale **[2008.01]**

20/10 . Dispozitive pentru înlocuirea sau comutarea informaţiilor în timpul radiodifuziunii sau al distribuţiei **[2008.01]**

20/12 . Dispozitive de control, testare sau depanare **[2008.01]**
20/14 . . de control al programelor **[2008.01]**
20/16 . Dispozitive de radiodifuziune sau de distribuţie repetată a informaţiilor identice **[2008.01]**
20/18 . Dispozitive de sincronizare sau de distribuţie a informaţiilor identice prin intermediul mai multor sisteme **[2008.01]**
20/20 . Dispozitive de radiodifuziune sau de distribuţie a informaţiilor identice prin intermediul mai multor sisteme **[2008.01]**
20/22 . . Dispozitive de radiodifuziune a informaţiilor identice prin intermediul mai multor sisteme de radiodifuziune **[2008.01]**
20/24 . . Dispozitive de distribuţie a informaţiilor identice prin intermediul unui sistem de radiodifuziune şi a unui sistem altul decât cel de difuziune prin intermediul mai multor sisteme **[2008.01]**
20/26 . Dispozitive de comutaţie a sistemelor de distribuţie **[2008.01]**
20/28 . Dispozitve de radiodifuziate simultană a mai multor informaţii **[2008.01]**
20/30 . . printr-un canal unic **[2008.01]**
20/31 . . . prin intermediul unui semnal intra-bandă, de ex. semnal infra-sonor sau de reperaj **[2008.01]**
20/33 . . prin intermediul mai multor canale **[2008.01]**
20/34 . . . prin intermediul unui semnal de subpurtătoare în afara benzii **[2008.01]**
20/36 . . pentru emisiuni modulate în amplitudine **[2008.01]**
20/38 . Dispozitive de distribuţie atunci când staţiile inferioare, de ex. receptoarele, interacţionează cu radiodifuziunea **[2008.01]**
20/40 . Dispozitive de radiodifuziune special adaptate pentru receptoare de tipul cu acumulare **[2008.01]**
20/42 . Dispozitive pentru gestionarea resurselor **[2008.01]**
20/44 . Dispozitive de radiodifuziune caracterizate prin circuite şi componente special adaptate pentru radiodifuziune **[2008.01]**
20/46 . . special adaptate pentru sisteme de radiodifuziune cuprinse în grupele H04H 20/53-H04H 20/86 **[2008.01]**
20/47 . . . special adaptate pentru sisteme stereofonice de radiodifuziune **[2008.01]**
20/48 . . . . pentru sisteme de radiodifuziune stereofonică cu modulaţie în frecvenţă **[2008.01]**
20/49 . . . . pentru sisteme de radiodifuziune stereofonică cu modulaţie în amplitudine **[2008.01]**
20/51 . . special adaptate pentru sisteme de radiodifuziune prin satelit **[2008.01]**
20/53 . special adaptate pentru aplicaţii specifice, de ex. informaţii privind traficul sau receptoare mobile **[2008.01]**
20/55 . . pentru aplicaţii privind traficul **[2008.01]**
20/57 . . pentru receptoare mobile **[2008.01]**
20/59 . . pentru situaţii de urgenţă sau pericol **[2008.01]**
20/61 . . pentru radiodifuziunea locală, de ex. radiodifuziune interioară **[2008.01]**
20/62 . . . pentru sisteme de transport, de ex. în vehicule **[2008.01]**
20/63 . . . către mai multe puncte într-un spaţiu delimitat, de ex. aplicaţii MATV **[2008.01]**
20/65 . Dispozitive caracterizate prin sistemele de transmisie pentru radiodifuziune **[2008.01]**
20/67 . . Sisteme cu unde comune, adică care utilizează emiţătoare care funcţionează în general pe aceeaşi frecvenţă **[2008.01]**
20/69 . . Sisteme optice **[2008.01]**
20/71 . . Sisteme fără fir **[2008.01]**
20/72 . . . de reţele terestre **[2008.01]**

20/74 . . . de reţele satelit **[2008.01]**
20/76 . . Sisteme cu fir **[2008.01]**
20/77 . . . care utilizează unde purtătoare **[2008.01]**
20/78 . . . . sisteme CATV [Community Antenna Television] **[2008.01]**
20/79 . . . . . utilizând legătura descendentă a sistemelor CATV, de ex. audiodifuziune prin intermediul reţelei CATV **[2008.01]**
20/80 . . . . cu frecvenţe în cel puţin două benzi de frecvenţă, de ex. unde medii şi unde VHF (metrice) **[2008.01]**
20/81 . . . . combinate cu o reţea de telefonie prin care radiodifuziunea este disponibilă în mod continuu **[2008.01]**
20/82 . . . care utilizează semnale nemodulate pe o purtătoare **[2008.01]**
20/83 . . . . care nu împarte reţeaua cu niciunul din celelalte servicii **[2008.01]**
20/84 . . . combinată cu o reţeaua de distribuţie a energiei **[2008.01]**
20/86 . care localizează resursele unor informaţii, ex. URL Uniform Resource Locator - [Localizator uniform de resurse] **[2008.01]**
20/88 . . sisteme de radiodifuziune stereofonică **[2008.01]**
20/89 . . . care utilizează trei sau mai multe canale audio, de ex. trifonic sau cuadrofonic **[2008.01]**
20/91 . . care distribuie programe de calculator **[2008.01]**
20/93 . . care localizează resurse ale altor informaţii, de ex. adrese URL [localizator uniform de resurse] **[2008.01]**
20/95 . . caracterizate de un format specific, de ex. un flux audio codat **[2008.01]**

40/00 Dispozitive special adaptate pentru recepţia informaţiilor radiodifuzate [2008.01]
40/09 . Dispoziţii care pemit recepţia automată a informaţiilor dorite potrivit orarelor definite **[2008.01]**
40/18 . Dispozitive caracterizate prin circuite şi componente special adaptate pentru recepţie **[2008.01]**
10/27 . . special adaptate pentru sistemele de radiodifuziune cuprinse în grupele H04H 20/53-H04H 20/86 **[2008.01]**
40/36 . . . special adaptate pentru recepţia radiodifuziunii stereofonice **[2008.01]**
40/45 . . . . la recepţia sistemelor de radiodifuziune stereofonică modulată în frecvenţă **[2008.01]**
40/54 . . . . . pentru producerea de subpurtătoare **[2008.01]**
40/63 . . . . . pentru ameliorarea sau reglajul separării **[2008.01]**
40/72 . . . . . pentru atenuarea zgomotului **[2008.01]**
40/81 . . . . . pentru comutaţia monoauralã **[2008.01]**
40/90 . . . special adaptate pentru recepţia radiodifuziunii prin satelit **[2008.01]**

60/00 Dispozitive pentru aplicaţii de radiodifuziune în legătură directă cu informaţiile radiodifuzate sau intervalul spaţio-temporal de radiodifuziune; **sisteme relative la radiodifuziune [2008.01]**
60/02 . Dispozitive pentru producerea informaţiilor radiodifuzate; Dispozitive pentru producerea informaţiilor relative la radiodifuziune în legătură directă cu informaţiile radiodifuzate sau intervalul spaţio-temporal de radiodifuziune; Dispozitive pentru producţia simultană de informaţii radiodifuzate şi de informaţii relative la radiodifuziune **[2008.01]**
60/04 . . Echipament pentru studio; Interconexiunea studiourilor **[2008.01]**
60/05 . . . Studiouri mobile **[2008.01]**

60/06 . . Dispozitive de programare a serviciilor de radiodifuziune sau servicii relative la radiodifuziune **[2008.01]**
60/07 . . caracterizate prin procedeele de producţie **[2008.01]**
60/09 . Dispozitive pentru comanda dispozitivelor în legătură directă cu informaţiile radiodifuzate sau intervalul spaţio-temporal de radiodifuziune; Dispozitive de comandă a serviciilor relative la radiodifuziune **[2008.01]**
60/11 . . Dispozitive de contramăsură în cazul în care o porţiune din informaţiile radiodifuzate este indisponibilă **[2008.01]**
60/12 . . . unde alte informaţii sunt substituite porţiunii indisponibile de informaţii radiodifuzate **[2008.01]**
60/13 . . Dispoziţii pentru comanda dispozitivelor, afectate de informaţiile radiodifuzate **[2008.01]**
60/14 . . Dispoziţii de acces condiţional la informaţii radiodifuzate sau la servicii relative la radiodifuziune **[2008.01]**
60/15 . . . în timpul recepţiei informaţiilor **[2008.01]**
60/16 . . . în timpul reproducerii informaţiilor **[2008.01]**
60/17 . . . în timpul înregistrării informaţiilor **[2008.01]**
60/18 . . . în timpul duplicării informaţiilor **[2008.01]**
60/19 . . . în timpul transmisiei informaţiilor **[2008.01]**
60/20 . . . în timpul unei noi redactări a informaţiilor **[2008.01]**
60/21 . . . Facturarea pentru utilizarea informaţiilor radiodifuzate sau a informaţiilor relative la radiodifuziune **[2008.01]**
60/22 . . . . prin utilizare **[2008.01]**
60/23 . . . prin utilizarea criptografiei, de ex. cifrare, autentificare sau distribuţia de chei **[2008.01]**
60/25 . Dispoziţii de actualizare a informaţiilor radiodifuzate sau a informaţiilor relative la radiodifuziune **[2008.01]**
60/27 . Dispozitive de înregistrare sau acumulare a infomaţiilor radiodifuzate sau a informaţiilor **[2008.01]**
60/29 . Dispozitive de supraveghere a serviciilor de radiodifuziune sau a serviciilor relative la radiodifuziune **[2008.01]**
60/31 . . Dispozitive de control a utilizării serviciilor de radiodifuziune **[2008.01]**
60/32 . . Dispozitive de control a condiţiilor staţiilor receptoare, de ex. disfuncţia sau pana acestora **[2008.01]**
60/33 . . Dispozitive de control al comportamentului sau al opiniilor utilizatorilor **[2008.01]**
60/35 . dispozitive de identificare sau de recunoaştere a caracteristicilor în legătură directă cu informaţiile radiodifuzate sau intervalul spaţio-temporal de radiodifuziune, de ex. pentru identificarea staţiilor de radiodifuziune, de ex. pentru identificarea staţiilor de radiodifuziune sau pentru idenficarea utilizatorilor **[2008.01]**
60/37 . . pentru a identifica segmente de informaţii radiodifuzate, de ex. scene, sau pentru a extrage identificatorii de programe [ID] **[2008.01]**
60/38 . . pentru a identifica timpul şi spaţiul de radiodifuziune **[2008.01]**
60/39 . . . pentru a identifica intervalul spaţio-temporal de radiodifuziune (utilizarea ghidurilor electronice de programe H04H 60/72) **[2008.01]**
60/40 . . . pentru a identifica timpul de radiodifuziune **[2008.01]**

60/41 . . . pentru a identifica spaţiul de radiodifuziune, adică canalele de radiodifuziune, staţiile de radiodifuziune sau zonele de radiodifuziune **[2008.01]**
60/42 . . . . pentru a identifica zonele de radiodifuziune **[2008.01]**
60/43 . . . . pentru a identifica canalele de radiodifuziune **[2008.01]**
60/44 . . . . pentru a identifica staţiile de radiodifuziune **[2008.01]**
60/45 . . pentru a identifica utilizatorii **[2008.01]**
60/46 . . pentru a recunoaşte preferinţele utilizatorilor **[2008.01]**
60/47 . . pentru a recunoaşte genurile **[2008.01]**
60/48 . . pentru a recunoaşte elementele exprimate în informaţiile radiodifuzate **[2008.01]**
60/49 . . pentru a identifica siturile **[2008.01]**
60/50 . . . staţiilor de radiodifuziune sau de retransmisie **[2008.01]**
60/51 . . . staţiilor receptoare **[2008.01]**
60/52 . . . utilizatorilor **[2008.01]**
60/53 . . . destinaţiilor **[2008.01]**
60/54 . . . unde informaţiile radiodifuzate sunt produse **[2008.01]**
60/56 . Dispoziţii caracterizate prin componente special adaptate la supraveghere, identificării sau recunoaşterii cuprinse în grupele H04H 60/29 sau H04H 60/35 **[2008.01]**
60/58 . . audio **[2008.01]**
60/59 . . video **[2008.01]**
60/61 . dispoziţii pentru servicii care utilizează rezultatele controlului, de identificare sau de recunoaştere, cuprinse în grupele H04H 60/29 sau H04H 60/35 **[2008.01]**
60/63 . . pentru servicii de vânzare **[2008.01]**
60/64 . . pentru a furniza informaţii detaliate **[2008.01]**
60/65 . . pentru utilizarea rezultatelor din partea utilizatorilor **[2008.01]**
60/66 . . pentru utilizarea rezultatelor din partea distribuitorilor **[2008.01]**
60/68 . sisteme special adaptate la utilizarea informaţiilor specifice, de ex. informaţii geografice sau meteorologice **[2008.01]**
60/70 . . care utilizează informaţii geografice, de ex. hărţi, grafice sau atlase **[2008.01]**
60/71 . . care utilizează informaţii meteorologice **[2008.01]**
60/72 . . care utilizează ghiduri electronice de programe [EPG] (orientate pe identificarea intervalului spaţio-temporal de radiodifuziune H04H 60/39) **[2008.01]**
60/73 . . care utilizează meta-informaţii **[2008.01]**
60/74 . . . care utilizează informaţii relative la programe, de ex. titlu, compozitor sau interpret **[2008.01]**
60/76 . Dispozitive caracterizate prin sistemele de transmisie altele decât cele utilizate pentru radiodifuziune, de ex. Internet **[2008.01]**
60/78 . . caracterizate prin siturile de plecare sau siturile de destinaţie **[2008.01]**
60/79 . . . caracterizate prin transmisia între staţiile de radiodifuziune **[2008.01]**
60/80 . . . caracterizate prin transmisia între dispozitive terminale **[2008.01]**
60/81 . . caracterizate prin însuşi sistemul de transmisie **[2008.01]**
60/82 . . . sistemul de transmisie fiind Internetul **[2008.01]**
60/83 . . . . accesul fiind realizat prin intermediul reţelelor telefonice **[2008.01]**
60/84 . . . . . care sunt reţele de telefonie fixă **[2008.01]**
60/85 . . . . . care sunt reţele de comunicaţie mobilă **[2008.01]**

60/86 . . . . accesul fiind realizat prin reţele CATV **[2008.01]**
60/87 . . . . accesul fiind realizat prin intermediul reţelelor informatice **[2008.01]**
60/88 . . . . . care sunt reţele fără fir **[2008.01]**
60/89 . . . . . care sunt reţele cablate **[2008.01]**
60/90 . . . Sisteme de transmisie fără fir **[2008.01]**
60/91 . . . . Reţele de comunicaţii mobile (pentru a accesa Internetul H04H 60/85) **[2008.01]**
60/92 . . . . Reţele locale **[2008.01]**
60/93 . . . Sisteme de transmisie cablate **[2008.01]**
60/94 . . . . Reţele telefonice (pentru a accesa Internetul H04H 60/84) **[2008.01]**
60/95 . . . . Reţele locale **[2008.01]**
60/96 . . . . sisteme CATV (pentru a accesa Internetul H04H 60/84) **[2008.01]**
60/97 . . . . . care utilizează un canal de legătură prin satelit a sistemelor CATV **[2008.01]**
60/98 . . . Distribuţia fizică a suporturilor, de ex. cărţi poştale, Cd-uri sau DVD-uri **[2008.01]**

H04J COMUNICAŢIE MULTIPLEX (particulară transmisiei de informaţie numerică H04L 5/00; sisteme pentru transmiterea simultană sau secvenţială a mai mult de un semnal de televiziune H04N 7/08; în centrale H04Q 11/00)

Notă

Prezenta subclasă cuprinde:
- circuitele sau aparatele pentru combinarea sau divizarea semnalelor în scopul de a le transmite simultan sau secvenţial pe aceeaşi cale de transmisie;
- dispozitivele de control ale acestora.

1/00 Sisteme multiplex cu divizare a frecvenţei (H04J 14/02 are prioritate) **[2006.01]**
1/02 . Detalii **[2006.01]**
1/04 . . Dispozitive cu transpoziţia frecvenţei **[2006.01]**
1/05 . . . folosind tehnicile digitale **[2006.01]**
1/06 . . Dispuneri pentru producerea undelor purtătoare **[2006.01]**
1/08 . . Dispuneri pentru combinarea canalelor **[2006.01]**
1/10 . . Amenajarea staţiilor intermediare, de ex. pentru conectare şi deconectare **[2006.01]**
1/12 . . Dispozitive pentru reducerea diafoniei între canale **[2006.01]**
1/14 . . Dispozitive pentru producerea semnalelor de apel sau de supraveghere **[2006.01]**
1/16 . . Dispozitive de control **[2006.01]**
1/18 . în care toate undele purtătoare sunt modulate în amplitudine (H04J 1/02 are prioritate) **[2006.01]**
1/20 . în care cel puţin o undă purtătoare este modulată unghiular (H04J 1/02 are prioritate) **[2006.01]**

3/00 Sisteme multiplex cu divizare de timp (H04J 14/00 are prioritate) **[2006.01]**
3/02 . Detalii **[2006.01]**
3/04 . . Distribuitoare combinate cu modulatoare sau demodulatoare **[2006.01]**
3/06 . . Dispozitive de sincronizare **[2006.01]**
3/07 . . . folosind inserarea de impulsuri pentru sistemele cu debite de informaţii diferite sau variabile **[2006.01]**
3/08 . . Dispuneri ale staţiilor intermediare, de ex. pentru conectare şi deconectare **[2006.01]**
3/10 . . Dispozitive pentru reducerea diafoniei între canale **[2006.01]**
3/12 . . Dispozitive pentru producerea semnalelor de apel sau de supraveghere **[2006.01]**
3/14 . . Dispozitive de control **[2006.01]**
3/16 . în care timpul atribuit fiecăruia dintre canale în cursul unui ciclu de transmisie este variabil, de ex. pentru a ţine cont de complexitatea variabilă a semnalelor, pentru a adapta numărul de canale transmis (H04J 3/17, H04J 3/24 au prioritate) **[2006.01]**
3/17 . în care canalul de transmisie atribuit unui prim utilizator poate fi reluat şi încredinţat unui al doilea utilizator dacă primul nu mai este activ, de ex. TASI **[2006.01]**
3/18 . care utilizează comprimarea frecvenţei şi extensia consecutivă a semnalelor individuale **[2006.01]**
3/20 . care utilizează transferul rezonant **[2006.01]**
3/22 . în care sursele au debite sau coduri diferite **[2006.01]**
3/24 . în care atribuirea este indicată printr-o adresă (H04J 3/17 are prioritate) **[2006.01]**
3/26 . . în care informaţia şi adresa sunt transmise simultan **[2006.01]**

4/00 Sisteme multiplex combinate cu divizare de timp şi cu divizare de frecvenţă (H04J 13/00 are prioritate) **[2006.01]**

7/00 Sisteme multiplex în care amplitudinile sau duratele semnalelor în fiecare din canale caracterizează aceste canale [2006.01]
7/02 . caracterizate prin polaritatea amplitudinii **[2006.01]**

9/00 Sisteme multiplex în care fiecare canal este reprezentat de un tip diferit de modulaţie a purtătoarei [2006.01]

11/00 Sisteme multiplex ortogonale (H04J 13/00 are prioritate) **[2006.01]**

13/00 Sisteme multiplex codate [2011.01]

Notă [2011.01]

Când se clasifică în prezenta grupă, orice aspect care se referă la tehnicile de spectru împrăştiat care nu sunt specifice tehnicilor de salturi de frecvenţă şi care este considerat a fi o informaţie de interes pentru cercetarea documentară poate fi clasificată de asemenea în grupa H04B 1/69.

13/10 . Generarea codurilor **[2011.01]**
13/12 . . Generarea codurilor ortogonale **[2011.01]**
13/14 . . Generarea codurilor cu o zonă de corelare nulă **[2011.01]**

13/16 . . Atribuirea codurilor **[2011.01]**
13/18 . . Atribuirea codurilor ortogonale **[2011.01]**
13/20 . . . având un factor de etalare ortogonal variabil [OVSF] **[2011.01]**
13/22 . . Atribuirea codurilor cu o zonă de corelară nulă **[2011.01]**

14/00 Sisteme multiplex optice [2006.01]
14/02 . Sisteme multiplex cu divizare a lungimii de undă **[2006.01]**
14/04 . Sisteme multiplex prin mod **[2006.01]**
14/06 . Sisteme multiplex prin polarizare **[2006.01]**
14/08 . Sisteme multiplex cu divizarea timpului **[2006.01]**

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale acestei subclase [2019.01]

H04K COMUNICAŢII SECRETE; BRUIEREA COMUNICAŢIILOR

Notă

În prezenta subclasă, expresia următoare are semnificaţia indicată mai jos:

- "comunicaţie secretă" cuprinde sisteme de transmisie secretă pe fir sau radio, adică sistemele care necesită la emisie un dispozitiv care modifică semnalul de asemenea manieră încât informaţia să fie neinteligibilă la recepţie, fără intervenţia unui dispozitiv corespunzător.

1/00 Comunicaţii secrete [2006.01]
1/02 . prin adăugarea unui al doilea semnal pentru a face semnalul dorit neinteligibil **[2006.01]**
1/04 . prin amestecarea frecvenţelor, de ex. transpoziţia sau inversarea părţilor spectrului frecvenţelor sau prin inversarea întregului spectru **[2006.01]**
1/06 . transmiţând informaţia sau elementele acesteia cu viteze anormale sau în ordine dispersată sau inversată **[2006.01]**
1/08 . prin variaţia polarizării undelor transmise succesiv **[2006.01]**
1/10 . folosind semnale transmise simultan sau succesiv **[2006.01]**

3/00 Bruierea comunicaţiei; Contra-măsuri [2006.01]

H04L TRANSMITEREA DE INFORMAŢIE NUMERICĂ, de ex. COMUNICAŢIE TELEGRAFICĂ

(amenajări comune comunicaţiilor telegrafice şi telefonice H04M) **[4]**

Notă

(1) Prezenta subclasă acoperă transmisia semnalelor care se prezintă sub formă numerică şi cuprinde transmisia de date, comunicaţia telegrafică sau metodele sau aranjamentele pentru control.

(2) În prezenta subclasă este de dorit adăugarea codurilor de indexare ale grupei H04L 101/00

Schemă generală

SISTEME CARACTERIZATE PRIN:
- Cod: Morse; Baudot; detalii 15/00; 17/00; 13/00
- Altele: pas cu pas; imprimatoare mozaic; alte sisteme 19/00; 21/00; 23/00

SISTEME CU BANDĂ DE BAZĂ 25/00
SISTEME CU PURTĂTOARE MODULATĂ 27/00
REŢELE DE DATE CU COMUTARE 12/00
DISPOZITIVE GENERALE
- Criptografie; Securitate: Erori; Reţele de securitate 1/00; 9/00
- Comunicaţii multiple; sincronizare 5/00; 7/00

Aranjamente pentru întreţinerea, administrarea şi gestionarea reţelelor de comutare date 41/00
Aranjamente pentru monitorizarea şi testarea reţelelor de comutare date 43/00
Rutare şi căutare a căii pentru pachete în reţele de comutare date 45/00
Controlul traficului în reţele de comutare date 47/00
Elemente de comutare a pachetelor 49/00
Mesagerie utilizator la utilizator în reţele cu comutare de pachete, transmise potrivit protocoalelor de stocare şi retransmisie sau în timp real 51/00
Aranjamente, protocoale sau servicii de reţea pentru adresare sau denominare 61/00
Aranjamente, protocoale sau servicii în reţele de comunicare pachete de date pentru susţinerea aplicaţiilor în timp real 65/00
Aranjamente sau protocoale în reţele pentru susţinerea serviciilor şi aplicaţiilor în reţele 67/00
ALTE ARANJAMENTE, APARATE SAU SISTEME 69/00

1/00 Dispuneri pentru detectarea sau prevenirea erorilor în informaţia recepţionată [2006.01]

1/02 . prin recepţia în diversitate **[2006.01]**

1/04 . . folosind diversitatea frecvenţei **[2006.01]**

1/06 . . folosind diversitatea spaţiului **[2006.01]**

1/08 . prin emisie repetată, de ex. sistem Verdan **[2006.01]**

1/12 . folosind un canal de retur **[2006.01]**

1/14 . . în care semnalele sunt retrimise la emiţător pentru a fi controlate **[2006.01]**

1/16 . . în care canalul de retur poartă semnale de control, de ex. repetarea semnalelor de solicitare **[2023.01]**
1/1607. . . Detalii ale semnalului de control **[2023.01]**
1/18 . . . Sisteme de repetare automată, de ex. sisteme Van Duuren **[2023.01]**
1/1803 . . . . Protocoale stop-and-wait **[2023.01]**
1/1806 . . . . Protocoale de retransmisie a ultimelor N blocuri **[2023.01]**
1/1809 . . . . Protocoale de retransmisie selectivă **[2023.01]**
1/1812 . . . . Protocoale hibride; Solicitare de retransmisie automată hibridă [HARQ] **[2023.01]**
1/1822 . . . . care implică solicitarea unei retransmisii automate [ARQ] cu procese care se desfăşoară în paralel **[2023.01]**
1/1825 . . . . Adaptarea parametrilor specifici protocoalelor ARQ în funcţie de condiţiile de transmisie **[2023.01]**
1/1829 . . . . Dispozitive special adaptate pentru capătul receptor **[2023.01]**
1/1867 . . . . Dispozitive special adaptate pentru capătul emiţător **[2023.01]**
1/20 . folosind un detector al calităţii semnalului **[2006.01]**
1/22 . folosind un aparat în plus pentru a mări fiabilitatea **[2006.01]**
1/24 . Testarea funcţionării corecte **[2006.01]**

5/00 Amenajări destinate să permită utilizări multiple ale căii de transmisie [2006.01]
5/02 . Canale caracterizare prin tipul de semnal **[2006.01]**
5/04 . . semnalele fiind reprezentate prin amplitudini diferite sau polarităţi diferite, de ex. quadriplex **[2006.01]**
5/06 . . semnalele fiind reprezentate prin frecvenţe diferite (combinate cu multiplexarea cu diviziune de timp H04L 5/26) **[2006.01]**
5/08 . . . fiecare combinaţie a semnalelor diferitelor canale fiind reprezentată printr-o anumită frecvenţă determinată **[2006.01]**
5/10 . . . cu producerea dinamo-electrică a curenţilor purtători; cu filtre mecanice sau demodulatoare **[2006.01]**
5/12 . . semnalele fiind reprezentate prin diferite modulaţii de fază ale unei singure purtătoare **[2006.01]**
5/14 . Funcţionare cu cale dublă, folosind acelaşi tip de semnal, adică duplex **[2006.01]**
5/16 . . Sisteme semiduplex; Comutare duplex-simplex; Transmiterea semnalelor break **[2006.01]**
5/18 . . Schimbarea automată a direcţiei de trafic **[2006.01]**
5/20 . folosind diferite combinaţii de linii, de ex. exploatarea circuitelor fantomă **[2006.01]**
5/22 . folosind multiplexarea cu diviziune de timp **[2006.01]**
5/24 . . cu convertoare sincrone pornit-oprit **[2006.01]**
5/26 . . combinate cu folosirea frecvenţelor diferite**[2006.01]**

7/00 Amenajări pentru sincronizarea receptorului cu emiţătorul [2006.01]
7/02 . Comanda vitezei sau a fazei prin intermediul semnalelor de cod recepţionate, semnalele neconţinând nicio informaţie de sincronizare specială **[2006.01]**
7/027 . . extrăgând semnalul de ceas sau de sincronizare din spectrul semnalului recepţionat, de ex. folosind un circuit rezonant sau trece-bandă **[2006.01]**
7/033 . . folosind tranziţiile semnalului primit pentru a comanda faza mijloacelor generatoare de semnal de sincronizare, de ex. folosind o buclă închisă de fază **[2006.01]**

7/04 . Comanda vitezei sau a fazei prin intermediul semnalelor de sincronizare **[2006.01]**
7/06 . . semnalele de sincronizare diferă de semnalele de informaţie în amplitudine, polaritate sau frecvenţă **[2006.01]**
7/08 . . semnalele de sincronizare revenind în mod ciclic **[2006.01]**
7/10 . . Dispuneri pentru sincronizare iniţială **[2006.01]**

9/00 Amenajări pentru comunicaţiile secrete sau protejate; **Protocoale pentru siguranţa reţelei [1, 2006.01, 2022.01]**

Notă [5]

În grupele de la H04L 9/06 la H04L 9/32 se aplică regula priorităţii ultimului loc, adică, în lipsa unei indicaţii contrare, clasificarea se efectuează pe ultimul loc corespunzător.

9/06 . aparatul de criptare folosind registre de deplasare sau memorii pentru codarea prin blocuri, de ex. sisteme DES **[2006.01]**
9/08 . Repartizarea cheilor **[2006.01]**
9/10 . cu o cutie, cu caracteristici fizice sau cu comenzi manuale speciale**[2006.01]**
9/12 . Dispozitive de criptare a emisiei şi recepţiei, sincronizate sau iniţializate într-un mod particular **[2006.01]**
9/14 . folosind o multitudine de chei sau algoritmi **[2006.01]**
9/16 . . care sunt schimbate în timpul operării **[2006.01]**
9/18 . Criptare prin modificarea în serie şi continuă a elementelor fluxului de date, de ex. sisteme de codare în flux continuu **[2006.01]**
9/20 . . Secvenţă de cheie pseudo-aleatoare, combinată element cu element cu secvenţa de date **[2006.01]**
9/22 . . . cu un generator de secvenţă pseudo-aleatoare particulară **[2006.01]**
9/24 . . . . secvenţa fiind produsă de mai mult de un generator **[2006.01]**
9/26 . . . . producând o secvenţă pseudo-aleatoare neliniară**[2006.01]**
9/28 . folosind un algoritm de criptare special **[2006.01]**
9/30 . . cheie publică, adică algoritmul de criptare fiind imposibil de inversat prin calculator şi cheile de criptare ale utilizatorilor nenecesitând secretul **[2006.01]**
9/32 . conţinând mijloace pentru verificarea identităţii sau autorizării unui utilizator al sistemului **[2006.01]**
9/34 . Biţi sau blocuri de biţi ai mesajului telegrafic fiind interschimbabili în timp **[2006.01]**
9/36 . cu mijloace pentru detectarea caracterelor nedestinate transmisiei **[2006.01]**
9/38 . Criptarea făcându-se cu un aparat mecanic, de ex. came rotative, întrerupătoare, perforatoare de bandă cu tastatură **[2006.01]**
9/40 . Protocoale pentru siguranţa reţelei **[2022.01]**

12/00 Reţele cu comutare de date (interconectare de, sau transfer de informaţie sau de alte semnale între memorii, dispozitive de intrare/ieşire sau unităţi centrale de prelucrare G06F 13/00) **[2006.01]**
12/02 . Detalii **[2006.01]**
12/04 . . Tablouri de comutare **[2006.01]**
12/06 . . Mecanisme sau circuite de răspuns **[2006.01]**
12/08 . . Alocarea de numere mesajelor; Numărarea caracterelor, a cuvintelor sau a mesajelor **[2006.01]**

12/10 . . Dispuneri pentru alimentare **[2006.01]**
12/12 . . Dispuneri pentru conectarea sau deconectarea la distanţă a substaţiilor sau a echipamentelor lor **[2006.01]**
12/14 . . Dispuneri privind facturarea, *contorizarea sau taxarea special adaptate pentru comunicaţiile de date, de exemplu cadrul de autentificare, autorizare şi contabilitate [AAA]* **[2006.01 2024.01]**
12/16 . . Dispuneri pentru furnizarea de servicii speciale abonaţilor **[2006.01]**
12/18 . . . pentru difuzare sau conferinţe **[2006.01]**
12/20 . . . pentru a converti viteza de transmisie de la viteza inerentă unei substaţii la viteza inerentă a altor substaţii **[2006.01]**
12/22 . . Dispuneri pentru prevenirea preluării de date fără autorizaţie dintr-un canal de transmisie de date (mijloace de verificare a identităţii sau a autorizării unui utilizator într-un sistem de comunicaţii secrete sau protejate H04L 9/32) **[2006.01]**
12/28 . caracterizate prin configuraţia căii, de ex. reţele locale (LAN), reţele extinse (WAN) (reţele de comunicaţii fără fir H04W) **[2006.01]**
12/40 . . Reţele de tip magistrală **[2006.01]**
12/403 . . . cu comandă centralizată, de ex. interogare **[2006.01]**
12/407 . . . cu comandă descentralizată **[2006.01]**
12/413 . . . . cu acces aleatoriu, de ex. acces multiplu cu sesizarea purtătoarei şi detectarea coliziunii [CSMA-CD] **[2006.01]**
12/417 . . . . cu acces determinat, de ex. pasare de token **[2006.01]**
12/42 . . Reţele în buclă **[2006.01]**
12/423 . . . cu comandă centralizată, de ex. interogare **[2006.01]**
12/427 . . . cu comandă descentralizată **[2006.01]**
12/43 . . . . cu transmisie sincronă, de ex. multiplexare cu divizare de timp [TDM], reţele de tip inel cu fracţiuni de timp **[2006.01]**
12/433 . . . . cu transmisie asincronă, de ex. reţele de tip inel cu token circulant, inserţia registrului **[2006.01]**
12/437 . . . Izolarea defectului de inel sau reconfigurarea **[2006.01]**
12/44 . . Reţele în stea sau reţele arborescente **[2006.01]**
12/46 . . Interconectarea reţelelor **[2006.01]**
12/50 . Sisteme de comutare a circuitelor, adică sisteme în care calea de transmisie este stabilă în timpul comunicaţiei **[2006.01]**
12/52 . . folosind tehnici de divizare a timpului (în sisteme de transmisie digitală H04L 5/22) **[2006.01]**
12/54 . Sisteme de comutare prin stocare şi retransmisie (sisteme de comutare prin pachete H04L 45/00, H04L 47/00) **[2022.01]**
12/64 . Sisteme de comutare hibride **[2006.01]**
12/66 . Dispuneri pentru conexiunea între reţele având tipuri de sisteme de comutare diferite, de ex. porţi **[2006.01]**

13/00 Detalii ale aparatelor sau circuitelor cuprinse în grupele H04L 15/00 sau H04L 17/00 [2006.01]
13/02 . Detalii neparticulare la receptoare sau la emiţătoare **[2006.01]**
13/04 . . Mecanisme de antrenare; cuplaje **[2006.01]**
13/06 . . Dispozitive de ghidare sau de alimentare cu bandă sau hârtie **[2006.01]**
13/08 . . Mijloace de stocare intermediare **[2006.01]**

13/10 . . Distribuitoare **[2006.01]**
13/12 . . . Distribuitoare nemecanice, de ex. distribuitoare cu releu **[2006.01]**
13/14 . . . . Distribuitoare electronice **[2006.01]**
13/16 . Detalii ale emiţătoarelor, de ex. bare-cod, discuri-cod **[2006.01]**
13/18 . Detalii ale receptoarelor **[2006.01]**

15/00 Aparate sau circuite locale pentru a emite sau a primi codurile de puncte şi linii, de ex. codul Morse (aparate pentru învăţarea acestor coduri G09B; manipulare telegrafică H01H 21/86) **[2006.01]**
15/03 . Manipulatoare combinate cu generatoare de sunet **[2006.01]**
15/04 . Aparate sau circuite la capătul de emisie **[2006.01]**
15/06 . . cu un număr limitat de chei, de ex. cheie separată pentru fiecare tip de element de cod **[2006.01]**
15/08 . . . cu o singură cheie care transmite puncte într-o poziţie şi linii într-o a doua poziţie **[2006.01]**
15/10 . . . combinate cu un aparat perforator **[2006.01]**
15/12 . . cu claviatură care cooperează cu bare-cod **[2006.01]**
15/14 . . . combinate cu un aparat perforator **[2006.01]**
15/16 . . cu claviatură cooperând cu discuri-cod **[2006.01]**
15/18 . . Emiţătoare automate, de ex. comandate prin bandă perforată **[2006.01]**
15/20 . . . cu mijloace de percepţie optice **[2006.01]**
15/22 . . Aparate sau circuite pentru trimiterea unuia sau a unui număr limitat de semnale, de ex. semnale de ajutor **[2006.01]**
15/24 . Aparate sau circuite la capătul de recepţie **[2006.01]**
15/26 . . funcţionând numai la recepţia semnalelor de cod predeterminate, de ex. semnale de ajutor, semnale de apel ale liniilor cu posturi grupate **[2006.01]**
15/28 . . Aparate de reproducere a codului **[2006.01]**
15/30 . . . Înregistratoare imprimatoare **[2006.01]**
15/32 . . . Înregistratoare perforatoare **[2006.01]**
15/34 . . Aparate pentru înregistrarea semnalelor de cod recepţionate după traducere de ex. caractere tip **[2006.01]**

17/00 Aparate sau circuite locale pentru a emite sau a primi coduri în care fiecare caracter este reprezentat prin acelaşi număr de elemente de cod cu lungime egală, de ex. cod Baudot [2006.01]
17/02 . Aparate sau circuite la capătul de emisie **[2006.01]**
17/04 . . cu claviatură care cooperează cu bare-cod **[2006.01]**
17/06 . . . Mijloace de acţionare cu contacte **[2006.01]**
17/08 . . . combinate cu aparate perforatoare **[2006.01]**
17/10 . . cu claviatură care cooperează cu discuri-cod **[2006.01]**
17/12 . . Emiţătoare automate, de ex. comandate prin bandă perforată **[2006.01]**
17/14 . . . cu mijloace de percepţie optică **[2006.01]**
17/16 . Aparate sau circuite la capătul de recepţie **[2006.01]**
17/18 . . Mecanisme de selectare a codului **[2006.01]**
17/20 . . folosind înregistratoare perforatoare **[2006.01]**
17/22 . . folosind o translaţie mecanică şi o imprimare prin tijă cu caractere **[2006.01]**

17/24 . . folosind o translaţie mecanică şi o imprimare cu port-caractere, de ex. ruletă cu caractere, cilindru cu caractere **[2006.01]**
17/26 . . folosind o translaţie cu mişcare de ansamblu **[2006.01]**
17/28 . . folosind o translaţie pneumatică sau hidraulică **[2006.01]**
17/30 . . folosind o translaţie electrică sau electronică **[2006.01]**

19/00 Aparate sau circuite locale pentru sisteme pas cu pas [2006.01]

21/00 Aparate sau circuite locale pentru sisteme telegrafice cu imprimator mozaic [2006.01]
21/02 . la capătul de emisie **[2006.01]**
21/04 . la capătul de recepţie **[2006.01]**

23/00 Aparate sau circuite locale pentru sisteme telegrafice, altele decât cele acoperite de grupele de la H04L 15/00 la H04L 21/00 [2006.01]
23/02 . adaptate pentru semnalizarea ortogonală **[2006.01]**

25/00 Sisteme cu bandă de bază [2006.01]
25/02 . Detalii **[2006.01]**
25/03 . . Circuite de formare la transmiţător sau receptor, de ex. reţele de formare adaptabile **[2006.01]**
25/04 . . . Circuite de formare pasive **[2006.01]**
25/05 . . Memorare electrică sau magnetică a semnalelor înaintea transmisiei sau a retransmisiei pentru a modifica rata de transmisie **[2006.01]**
25/06 . . Mijloace pentru restabilirea nivelului de curent continuu; Corectarea distorsiunii de polarizare **[2006.01]**
25/08 . . Modificări pentru reducerea perturbaţiilor; Modificări pentru reducerea efectelor defectelor de linie **[2006.01]**
25/10 . . Compensarea variaţiilor de echilibrare a liniei **[2006.01]**
25/12 . . Compensarea variaţiilor impedanţei de linie **[2006.01]**
25/14 . . Dispozitive de divizare a canalelor **[2006.01]**
25/17 . . Dispozitive de interpolare **[2006.01]**
25/18 . . Dispuneri pentru generarea prin inducţie a semnalelor telegrafice **[2006.01]**
25/20 . . Circuite repetoare; Circuite cu relee **[2006.01]**
25/22 . . . Repetoare pentru conversia a două fire în patru fire; Repetoare pentru conversia curentului simplu în curent dublu **[2006.01]**
25/24 . . . Circuite cu relee care folosesc tuburi cu descărcare sau dispozitive cu semiconductoare **[2006.01]**
25/26 . . . Circuite cu mijloace de percepţie optică **[2006.01]**
25/28 . . . Repetoare care folosesc o modulare şi demodulare subsecventă **[2006.01]**
25/30 . Sisteme nesincrone **[2006.01]**
25/32 . . caracterizate prin codul folosit **[2006.01]**
25/34 . . . folosind trei sau mai multe amplitudini diferite, de ex. cod de cabluri **[2006.01]**
25/38 . Sisteme sincrone sau pornire-oprire, de ex. pentru codul Baudot **[2006.01]**
25/40 . . Circuite de emisie; Circuite de recepţie **[2006.01]**

25/42 . . . cu distribuitoare mecanice **[2006.01]**
25/44 . . . cu distribuitoare cu relee **[2006.01]**
25/45 . . . cu distribuitoare electronice **[2006.01]**
25/46 . . . cu diapazoane sau cu lame vibrante **[2006.01]**
25/48 . . . caracterizate prin codul folosit (H04L 25/49 are prioritate) **[2006.01]**
25/49 . . . cu conversie de cod la transmiţător; cu predistorsiune; cu inserţie de intervale moarte pentru a obţine un spectru de frecvenţă dorit; cu cel puţin trei nivele de amplitudine **[2006.01]**
25/493 . . . . prin codarea tranziţiei,şi anume codare, înaintea transmisiei, a poziţiei temporale sau sensului variaţiei valorii unui semnal **[2006.01]**
25/497 . . . . prin codare corelativă, de ex. prin codare cu răspuns parţial sau prin codare cu modularea ecoului **[2006 01]**
25/52 . . Circuite repetoare; Circuite cu relee **[2006.01]**
25/54 . . . cu distribuitoare mecanice **[2006.01]**
25/56 . . . Repetoare regeneratoare neelectrice **[2006.01]**
25/58 . . . cu distribuitoare cu relee **[2006.01]**
25/60 . . . Repetoare regeneratoare cu comutatoare electromagnetice **[2006.01]**
25/62 . . . cu diapazoane sau lame vibrante **[2006.01]**
25/64 . . . Repetoare regeneratoare pornit-oprit folosind tuburi cu descărcare sau dispozitive semi-conductoare **[2006.01]**
25/66 . . . Repetoare sincrone folosind tuburi cu descărcare sau dispozitive semiconductoare **[2006.01]**

27/00 Sisteme cu purtătoare modulată [2006.01]
27/01 . Egalizoare **[2006.01]**
27/02 . Sisteme cu curenţi purtători cu modulaţie de amplitudine, de ex. folosind manipularea prin tot sau nimic; Modulare cu bandă laterală unică sau cu bandă laterală reziduală (H04L 27/32 are prioritate) **[2006.01]**
27/04 . . Circuite de modulare; Circuite emiţătoare **[2006.01]**
27/06 . . Circuite de demodulare; Circuite receptoare **[2006.01]**
27/08 . . Dispuneri de reglare a amplitudinii **[2006.01]**
27/10 . Sisteme cu curenţi purtători cu modulaţie de frecvenţă, şi anume folosind manipulare cu decalare de frecvenţă (H04L 27/32 are prioritate) **[2006.01]**
27/12 . . Circuite de modulare; Circuite emiţătoare **[2006.01]**
27/14 . . Circuite de demodulare; Circuite receptoare **[2006.01]**
27/144 . . . cu demodulare utilizând proprietăţile spectrale ale semnalului recepţionat, de ex. utilizând elemente selective ale frecvenţei sau sensibile la frecvenţă **[2006.01]**
27/148 . . . . folosind filtre, inclusiv filtre de tip PLL **[2006.01]**
27/152 . . . . folosind oscilatoare comandate, de ex. aranjamente PLL **[2006.01]**
27/156 . . . cu demodulare folosind proprietăţile temporale ale semnalului recepţionat, de ex. detectând lăţimea impulsului **[2006.01]**
27/16 . . dispozitive de reglare a frecvenţei **[2006.01]**
27/18 . Sisteme cu curenţi purtători cu modulaţie de fază, adică folosind o manipulare cu decalaj de fază (H04L 27/32 are prioritate) **[2006.01]**
27/20 . . Circuite de modulare; Circuite emiţătoare **[2006.01]**

27/22 . . Circuite de demodulare; Circuite receptoare **[2006.01]**
27/227 . . . folosind o demodulare coerentă **[2006.01]**
27/233 . . . folosind o demodulare necoerentă **[2006.01]**
27/24 . . Sisteme de semnalizare în semiundă **[2006.01]**
27/26 . Sisteme care folosesc coduri cu frecvenţe multiple (H04L 27/32 are prioritate) **[2006.01]**
27/28 . . cu emiterea simultană de frecvenţe diferite, fiecare reprezentând un element de cod **[2006.01]**
27/30 . . în care fiecare element de cod este reprezentat printr-o combinaţie de frecvenţe **[2006.01]**
27/32 . Sisteme cu curenţi purtători caracterizate prin combinaţii ale mai multor tipuri de sisteme, acoperite de grupele H04L 27/02, H04L 27/10, H04L 27/18 sau H04L 27/26 **[2006.01]**
27/34 . . Sisteme cu curenţi purtători cu modulare de fază şi de amplitudine, de ex. modulate în cuadratura amplitudinii **[2006.01]**
27/36 . . . Circuite de modulare; Circuite emiţătoare **[2006.01]**
27/38 . . . Circuite de demodulare; Circuite receptoare **[2006.01]**

41/00 Dispuneri pentru mentenanţa, administrarea sau gestionarea reţelelor de comutare date, de ex. a reţelelor de comutare a pachetelor [2022.01]
41/02 . Standardizare, integrare **[2022.01]**
41/0213 . . Protocoale standardizate de gestionare a reţelei, de ex. protocol simplu de gestionare a reţelei **[2022.01]**
41/022 . . Integrare cu mai mulţi furnizori sau multi-standard **[2022.01]**
41/0226 . . Corespondenţă sau conversie între mai multe protocoale de gestionare a reţelei **[2022.01]**
41/0233 . . Tehnici orientate pe obiecte pentru reprezentarea datelor de gestionare a reţelei, de ex. arhitectura brokerului b de solicitare a obiectelor comune [CORBA] **[2022.01]**
41/0246 . . Schimb sau transmitere a informaţiilor de gestionare a reţelei prin utilizarea Internetului; Includerea serverelor web de gestionare a reţelelor în elemente de reţea; Protocoale bazate pe servicii web **[2022.01]**
41/0253 . . . utilizând browsere sau pagini web pentru accesarea informaţiilor de gestiune **[2022.01]**
41/026 . . . utilizând mesageria electronică pentru transportul informaţiilor de gestiune de ex. poştă electronică, mesagerie instant sau chat **[2022.01]**
41/0266 . . . utilizând metadate obiecte sau comenzi pentru fomatarea informaţiilor de gestiune de ex. utilizând un limbaj de marcare extensibil [XML] **[2022.01]**
41/0273 . . . utilizând servicii web pentru gestionarea reţelei, de ex. SOAP - protocol simplu de acces la obiecte **[2022.01]**
41/04 . Arhitecturi sau dispuneri de gestionare a reţelei **[2022.01]**
41/042 . . cuprinzând centre de gestionare distribuite care gestionează reţeaua în colaborare **[2022.01]**
41/044 . . cuprinzând structuri de gestionare ierarhice **[2022.01]**
41/045 . . cuprinzând arhitecturi de gestionare client-server **[2022.01]**
41/046 . . cuprinzând agenţi de gestionare a reţelei sau agenţi mobili pentru acest scop **[2022.01]**
41/052 . . utilizând arhitecturi standardizate de gestionare a reţelei, de ex o reţea de gestionare a telecomunicaţiilor [TMN] sau o arhitectură unificată de gestionare a reţelei [UNMA] **[2022.01]**
41/06 . Gestionarea defectelor, evenimentelor, alarmelor sau notificărilor **[2022.01]**
41/0604 . . utilizând filtrarea, de ex reducerea informaţiilor utilizând priorităţi, tipuri de elemente, poziţionarea sau timpul **[2022.01]**

41/0631 . . utilizând analiza cauzelor profunde; utilizând analiza corelaţiilor dintre notificări, alarme sau evenimente pe baza criteriilor decizionale, de ex ierarhia, analiza temporală sau arborescentă **[2022.01]**
41/0654 . . utilizând recuperarea defecţiunilor de reţea (izolarea defecţiunilor în inel sau reconfigurarea fără procedeu de recuperare printr-un sistem de gestionare a reţelei H04L12/437) **[2022.01]**
41/0659 . . . prin izolarea sau reconfigurarea entităţilor cu defecte **[2022.01]**
41/0663 . . . Efectuarea acţiunilor predefinite de planificarea de siguranţă, de ex. comutarea la elementele de reţea în aşteptare **[2022.01]**
41/0668 . . . prin selecţia dinamică a elementelor de reţea de recuperare, de ex. înlocuirea cu cel mai potrivit element după defectare **[2022.01]**
41/0677 . . Localizarea defecţiunilor **[2022.01]**
41/0681 . . Configurarea condiţiilor de declaşare **[2022.01]**
41/0686 . . Informaţii suplimentare în notificare, de ex. pentru perfecţionarea metadatelor specifice **[2022.01]**
41/069 . . utilizând jurnale de notificări; Post-procesarea notificărilor **[2022.01]**
41/0695 . . dispozitivul defectuos fiind sistemul de mentenanţă, administrare sau gestiune **[2022.01]**
41/08 . Configurarea gestiunii reţelelor sau elementelor de reţea (alocarea de adrese H04L 61/50) **[2022.01]**
41/0803 . . Setări de configurare **[2022.01]**
41/0806 . . . pentru configurare iniţială sau aprovizionare, de ex. plug and play **[2022.01]**
41/0813 . . . caracterizate prin condiţiile care declanşează o schimbare a parametrilor **[2022.01]**
41/0816 . . . . condiţia constituind o adaptare, de ex. ca răspuns la evenimentele din reţea **[2022.01]**
41/082 . . . . condiţia constituind o actualizare sau o perfecţionare a funcţionalităţii reţelei **[2022.01]**
41/0823 . . . caracterizate prin obiectivele unei schimbări a parametrilor, de ex. optimizarea configuraţiei pentru a îmbunătăţi fiabilitatea (pentru optimizarea condiţiilor de operare a reţelelor wireless H04W 24/02) **[2022.01]**
41/0826 . . . . pentru reducerea costurilor de reţea (H04L 41/0833 are prioritate) **[2022.01]**
41/083 . . . . pentru a creşte viteza reţelei **[2022.01]**
41/0833 . . . . pentru reducerea consumului de energie a reţelei **[2022.01]**
41/084 . . . Configurare prin utilizarea informaţiilor preexistente, de ex. prin utilizarea şabloanelor sau prin copierea de pe alte elemente **[2022.01]**
41/085 . . Recuperarea configuraţiei reţelei; Urmărirea istoricului configuraţiei de reţea **[2022.01]**
41/0853 . . . prin colectarea activă a informaţiilor de configuraţie sau prin salvarea informaţiilor de configuraţie **[2022.01]**
41/0859 . . . prin conservarea istoricului diferitelor generaţii de configuraţie sau prin revenirea la versiunile de configuraţie precedente **[2022.01]**
41/0866 . . Verificarea configuraţiei **[2022.01]**
41/0869 . . . Validarea configuraţiei în cadrul unui element de reţea **[2022.01]**
41/0873 . . . Verificarea conflictelor de configurare între elementele de reţea **[2022.01]**
41/0893 . . Atribuirea grupurilor logice la elemente de reţea **[2022.01]**
41/0894 . . Gestionare a configuraţiei de reţea bazată pe reguli **[2022.01]**
41/0895 . . Configurarea de reţele sau elemente virtualizate, de ex. funcţie de reţea virtualizată sau elemente OpenFlow **[2022.01]**
41/0896 . . Gestionarea lăţimii de bandă sau a capacităţii reţelelor, adică creşterea sau descreşterea automată a capacităţilor (controlul fluxului sau congestiei utilizând realocarea dinamică a resurselor, de ex. renegocierea în apel H04L 47/76) **[2022.01]**

41/0897 . . . prin scalarea orizontală sau verticală a resurselor, sau prin migrarea entităţilor, de ex. resurse sau entităţi virtuale **[2022.01]**
41/12 . Descoperirea sau gestionarea topologiilor de reţea **[2022.01]**
41/122 . . a topologiilor virtualizate de ex. reţele definite prin software [SDN] sau virtualizarea funcţiei de reţea **[2022.01]**
41/14 . Analiză sau design de reţea **[2022.01]**
41/142 . . utilizând metode statistice sau matematice **[2022.01]**
41/147 . . pentru predicţia comportamentului de reţea **[2022.01]**
41/149 . . pentru predicţia mentenanţei **[2022.01]**
41/16 . Utilizând învăţarea automată sau inteligenţa artificială **[2022.01]**
41/18 . Delegarea funcţiei de gestionare a reţelei, de ex. gestionarea reţelei clientului [CNM] **[2022.01]**
41/22 . cuprinzând interfeţe grafice cu utilizatorul [GUI] special adaptate **[2022.01]**
41/28 . Restricţionarea accesului la sistemele sau funcţiile de gestionare a reţelei, de ex. utilizând autorizarea funcţiei de acces la configuraţia reţelei **[2022.01]**
41/34 . Semnalizarea canalelor pentru comunicarea dedicată gestionării reţelei **[2022.01]**
41/342 . . între entităţi virtuale, de ex. orchestratori, entităţi SDN sau NFV **[2022.01]**
41/344 . . Transferuri în afara benzii **[2022.01]**
41/40 . utilizând virtualizarea funcţiilor de reţea sau a resurselor, de ex. entităţi SDN sau NFV **[2022.01]**
41/50 . Gestionarea serviciilor de reţea, de ex. asigurând o bună realizare a serviciilor conform acordurilor **[2022.01]**
41/5003 . . Gestionarea acordului privind nivelul serviciilor [SLA]; Interacţiune între SLA şi QoS [calitatea serviciului] **[2022.01]**
41/5006 . . . Crearea sau negocierea contractelor SLA, garanţii sau penalităţi **[2022.01]**
41/5009 . . . Determinarea parametrilor de randament ai nivelului serviciilor sau a nerespectării contractelor privind nivelul serviciilor, de ex. nerespectarea duratei de răspuns agreate sau a duratei medii între defecţiuni [MTBF] **[2022.01]**
41/5019 . . . Asigurarea realizării acordului privind serviciile [SLA] **[2022.01]**
41/5022 . . . . prin prioritizare, de ex. atribuirea de clase de servicii **[2022.01]**
41/5025 . . . . prin reacţia proactivă la schimbarea calităţii serviciilor, de ex. prin reconfigurare după degradarea calităţii serviciului sau upgradare **[2022.01]**
41/5041 . . caracterizată prin relaţia temporală între crearea şi desfăşurarea unui serviciu **[2022.01]**
41/5051 . . . Servicii la cerere, de ex. definire şi desfăşurare de servicii în timp real **[2022.01]**
41/5054 . . . Desfăşurare automată a serviciilor declanşate de gestionarul de servicii de ex. implementarea serviciului prin configurarea automată a componentelor de reţea **[2022.01]**
41/5061 . . caracterizată prin interacţiunea între furnizorii de servicii şi clienţii lor de reţea de ex. gestionarea relaţiei cu clienţii **[2022.01]**
41/5067 . . . Măsurători privind calitatea serviciului [QoS], centrate pe client **[2022.01]**
41/507 . . . Filtrarea clienţilor afectaţi de probleme privind serviciul **[2022.01]**
41/5074 . . . Prelucrarea reclamaţiilor de la clienţi sau a tichetelor de eliminare a defectelor **[2022.01]**

43/00 Dispozitive pentru monitorizarea sau testarea reţelelor de comutaţie de date [2022.01]
43/02 . Captura datelor de monitorizare **[2022.01]**
43/022 . . prin eşantionare **[2022.01]**

43/024 . . . prin eşantionare adaptivă **[2022.01]**
43/026 . . utilizând identificarea fluxului **[2022.01]**
43/028 . . prin filtrare **[2022.01]**
43/04 . Procesarea datelor de monitorizare capturate, de ex. pentru generarea fişierului jurnal **[2022.01]**
43/045 . . pentru vizualizarea grafică a datelor de monitorizare **[2022.01]**
43/06 . Generarea rapoartelor **[2022.01]**
43/062 . . referitoare la traficul reţelei **[2022.01]**
43/065 . . referitoare la dispozitivele de reţea **[2022.01]**
43/067 . . utilizând raportarea intervalelor de timp **[2022.01]**
43/08 . Monitorizarea sau testarea pe baza unor indici specifici, de ex. QoS, consum de energie sau parametri de mediu **[2022.01]**
43/0805 . . verificând disponibilitatea **[2022.01]**
43/0811 . . . verificând conectivitatea **[2022.01]**
43/0817 . . . verificând funcţionarea **[2022.01]**
43/0823 . . Erori, de ex. erori de transmisie **[2022.01]**
43/0829 . . . Pierderea pachetelor **[2022.01]**
43/0852 . . Întârzieri **[2022.01]**
43/0864 . . . Întârzieri pe direcţia dus-întors **[2022.01]**
43/087 . . . Fluctuaţia ratelor de întârziere pe reţea **[2022.01]**
43/0876 . . Utilizarea reţelei, de ex. volumul încărcării sau nivelul congestiei **[2022.01]**
43/0882 . . . Utilizarea capacităţii linkurilor **[2022.01]**
43/0888 . . . Debitul **[2022.01]**
43/0894 . . . Viteza pachetelor **[2022.01]**
43/091 . . Măsurarea contribuţiei fiecărei componente de reţea la nivelul de servicii real **[2022.01]**
43/10 . Monitorizare activă de ex. prin metode heartbeat, comandă ping sau urmărire rută **[2022.01]**
43/103 . . cu interogare adaptivă, adică adaptare dinamică a vitezei de interogare **[2022.01]**
43/106 . . utilizând în pachete informaţii care au legătură cu timpul, de ex adăugând mărci temporale **[2022.01]**
43/12 . Sonde de monitorizare a reţelei **[2022.01]**
43/16 . Monitorizare a pragului **[2022.01]**
43/18 . Analizoare de protocol **[2022.01]**
43/20 . sistemul de monitorizare sau elementele monitorizate fiind entităţi virtualizate, abstracte sau definite prin programe, de ex SDN sau NFV **[2022.01]**
43/50 . Dispozitive de testare **[2022.01]**
43/55 . . Testarea nivelului de calitate a serviciului, de ex simularea utilizării serviciului **[2022.01]**

45/00 Rutare sau găsire a căii pachetelor în reţelele de comutaţie de date (rutare sau găsire a căii în reţele wireless H04W 40/00) **[2022.01]**
45/02 . Actualizare sau descoperire a topologiei **[2022.01]**
45/021 . . Asigurarea concordanţei actualizărilor tabelelor de rutare, de ex. prin utilizarea numerelor epoch **[2022.01]**
45/023 . . Utilizare întîrziată a actualizărilor tabelelor de rutare **[2022.01]**

45/028 . . Adaptare dinamică a intervalelor de actualizare, de ex. actualizări declanşate de evenimente **[2022.01]**
45/03 . . actualizând protocoalele de stare a legăturii **[2022.01]**
45/033 . . prin actualizarea protocoalelor bazate pe vectorul distanţă **[2022.01]**
45/036 . . Actualizarea topologiei între elementele de calcul al rutei, de ex. între controloare OpenFlow **[2022.01]**
45/037 . . . Rute care traversează în mod obligatoriu noduri aflate în legătură cu serviciul **[2022.01]**
45/0377 . . . . pentru înlănţuirea serviciilor **[2022.01]**
45/12 . Evaluarea căii celei mai scurte **[2022.01]**
45/121 . . prin minimizarea întârzierilor **[2022.01]**
45/122 . . prin minimizarea distanţelor, de ex. prin selectarea unei rute cu un număr minim de salturi **[2022.01]**
45/125 . . bazată pe debit sau lăţimea de bandă **[2022.01]**
45/128 . . pentru găsirea de căi disjuncte **[2022.01]**
45/16 . Rutare multipunct **[2022.01]**
45/17 . Rutare prin acces direct de ex. prin utilizarea protocolului de rezolvare a saltului următor [NHRP]
45/18 . Operaţiuni fără bucle **[2022.01]**
45/24 . Căi multiple **[2022.01]**
45/243 . . utilizând căi active paralele M + N **[2022.01]**
45/247 . . utilizând căi active sau de rezervă M:N **[2022.01]**
45/28 . utilizând recuperarea defectelor căii **[2022.01]**
45/30 . Rutarea traficului multiclasă **[2022.01]**
45/302 . Determinarea rutării pe baza calităţii cerute a serviciului [QoS] **[2022.01]**
45/42 . Rutare centralizată **[2022.01]**
45/44 . Rutare distribuită **[2022.01]**
45/48 . Calculul arborelui de rutare **[2022.01]**
45/484 . . utilizând mai mulţi arbori de rutare **[2022.01]**
45/488 . . utilizând determinarea nodului rădăcină **[2022.01]**
45/50 . prin utilizarea schimbului de etichete de ex. comutator de etichete multi-protocol [MPLS] **[2022.01]**
45/52 . Rutere multiprotocol **[2022.01]**
45/58 . Asociere de rutere **[2022.01]**
45/586 . . de rutere virtuale **[2022.01]**
45/60 . Arhitecturi de rutere **[2022.01]**
45/64 . cu ajutorul unui strat de rutare suprapus **[2022.01]**
45/645 . Divizarea stratului de calcul al căii şi a stratului de transport, de ex. rutarea în concordanţă cu elementul de calcul al căii [PCE] sau pe baza funcţionalităţii OpenFlow **[2022.01]**
45/655 . . Interacţiunea între entităţile de calcul al căii şi entităţile de transport, de ex. pentru determinarea căii sau pentru actualizarea tabelului de fluxuri **[2022.01]**
45/74 . Procesarea adreselor pentru rutare **[2022.01]**
45/741 . . Rutarea în reţelele cu mai multe scheme de adresare, de ex. cu IPv4 şi IPv6 **[2022.01]**
45/745 . . Căutare în tabelul de adrese; Filtrarea adreselor **[2022.01]**
45/7452 . . . Operaţiuni multiple paralele sau consecutive de căutare (operaţiuni de căutare care implică filtre Bloom H04L 45/7459) **[2022.01]**

45/7453 . . . utilizând dispersia **[2022.01]**
45/7459 . . . . utilizând filtre Bloom **[2022.01]**
45/748 . . . utilizând cel mai lung prefix care se potriveşte **[2022.01]**
45/76 . Rutare în topologiile definite prin programare, de ex. rutare între maşini virtuale **[2022.01]**
45/80 . Selectarea punctului de intrare prin punctul terminal al originii, selecţia ISP sau POP **[2022.01]**
45/85 . . Selectarea între reţele diferite **[2022.01]**
45/851 . . . Selectarea sau reselectarea dinamică a reţelei, de ex. după degradarea calităţii **[2022.01]**

47/00 Comanda traficului în reţelele de comutare a datelor (dispozitive pentru detectarea sau prevenirea erorilor în informaţiile primite H04L 1/00) **[2022.01]**
47/10 . Comanda fluxului; Comanda congestiei **[2022.01]**
47/11 . . Identificarea congestiei **[2022.01]**
47/12 . . . Evitarea congestiei; Recuperare în urma congestiei **[2022.01]**
47/122 . . . direcţionând traficul departe de entităţile afectate de congestie **[2022.01]**
47/125 . . . prin echilibrarea sarcinii, de ex. inginerie de trafic **[2022.01]**
47/127 . . . utilizând prognozarea congestiei **[2022.01]**
47/129 . . . la punctul final de destinaţie, de ex. rezervarea resurselor terminale sau a spaţiului tampon **[2022.01]**
47/17 . . interacţiunea între noduri intermediare, din nod în nod **[2022.01]**
47/19 . . la nivelul straturilor de deasupra stratului de reţea (dispozitive de reţea pentru aplicaţii în reţea pentru planificarea sau organizarea serviciului cererilor de aplicaţie H04L 67/60) **[2022.01]**
47/193 . . . la nivelul stratului de transport, de ex. relaţionate cu protocolul de comandă al transmisiei de date TCP **[2022.01]**
47/20 . . Supravegherea traficului **[2022.01]**
47/21 . . utilizând algoritmul găleţii găurite **[2022.01]**
47/215 . . utilizând algoritmul găleţii cu jeton **[2022.01]**
47/22 . . Modelarea traficului **[2022.01]**
47/24 . . Trafic caracterizat prin atribute specifice, de ex. prioritate sau calitate a serviciului QoS **[2022.01]**
47/2408 . . . pentru a susţine diverse servicii, de ex. servicii de tip diferenţiat **[2022.01]**
47/2416 . . . Trafic în timp real **[2022.01]**
47/2425 . . . pentru suportul specificaţiilor de serviciu, de ex. SLA **[2022.01]**
47/2441 . . . care se bazează pe clasificarea fluxului, de ex. utilizând servicii integrate [intServ] **[2022.01]**
47/2466 . . . utilizând traficul de semnalizare **[2022.01]**
47/2475 . . . pentru a susţine traficul, caracterizat prin tipul de aplicaţii **[2022.01]**
47/2483 . . . care implică identificarea fluxurilor individuale **[2022.01]**
47/2491 . . . Prin maparea cerinţelor de calitate a serviciului [QoS] între diferite reţele **[2022.01]**
47/25 . . cu rata de transmisie modificată de sursă atunci când sunt detectate modificări ale condiţiilor în reţea **[2022.01]**
47/26 . . utilizând feedback-ul explicit la sursă, de ex. pachete de semnalizare a congestiei **[2022.01]**
47/263 . . . modificări ale ratei la sursă după primirea feedback-ului **[2022.01]**
47/265 . . . trimise de noduri intermediare ale reţelei **[2022.01]**

47/267 . . . trimise de punctul final de destinaţie (streaming în reţea al pachetelor media cu comanda sursei de către destinaţie H04L 65/613) **[2022.01]**
47/27 . . Evaluare sau actualizare a dimensiunii ferestrei, de ex. utilizând informaţii obţinute din pachete recunoscute [ACK] **[2022.01]**
47/28 . . în funcţie de considerente de timp **[2022.01]**
47/283 . . . ca răspuns la întârzierile de procesare, de ex. cauzate de fluctuaţii sau de timpul de parcurgere dus-întors [RTT] **[2022.01]**
47/30 . . în combinaţie cu informaţii despre ocuparea memoriei tampon la fiecare capăt sau în nodurile de tranzit **[2022.01]**
47/31 . . prin marcarea pachetelor, de ex. utilizând biţi de eligibilitate a înlăturării [DE] **[2022.01]**
47/32 . . prin eliminarea sau întârzierea unităţilor de date, de ex. pachete sau cadre **[2022.01]**
47/33 . . utilizând notificări de redirecţionare **[2022.01]**
47/34 . . asigurarea integrităţii secveţei, de ex. utilizând numere secvenţiale **[2022.01]**
47/35 . . prin încorporarea informaţiilor de control al fluxului în pachete obişnuite, de exemplu, acces suprapus **[2022.01]**
47/36 . . prin determinarea dimensiunii pachetului, de ex. unitatea maximă de transfer [MTU] **[2022.01]**
47/38 . . prin adaptarea ratei de codificare sau compresie **[2022.01]**
47/40 . . utilizând conexiuni separate **[2022.01]**
47/41 . . prin acţiune asupra fluxurilor sau conexiunilor agregate **[2022.01]**
47/43 . . Asamblarea şi dezasamblarea pachetelor, de ex segmentare şi reasamblare [SAR] **[2022.01]**
47/431 . . . utilizând umplerea şi golirea - padding şi de-padding **[2022.01]**
47/50 . Planificarea cozilor **[2022.01]**
47/52 . . prin alocarea unei lăţimi de bandă cozilor **[2022.01]**
47/525 . . . prin redistribuirea lăţimii de bandă reziduale **[2022.01]**
47/56 . . implementarea unei planificări care ţine seama de întârziere **[2022.01]**
47/60 . . implementarea programării ierarhice **[2022.01]**
47/62 . . caracterizată prin criteriile de programare **[2022.01]**
47/625 . . . pentru sloturi de serviciu sau ordine de servicii **[2022.01]**
47/6275 . . . . pe bază pe priorităţi **[2022.01]**
47/628 . . . . pe baza dimensiunii pachetului, de ex. cel mai scurt pachet, primul **[2022.01]**
47/629 . . . Asigurarea unei partajări echitabile a resurselor, de ex. coadă de aşteptare ponderată şi corectă [WFQ] **[2022.01]**
47/6295 . . . utilizând mai multe cozi, una pentru fiecare caz particular de calitate a serviciului -QoS, conexiune, flux sau prioritate **[2022.01]**
47/70 . Controlul admiterii; Alocarea resurselor **[2022.01]**
47/72 . . utilizând acţiuni de rezervare în timpul stabilirii conexiunii **[2022.01]**
47/722 . . . în punctul final de destinaţie, de ex. rezervarea resurselor terminale sau a spaţiului tampon **[2022.01]**
47/724 . . . în nodurile intermediare, de ex. protocol de rezervare a resurselor [RSVP] **[2022.01]**
47/726 . . . Rezervarea resurselor pe mai multe căi pentru utilizare simultană (prin echilibrarea sarcinii H04L 47/125) **[2022.01]**
47/74 . . măsuri ca reacţie la indisponibilitatea resurselor **[2022.01]**
47/76 . . utilizarea alocării dinamice a resurselor, de ex. renegocierea în apel la cererea utilizatorului sau la cererea reţelei ca răspuns la modificările condiţiilor reţelei **[2022.01]**

47/762 . . . declanşată de reţea **[2022.01]**
47/765 . . . declanşată de punctele finale **[2022.01]**
47/78 . . Arhitecturi de alocare a resurselor **[2022.01]**
47/783 . . . Alocare distribuită a resurselor, brokeri de lăţime de bandă **[2022.01]**
47/785 . . . . între mai multe domenii de reţea, de ex. acorduri multilaterale **[2022.01]**
47/80 . . Acţiuni legate de profilul de utilizator sau de tipul de trafic **[2022.01]**
47/83 . . pe baza predicţiei de utilizare **[2022.01]**

49/00 Elemente de comutare a pachetelor [2022.01]

49/10 . caracterizate prin construcţia matricei de comutare **[2022.01]**
49/101 . . utilizând un comutator cu bare încrucişate sau o matrice de comutaţie **[2022.01]**
49/102 . . utilizând un mediu partajat, de ex. o magistrală de transmisie sau un inel **[2022.01]**
49/103 . . utilizând o zonă de tampon partajată; utilizând o memorie partajată **[2022.01]**
49/104 . . Matrici de comutare pentru modul de transfer asincron [ATM] **[2022.01]**
49/109 . . Integrate în microcip, de ex comutator pe circuit integrat **[2022.01]**
49/111 . . Interfeţe de comutaţie, de ex. detalii referitoare la port **[2022.01]**
49/112 . . Comanda comutaţiei de ex. prin arbitraj **[2022.01]**
49/113 . . Dispozitive pentru comutare redundantă, de ex. utilizând plane paralele **[2022.01]**
49/115 . . . Prin transferul unui pachet complet sau al unei celule prin fiecare plan **[2022.01]**
49/116 . . . Prin transferul unei părţi a pachetului prin fiecare plan, de ex. prin felierea bitului **[2022.01]**
49/118 . . . Procesarea adreselor într-un dispozitiv, de ex. utilizând identificatori interni sau etichete pentru rutarea într-un comutator **[2022.01]**
49/15 . Interconectarea modulelor de comutare **[2022.01]**
49/1515 . . Reţea multietapă neblocantă, de ex reţea Clos **[2022.01]**
49/1546 . . utilizând o funcţionare înlănţuită **[2022.01]**
49/20 . Suport pentru servicii **[2022.01]**
49/201 . . Operare multicast; operare broadcast **[2022.01]**
49/25 . Rutare sau identificarea căii într-o matrice de comutare **[2022.01]**
49/253 . . utilizând stabilirea sau întreruperea conexiunilor între porturi **[2022.01]**
49/35 . Comutatoare special concepute pentru aplicaţii speciale **[2022.01]**
49/351 . . pentru reţele locale [LAN], de ex. comutatoare Ethernet **[2022.01]**
49/354 . . pentru susţinerea reţelelor locale virtuale [VLAN] **[2022.01]**
49/356 . . pentru reţele de stocare a datelor **[2022.01]**
49/40 . Detalii structurale, de ex sursa de alimentare, construcţia mecanică sau placa de bază **[2022.01]**
49/45 . Dispozitive care fac posibilă sau facilitează extinderea **[2022.01]**
49/50 . Detecţie sau protecţie la suprasarcină într-un singur element de comutare **[2022.01]**
49/505 . . Măsuri corectoare **[2022.01]**
49/506 . . . Contrapresiune **[2022.01]**
49/55 . Prevenţia, detectarea sau corectarea erorilor **[2022.01]**
49/552 . . asigurând integritatea pachetelor primite prin conexiuni redundante **[2022.01]**
49/60 . Comutatoare definite de software **[2022.01]**
49/65 . Reconfigurarea comutatoarelor rapide de pachete **[2022.01]**
49/90 . Dispozitive de memorie tampon **[2022.01]**

49/9005 . utilizând alocarea dinamică a spaţiului tampon **[2022.01]**
49/901 . . utilizând un descriptor de stocare, de ex. indicatoare de citire sau scriere **[2022.01]**
49/9015 . . pentru susţinerea unei liste conectate **[2022.01]**
49/9023 . . pentru implementarea unui tampon de fluctuaţie **[2022.01]**
49/9047 . . cuprinzând mai multe memorii tampon, de ex. rezervoare de memorii tampon (buffer pools) **[2022.01]**
49/9057 . . Dispozitive pentru a suporta reasamblarea sau reordonarea pachetelor **[2022.01]**

51/00 Mesaje de la utilizator la utilizator pe reţelele de comutare de pachete, transmise conform protocoalelor de redirecţionare sau în timp real, de ex. poştă electronică [2022.01]
51/02 . utilizând reacţii automate sau delegarea utilizatorului, de ex. răspunsuri automate sau mesaje generate de chatbot **[2022.01]**
51/04 . Mesaje în timp real sau aproape în timp real, de ex. mesagerie instantanee [MI] **[2022.01]**
51/043 . . utilizarea sau gestionarea informaţiilor referitoare la prezenţă **[2022.01]**
51/046 . . Interoperabilitate cu alte aplicaţii sau servicii de reţea **[2022.01]**
51/06 . Adaptarea mesajelor la cerinţele terminalului sau ale reţelei **[2022.01]**
51/063 . . Adaptarea conţinutului, de ex. înlocuirea conţinutului neadecvat **[2022.01]**
51/066 . . Adaptarea formatului de ex. conversia sau compresia formatului **[2022.01]**
51/07 . caracterizate prin includerea de conţinut specific **[2022.01]**
51/08 . . Informaţii anexate, de ex. fişiere ataşate **[2022.01]**
51/10 . . Informaţii multimedia **[2022.01]**
51/18 . . Comenzi sau coduri executabile **[2022.01]**
51/21 . Monitorizarea sau procesarea mesajelor **[2022.01]**
51/212 . . utilizând filtrarea sau blocarea selectivă **[2022.01]**
51/214 . . utilizând redirecţionarea selectivă **[2022.01]**
51/216 . . Prelucrarea istoricului conversaţiilor, de ex. gruparea mesajelor în sesiuni sau conversaţii **[2022.01]**
51/222 . . utilizând informaţii despre locaţie geografică, de ex. mesaje transmise sau primite în apropiera unei anumite locaţii sau zone **[2022.01]**
51/224 . . furnizarea de notificări cu privire la mesajele primite, de ex. notificare de tip push a mesajelor primite **[2022.01]**
51/226 . . Livrare conform priorităţilor **[2022.01]**
51/23 . . Verificare a fiabilităţii, de ex confirmare sau raportare a erorilor **[2022.01]**
51/234 . . pentru urmărirea mesajelor **[2022.01]**
51/42 . Aspecte legate de cutia poştală, de ex. sincronizarea cutiilor poştale **[2022.01]**
51/48 . Adresarea mesajelor, de ex formatul adresei sau a mesaje anonime, pseudonime **[2022.01]**
51/52 . pentru suportul serviciilor de reţele sociale **[2022.01]**
51/56 . Mesagerie unificată, de ex interacţiuni între e-mail, mesagerie instantanee sau mesagerie IP convergentă **[2022.01]**
51/58 . Adaptarea mesajelor pentru comunicaţii fără fir **[2022.01]**

61/00 Dispozitive de reţea, protocoale sau servicii pentru adresare sau denumire [2022.01]
61/09 . Maparea adreselor **[2022.01]**
61/10 . . de tipuri diferite **[2022.01]**

61/103 . . . prin straturile de reţea, de ex. soluţionarea stratului de reţea în adrese de nivel fizic sau protocolul de soluţionare a adreselor [ARP] **[2022.01]**
61/106 . . . prin reţele, de ex. maparea numerelor de telefon la adresele reţelei de date **[2022.01]**
61/25 . . de acelaşi tip **[2022.01]**
61/2503 . . . Traducerea adreselor de protocol Internet [IP] **[2022.01]**
61/251 . . . . între diferite versiuni IP **[2022.01]**
61/2514 . . . . între adresele IP locale şi globale **[2022.01]**
61/2517 . . . . utilizând numere de port **[2022.01]**
61/2521 . . . . Arhitecturi de traducere, altele decât serverele NAT individuale **[2022.01]**
61/2539 . . . . Ascunderea adreselor; Păstrarea anonimă a adreselor **[2022.01]**
61/2546 . . . . Dispozitive care permit evitarea traducerilor inutile **[2022.01]**
61/255 . . . . Întreţinerea sau indexarea tabelelor de mapare **[2022.01]**
61/2553 . . . . . Aspecte obligatorii ale reînnoirii, de ex utilizând mesaje de tipul keep-alive **[2022.01]**
61/2557 . . . . Politici sau reguli de traducere **[2022.01]**
61/256 . . . . Traversare NAT **[2022.01]**
61/2567 . . . . . pentru accesibilitate, de ex. solicitarea adresei unui corespondent din spatele unui server NAT **[2022.01]**
61/2575 . . . . . utilizând recuperarea mapării adreselor, de ex. traversare simplă a protocolului datagramelor de utilizator prin utilitare de traversare a sesiunii pentru NAT [STUN] **[2022.01]**
61/2578 . . . . . fără implicarea serverului NAT **[2022.01]**
61/2582 . . . . . prin comanda serverului NAT, de ex. în regim autoconfigurabil [UPnP] **[2022.01]**
61/2585 . . . . . prin gateway la nivel de aplicaţie [ALG] **[2022.01]**
61/2589 . . . . . printr-un server de retransmisie, de ex. traversare prin releu pentru traducerea adreselor de reţea [TURN] **[2022.01]**
61/2592 . . . . utilizând tunelarea sau încapsularea **[2022.01]**
61/2596 . . . Traducerea adreselor de acelaşi tip, altele decât IP, de ex. traducerea adreselor MAC în adrese MAC **[2022.01]**
61/30 . Gestionarea numelor de reţea, de ex. utilizarea pseudonimelor sau poreclelor (corespondenţa nume adresă H04L 61/45) **[2022.01]**
61/301 . . Conversia numelui **[2022.01]**
61/3015 . . Înregistrarea, generarea sau alocarea numelui **[2022.01]**
61/45 . Directoare de reţea; Corespondenţă nume-adresă **[2022.01]**
61/4505 . . utilizând directoare standardizate; utilizând protocoale de acces la directoare standardizate **[2022.01]**
61/4511 . . . utilizând sistemul de nume de domeniu [DNS] **[2022.01]**
61/4517 . . . utilizând directoare Open System Interconnection [OSI], de ex. X. 500 **[2022.01]**
61/4523 . . . utilizând un protocol uşor de acces la director [LDAP] **[2022.01]**
61/4535 . . utilizând o platformă de schimb de adrese care stabileşte o sesiune între două noduri, de ex. servere de întâlnire, registratoare ale protocolului de iniţiere a sesiunii [SIP] sau dispozitive de control al accesului H.323 **[2022.01]**
61/4541 . . Directoare pentru descoperirea de servicii **[2022.01]**

61/4552 . . Mecanisme de căutare între o multitudine de directoare; Sincronizarea directoarelor, de ex. metadirectoare **[2022.01]**
61/4557 . . Directoare pentru reţele hibride, de ex. care includ numere de telefon **[2022.01]**
61/4588 . . care conţin informaţii despre abonaţi mobili, de exemplu, server de abonaţi locali [HSS] **[2022.01]**
61/4594 . . Agende de adrese, adică directoare care conţin informaţii de contact despre corespondenţi (directoare telefonice în terminalele utilizatorilor H04M 1/27453) **[2022.01]**
61/50 . Alocarea de adrese **[2022.01]**
61/5007 . . Adrese de protocol Internet [IP] **[2022.01]**
61/5014 . . . utilizând protocolul de configurare dinamica a gazdei [DHCP] sau protocolul de bootstrap [BOOTP] **[2022.01]**
61/503 . . . utilizând un protocol de autentificare, autorizare, şi trasabilitate [AAA], cum ar fi serviciul de autentificare a utilizatorului la distanţă prin apelare [RADIUS] sau Diameter **[2022.01]**
61/5038 . . pentru uz local, de exemplu, în reţele LAN sau USB, sau într-o reţea de control [CAN] **[2022.01]**
61/5046 . . Rezolvarea conflictelor de atribuire a adresei; Verificarea adresei (verificare în cazul autoatribuirii unei adrese H04L 61/5092) **[2022.01]**
61/5053 . . Perioada de închiriere; Aspecte legate de prelungire **[2022.01]**
61/5061 . . Rezervoare de adrese **[2022.01]**
61/5069 . . pentru comunicarea de grup, comunicarea multicast sau comunicarea broadcast **[2022.01]**
61/5076 . . Mecanisme de actualizare sau notificare, de ex. DynDNS **[2022.01]**
61/5084 . . Asigurarea mobilităţii dispozitivelor (adresarea sau numerotarea reţelei pentru suportul mobilităţii în reţelele fără fir H04W 8/26; IP mobil H04W 80/04) **[2022.01]**
61/5092 . . prin autoatribuire, de ex. alegerea adreselor la întâmplare şi verificare dacă acestea sunt deja în uz **[2022.01]**
61/58 . Memorarea în cache a adreselor sau numelor **[2022.01]**
61/59 . Utilizarea de servere proxi pentru adresare **[2022.01]**

65/00 Aranjamente, protocoale sau servicii în reţelele de comunicaţii de date sub formă de pachete pentru suportul aplicaţiilor în timp real (mesaje în timp real sau aproape în timp real, de exemplu mesagerie instantanee [IM] H04L 51/04; distribuţie video selectivă H04N 21/00) **[2022.01]**
65/10 . Arhitecturi sau entităţi **[2022.01]**
65/1016 . . Subsistem multimedia IP [IMS] **[2022.01]**
65/102 . . Porţi (dispozitive pentru conectare între reţele care au diferite tipuri de sisteme de comutaţie, de ex porţi, H04L 12/66) **[2022.01]**
65/1023 . . . Porţi media **[2022.01]**
65/1033 . . . Porţi de semnalizare **[2022.01]**
65/1043 . . . Controlere de poartă, de ex. controlere ale protocolului de comandă a porţii media [MGCP] **[2022.01]**
65/1045 . . Servere-proxy, de ex. pentru protocolul de iniţiere a sesiunii [SIP] **[2022.01]**
65/1046 . . Controlere de apeluri; Servere de apeluri **[2022.01]**
65/1053 . . Entităţi sau dispozitive cu funcţionalitate de centrală privată [IP-PBX] (PBX-uri cu comutare de circuite H04M3/00) **[2022.01]**
65/1055 . . . mono-sit **[2022.01]**

65/1056 . . . multi-sit **[2022.01]**
65/1059 . . Funcţionalităţi ale terminalului unui utilizator final special adaptate pentru comunicare în timp real **[2022.01]**
65/1063 . . Servere de aplicaţii care furnizează servicii de reţea (sisteme care oferă servicii speciale abonaţilor de telefonie H04M 3/42) **[2022.01]**
65/1066 . Managementul sesiunilor **[2022.01]**
65/1069 . . Crearea sau încheierea unei sesiuni **[2022.01]**
65/1073 . . Inegistrarea sau deînregistrarea **[2022.01]**
65/1076 . . Filtrarea comunicaţiilor IP în timp real, de ex. spam prin telefonie prin internet [SPIT]**[2022.01]**
65/1083 . . Proceduri în interiorul sesiunii **[2022.01]**
65/1089 . . . prin adăugarea de informaţii media; prin eliminarea de informaţii media **[2022.01]**
65/1093 . . . prin adăugarea de participanţi; prin eliminarea de participanţi **[2022.01]**
65/1094 . . . Transferul sau partajarea sesiunilor între echipamente de utilizator **[2022.01]**
65/1095 . . . Transfer sau partajare de sesiune între reţele **[2022.01]**
65/1096 . . Funcţii suplimentare, de exemplu, redirecţionare sau apel în aşteptare (sisteme care furnizează funcţii sau servicii speciale abonaţilor de telefonie H04M 3/42) **[2022.01]**
65/1101 . . Protocoale de sesiune **[2022.01]**
65/1104 . . . Protocol de iniţiere a sesiunii [SIP] **[2022.01]**
65/1106 . . . Protocoale de semnalizare a apelurilor; H.323 şi conexe **[2022.01]**
65/1108 . . . Protocoale bazate pe web, de exemplu webRTC **[2022.01]**
65/40 . Suport pentru servicii şi aplicaţii **[2022.01]**
65/401 . . în care serviciile implică o sesiune principală în timp real şi una sau mai multe sesiuni paralele suplimentare în timp real sau sensibile la timp, de ex. partajarea Whiteboard sau generarea unei subconferinţe **[2022.01]**
65/402 . . în care serviciile implică o sesiune principală în timp real şi una sau mai multe sesiuni paralele suplimentare în timp real, de ex. descărcarea unui fişier într-o sesiune FTP paralelă, iniţierea unui e-mail sau servicii combinate **[2022.01]**
65/403 . . Dispozitive pentru comunicare cu mai multe părţi, de ex. pentru conferinţe (sisteme de comutaţie a datelor pentru conferinţe H04L 12/18; dispozitive pentru conectarea mai multor abonaţi la un circuit comun, adică oferirea de facilităţi de conferinţă H04M 3/56; sisteme de conferinţe de televiziune H04N 7/15) **[2023.01]**
65/4038 . . . cu control al timpului de vorbire **[2022.01]**
65/4053 . . . fără control al timpului de vorbire **[2022.01]**
65/4061 . . Servicii de tip “push-to” de ex. push-to-talk sau push-to-video **[2022.01]**
65/60 . Streaming în reţea al pachetelor media **[2022.01]**
65/61 . . pentru suportul serviciilor de streaming unidirecţional, de ex. radio prin internet **[2022.01]**
65/611 . . . pentru multidifuziune sau difuziune (dispozitive de radiodifuziune sau de distribuţie cuplate cu radiodifuziunea H04H 20/00; dispozitive pentru aplicaţii de radiodifuziune în legatură directă cu informaţiile difuzate sau cu intervalul spaţiu-timp de radiodifuziune H04H 60/00; sisteme de difuziune sau conferinţă H04L 12/18; repartiţia selectivă a serviciilor de difuziune, de exemplu serviciul de difuziune/ multidifuziune multimedia, H04W 4/06) **[2022.01]**
65/612 . . . pentru transmisie unicast **[2022.01]**

65/613 . . . pentru controlul sursei de către destinaţie (semnale de control emise de client direcţionate către server sau componente de reţea special adaptate pentru distribuţia selectivă de conţinut H04N 21/637) **[2022.01]**
65/65 . . Protocoale de streaming în reţea, de ex. protocol de transport în timp real [RTP] sau protocol de control în timp real [RTCP] **[2022.01]**
65/70 . . Procesarea sub formă de pachete de reţea media **[2022.01]**
65/75 . . Manipularea pachetelor de reţea media **[2022.01]**
65/752 . . . adaptarea media la capabilităţile reţelei **[2022.01]**
65/756 . . . adaptarea media la capabilităţile dispozitivului **[2022.01]**
65/80 . Răspuns la calitatea serviciului [QoS] **[2022.01]**

67/00 Dispozitive sau protocoale de reţea pentru suportul serviciilor sau aplicaţiilor de reţea (mesaje de la utilizator la utilizator H04L 51/00; dispozitive de reţea, protocoale sau servicii pentru suportul aplicaţiilor în timp real în reţelele de comunicaţii cu pachete de date H04L 65/00) **[2022.01]**
67/01 . Protocoale **[2022.01]**
67/02 . . bazate pe tehnologia web, de ex. protocol de transfer hipertext [HTTP] **[2022.01]**
67/025 . . . pentru controlul de la distanţă sau monitorizarea de la distanţă a aplicaţiilor **[2022.01]**
67/04 . . special adaptate pentru terminale sau reţele cu capacităţi limitate; special adaptate pentru portabilitatea terminalului **[2022.01]**
67/06 . . special adaptate pentru transferul de fişiere, de ex. protocol de transfer de fişiere [FTP] **[2022.01]**
67/08 . . special adaptate pentru emularea terminalului, de ex. Telnet **[2022.01]**
67/10 . . în care o aplicaţie este distribuită între noduri din reţea (aranjamente de multiprogramare G06F 9/46; implementare software G06F 8/60) **[2022.01]**
67/1001 . . . pentru a accesa unul dintre o multitudine de servere replicate **[2022.01]**
67/1004 . . . . Selectarea serverului pentru echilibrarea încărcării **[2022.01]**
67/1006 . . . . . cu selecţie statică a serverului, de ex. unul şi acelaşi server este selectat pentru un anumit client **[2022.01]**
67/1008 . . . . . pe baza parametrilor serverelor, de ex. memorie disponibilă sau volumul de lucru (monitorizarea activităţii computerului G06F 11/30) **[2022.01]**
67/101 . . . . . pe baza condiţiilor reţelei **[2022.01]**
67/1012 . . . . . bazată pe conformitatea cerinţelor sau condiţiilor cu resursele disponibile ale serverului **[2022.01]**
67/1014 . . . . . pe baza conţinutului unei cereri **[2022.01]**
67/1017 . . . . . pe baza unui mecanism ciclic tip round robin **[2022.01]**
67/1019 . . . . . Selectare aleatorie sau euristică a serverului **[2022.01]**
67/1021 . . . . . pe baza locaţiilor clientului sau serverului **[2022.01]**
67/1023 . . . . . bazat pe o functie hash aplicată adreselor IP sau costurilor **[2022.01]**
67/1025 . . . . . Adaptarea dinamică a criteriilor pe care se bazează selecţia serverului **[2022.01]**
67/1027 . . . . Persistenţa sesiunilor în timpul echilibrării încărcării **[2022.01]**
67/1029 . . . . prin utilizarea de date legate de starea serverelor de către un echilibrator de încărcare **[2022.01]**
67/1031 . . . . Controlul funcţionării serverelor de către un echilibrator de încărcare, de exemplu, prin adăugarea sau eliminarea serverelor care deservesc cereri **[2022.01]**

67/1034 . . . . Reacţia echilibratorului de încărcare la defecţiunile serverului **[2022.01]**
67/1036 . . . . Echilibrarea încărcării cererilor adresate serverelor pentru alte servicii decât furnizarea de conţinut către utilizator, de ex. echilibrarea încărcării între serverele de nume de domeniu **[2022.01]**
67/1038 . . . . Dispozitive de echilibrare a încărcării pentru a evita o singură cale printr-un echilibrator de încărcare **[2022.01]**
67/104 . . . Reţele peer-to-peer [P2P] **[2022.01]**
67/1042 . . . . utilizând mecanisme de gestionare a topologiei **[2022.01]**
67/1061 . . . . utilizând mecanisme de descoperire peer to peer, bazate pe noduri (acces static la serverele replicate H04L 67/1006; descoperirea serviciului H04L 67/51) **[2022.01]**
67/1074 . . . . pentru susţinerea mecanismelor de transmitere a blocurilor de date (transfer fişierului H04L 67/06) **[2022.01]**
67/1087 . . . . utilizarea aspectelor interfuncţionale de stabilire a reţelei **[2022.01]**
67/1095 . . . Replicarea sau oglindirea datelor, de ex. programare sau transport pentru sincronizarea datelor între nodurile reţelei **[2022.01]**
67/1097 . . . pentru stocarea distribuită a datelor în reţele, de ex. dispozitive de transport pentru sistemul de fişiere de reţea [NFS], reţele de spaţiu de stocare [SAN] sau stocare ataşată la reţea [NAS] **[2022.01]**
67/12 . . special adaptat pentru medii de reţea proprii sau cu scop special, de ex. reţele medicale, reţele de senzori, reţele din vehicule sau reţele de contorizare la distanţă **[2022.01]**
67/125 . . . implicând controlul aplicaţiilor dispozitivelor terminale prin reţea **[2022.01]**
67/131 . . Protocoale pentru jocuri, simulări în reţea sau realitate virtuală **[2022.01]**
67/133 . . Protocoale pentru apeluri de procedură la distanţă [RPC] **[2022.01]**
67/1396 . . special adaptate pentru monitorizarea activităţii utilizatorilor **[2022.01]**
67/14 . Gestionarea sesiunii (pentru aplicaţii în timp real în reţelele de comunicaţii cu pachete de date H04L 65/1066) **[2022.01]**
67/141 . . Configurarea sesiunilor de aplicaţii (controlul admiterii sau alocarea resurselor în reţelele de comutare de date H04L 47/70) **[2022.01]**
67/142 . . Gestionarea stărilor de sesiune pentru protocoale care nu reţin starea (stateless protocols); Semnalizarea stărilor de sesiune, tranziţia; Mecanisme de conservare a stării **[2022.01]**
67/143 . . Terminarea sau inactivarea sesiunilor, de exemplu, sfârşit de sesiune controlat de evenimente **[2022.01]**
67/145 . . . evitarea încheierii sesiunii, de ex. menţinere (keep-alive), bătăi de inimă (heartbeats), mesaj de reluare sau trezire pentru sesiune inactivă sau întreruptă **[2022.01]**
67/146 . . Markeri pentru identificarea fără ambiguitate a unei anumite sesiuni, de ex. cookie de sesiune sau codificare URL **[2022.01]**
67/147 . . Metode de semnalizare sau mesaje care oferă extensii la protocoalele definite prin standardizare **[2022.01]**
67/148 . . Migrarea sau transferul de sesiuni **[2022.01]**
67/2866 . Arhitecturi; Dispozitive **[2022.01]**
67/2869 . . Terminale special adaptate pentru comunicare **[2022.01]**
67/2871 . . Detalii de implementare a entităţilor intermediare unice **[2022.01]**

67/2876 . . Perechi de entităţi de interprocesare de pe fiecare parte a reţelei, de exemplu servere proxy separate **[2022.01]**
67/288 . . Dispozitive intermediare distribuite, adică dispozitive intermediare pentru interacţiunea cu alte dispozitive intermediare de pe acelaşi nivel **[2022.01]**
67/2885 . . Dispozitive intermediare dispuse ierarhic, de ex. pentru stocare ierarhică în memoria cache **[2022.01]**
67/289 . . Procesare intermediară situată funcţional în apropierea aplicaţiei consumatoare de date, de ex. în aceeaşi maşină, în aceeaşi casă sau în aceeaşi subreţea **[2022.01]**
67/2895 . . Procesare intermediară apropiată funcţional de aplicaţia furnizoare de date, de exemplu intermediar de server proxy invers **[2022.01]**
67/30 . . Profiluri **[2022.01]**
67/303 . . . Profiluri de terminale **[2022.01]**
67/306 . . . Profiluri de utilizator **[2022.01]**
67/50 . Servicii de reţea **[2022.01]**
67/51 . . Descoperirea sau gestionarea acestora, de ex. protocol de locaţie a serviciului [SLP] sau servicii web **[2022.01]**
67/52 . . special adaptate pentru locaţia terminalului utilizatorului **[2022.01]**
67/53 . . utilizând furnizori de serviciu terţi **[2022.01]**
67/54 . . Gestionarea prezenţei, de exemplu, monitorizare sau înregistrare pentru primirea informaţiilor de conectare a utilizatorului sau a stării de conectare a utilizatorului **[2022.01]**
67/55 . . Servicii de reţea bazate pe mesaje push **[2022.01]**
67/56 . . Furnizare de servicii proxy (sisteme de comutare de stocare şi redirecţionare în reţele de comutare de date H04L 12/54) **[2022.01]**
67/561 . . . Adăugarea de date funcţionale aplicaţiei sau date pentru controlul aplicaţiei, de ex. adăugarea metadatelor **[2022.01]**
67/562 . . . Servicii de intermediere proxy **[2022.01]**
67/563 . . . Redirecţionarea fluxurilor de date din reţea **[2022.01]**
67/564 . . . Îmbunătăţirea controlului aplicaţiei pe baza datelor interceptate ale aplicaţiei **[2022.01]**
67/565 . . . Conversia sau adaptarea formatului sau a conţinutului aplicaţiei (adăugarea datelor de control al aplicaţiei sau a datelor funcţionale aplicaţiei H04L 67/561) **[2022.01]**
67/5651 . . . . Reducerea cantităţii sau dimensiunii datelor de aplicaţie schimbate **[2022.01]**
67/566 . . . Gruparea sau agregarea cererilor de servicii, de ex. pentru procesare unificată **[2022.01]**
67/567 . . . Integrarea furnizării de servicii de la o multitudine de furnizori de servicii **[2022.01]**
67/568 . . . Stocarea temporară a datelor într-o etapă intermediară, de ex. stocarea în cache **[2022.01]**
67/5681 . . . . Preluare sau pre-livrare a datelor pe baza caracteristicilor reţelei **[2022.01]**
67/5682 . . . . Politici sau reguli pentru actualizarea, ştergerea sau înlocuirea datelor stocate **[2022.01]**
67/5683 . . . . Stocarea datelor furnizate de terminalele utilizatorului, adică memorie cache inversă **[2022.01]**
67/59 . . . Furnizarea de suport operaţional dispozitivelor finale prin descărcare în reţea sau prin emulare, de ex. când acestea sunt indisponibile **[2022.01]**
67/60 . . Programarea sau organizarea serviciului de cereri de aplicaţii, de exemplu cereri de transmitere a datelor aplicaţiei folosind analiza şi optimizarea resurselor de reţea necesare (controlul admiterii sau alocare de resurse H04L 47/70) **[2022.01]**

67/61 . . . luând în considerare calitatea serviciului [QoS] sau cerinţele prioritare **[2022.01]**
67/62 . . . Stabilirea unui program pentru deservirea cererilor **[2022.01]**
67/63 . . . Rutarea unei cereri de serviciu pe baza conţinutului sau contextului cererii **[2022.01]**
67/75 . . Indicarea reţelei sau a condiţiilor de utilizare pe afişajul utilizatorului **[2022.01]**

69/00 Dispozitive, protocoale sau servicii de reţea independente de încărcarea utilă a aplicaţiei şi care nu sunt acoperite de niciuna dintre celelalte grupe ale prezentei subclase (protocoale de reţea de securitate H04L 9/40; reţele de comunicaţii fără fir H04W) **[2022.01]**
69/04 . Protocoale pentru compresia datelor, de ex. ROHC **[2022.01]**
69/06 . Notaţii pentru structurarea datelor de protocol, de ex. notaţie de sintaxă abstractă unu [ASN.1] **[2022.01]**
69/08 . Protocoale de interoperabilitate; Conversie a protocolului **[2022.01]**
69/085 . . special adaptat pentru interoperabilitatea reţelelor bazate pe IP cu alte reţele **[2022.01]**
69/10 . Protocoale simplificate, uşoare sau de mare viteză, de ex. protocol de transfer rapid [XTP] sau flux de octeţi **[2022.01]**
69/12 . Motoare de protocol **[2022.01]**
69/14 . Protocoale multicanal sau multilink **[2022.01]**
69/16 . Implementarea sau adaptarea protocolului Internet [IP], a protocolului de control al transmisiei [TCP] sau a protocolului datagramelor utilizator [UDP] **[2022.01]**
69/163 . . Adaptare în interiorul benzii a schimbului de date TCP; Proceduri de control în interiorul benzii **[2022.01]**
69/164 . . Adaptare sau utilizări speciale ale protocolului UDP **[2022.01]**
69/165 . . Utilizarea combinată a protocoalelor TCP şi UDP; criterii de selecţie pentru acestea **[2022.01]**
69/166 . . Fragmentarea IP; Segmentarea TCP **[2022.01]**
69/167 . . Adaptare pentru tranziţia între două versiuni IP, de ex. între IPv4 şi IPv6 (traducerea adreselor protocolului Internet [IP] H04L 61/2503) **[2022.01]**
69/168 . . special adaptat pentru protocoale de strat de legatură, de ex. mod de transfer asincron [ATM], reţea optică sincronă [SONET] sau protocol punct la punct [PPP] **[2022.01]**
69/18 . Manipulatoare multiprotocol, de ex. dispozitive individuale capabile să gestioneze mai multe protocoale **[2022.01]**
69/22 . Analiză sintactică (parsing) sau evaluare a antetelor **[2022.01]**
69/24 . Negocierea capacităţilor de comunicare **[2022.01]**
69/28 . Cronometre sau mecanisme de cronometrare utilizate în protocoale **[2022.01]**
69/30 . Definiţii, standarde sau aspecte de arhitectură ale stivelor de protocoale stratificate **[2022.01]**
69/32 . Arhitectura stivelor de protocoale de tip interconectare de sisteme deschise în 7 straturi, de exemplu interfeţe între nivelul de legături de date şi nivelul fizic **[2022.01]**
69/321 . . . Protocoale de comunicare interstrat sau definiţii de unităţi de date de serviciu [SDU]; Interfeţe între straturi **[2022.01]**
69/322 . . . Protocoale de comunicaţie intra-strat între entităţi egale sau definiţii de unităţi de date de protocol [PDU] **[2022.01]**
69/323 . . . . în stratul fizic [OSI strat 1] **[2022.01]**
69/324 . . . . în stratul de legături date [OSI strat 2], de ex HDLC **[2022.01]**
69/325 . . . . în stratul de reţea [OSI strat 3], de ex X.25 (H04L 69/16 are prioritate) **[2022.01]**

69/326 . . . . în stratul de transport [OSI strat 4] (H04L 69/16 are prioritate) **[2022.01]**
69/327 . . . . în stratul de sesiune [OSI strat 5] **[2022.01]**
69/328 . . . . în stratul de prezentare [OSI strat 6] **[2022.01]**
69/329 . . . . în stratul de aplicaţie [OSI strat 7] **[2022.01]**
69/40 . pentru recuperarea, în urma unei defecţiuni, a unei instanţe sau entităţi de protocol, de ex. protocoale de redundanţă a serviciului, redundanţă a stării protocolului sau redirecţionare a serviciului de protocol (gestionarea defecţiunilor, evenimentelor, alarmelor sau notificărilor în reţelele de comutaţie date H04L 41/06) **[2022.01]**

Schema de indexare asociată grupei H04L 61/00

101/00 Schema de indexare asociată grupei H04L 61/00
101/30 . Tipuri de nume de reţea **[2022.01]**
101/32 . . care conţin caractere non-latine, de ex nume de domenii chinezeşti **[2022.01]**
101/33 . . care conţin adrese de protocol sau numere de telefon **[2022.01]**
101/345 . . care conţin caractere wildcard **[2022.01]**
101/35 . . care conţin prefixe speciale **[2022.01]**
101/355 . . care conţin sufixe speciale **[2022.01]**
101/365 . . Numele straturilor de aplicaţie, de ex. nume de prieteni, nume nestructurate alese de un utilizator sau de numele unui aparat electrocasnic **[2022.01]**
101/37 . . Adrese de e-mail **[2022.01]**
101/375 . . Nume puncte de acces [APN] **[2022.01]**
101/38 . . Identificator uniform de resurse telefonice [URI] **[2022.01]**
101/385 . . Identificator uniform de resurse pentru protocolul de iniţiere a sesiunii [URI SIP] **[2022.01]**
101/39 . . Identificator uniform de resurse de agent utilizator rutabil la nivel global [GRUU] pentru protocolul de iniţiere a sesiunii [SIP] **[2022.01]**
101/395 . . Identitate privată multimedia IP [IMPI]; Identitate publică multimedia IP [IMPU] **[2022.01]**
101/60 . Tipuri de adrese de reţea **[2022.01]**
101/604 . . Structuri sau formate de adrese **[2022.01]**
101/618 . . Detalii ale adreselor de reţea **[2022.01]**
101/622 . . . Adrese de strat 2, de ex. adrese de control acces mediu [MAC] **[2022.01]**
101/627 . . . Identificatori CAN **[2022.01]**
101/631 . . . Adrese de interfaţă de sistem SCSI **[2022.01]**
101/636 . . . Numere de identificare IEEE 1394 **[2022.01]**
101/64 . . . Adrese ale modulului de transfer asincron [ATM] **[2022.01]**
101/645 . . . Identificatori de canale de fibră optică **[2022.01]**
101/65 . . . Numere de telefon **[2022.01]**
101/654 . . . Numere internaţionale de identitate a abonaţilor de telefonie mobilă [IMSI] **[2022.01]**
101/659 . . . Adrese pentru versiunea 6 de protocol Internet [IPv6] **[2022.01]**
101/663 . . . Adresele stratului de transport, de ex. aspecte ale protocolului de control al transmisiei [TCP] sau porturilor protocolului datagrame utilizator [UDP] **[2022.01]**
101/668 . . Adrese sub-reţea pentru protocol Internet [IP] **[2022.01]**
101/672 . . Adrese scurte **[2022.01]**

101/677 . . Interfeţe multiple, de ex noduri multiplu-găzduite (multihomed nodes) **[2022.01]**
101/681 . . utilizând adrese pentru reţelele personale fără fir sau reţelele de senzori fără fir, de ex. adrese Zigbee **[2022.01]**
101/686 . . utilizând gazde cu stivă dublă, de ex. în reţelele protocol Internet versiunea 4 [IPv4]/ protocol Internet versiunea 6 [IPv6] **[2022.01]**
101/69 . . utilizând informaţii geografice, de ex. numărul camerei **[2022.01]**
101/695 . . utilizând măşti sau intervale de adrese **[2022.01]**

H04M **COMUNICAŢII TELEFONICE** (circuite pentru comanda altor aparate printr-un cablu telefonic şi care nu conţin aparat de comutare telefonică G08)

Note

(1) Prezenta subclasă acoperă:
- sistemele de comunicaţie telefonică combinate cu alte sisteme electrice;
- dispunerile de test special adaptate sistemelor de comunicaţie telefonică.

(2) În prezenta subclasă, expresiile următoare au semnificaţia indicată mai jos:
- "abonat" este expresia generală în ceea ce priveşte echipamentul terminal, de ex. telefon de uz public;
- "substaţie" înseamnă un echipament care poate conecta un singur abonat la o linie fără a face alegeri în ceea ce priveşte abonatul;
- "satelit" este un tip de centrală a cărei funcţionare depinde de semnalele de comandă recepţionate de la o centrală de supervizare;
- "centre de comutare" cuprind centralele şi sateliţii.

Schemă generală

SISTEME TELEFONICE
Combinate; cu posturi grupate; cu plată anticipată 11/00; 13/00; 17/00
ECHIPAMENTE ŞI DISPUNERI
Echipamente 1/00
Centrale: automate; manuale 3/00; 5/00
Interconexiuni: centralizate; necentralizate 7/00; 9/00
Control; alimentare 15/00; 19/00
MATERIALE NEPREVĂZUTE ÎN ALTE GRUPE ALE ACESTEI SUBCLASE 99/00

1/00 Echipament de sub-staţie, de ex. pentru utilizare de către abonat (funcţiuni sau servicii prevăzute la centralele pentru abonat H04M 3/00; posturi cu jetoane cu plată anticipată H04M 17/00; dispuneri de alimentare H04M 19/08) **[2006.01]**

1/02 . Caracteristici de structură ale aparatelor telefonice **[2006.01]**

1/03 . . Caracteristici de structură ale microfoanelor sau aparatelor de ascultat, de ex. aparate telefonice portative **[2006.01]**

1/04 . . Suporturi pentru microfoane sau aparate de ascultat **[2006.01]**

1/05 . . . adaptate pentru folosirea pe cap, gât sau piept **[2006.01]**

1/06 . . . Agăţători; suporturi **[2006.01]**

1/08 . . . . asociate cu întrerupătoare acţionate de greutatea receptorului sau setului portabil **[2006.01]**

1/10 . . . . asociate cu întrerupătoare comandate prin efect magnetic datorat apropierii receptorului sau a setului portabil **[2006.01]**

1/11 . . Suporturi pentru aparate, de ex. comportând reazeme pentru braţe **[2006.01]**

1/12 . . . Suporturi reglabile, de ex. extensibile **[2006.01]**

1/13 . . . . cu pantograf **[2006.01]**

1/14 . . . cu mijloace elastice pentru suprimarea vibraţiilor externe **[2006.01]**

1/15 . . Protecţia sau ghidarea cordonului telefonului **[2006.01]**

1/17 . . Dispozitive igienice sau sanitare pe echipament telefonic (pentru părţile de vorbit şi cele de ascultat H04R 1/12) **[2006.01]**

1/18 . . Aparate telefonice modificate pentru marină, pentru mine sau alte medii expuse pericolelor mediului ambiant (H04R 1/19 are prioritate) **[2006.01]**

1/19 . . Dispuneri pentru microfoane, aparate de ascultat sau aparate complete pentru împiedicarea ascultării indiscrete, pentru atenuarea zgomotului sau pentru a împiedica transmisia indezirabilă; părţi de vorbit sau părţi de ascultat particulare în acest scop (circuite pentru împiedicarea ascultării indiscrete H04M 1/68; cabine telefonice E04H 1/14) **[2006.01]**

1/20 . . Dispuneri pentru împiedicarea reacţiei acustice (H04M 1/62 are prioritate) **[2006.01]**

1/21 . . Combinaţii cu un echipament auxiliar, de ex. cu pendulă, cu bloc-notes **[2006.01]**

1/215 . . . prin mijloace de cuplare ne-intruzive, de ex. aparate de cuplat acustice **[2006.01]**

1/22 . . Iluminat; Dispuneri pentru ameliorarea vizibilităţii caracterelor de pe cadrane **[2006.01]**

1/23 . . Structura sau montajul cadranelor sau dispozitivelor echivalente; Mijloace pentru uşurarea folosirii acestora (prin ameliorarea vizibilităţii H04M 1/22) **[2006.01]**

1/24 . Dispuneri pentru teste **[2006.01]**

1/247 . Aparate telefonice dotate cu mijloace de ghidare a utilizatorului sau mijloace de selectare a funcţiei facilitând folosirea lor (interfeţe pentru utilizator special adaptate pentru telefoane fără fir sau mobile H04M 1/724) **[2021.01]**

1/253 . Aparate telefonice care folosesc transmisia numerică a cuvântului **[2006.01]**

1/26 . Dispozitive pentru apelarea unui abonat (H04M 1/66 are prioritate) **[2006.01]**

1/27 . . Dispozitive în care mai multe semnale pot fi înregistrate simultan **[2006.01]**

1/272 . . . cu posibilitatea de a înmagazina un singur număr de abonat de fiecare dată, de ex. prin intermediul claviaturii sau cadranului **[2006.01]**

1/274 . . . cu posibilitatea de înmagazinare de fiecare dată a mai multor numere de abonat **[2006.01]**

1/2745 . . . . folosind memorii electronice statice, de ex. un circuit electronic integrat **[2020.01]**

1/27453 . . . . . Registre care permit stocarea datelor de abonat suplimentare, de ex. metadate **[2020.01]**

1/27457 . . . . . Gestionarea acestora, de ex. editarea manuală a datelor **[2020.01]**
1/2746 . . . . . Trierea, de ex. după istoric sau după frecvenţa utilizării **[2020.01]**
1/27467 . . . . . Metode de regăsire a datelor **[2020.01]**
1/2747. . . . . Derulare pe un afişaj **[2020.01]**
1/27475 . . . . . utilizând mijloace grafice interactive sau reprezentări prin imagini **[2020.01]**
1/2748 . . . . . făcând corespondenţa între lanţuri de caractere **[2020.01]**
1/27485 . . . . . Adăugând un prefix sau inserând o pauză în secvenţa unui număr **[2020.01]**
1/2749 . . . . . Sisteme de formare sau re-formare automată a numărului, de ex. în caz de decuplare sau de linie ocupată **[2020.01]**
1/27495 . . . . . implementate prin componente electronice discrete, adică nici programabile, nici controlate prin micro-procesor (de la H04M 1/27457 la H04M 1/2749 au prioritate) **[2020.01]**
1/275 . . . . . implementarea prin intermediul repertoarelor electronice portative **[2006.01]**
1/2753 . . . . . furnizând date **[2020.01]**
1/2755 . . . . . al căror conţinut este furnizat prin baleiaj optic **[2006.01]**
1/2757 . . . . . prin transmisie de date, de ex. transfer de fişiere **[2020.01]**
1/276 . . . . folosind o înregistrare magnetică, de ex. pe bandă **[2006.01]**
1/278 . . . . folosind cartele sau benzi perforate **[2006.01]**
1/30 . . Dispozitive care emit şi transmit de fiecare dată câte un singur caracter **[2006.01]**
1/31 . . . prin tăierea curentului pentru a trimite trenuri de impulsuri; prin deschiderea şi închiderea periodică a contactelor pentru a genera trenuri de impulsuri **[2006.01]**
1/315 . . . . Ambreiaje, mecanisme cu resort, regulatoare de viteză, de ex. frâne centrifuge (de la H04M 1/32 la H04M 1/40 au prioritate) **[2006.01]**
1/32 . . . . Dispozitive de zăvorâre în timpul transmisiei pentru a împiedica o interferenţă prin abonat **[2006.01]**
1/34 . . . . Mişcare de întârziere sau alte dispuneri pentru a asigura o pauză între emisiuni succesive de caractere**[2006.01]**
1/38 . . . . Impulsuri emise printr-o mişcare limitată în mod variabil prin impunerea unei opriri **[2006.01]**
1/40 . . . . în mecanismele de transmisie a defectelor de scurtcircuit datorate unei operaţii de calare sau de defecte de continuitate în timpul unei părţi variabile dintr-un ciclu **[2006.01]**
1/50 . . . producând sau selecţionând curenţi de frecvenţe predeterminate sau combinaţii de frecvenţe **[2006.01]**
1/515 . . producând sau selecţionând alte semnale decât trenurile de impulsuri cu forme asemănătoare sau semnale altele decât curenţi ai uneia sau mai multor frecvenţe diferite, de ex. producerea de semnale în curent continuu cu polaritate alternată, impulsuri codate, selecţie prin impedanţe **[2006.01]**
1/52 . . Dispuneri în care un cadran sau un mijloc echivalent este cuplat mecanic la un selector de linie **[2006.01]**
1/53 . . Producerea de semnale adiţionale, de ex. impulsuri adiţionale **[2006.01]**
1/54 . . . Dispuneri în care un cadran sau un mijloc echivalent produce semnale de identificare, de ex. în sistemele cu linii cu posturi grupate **[2006.01]**
1/56 . Dispuneri pentru indicarea sau înregistrarea numărului apelat pe aparatul abonatului care apelează **[2006.01]**

1/57 . Dispuneri pentru indicarea sau înregistrarea numărului abonatului care apelează la aparatul abonatului apelat (la aparatul operatorului de la o centrală manuală H04M 5/20) **[2006.01]**
1/58 . Circuite protejate contra zgomotelor din mediul ambiant **[2006.01]**
1/60 . cuprinzând amplificatoare de cuvânt **[2006.01]**
1/62 . . Dispuneri structurale **[2006.01]**
1/64 . Dispuneri automate pentru a răspunde la apeluri; Dispuneri automate pentru înregistrarea mesajelor pentru abonaţii absenţi; Dispuneri pentru înregistrarea convorbirilor (sisteme de dictare centralizată H04M 11/10) **[2006.01]**
1/65 . . Dispuneri de înregistrare **[2006.01]**
1/652 . . . Mijloace de ascultare a mesajelor înregistrate prin comandă la distanţă via o linie telefonică (H04M 1/658 are prioritate) **[2006.01]**
1/654 . . . Circuite de supraveghere a liniei telefonice în acest scop, de ex. detectoare de sonerie telefonică **[2006.01]**
1/656 . . . pentru înregistrarea convorbirilor **[2006.01]**
1/658 . . . Mijloace de dirijare a mesajelor înregistrate la alte extensii sau echipamente **[2006.01]**
1/66 . cu mijloace de împiedicare a apelurilor neautorizate sau apelurilor false (verificarea identităţii sau autorizaţiei unui utilizator în comunicaţii numerice, secrete sau protejate H04L 9/32) **[2006.01]**
1/663 . . Dispuneri pentru împiedicarea apelurilor neautorizate către un aparat telefonic **[2006.01]**
1/665 . . . verificând valabilitatea unui cod **[2006.01]**
1/667 . . Dispuneri pentru împiedicarea apelurilor neautorizate provenite de la un aparat telefonic (H04M 1/677 are prioritate) **[2006.01]**
1/67 . . . prin mijloace electronice **[2006.01]**
1/673 . . . . utilizatorul trebuind să introducă un cod prin apăsarea unor taste **[2006.01]**
1/675 . . . utilizatorul trebuind să insereze o cartelă codată, de ex. o cartelă inteligentă conţinând un cip cu circuit integrat **[2006.01]**
1/677 . . Dispuneri pentru împiedicarea compunerii sau emisiei de numere predeterminate de telefon sau tipuri selecţionate de numere de telefon, de ex. la mare distanţă **[2006.01]**
1/68 . Circuite pentru împiedicarea ascultării indiscrete **[2006.01]**
1/70 . . Dispuneri de zăvorâre sau de secret în sistemele cu linii cu posturi grupate **[2006.01]**
1/71 . Dispuneri pentru posturi secundare ale posturilor de abonat **[2021. 01]**
1/715 . . utilizând două sau mai multe posturi suplimentare per linie (telefoane fără fir H04M 1/725) **[2021. 01]**
1/72 . Telefoane mobile; Telefoane fără fir, adică dispozitive pentru stabilirea conexiunilor fără fir la staţiile de bază fără selectarea rutei **[2021.01]**
1/724 . . Interfeţe utilizator special adaptate pentru telefoane fără fir sau mobile **[2021.01]**
1/72403 . . . cu mijloace pentru susţinerea locală a aplicaţiilor care cresc funcţionalitatea **[2021.01]**
1/72406 . . . . prin actualizarea sau descărcarea programelor **[2021.01]**
1/72409 . . . . prin interfaţare cu accesorii externe (accesorii mâini libere H04M 1/60) **[2021.01]**
1/72412 . . . . . utilizând interfeţe bidirecţionale fără fir cu rază mică de acţiune **[2021.01]**
1/72415 . . . . . pentru comanda la distanţă a aparatelor electrocasnice **[2021.01]**
1/72418 . . . . pentru a permite accesul la servicii de urgenţă **[2021.01]**
1/72421 . . . . . cu activare automată a funcţiilor de serviciu de urgenţă,de ex. la sesizarea unei alarme **[2021.01]**
1/72424 . . . . . cu activarea manuală a funcţiilor de serviciu de urgenţă **[2021.01]**

1/72427 . . . . pentru a permite accesul la jocuri şi animaţii grafice **[2021.01]**
1/7243 . . . . cu mijloace interactive pentru managementul intern al mesajelor **[2021.01]**
1/72433 . . . . . pentru mesagerie vocală, de ex. dictafoane (pentru a răspunde la apeluri H04M 1/64) **[2021.01]**
1/72436 . . . . . pentru mesagerie text, de ex. servicii de mesaje scurte [SMS] sau poştă electronică **[2021.01]**
1/72439 . . . . . pentru mesagerie vizuală sau video **[2021.01]**
1/72442 . . . . pentru a reda fişiere de muzică **[2021.01]**
1/72445 . . . . pentru a permite accesul la aplicaţiile de navigare pe Internet **[2021.01]**
1/72448 . . . cu mijloace pentru adaptarea funcţionalităţii dispozitivului la condiţii speciale **[2021.01]**
1/72451 . . . . conform unor programe orare, de ex. utilizând aplicaţii de calendar **[2021.01]**
1/72454 . . . . conform unor constrângeri impuse de context sau de mediu **[2021.01]**
1/72457 . . . . conform locaţiei geografice **[2021.01]**
1/7246 . . . . prin conectarea componentelor înlocuibile din carcasă **[2021.01]**
1/72463 . . . . pentru limitarea funcţionalităţii dispozitivului **[2021.01]**
1/72466 . . . cu mijloace de selecţie, de ex. taste, cu funcţii definite de regimul sau statusul dispozitivului **[2021.01]**
1/72469 . . . pentru operarea dispozitivului prin selectarea funcţiilor pornind de la mai multe elemente afişate, de ex. meniuri sau icoane **[2021.01]**
1/72472 . . . . în care elementele sunt sortate în conformitate cu criterii speciale, de ex. frecvenţ a utilizării **[2021.01]**
1/72475 . . . special adaptate pentru persoane cu dizabilităţi **[2021.01]**
1/72478 . . . . cu deficienţe de auz **[2021.01]**
1/72481 . . . . cu deficienţe de vedere **[2021.01]**
1/72484 . . . în care funcţiile sunt activate de recepţia unei iniţiative de comunicare **[2021.01]**
1/725 . . Telefoane fără fir **[2006.01]**
1/72502 . . . cu o staţie de bază conectată la o singură linie **[2021.01]**
1/72505 . . . . proceduri de stabilire a unei conexiuni radio **[2021.01]**
1/72508 . . . . . utilizând un canal de comandă **[2021.01]**
1/72511 . . . . . căutarea unor canale disponibile **[2021.01]**
1/72513 . . . . . Regimuri de punere în aşteptare, de intercomunicare sau transfer al comunicării **[2021.01]**
1/72516 . . . . cu mijloace pentru a semnala ieşirea din zona de acoperire **[2021.01]**
1/727 . . . Dispuneri de transfer al codului de identificare **[2006.01]**
1/73 . . . Dispuneri pentru economisirea bateriei **[2006.01]**
1/733 . . . cu mai multe staţii de bază conectate la mai multe linii **[2006.01]**
1/737 . . . caracterizate printr-o transmisie de unde electromagnetice altele decât undele radio, de ex. de unde infraroşii **[2006.01]**
1/738 . Circuite de interfaţă pentru cuplarea substaţiilor la liniile telefonice externe (H04M 1/78 are prioritate) **[2006.01]**
1/74 . . cu mijloace pentru diminuarea interferenţelor; cu mijloace pentru diminuarea efectelor datorate defecţiunilor de linie **[2006.01]**
1/76 . . Compensarea pentru diferenţele de impedanţă de linie **[2006.01]**

1/78 . Circuite în care semnalele vocale de joasă frecvenţă se deplasează într-un sens pe o linie, atunci când în celălalt sens al liniei semnalele cu frecvenţă vocală sunt modulate pe un semnal purtător de înaltă frecvenţă **[2006.01]**
1/80 . Circuite de întreţinere a liniei telefonice **[2006.01]**
1/82 . Circuite de supraveghere a linei pentru progresia apelului sau determinarea stării **[2006.01]**

3/00 Centrale automate sau semiautomate [2006.01, 2024.01]
3/02 . Sonerie sau alte substaţii de apel (apel selectiv H04Q) **[2006.01]**
3/04 . . semnal de apel furnizat de un selector final **[2006.01]**
3/06 . . semnal de apel furnizat de un circuit de linie al abonatului **[2006.01]**
3/08 . Indicarea defecţiunilor în circuite sau aparate **[2006.01]**
3/10 . . Furnizând semnale de defecţiuni sau de deranjamente **[2006.01]**
3/12 . . Marcând circuitele în deranjament "ocupat"; permiţând echipamentelor să se elibereze de circuitele în deranjament **[2006.01]**
3/14 . . Semnalând existenţa stării "decuplat" permanent **[2006.01]**
3/16 . cu dispunere de zăvorâre sau de secret în sistemele de linii cu posturi grupate **[2006.01]**
3/18 . cu mijloace de diminuare a interferenţelor; cu mijloace pentru diminuarea efectelor datorate defecţiunilor de linie **[2006.01]**
3/20 . cu mijloace de tăiere a legăturilor existente; cu mijloace de intervenire în convorbiri **[2006.01]**
3/22 . Dispuneri de supraveghere, de control sau de test **[2006.01]**
3/24 . . cu verificarea funcţionării normale **[2006.01]**
3/26 . . cu mijloace pentru aplicarea semnalelor de test **[2006.01]**
3/28 . . . Test de serviciu automat **[2006.01]**
3/30 . . . . pentru liniile abonaţilor **[2006.01]**
3/32 . . . . pentru liniile între centrale **[2006.01]**
3/34 . . . Test de diafonie (la linii în general H04B) **[2006.01]**
3/36 . . Numărare statistică, de ex. înregistrarea cazurilor în care traficul depăşeşte capacitatea tronsoanelor **[2006.01]**
3/38 . Dispuneri de serviciu gradat, adică interdicţia unor abonaţi de a stabili anumite conexiuni (dispuneri de formare a cozii H04Q 3/64) **[2006.01]**
3/40 . Aplicarea amplificatoarelor de vorbire**[2006.01]**
3/42 . Sisteme care furnizează funcţii sau servicii speciale abonaţilor (special adaptate pentru reţele de comunicare fără fir H04W 4/00) **[2006.01]**
3/424 . . Dispuneri de refacere automată a numărului (la aparatul abonatului H04M 1/27) **[2006.01]**
3/428 . . Dispuneri pentru plasarea apelurilor de intrare în aşteptare **[2006.01]**
3/432 . . Dispuneri pentru apelarea unui abonat la un anumit moment, de ex. serviciu de apel matinal **[2006.01]**
3/436 . . Dispuneri pentru interceptarea apelurilor intrate **[2006.01]**
3/44 . . Dispuneri de conexiuni adiţionale procurând un acces la abonaţii chemaţi frecvent, de ex. numerotarea prescurtată (la aparatul abonatului H04M 1/27; recompunerea automată H04M 3/424) **[2006.01]**
3/46 . . Dispuneri pentru apelarea mai multor substaţii într-o ordine determinată până când este obţinut un răspuns **[2006.01]**

3/48 . . Dispuneri pentru reapelarea unui abonat apelant atunci când abonatul încetează să mai fie ocupat **[2006.01]**
3/487 . . Dispuneri pentru furnizarea de servicii de informare, de ex. servicii cu cuvinte înregistrate, indicarea orei **[2006.01]**
3/493 . . . Servicii de informare interactive, de ex. informaţii din cartea de telefon **[2006.01]**
3/50 . . Dispuneri centralizate pentru a răspunde apelurilor; Dispuneri centralizate pentru înregistrarea mesajelor pentru abonaţii absenţi sau ocupaţi (H04M 3/487 are prioritate; sisteme de dictare centralizate H04M 11/10) **[2006.01]**
3/51 . . . Dispuneri centralizate de răspuns la apeluri necesitând intervenţia unui operator **[2006.01]**
3/52 . . . . Dispuneri pentru îndreptarea spre operatori a apelurilor cu destinaţii de numere neatribuite **[2006.01]**
3/523 . . . . cu repartizarea sau punerea pe firul de aşteptare a apelurilor **[2006.01]**
3/527 . . . Dispuneri centralizate de răspuns la apelurile care nu necesită intervenţia unui operator **[2006.01]**
3/53 . . . Dispuneri centralizate pentru înregistrarea mesajelor care intră **[2006.01]**
3/533 . . . . Sisteme de mesagerie vocală **[2006.01]**
3/537 . . . . Dispuneri pentru indicarea prezenţei unui mesaj înregistrat **[2006.01]**
3/54 . . Dispuneri pentru dirijarea apelurilor de la un abonat la un alt abonat precizat **[2006.01]**
3/56 . . Dispuneri pentru conectarea mai multor abonaţi la un circuit comun, adică pentru a permite transmiterea de conferinţe (sisteme de videoconferinţă H04N 7/15) **[2006.01]**
3/58 . . Dispuneri pentru transferarea apelurilor primite de un abonat către un altul; Dispuneri pentru permiterea convorbirilor interimare între apelant sau apelat şi o a treia persoană (circuite de menţinere a liniei într-o substaţie H04M 1/80) **[2006.01]**
3/60 . Sisteme semiautomate, adică în care selecţia numerică a liniei de ieşire este sub controlul unui operator **[2006.01]**
3/62 . . Echipamentul tastaturii **[2006.01]**
3/64 . . Dispuneri pentru semnalarea numărului sau a categoriei liniei apelate operatorului (între operatori într-o legătură între centrale H04M 5/18) **[2006.01]**

5/00 Centrale manuale (echipamentul substaţiei în general H04M 1/00) **[2006.01]**
5/02 . Detalii structurale (jackuri, fişe H01R 24/04) **[2006.01]**
5/04 . Dispuneri pentru indicarea apelurilor sau conexiunilor de control de apel sau al sfârşitului convorbirii **[2006.01]**
5/06 . . permiţând o distribuţie automată a apelului **[2006.01]**
5/08 . folosind mijloace de conexiune altele decât cordoanele **[2006.01]**
5/10 . folosind o fişă separată pentru fiecare abonat **[2006.01]**
5/12 . Substaţii de sonerie sau alte mijloace de apel **[2006.01]**
5/14 . Folosirea amplificatoarelor de vorbire **[2006.01]**
5/16 . cu mijloace de reducere a interferenţelor; cu mijloace de reducere a efectelor datorate defecţiunilor de linie **[2006.01]**
5/18 . Dispuneri pentru semnalarea categoriei sau numărului liniei apelate sau apelante de la o centrală la alta **[2006.01]**
5/20 . . Dispuneri indicatoare ale numărului pentru liniile de intrare **[2006.01]**

7/00 Dispuneri de interconectare între centre de comutare [2006.01]

7/02 . pentru compensarea diferenţelor de potenţial al împământării **[2006.01]**

7/04 . pentru compensarea diferenţelor de impedanţă de linie **[2006.01]**

7/06 . folosind conexiuni auxiliare pentru control sau supraveghere **[2006.01]**

7/08 . pentru exploatarea circuitelor fantomă**[2006.01]**

7/10 . pentru exploatarea cu dublu sens, adică apelurile pot fi trimise în oricare direcţie, prin aceeaşi conexiune **[2006.01]**

7/12 . pentru exploatarea între centrale care conţin diferite tipuri de echipament de comutare, de ex. cu antrenare mecanică şi pas cu pas, zecimală şi nezecimală **[2006.01]**

7/14 . în sisteme care conţin centre de comutare, principale şi subordonate (sursă de alimentare cu curent într-un centru de comutare subordonat plecând de la o centrală principală H04M 19/06) **[2006.01]**

7/16 . în sisteme care folosesc frecvenţe purtătoare **[2006.01]**

9/00 Dispuneri de interconectare care nu conţin comutare centralizată [2006.01]

9/02 . cuprinzând o linie comună pentru toate grupele **[2006.01]**

9/04 . cuprinzând o linie separată pentru fiecare pereche de grupe **[2006.01]**

9/06 . cuprinzând combinaţii de linii de interconexiune **[2006.01]**

9/08 . Sisteme telefonice cu difuzor cu dublu sens, cuprinzând mijloace de condiţionare a semnalului, de ex. de suprimare a ecourilor sau altele pentru o direcţie sau pe ambele direcţii de trafic **[2006.01]**

9/10 . . cu comutarea direcţiei de transmisie prin frecvenţă vocală**[2006.01]**

11/00 Sisteme de comunicare telefonică adaptate pentru a fi combinate cu alte sisteme electrice [2006.01]

11/02 . cu sonerie sau sisteme de anunţare **[2006.01]**

11/04 . cu sisteme de alarmă, de ex. sisteme de alarmă în caz de incendiu, pentru anunţarea poliţiei, antifurt **[2006.01]**

11/06 . Transmisia simultană telefonică şi telegrafică, de ex. transmisia telegrafică pe aceleaşi conductoare **[2006.01]**

11/08 . special adaptate pentru a primi la alegere materiale recreative sau informaţii **[2006.01]**

11/10 . cu sisteme de înregistrare şi de reproducere a dictării **[2006.01]**

13/00 Sisteme cu linii cu posturi grupate (echipament de substaţie H04M 1/00; echipament pentru centrală H04M 3/00; H04M 5/00; dispuneri de contorizare H04M 15/36) **[2006.01]**

15/00 Dispuneri de contorizare, de control al duratei, de indicare a duratei [2006.01, 2024.01]

15/02 . Pentru întreruperea unei legături după un timp determinat **[2006.01]**

15/04 . Pentru înregistrarea apelurilor sub formă imprimată, perforată sau altă formă permanentă **[2006.01]**

15/06 . . Pentru înregistrarea categoriei sau numărului unui apelant sau unui apelat **[2006.01]**

15/08 . Pentru contorizarea apelurilor celor apelaţi **[2006.01]**

15/10 . Pentru contorizarea apelurilor de la apelanţi**[2006.01]**

15/12 . . Pentru discriminarea contorizării **[2006.01]**

15/14 . . . după categoria apelantului **[2006.01]**

15/16 . . . după legătura obţinută **[2006.01]**

15/18 . . . după durata apelului **[2006.01]**
15/20 . . . . Dispuneri de înregistrare sau de indicare a duratei operatorului **[2006.01]**
15/22 . . . conform cu ora din zi **[2006.01]**
15/24 . . . împiedicând contorizarea apelurilor gratuite pentru anumite linii, de ex. la posturile de incendiu sau de ambulanţă **[2006.01]**
15/26 . . Contor la centrala comandată de un operator **[2006.01]**
15/28 . cu contor la substaţie **[2006.01]**
15/30 . . Contor necomandat din centrală **[2006.01]**
15/32 . Dispuneri de contorizare pentru sateliţi sau distribuitori care leagă una sau mai multe linii ale centralei cu un grup de linii locale **[2006.01]**
15/34 . Dispuneri de contorizare pentru standarde private **[2006.01]**
15/36 . Dispuneri de contorizare pentru liniile cu posturi grupate **[2006.01]**
15/38 . Contorizare cu aparate altele decât cele de tip contor mecanic pas cu pas **[2006.01]**

17/00 Sisteme telefonice cu plata în avans (utilizând o cartelă codată pentru a autoriza apelurile care provin de la un aparat telefonic H04M 1/675) **[2006.01, 2024.01]**
17/02 . Sisteme cu plata în avans cu monedă sau cu jeton **[2006.01]**

19/00 Dispuneri de alimentare cu curent pentru sisteme telefonice (pentru echipament de selecţie H04Q 1/28) **[2006.01]**
19/02 . furnizând un curent de sonerie sau de tonuri de supraveghere, de ex. ton pentru apelare, ton de ocupat **[2006.01]**
19/04 . . Curent de sonerie produs la substaţie **[2006.01]**
19/06 . Sursă de alimentare cu curent la un centru de comutare subordonat plecând de la o centrală principală **[2006.01]**
19/08 . Sursă de alimentare cu curent la substaţie (producând un curent de sonerie H04M 19/04) **[2006.01]**

99/00 Material neprevăzut în alte grupe ale acestei subclase [2006.01]

H04N TRANSMITEREA DE IMAGINI, de ex. TELEVIZIUNE [4]

Note [4]

(1) Prezenta subclasă acoperă:
- transmiterea de imagini sau reproducerea momentană sau permanentă, local sau la distanţă prin procedee care conţin unul sau altul din procesele următoare:
  proces (a): baleiajul unei imagini, adică acţiunea de a descompune toată suprafaţa de imagine în elemente de imagine individuale şi aceea de a elabora semnale electrice corespunzătoare pentru imagine, simultan sau succesiv;
  proces (b): reproducerea întregii suprafeţe de imagine prin reproducerea elementelor de imagine individuale în care imaginea este realizată prin semnale electrice corespunzătoare reprezentative pentru imagine simultan sau succesiv;

- în grupele H04N 1/00, sisteme de transmitere sau reproducere de imagini compuse arbitrar, în care variaţiile locale de lumină care compun o imagine nu sunt variabile în timp, de ex. documente, hărţi, grafice, fotografii, altele decât filmele cinematografice;
- circuite special concepute pentru semnalele de transmisie a imaginilor de ex. semnale de televiziune, spre deosebire de semnalele care ocupă numai o bandă de frecvenţă specială.

(2) Prezenta subclasă nu acoperă:

- circuitele sau alte părţi ale sistemelor care fac obiectul altor subclase, care sunt acoperite de către subclasele corespunzătoare, de ex. H03C, H03F, H03J, H04B, H04H;
- sistemele în care sunt analizate, conform cu procesul (a) al notei (1), caracterele alfanumerice lizibile sau analoage, astfel încât să se obţină un semnal electric care să permită identificarea acestor caractere prin comparaţie cu o informaţie introdusă în memorie, care sunt acoperite de subclasele G06K;
- sistemele de copiere directă pe cale fotografică a originalului unei imagini, în care un semnal electric reprezentativ al imaginii este obţinut urmând procesul amintit (a) şi utilizat pentru a modifica funcţionarea sistemului, de ex. pentru a regla luminozitatea, care sunt acoperite de clasa G03;
- sistemele de reproducere, conform procesului (b) al notei (1), a figurilor conţinând caractere cu formă alfanumerică sau asemănătoare; dar cuprinzând producerea echivalentului unui semnal care ar fi obţinut ca urmare a procesului (a), de ex. prin tambur, cartelă sau bandă perforată, semnal de comandă codat sau alte mijloace, care sunt acoperite de subclase pentru aplicare, de ex. G01D, G06T, H04L;
- sistemele de reproducere, conform cu procesul (b) amintit, a imaginilor conţinând caractere de formă alfanumerică sau asemănătoare şi cuprinzând producerea, conform cu procesul (a), a semnalelor electrice reprezentative ale imaginii printr-o asamblare prestabilită a acestor caractere, sau înregistrarea acestora, făcând parte integrantă din sistemele amintite care sunt acoperite de subclasele pentru aplicare, de ex. B41B, G06K, sub rezerva aplicaţiilor care sunt acoperite de prezenta subclasă;
- procedeele de imprimare, de dublare sau de marcare, sau materialele în acest scop, care sunt acoperite prin subclasele corespunzătoare, de ex. B41C, B41J, B41M, G03C, G03F, G03G.

(3) În prezenta subclasă, expresia următoare are semnificaţia indicată mai jos:

- sisteme de televiziune" înseamnă sisteme de transmisie şi de reproducere a imaginilor compuse arbitrar, în care variaţiile locale de luminozitate a imaginii se pot schimba în timp, de ex. scene animate, înregistrarea acestor scene, ca şi filmele cinematografice.

Notă [6]

În grupele de la H04N 1/00 la H04N 17/00, este de dorit să se adauge codul de indexare al grupei 101/00.

1/00 Baleiajul, transmisia sau reproducerea de documente sau similare, de ex. transmiterea de facsimile; **Detaliile lor [2006.01]**

1/024 . Detalii ale capetelor de baleiere **[2006.01]**

1/028 . . pentru citirea imaginii **[2006.01]**
1/029 . . . Capete focalizate optic pe un singur element de imagine la un moment dat **[2006.01]**
1/03 . . . cu fotodetectoare dispuse într-un ansamblu sensibil liniar **[2006.01]**
1/031 . . . . fotodetectoarele având o corespondenţă biunivocă şi pozitivă optic cu elementele de imagine baleiate, de ex. captatoare liniare de contact **[2006.01]**
1/032 . . pentru reproducerea de imagini **[2006.01]**
1/034 . . . folosind cerneală, de ex. capete cu jet de cerneală **[2006.01]**
1/036 . . . pentru reproducerea optică **[2006.01]**
1/04 . Dispuneri de baleiaj (H04N 1/387 are prioritate) **[2006.01]**
1/047 . . Detectarea, comanda sau compensarea erorilor de viteză sau de poziţie de baleiaj (H04N 1/17 are prioritate) **[2006.01]**
1/053 . . . în direcţia principală de baleiere, de ex. sincronizarea de debut a unei linii sau a elementelor de imagine într-o linie **[2006.01]**
1/06 . . folosind suprafeţe-suporturi de imagine, cilindrice **[2006.01]**
1/08 . . . Mecanisme pentru montarea sau fixarea foii pe tambur **[2006.01]**
1/10 . . folosind suporturi de imagine plane **[2006.01]**
1/107 . . . cu un baleiaj manual **[2006.01]**
1/113 . . folosind oglinzi oscilante sau rotative **[2006.01]**
1/12 . . folosind înaintarea foii drept component de baleiere lentă (folosind ansambluri formate din mai multe elemente H04N 1/19) **[2006.01]**
1/14 . . . folosind o curea fără sfârşit, rotativă, purtând elementele de baleiere **[2006.01]**
1/16 . . . folosind un sistem rotativ elicoidal **[2006.01]**
1/17 . . viteza de baleiaj depinzând de conţinutul imaginii **[2006.01]**
1/19 . . folosind ansambluri compuse din mai multe elemente **[2006.01]**
1/191 . . . ansamblul conţinând un ansamblu unidimensional *[1D]* **[2006.01]**
1/192 . . . . Baleierea simultană a elementelor de imagine pe o linie principală de baleiere **[2006.01]**
1/193 . . . . . folosind ansambluri liniare baleiate electric **[2006.01]**
1/195 . . . ansamblul conţinând un ansamblu bidimensional *[2D]* **[2006.01]**
1/203 . . Baleiere simultană a mai multor imagini separate **[2006.01]**
1/207 . . . Baleiere simultană a imaginii originale şi a imagini reproduse cu un dispozitiv de baleiaj comun **[2006.01]**
1/21 . Înregistrare intermediară a informaţiei (H04N 1/387, H04N 1/41 au prioritate) **[2006.01]**
1/23 . Dispuneri pentru reproducere **[2006.01]**
1/27 . . comportând formarea unei imagini magnetice intermediare **[2006.01]**
1/29 . . comportând formarea unei imagini electrostatice intermediare **[2006.01]**
1/31 . . Dispuneri mecanice pentru transmiterea de imagini, de ex. adaptarea de ambreiaje, angrenaje, transmisii cu angrenaje **[2006.01]**
1/32 . Circuite sau dispuneri pentru comanda sau controlul între emiţător şi receptor **[2006.01]**
1/327 . . Amorsarea, continuarea sau încetarea unei comunicaţii în mod unic; Schimbarea de semnale în acest scop **[2006.01]**
1/133 . . Semnalizarea sau schimbarea modului; Schimb de semnale în acest scop **[2006.01]**
1/34 . . pentru sisteme cu monede **[2006.01]**
1/36 . . pentru sincronizarea sau punerea în fază a emiţătorului şi receptorului **[2006.01]**

1/38 . Circuite sau dispoziţii de suprimare sau eliminare a părţilor nedorite ale imaginii (H04N 1/387 are prioritate) **[2006.01]**
1/387 . Compunerea, repoziţionarea sau alte modificări ale originalelor **[2006.01]**
1/393 . . Mărirea sau reducerea **[2006.01]**
1/40 . Circuite ale semnalelor de imagine (H04N 1/387 are prioritate) **[2006.01]**
1/401 . . Compensarea răspunsului inegal conform cu poziţia capului de citire sau de reproducere (H04N 1/403 are prioritate) **[2006.01]**
1/403 . . Discriminarea între cele două tonuri în semnalul de imagine a unui original cu două tonuri **[2006.01]**
1/405 . . Transformarea în semitonuri, adică conversia semnalului de imagine a unui original cu tonuri continue într-un semnal corespunzător neposedând decât două niveluri **[2006.01]**
1/407 . . Comanda sau modificarea gradaţiei tonurilor sau nivelurilor extreme, de ex. a nivelului de fond **[2006.01]**
1/409 . . Ameliorarea contururilor sau a detaliilor; Eliminarea zgomotului sau a erorilor **[2006.01]**
1/41 . Reducerea lăţimii benzii sau a redundanţei (prin baleiere H04N 1/17) **[2006.01]**
1/411 . . pentru transmiterea sau reproducerea imaginilor cu două tonuri, de ex. imagini în alb şi negru **[2006.01]**
1/413 . . . Sisteme sau dispuneri permiţând reproducerea unei imagini fără pierderea sau modificarea informaţiei imaginii **[2006.01]**
1/415 . . . . în care elementele imaginii sunt subdivizate sau grupate în blocuri fixe unidimensionale *[1D]* sau bidimensionale *[2D]* **[2006.01]**
1/417 . . . . folosind codarea previzională sau diferenţială **[2006.01]**
1/419 . . . . în care codarea lungimii unei succesiuni de elemente ale imaginii, de aceeaşi valoare, în lungul unei linii de baleiaj, este singurul proces de codare **[2006.01]**
1/42 . Sisteme pentru funcţionarea cu două căi **[2006.01]**
1/44 . Sisteme cu secret **[2006.01]**
1/46 . Sisteme de transmitere a imaginilor în culori**[2006.01]**
1/48 . . Generatoare de semnale de imagine (pentru afişarea pe ecran cu semitonuri H04N 1/52) **[2006.01]**
1/50 . . Reproducătoare de imagine (pentru afişarea pe ecran în semitonuri H04N 1/52) **[2006.01]**
1/52 . . Circuite sau dispuneri pentru afişarea pe ecran în semitonuri **[2006.01]**
1/54 . . Conversia semnalelor de imagine în culori într-un ansamblu de semnale din care unele reprezintă culori compuse speciale, de ex. pentru imprimarea textilelor **[2006.01]**
1/56 . . Tratarea semnalelor de imagine în culori (H04N 1/52 are prioritate) **[2006.01]**
1/58 . . . Ameliorarea contururilor sau detaliilor; Suprimarea zgomotului sau a erorilor, de ex. corectarea incorectei suprapuneri a culorilor (H04N 1/62 are prioritate) **[2006.01]**
1/60 . . . Corectarea sau comanda culorilor **[2006.01]**
1/62 . . . . Retuşuri, adică modificarea numai a culorilor izolate sau numai în zonele de imagine izolate **[2006.01]**
1/64 . . Sisteme pentru transmiterea sau înregistrarea semnalului de imagine în culori; Detaliile lor, de ex. mijlocele de codare, de decodare **[2006.01]**

3/00 Detalii ale dispozitivelor de baleiere ale sistemelor de televiziune; **Combinarea lor cu producerea de tensiuni de alimentare [2006.01]**

3/02 . numai prin mijloace optico-mecanice (H04N 3/36 are prioritate) **[2006.01]**
3/04 . . cu deschidere mobilă **[2006.01]**
3/06 . . conţinând o lentilă mobilă sau alt refractor **[2006.01]**
3/08 . . conţinând un reflector mobil **[2006.01]**
3/09 . . . pentru radiaţie electromagnetică în regiunea invizibilă, de ex. pentru infraroşu **[2006.01]**
3/10 . prin mijloace nu numai exclusiv optico-mecanice (H04N 3/36 are prioritate) **[2006.01]**
3/12 . . prin comutarea grupurilor de lămpi, celule foto-electrice sau relee de lumină staţionare **[2006.01]**
3/14 . . prin intermediul dispozitivelor în stare solidă baleiate electric (pentru producerea imaginilor H04N 25/00) **[2006.01]**
3/16 . . prin devierea unui fascicul de electronic într-un tub catodic **[2006.01]**
3/18 . . . Producerea tensiunilor de alimentare în combinaţie cu devierea unui fascicul de electroni **[2006.01]**
3/185 . . . . Menţinerea tensiunii de curent continuu la o valoare constantă **[2006.01]**
3/19 . . . . Dispuneri sau montaje ale circuitelor de alimentare în vederea suportării tensiunii înalte **[2006.01]**
3/20 . . . Protejarea tubului cu raze catodice în caz de oprire a baleierii **[2006.01]**
3/22 . . . Circuite pentru reglarea dimensiunilor, a formei sau centrarea imaginii pe ecran **[2006.01]**
3/223 . . . . Reglarea dimensiunilor (menţinând constantă tensiunea înaltă a tubului cu raze catodice H04N 3/185) **[2006.01]**
3/227 . . . . Centrare **[2006.01]**
3/23 . . . . Corectarea distorsiunii, de ex. pentru corectarea distorsiunii tip pernă sau a distorsiunii în S **[2006.01]**
3/233 . . . . . folosind elemente active **[2006.01]**
3/237 . . . . . folosind elemente pasive **[2006.01]**
3/24 . . . Circuite de suprimare **[2006.01]**
3/26 . . . Modificări ale dispozitivelor de baleiere pentru ameliorarea focalizării **[2006.01]**
3/27 . . . Circuite speciale pentru receptoarele multi-norme **[2006.01]**
3/28 . . producând un baleiaj multiplu, adică folosind mai mult de un spot o dată **[2006.01]**
3/30 . . altfel decât la viteză constantă sau altfel decât prin imagine formată prin linii unidirecţionale rectilinii sau esenţial orizontale sau verticale **[2006.01]**
3/32 . . . Viteză variabilă în funcţie de informaţia imaginii **[2006.01]**
3/34 . . . Suprafaţa de baleiere elementară oscilând rapid în sens perpendicular cu liniile de baleiaj **[2006.01]**
3/36 . Baleierea filmelor cinematografice, de ex. pentru telecinema **[2006.01]**
3/38 . . cu deplasarea continuă a filmului **[2006.01]**
3/40 . . cu deplasarea intermitentă a filmului **[2006.01]**

5/00 Detalii ale sistemelor de televiziune (detalii de baleiere sau combinarea lor cu producerea tensiunilor de alimentare H04N 3/00) **[2011.01]**
5/04 . Sincronizare (pentru sistemele de televiziune care utilizează modularea prin impulsuri codate H04N 7/56) **[2006.01]**
5/05 . . Circuite de sincronizare cu dispuneri pentru extinderea plajei de sincronizare, de ex. folosind comutarea între diferite baze de timp **[2006.01]**
5/06 . . Producerea de semnale de sincronizare **[2006.01]**

5/067 . . . Dispuneri sau circuite ale emiţătorului **[2006.01]**
5/073 . . . . pentru a zăvorî reciproc mai multe surse de semnale de sincronizare, de ex. studiouri sau relee de televiziune **[2006.01]**
5/08 . . Separarea semnalelor de sincronizare din semnalul de imagine **[2006.01]**
5/10 . . . Separarea semnalelor de sincronizare linii din semnalele de sincronizare imagine **[2006.01]**
5/12 . . Dispozitive în care semnalele de sincronizare nu sunt active decât dacă se produce o diferenţă de fază între dispozitivele de sincronizare şi dispozitivele de baleiere sincronizate, de ex. sincronizare cu inerţie **[2006.01]**
5/14 . Circuite de semnal de imagine pentru domeniul frecvenţelor video (camere sau module de cameră cuprinzând senzori electronici de imagine sau comanda acestora H04N 23/00) **[2006.01]**
5/16 . . Circuite pentru reinserţia componentei continue; Circuite pentru păstrarea nivelurilor de alb şi negru **[2006.01]**
5/18 . . . prin intermediul circuitului de blocare comandat printr-un circuit de comutare **[2006.01]**
5/20 . . Circuite pentru comanda curbei de răspuns în amplitudine **[2006.01]**
5/202 . . . Comanda gamma (circuite pentru comanda răspunsului camerei, indiferent de luminozitatea scenei H04N 23/82) **[2023.01]**
5/205 . . . pentru corectarea amplitudinii în funcţie de caracteristica de frecvenţă **[2006.01]**
5/208 . . . . pentru compensarea atenuării componentelor de înaltă frecvenţă, de ex. accentuarea contrastelor, corectarea distorsiunii de deschidere **[2006.01]**
5/21 . . Circuite pentru suprimarea sau reducerea perturbaţiilor, de ex., moaraj, halou **[2006.01]**
5/213 . . . Circuite pentru suprimarea sau diminuarea zgomotelor impulsurilor (pentru suprimarea sau reducerea la minimum a perturbărilor în generarea semnalului de imagine H04N 23/81 **[2006.01]**
5/222 . Circuite de studio; Dispozitive de studio; Echipamente de studio (camere sau module de camere cuprinzând senzori electronici de imagine sau controlul acestora H04N 23/00 **[2006.01]**
5/253 . . Semnal de imagine produs prin baleiaj al filmelor cinematografice sau al dispozitivelor, de ex. pentru telecinematecă (detalii ale baleiajului în vederea acestui scop H04N 3/36) **[2006.01]**
5/257 . . Generatoare de semnale de imagine care folosesc analizoare cu spot mobil (H04N 5/253 are prioritate) **[2006.01]**
5/262 . . Circuite de studio, de ex. pentru a amesteca, comuta, schimba caracterul imaginii, pentru alte efecte speciale **[2006.01]**
5/265 . . . Amestec **[2006.01]**
5/268 . . . Distribuirea sau comutarea semnalului **[2006.01]**
5/272 . . . Mijloace pentru inserarea unei imagini de prim plan într-o imagine de plan secund, adică încrustare, efect invers **[2006.01]**
5/275 . . . . Generarea de semnale de comutare **[2006.01]**
5/278 . . . subtitrare **[2006.01]**
5/28 . . Studiouri mobile **[2006.01]**
5/30 . Transformarea informaţiilor luminoase sau asemănătoare în informaţii electrice (detalii de baleiere H04N 3/00; camere sau module de camere cuprinzând senzori electronici de imagine sau comanda acestora H04N 23/00; circuite ale senzorilor de imagine în stare solidă **[SSIS]** ori comanda acestora H04N 25/00) **[2006.01]**

5/32 . . Transformarea razelor X (camere sau module de camere pentru generarea de semnale de imagine din raze X H04N 23/30; circuitele SSIS pentru transformarea razelor X în semnale de imagine H04N 25/30) **[2023.01]**
5/321 . . . cu transmisie video a imaginilor fluoroscopice **[2006.01]**
5/325 . . . . Îmbunătăţirea imaginii, de ex. prin tehnici de sustragere folosind raze X polienergetice **[2006.01]**
5/33 . . Transformarea radiaţiilor infraroşii (camere sau module de camera pentru generarea de semnale de imagine din radiaţia infraroşie H04N 23/20; circuite SSIS pentru transformarea radiaţiei infraroşii în semnale de imagine H04N 25/20) **[2023.01]**

Note [2011.01]

În această grupă se aplică regula priorităţii primului loc, adică la fiecare nivel ierarhic, în absenţa unei indicaţii contrare, clasificarea se face în primul loc corespunzător.

5/38 . Circuite ale emiţătorului (H04N 5/14 are prioritate) **[2006.01]**
5/40 . . Circuite de modulare **[2006.01]**
5/42 . . pentru transmite rea, după dorinţă, a semnalelor în alb şi negru sau a semnalelor de culoare **[2006.01]**
5/44 . Circuite de recepţie (H04N 5/14 are prioritate) **[2011.01]**
5/445 . . pentru vizualizarea informaţiei adiţionale (H04N 5/50 are prioritate) **[2011.01]**
5/45 . . . Imagine în imagine **[2011.01]**
5/455 . . Circuite de demodulare **[2006.01]**
5/46 . . pentru recepţionarea, după dorinţă, a mai mult de un tip de normă de emisie (circuite de deviere pentru receptoarele multinorme H04N 3/27) **[2006.01]**
5/50 . . Indicatoare de acord; Reglarea automată a acordului **[2006.01]**
5/52 . . Reglarea automată a amplificării **[2006.01]**
5/53 . . . Reglarea automată şi blocarea amplificării **[2006.01]**
5/54 . . . pentru semnalele de imagine cu modulaţie pozitivă (H04N 5/53 are prioritate) **[2006.01]**
5/56 . . . pentru semnalele de imagine cu modulaţie negativă (H04N 5/53 are prioritate) **[2006.01]**
5/57 . . Reglarea contrastului sau a iluminării **[2006.01]**
5/58 . . . în funcţie de lumina ambiantă **[2006.01]**
5/59 . . . în funcţie de curentul fasciculului din tub cu raze catodice **[2006.01]**
5/60 . . pentru semnalele canalului de sunet **[2006.01]**
5/62 . . . Circuite interpurtătoare, adică prin heterodinare a purtătoarelor sunet şi imagine **[2006.01]**
5/63 . Producerea de energie de alimentare adaptată special pentru receptoarele de televiziune **[2006.01]**
5/64 . Detalii de structură a receptoarelor, de ex. mobilier, husă (sub aspectul de mobilă A47B 81/06) **[2006.01]**
5/645 . . Montajul tubului de imagine pe şasiu sau în cutie **[2006.01]**
5/65 . . Dispozitive de fixare a discurilor protectoare sau a măştilor de imagine **[2006.01]**
5/655 . . Construirea sau montarea şasiului, de ex. pentru a varia înălţimea tubului **[2006.01]**
5/66 . Transformarea informaţiei electrice în informaţie luminoasă (detalii ale analizorului H04N 3/00) **[2006.01]**
5/68 . . Detalii ale circuitelor pentru tuburi catodice cu imagine **[2006.01]**
5/70 . . Detalii ale circuitelor pentru dispozitive electroluminiscente **[2006.01]**

5/72 . Modificări ale aspectului imaginii de televiziune prin filtre-optice sau ecrane de difuzare (filtre-optice sau ecrane de difuzare în sine G02B 5/00) **[2006.01]**
5/74 . Dispozitive de proiecţie pentru reproducerea imaginii, de ex. eidofor **[2006.01]**
5/76 . . Înregistrarea semnalului de televiziune **[2006.01]**
5/761 . . Sisteme pentru programarea orarului la care canalele de televiziune predeterminate vor fi selecţionate pentru înregistrare **[2006.01]**
5/7613 . . . folosind date introduse de utilizator şi un ceas de referinţă încorporat în înregistrator **[2006.01]**
5/7617 . . . folosind date introduse de utilizator şi date de referinţă transmise prin staţia de televiziune **[2006.01]**
5/765 . . Circuite de interfaţă între un aparat de înregistrare şi un alt aparat **[2006.01]**
5/77 . . . între un aparat de înregistrare şi o cameră de televiziune **[2006.01]**
5/775 . . . între un aparat de înregistrare şi un receptor de televiziune **[2006.01]**
5/78 . . folosind înregistrare magnetică (H04N 5/91 are prioritate) **[2006.01]**
5/781 . . . pe discuri sau pe tambure **[2006.01]**
5/782 . . . pe o bandă **[2006.01]**
5/7822 . . . . cu capete magnetice staţionare **[2006.01]**
5/7824 . . . . cu capete magnetice rotative **[2006.01]**
5/7826 . . . . . incluzând un baleiaj elicoidal al bandei magnetice **[2006.01]**
5/7828 . . . . . incluzând un baleiaj transversal al bandei magnetice **[2006.01]**
5/783 . . . . Adaptări pentru o reproducere la o viteză diferită de cea de înregistrare **[2006.01]**
5/784 . . . pe o foaie **[2006.01]**
5/80 . . folosind o înregistrare electrostatică (H04N 5/91 are prioritate) **[2006.01]**
5/82 . . . folosind înregistrarea pe mediu termoplastic deformabil **[2006.01]**
5/83 . . . . Pe discuri sau pe tambure **[2006.01]**
5/84 . . folosind înregistrarea optică (H04N 5/80, H04N 5/89, H04N 5/91 au prioritate) **[2006.01]**
5/85 . . . pe discuri sau pe tambure **[2006.01]**
5/87 . . . Producerea unui film cinematografic plecând de la un semnal de televiziune **[2006.01]**
5/89 . . folosind înregistrarea holografică (H04N 5/91 are prioritate) **[2006.01]**
5/90 . . . pe discuri sau pe tambure **[2006.01]**
5/903 . . folosind înregistrarea capacitivă a unei variabile electrice (H04N 5/91 are prioritate) **[2006.01]**
5/907 . . folosind memorii, de ex. tuburi cu memorie, memorii cu semiconductoare (H04N 5/91 are prioritate) **[2006.01]**
5/91 . . Tratarea semnalului de televiziune pentru înregistrare **[2006.01]**
5/911 . . . pentru suprimarea zgomotului **[2006.01]**
5/913 . . . pentru transpunere **[2006.01]**
5/915 . . . pentru înregistrarea sau reproducerea, cu salt a cadrelor sau a imaginilor **[2006.01]**
5/917 . . . pentru reducerea lăţimii benzii **[2006.01]**
5/919 . . . . prin repartizarea eşantioanelor sau a segmentelor de semnale, de ex. linii de televiziune, printre mai multe canale de înregistrare **[2006.01]**
5/92 . . . Transformarea semnalului de televiziune pentru înregistrare, de ex. modulare, schimbarea frecvenţei; Transformarea inversă pentru playback **[2006.01]**
5/921 . . . . prin înregistrarea sau reproducerea semnalului în bandă de bază **[2006.01]**

5/922 . . . . prin modularea semnalului pe o undă purtătoare de ex. modulare de amplitudine sau de frecvenţă **[2006.01]**
5/923 . . . . folosind preaccentuarea semnalului înaintea modulării şi dezaccentuarea semnalului după demodulare **[2006.01]**
5/924 . . . . folosind modularea cu raport ciclic **[2006.01]**
5/926 . . . . prin modulare cu impulsuri codate (H04N 5/919 are prioritate) **[2006.01]**
5/928 . . . . semnalul sonor fiind modulat prin impulsuri codate şi înregistrat în multiplex cu diviziune de timp cu semnalul video modulat **[2006.01]**
5/93 . . . Regenerarea semnalului de televiziune sau a părţilor selecţionate ale acestuia **[2006.01]**
5/931 . . . . pentru restabilirea nivelului semnalului reprodus **[2006.01]**
5/932 . . . . Regenerarea semnalelor de sincronizare analogice **[2006.01]**
5/935 . . . . Regenerarea semnalelor de sincronizare numerice **[2006.01]**
5/937 . . . . prin asamblarea blocurilor de elemente de imagine într-o memorie intermediară **[2006.01]**
5/94 . . . . Compensarea pierderii de semnal **[2006.01]**
5/945 . . . . . pentru semnalele înregistrare în modulaţie prin impulsuri codate **[2006.01]**
5/95 . . . . Compensarea erorii bazei de timp **[2006.01]**
5/953 . . . . . folosind o memorie analogică, de ex. un registru de decalare cu transfer de sarcină a cărui întârziere este comandată printr-un oscilator comandat în tensiune **[2006.01]**
5/956 . . . . . folosind o memorie numerică cu generatoare de ceas de scriere şi de citire independente **[2006.01]**

7/00 Sisteme de televiziune (detalii H04N 3/00, H04N 5/00; procedee sau dispozitive pentru codare, decodare, compresie sau decompresie de semnale video numerice H04N 19/00; distribuţia selectivă a conţinutului H04N 21/00) **[2011.01]**
7/01 . Conversia normelor **[2006.01]**
7/015 . Sisteme de televiziune cu înaltă definiţie **[2006.01]**
7/025 . Sisteme pentru transmisia de date numerice altele decât datele de imagine, de ex. ale textului în timpul părţii active dintr-un cadru de televiziune **[2006.01]**
7/03 . . Sisteme de abonament în vederea acestui scop **[2006.01]**
7/035 . . Circuite pentru datele numerice altele decât datele de imagine, de ex. pentru decupajul semnalului de date, pentru regenerarea semnalului de ceas de date, pentru detectarea sau corectarea erorilor semnalului de date **[2006.01]**
7/04 . Sisteme pentru transmisia unui singur semnal de televiziune, adică imagine şi sunet transmise pe o singură purtătoare **[2006.01]**
7/045 . . unda purtătoare fiind modulată în frecvenţă **[2006.01]**
7/06 . Sisteme pentru transmisia simultană a unui singur semnal de televiziune, adică imaginea şi sunetul transmis prin mai mult de o purtătoare **[2006.01]**
7/08 . Sisteme pentru transmiterea simultană sau secvenţială a mai multor semnale de televiziune, de ex. semnale de informaţie adiţionale, semnalele ocupând total sau parţial aceeaşi bandă de frecvenţă **[2006.01]**
7/081 . . semnalele de informaţie adiţionale fiind transmise printr-o subpurtătoare **[2006.01]**
7/083 . . prin inserarea semnalului în interval de suprimare verticală şi orizontală **[2006.01]**
7/084 . . prin inserarea semnalului în intervalul de suprimare orizontală **[2006.01]**
7/085 . . . semnalul inserat fiind numeric **[2006.01]**

7/087 . . prin inserarea semnalului în intervalul de suprimare verticală **[2006.01]**
7/088 . . . semnalul inserat fiind numeric **[2006.01]**
7/10 . Adaptări la transmisia prin cablu electric (H04N 7/12 are prioritate) **[2006.01]**
7/12 . Sisteme în care semnalul de televiziune este transmis printr-un canal sau o pluralitate de canale paralele, banda de trecere a fiecărui canal fiind inferioară lăţimii de bandă a semnalului de televiziune (H04N 7/24 are prioritate) **[2006.01]**
7/14 . Sisteme cu două căi (H04N 7/173 are prioritate) **[2006.01]**
7/15 . . Sisteme pentru conferinţe **[2006.01]**
7/16 . Sisteme cu secret analogice; Sisteme cu abonament analogice**[2006.01]**
7/167 . . Sisteme care fac semnalul de televiziune neinteligibil şi apoi inteligibil **[2006.01]**
7/169 . . . Sisteme care funcţionează în domeniul temporal al semnalului de televiziune **[2006.01]**
7/171 . . . Sisteme care funcţionează în domeniul amplitudinii semnalului de televiziune **[2006.01]**
7/173 . . cu două căi, de ex. abonatul trimite un semnal de selectare a programului **[2006.01]**
7/18 . Sisteme de televiziune în circuit închis [CCTV], adică sisteme în care semnalul video nu este difuzat **[2006.01]**
7/20 . Adaptări pentru transmisia pe o bandă de frecvenţă din domeniul GHz, de ex. prin satelit **[2006.01]**
7/22 . Adaptări la transmisia optică **[2006.01]**
7/24 . Sisteme pentru transmisia semnalelor de televiziune folosind modularea prin impulsuri codate (H04N 21/00 are prioritate) **[2011.01]**
7/52 . . Sisteme pentru transmiterea unui semnal video modulat prin impulsuri codate cu alte semnale modulate prin impulsuri codate, de ex. un semnal audio sau un semnal de sincronizare (asamblarea unui flux multiplexat combinând un flux video cu alte conţinuturi sau date adiţionale, remultiplexare a fluxurilor multiplexate, inserarea biţilor de umplerere în fluxul multiplexat, asamblarea unui flux elementar pus în pachete pe partea de server H04N 21/236; dezasamblarea unui flux multiplexat, remultiplexarea fluxurilor multiple, extragerea sau prelucrarea informaţiilor din Service, dezasamblarea fluxului elementar pus în pachet pe partea de client H04N 21/434) **[2011.01]**
7/54 . . . semnalele fiind sincrone **[2006.01]**
7/56 . . . . Sisteme de sincronizare în acest scop **[2006.01]**

9/00 Detalii ale sistemelor de televiziune în culori [2006.01]
9/01 . Circuit pentru demodularea semnalelor componente de culoare modulate spaţial prin filtre cu bandă de culoare prin separarea fazelor **[2023.01]**
9/03 . Circuit pentru demodularea semnalelor componente de culoare modulate spaţial prin filtre cu bandă de culoare prin separarea frecvenţei **[2023.01]**
9/11 . Baleierea filmelor cinematografice în culori, de ex. pentru telecinema **[2006.01]**
9/12 . Reproducătoare de imagine (H04N 9/11 are prioritate) **[2006.01]**
9/14 . . nefolosind decât mijloace de baleiere optică-mecanică **[2006.01]**
9/16 . . folosind tuburi cu raze catodice (H04N 9/11 are prioritate) **[2006.01]**
9/18 . . . folosind fascicule de electroni separate pentru semnalele de culoare primară (H04N 9/27 are prioritate) **[2006.01]**
9/20 . . . . cu mai multe fascicule prin tub **[2006.01]**
9/22 . . . folosind acelaşi fascicul pentru mai multe informaţii de culoare primară (H04N 9/27 are prioritate) **[2006.01]**

9/24 . . . . folosind mijloace integrate sau exterioare tubului pentru a produce semnalul ce indică poziţia instantanee a fasciculului **[2006.01]**
9/26 . . . . folosind mijloace electro-optice pentru selectarea culorii, de ex. grilă-linii, mijloace de deviere în sau în apropiere de tun sau în apropierea ecranului fluorescent **[2006.01]**
9/27 . . . cu un fascicul de electroni cu profunzime de penetrare variabilă în stratul luminiscent, de ex. tuburi de penetrare **[2006.01]**
9/28 . . . Dispuneri de convergenţă sau de focalizare **[2006.01]**
9/285 . . . . folosind lentile cvadripolare **[2006.01]**
9/29 . . . folosind demagnetizarea sau compensarea câmpurilor magnetice externe **[2006.01]**
9/30 . . folosind dispozitive de afişare în culori în stare solidă **[2006.01]**
9/31 . . Dispozitive de proiecţie pentru prezentarea de imagini în culori **[2006.01]**
9/43 . Conversia semnalelor de imagine monocromă în semnale de imagine în culori pentru a vizualiza o imagine în culori **[2006.01]**
9/44 . Sincronizarea culorilor **[2006.01]**
9/45 . . Generarea sau refacerea subpurtătoarelor de culori **[2006.01]**
9/455 . . Generarea de rafale de sincronizare a culorilor; Inserarea sau separarea rafalelor de sincronizare a culorilor în semnale de imagine în culori (H04N 9/45 are prioritate) **[2006.01]**
9/465 . . Sincronizarea comutării PAL **[2006.01]**
9/47 . . pentru semnalele secvenţiale **[2006.01]**
9/475 . . pentru a închide mutual diferite surse de sincronizare **[2006.01]**
9/64 . Circuite pentru tratarea semnalelor de culoare (H04N 9/77 are prioritate; lanţuri de tratare a camerei pentru tratarea semnalelor de culoare H04N 23/84) **[2006.01]**
9/65 . . pentru modulatoare sincrone **[2006.01]**
9/66 . . pentru demodulatoare sincrone **[2006.01]**
9/67 . . pentru formarea de matrici (lanţuri de tratare a camerei pentru matricierea semnalelor de culoare H04N 23/85)**[2023.01]**
9/68 . . pentru comandarea amplitudinii semnalelor de culoare, de ex. circuite pentru comanda automată a saturării de culoare (H04N 9/71, H04N 9/73 au prioritate; lanţuri de tratare a camerei pentru comanda saturării semnalelor de culoare H04N 23/86) **[2023.01]**
9/69 . . . pentru modificarea semnalelor de culoare prin corecţie gamma (comanda răspunsului camerei pentru semnalele de culoare H04N 23/83**[2023.01]**
9/70 . . pentru eliminarea culorii **[2006.01]**
9/71 . . . combinate cu comanda amplificării de culoare **[2006.01]**
9/72 . . pentru reinserarea componentei de curent continuu sau de variaţii lente ale semnalelor de culoare H04N 23/87 **[2023.01]**
9/73 . . Circuite pentru echilibrarea culorilor, de ex. circuite pentru echilibrarea culorii albe sau comanda temperaturii de culoare (lanţuri de tratare a camerei pentru echilibrarea culorilor H04N 23/88) **[2023.01]**
9/74 . . pentru obţinerea efectelor speciale (de la H04N 9/65 la H04N 9/74 au prioritate) **[2006.01]**
9/75 . . . Comutare comandată prin saturarea de culoare **[2006.01]**
9/76 . . . pentru amestecul de semnale de culoare (H04N 9/75 are prioritate) **[2006.01]**
9/77 . Circuite pentru tratarea, unul în raport cu altul, a semnalelor de luminanţă şi de crominanţă, de ex. ajustarea fazei semnalului de luminanţă în raport cu semnalul de culoare, corectarea diferenţială a amplificării sau a fazei (circuite pentru crearea de matrici H04N 9/67) **[2006.01]**

9/78 . . pentru separarea semnalului de luminanţă sau a semnalului de crominanţă din semnalul de televiziune în culori, de ex. utilizând un filtru în pieptene **[2006.01]**
9/79 . Prelucrarea semnalelor de televiziune în culori în combinaţie cu înregistrarea **[2006.01]**
9/793 . . pentru a comanda nivelul semnalului de crominanţă, de ex. prin circuite pentru comanda automată a amplificării semnalului de culoare **[2006.01]**
9/797 . . pentru a înregistra semnalul în mai multe canale, lăţimea benzii fiecărui canal fiind inferioară lăţimii benzii de semnal (H04N 9/804, H04N 9/81, H04N 9/82 au prioritate) **[2006.01]**
9/80 . . Transformarea semnalului de televiziune pentru înregistrare, de ex. modulare, schimbare de frecvenţă; Transformarea inversă pentru playback **[2006.01]**
9/802 . . . conţinând o prelucrare a semnalului sonor (H04N 9/806, H04N 9/835 au prioritate) **[2006.01]**
9/804 . . . conţinând o modulare prin impulsuri codate pentru componentele semnalului de imagine în culori **[2006.01]**
9/806 . . . . cu o prelucrare a semnalului sonor **[2006.01]**
9/808 . . . conţinând o modulare prin impulsuri codate a semnalului video compozit color **[2006.01]**
9/81 . . . componentele individuale ale semnalelor de imagine color nefiind înregistrate decât secvenţial **[2006.01]**
9/815 . . . . semnalul de luminanţă şi componentele secvenţiale ale semnalelor de culori fiind înregistrate în canale de înregistrare separate **[2006.01]**
9/82 . . . componentele individuale ale semnalelor de imagine în culori nefiind înregistrate decât simultan **[2006.01]**
9/825 . . . . semnalele de luminanţă şi de crominanţă fiind înregistrate în canale de înregistrare separat **[2006.01]**
9/83 . . . . semnalul de crominanţă înregistrat ocupând o bandă de frecvenţă situată mai jos de banda de frecvenţă ocupată de semnalul de luminanţă **[2006.01]**
9/835 . . . . . comportând o prelucrare a semnalului sonor **[2006.01]**
9/84 . . . . . semnalul înregistrat prezentând o caracteristică diferită pe pistele adiacente, de ex. fază sau frecvenţă diferită **[2006.01]**
9/85 . . . . . semnalul de luminanţă înregistrat ocupă o bandă de frecvenţă care acoperă total banda de frecvenţă ocupată de semnalul de crominanţă, de ex. suprapunerea parţială de frecvenţă **[2006.01]**
9/86 . . . componentele individuale ale semnalelor de imagine în culori fiind înregistrate secvenţial şi simultan, de ex. corespunzând sistemului SECAM **[2006.01]**
9/87 . . Regenerarea semnalelor de televiziune în culori (H04N 9/80 are prioritate) **[2006.01]**
9/873 . . . pentru a restitui secvenţa componentelor de culoare ale semnalului reprodus **[2006.01]**
9/877 . . . prin asamblarea blocurilor de elemente ale imaginii într-o memorie intermediară **[2006.01]**
9/88 . . . Compensarea dispariţiilor de semnal **[2006.01]**
9/882 . . . . semnalul fiind un semnal de televiziune în culori, compozit **[2006.01]**
9/885 . . . . . folosind o memorie numerică intermediară **[2006.01]**
9/888 . . . . pentru semnalele înregistrate prin modulare în impulsuri codate **[2006.01]**
9/89 . . . Compensarea erorii bazei de timp **[2006.01]**
9/893 . . . . folosind o memorie analogică, de ex. un registru de decalare cu transfer de sarcină CDD a cărui întârziere este comandată printr-un oscilator comandat în tensiune **[2006.01]**
9/896 . . . . folosind o memorie numerică cu generatoare de ceas de scriere şi citire independente **[2006.01]**

9/898 . . . folosind multiplicarea de frecvenţă a semnalului în culori reprodus cu un alt semnal auxiliar reprodus, de ex. o purtătoare de semnal pilot **[2006.01]**

11/00 Sisteme de televiziune în culori (detalii H04N 9/00) **[2006.01]**

11/02 . cu reducerea lăţimii benzii (H04N 11/04 are prioritate) **[2006.01]**

11/04 . folosind modulaţia prin impulsuri codate **[2006.01]**

11/06 . Sisteme de transmisie caracterizate prin modul în care componentele individuale ale semnalului de imagine în culori sunt combinate **[2006.01]**

11/08 . . utilizând numai semnale secvenţiale (sisteme cu secvenţă de puncte H04N 11/12) **[2006.01]**

11/10 . . . în care semnalele de culoare sunt inserate în intervalul de suprimare a semnalului de luminozitate **[2006.01]**

11/12 . . folosind numai semnale simultane **[2006.01]**

11/14 . . . în care un prim semnal modulat în fază şi în amplitudine transportă informaţia de culoare şi un al doilea semnal transportă informaţia de luminozitate, de ex. sistem N.T.S.C. **[2006.01]**

11/16 . . . . semnalul de crominanţă alternând în fază, de ex. sistem PAL **[2006.01]**

11/18 . . folosind semnale simultane şi secvenţiale, de ex. sistem SECAM **[2006.01]**

11/20 . . Schimbarea modului de combinare a componentelor individuale ale semnalului de imagine în culori, de ex. schimbarea standardelor de televiziune în culori **[2006.01]**

11/22 . . . în care semnalele simultane sunt convertite în semnale secvenţiale sau viceversa **[2006.01]**

11/24 . Sisteme de televiziune de înaltă definiţie **[2006.01]**

13/00 Sisteme de televiziune stereoscopică; Sisteme video multi-perspectivă; Detaliile acestora **[2018.01]**

Notă [2018.01]

Această grupă acoperă sistemele care furnizează un efect tridimensional [3D], sau diferite vizualizări de către unul sau mai mulţi spectatori, prin intermediul semnalelor electronice reprezentând imagini, care pot fi luate din diferite unghiuri, sau prin intermediul semnalelor, inclusiv semnale de profunzime.

13/10 . Prelucrarea, înregistrarea sau transmiterea semnalelor de imagini stereoscopice sau multi-perspectivă **[2018.01]**

13/106 . . Prelucrarea semnalelor de imagine (pentru codificarea secvenţelor video multi-perspectivă H04N 19/597) **[2018.01]**

13/111 . . . Transformarea semnalelor de imagine care corespund punctelor de vedere de ansamblu virtuale, de ex. interpolarea spaţială a imaginilor **[2018.01]**

13/117 . . . . localizarea punctelor de vedere de ansamblu virtuale fiind selectată de spectatori sau determinată de urmărirea spectatorilor **[2018.01]**

13/122 . . . Perfecţionarea percepţiei *tridimensionale* [3D] a imaginilor stereoscopice prin modificarea conţinutului semnalelor de imagine, de ex. prin filtrarea sau adăugarea indiciilor monoscopice de profunzime (H04N 13/128 are prioritate) **[2018.01]**

13/125 . . . . pentru reducerea diafoniei **[2018.01]**

13/128 . . . Ajustarea profunzimii sau disparităţii **[2018.01]**

13/333 . . . Egalizarea caracteristicilor diferitelor componente ale imaginii, de ex. luminozitatea medie sau echilibrul culorilor **[2018.01]**

13/139 . . . Conversia formatului, de ex. frecvenţa cadrelor sau a mărimii **[2018.01]**

13/144 . . . reducerea scintilaţiei**[2018.01]**

13/15 . . . aspecte ale semnalelor de imagine în raport cu culoarea **[2018.01]**
13/156 . . . . Amestecarea semnalelor de imagine **[2018.01]**
13/161 . . . . Codarea, multiplexarea sau demultiplexarea diferitelor componente ale semnalelor de imagine (codarea secvenţelor video multi-perspectivă H04N 19/597) **[2018.01]**
13/167 . . . . Sincronizarea sau comanda semnalelor de imagine **[2018.01]**
13/172 . . . . semnale de imagine care conţin componente de semnal non-imagine, de ex. titluri sau informaţii asupra formatului **[2018.01]**
13/178 . . . . . Metadate, de ex. informaţii despre disparitate **[2018.01]**
13/183 . . . . . Informaţii de afişare pe ecran [OSD], de ex. subtitrări sau meniuri **[2018.01]**
13/189 . . Înregistrarea semnalelor de imagine; Reproducerea semnalelor de imagine înregistrate **[2018.01]**
13/194 . . Transmiterea semnalelor de imagine **[2018.01]**
13/20 . Generatoare de semnale de imagine **[2018.01]**
13/204 . . utilizând camere de luat vederi cu imagini stereoscopice (fotografie stereoscopică G03B 35/00) **[2018.01]**
13/207 . . . utilizând un singur captator de imagini *bidimensionale* [2D] **[2018.01]**
13/2111 . . . . utilizând multiplexarea temporală **[2018.01]**
13/214 . . . . utilizând multiplexarea spectrală **[2018.01]**
13/218 . . . . utilizând multiplexarea spaţială **[2018.01]**
13/221 . . . . utilizând mişcarea relativă a camerelor şi a obiectelor **[2018.01]**
13/225 . . . . utilizând bariere de paralaxă **[2018.01]**
13/229 . . . . utilizând lentile lenticulare, de ex. dispuneri ale lentilelor cilindrice **[2018.01]**
13/232 . . . . utilizând lentile de tip "ochi de muscă", de ex. dispunerea lentilelor circulare **[2018.01]**
13/236 . . . . utilizând lentile cu punct focal progresiv sau oglinzi **[2018.01]**
13/239 . . . utilizând doi captatori de imagini *bidimensionale* [2D] a căror poziţie relativă este egală cu sau în corespondenţă cu intervalul interocular (H04N 13/243 are prioritate) **[2018.01]**
13/243 . . . utilizând cel puţin trei captatori de imagini *bidimensionale* [2D] **[2018.01]**
13/246 . . . Calibrarea camerelor de luat vederi**[2018.01]**
13/25 . . . utilizând mai mulţi captatori de imagine cu caracteristici diferite altele decât locaţia sau punctul de vedere, de ex. având diferite rezoluţii sau proprietăţi de captare a culorii; utilizând semnale de imagini de la un captator pentru a controla caracteristicile unui alt captator **[2018.01]**
13/254 . . . în combinaţie cu sursele de radiaţie electromagnetică pentru iluminarea obiectelor **[2018.01]**
13/257 . . Aspecte în raport cu culoarea **[2018.01]**
13/261 . . cu conversia imaginilor monoscopice în imagini stereoscopice **[2018.01]**
13/264 . . . utilizând mişcarea relativă a obiectelor în două cadre sau câmpuri video **[2018.01]**
13/268 . . . prin redarea pe baza unei imagini de profunzime **[2018.01]**
13/271 . . în care semnalele de imagine generate conţin hărţi de profunzime sau hărţi de disparitate **[2018.01]**
13/275 . . pornind de la modele *tridimensionale* [3D] ale obiectelor, de ex. semnale de imagini stereoscopice generate de calculator **[2018.01]**
13/279 . . . poziţiile punctelor de vedere de ansamblu virtuale fiind alese de spectatori sau determinate prin urmărire **[2018.01]**

13/282 . . pentru generarea semnalelor de imagine care corespund cu cel puţin trei puncte de vedere de ansamblu geometrice, de ex. sisteme multi-perspectivă **[2018.01]**
13/286 . . oferind moduri monoscopice sau stereoscopice independente **[2018.01]**
13/289 . . . Comutând între modurile monoscopice şi cele stereoscopice **[2018.01]**
13/293 . . Generare de imagini stereoscopice mixte; Generare de imagini stereoscopice şi monoscopice mixte, de ex. o fereastră cu o imagine stereoscopică suprapusă peste un plan secund cu o imagine monoscopică **[2018.01]**
13/296 . . Sincronizarea acestora; Controlul acestora **[2018.01]**
13/30 . Reproducerea imaginilor (sisteme optice pentru producerea efectelor stereoscopice sau a altor efecte tridimensionale *[3D]* G02B 30/00) **[2018.01]**
13/302 . . pentru vizionare fără ajutorul ochelarilor speciali, adică utilizând afişaje autostereoscopice **[2018.01]**
13/305 . . . utilizând lentile lenticulare, de ex. dispuneri de lentile cilindrice **[2018.01]**
13/307 . . . utilizând lentile de tip "ochi de muscă", de ex. dispuneri de lentile circulare **[2018.01]**
13/31 . . . utilizând bariere de paralaxă **[2018.01]**
13/312 . . . . barierele de paralaxă fiind situate în spatele afişajului, de ex. între sursa de retroiluminare şi modulatorul spaţial de lumină [SLM] **[2018.01]**
13/315 . . . . barierele de paralaxă variind în timp **[2018.01]**
13/317 . . . paralaxa provenind din elemente optice înclinate **[2018.01]**
13/32 . . . utilizând matrice de surse luminoase controlabile; utilizând deschizături în mişcare sau surse luminoase în mişcare **[2018.01]**
13/322 . . . utilizând lentile cu punct focal progresiv sau oglinzi **[2018.01]**
13/324 . . Aspecte în raport cu culoarea **[2018.01]**
13/327 . . Calibrarea acestora **[2018.01]**
13/332 . . Afişaje pentru vizualizarea cu ajutorul unor ochelari speciali sau afişaje montate pe cap [HMD] **[2018.01]**
13/334 . . . utilizând multiplexarea spectrală **[2018.01]**
13/337 . . . utilizând multiplexarea prin polarizare **[2018.01]**
13/339 . . utilizând multiplexarea spaţială (H04N 13/337 are prioritate) **[2018.01]**
13/341 . . . utilizând multiplexarea temporală **[2018.01]**
13/344 . . . cu afişaje montate pe cap stânga-dreapta **[2018.01]**
13/346 . . utilizând prisme sau oglinzi semi-transparente **[2018.01]**
13/349 . . Afişaje cu mai multe puncte de vedere pentru afişarea a trei sau mai multe puncte de vedere geometrice fără urmărirea spectatorului (pentru vizionarea fără ajutorul unor ochelari speciali, utilizând lentile tip "ochi de muscă" H04N 13/307) **[2018.01]**
13/351 . . . Afişaj simultan **[2018.01]**
13/354 . . . Afişaj secvenţial **[2018.01]**
13/356 . . având moduri monoscopice şi stereoscopice independente **[2018.01]**
13/359 . . . Comutare între modurile monoscopice şi stereoscopice **[2018.01]**
13/361 . . Reproducerea imaginilor stereoscopice mixte; Reproducerea imaginilor stereoscopice şi monoscopice mixte, de ex. o fereastră cu o imagine stereoscopică suprapusă cu un plan secund cu o imagine monoscopică **[2018.01]**
13/363 . . utilizând ecrane de proiecţie a imaginii (afişaje volumetrice H04N 13/388) **[2018.01]**
13/365 . . utilizând dispozitive cu micro-oglinzi digitale [DMD] **[2018.01]**

13/366 . . Urmărirea spectatorilor **[2018.01]**
13/368 . . . pentru mai mulţi spectatori **[2018.01]**
13/371 . . . pentru urmărirea spectatorilor la diferite intervale oculare; pentru urmărirea mişcărilor de rotaţie ale capului în raport cu axa verticală **[2018.01]**
13/373 . . . pentru urmărirea mişcărilor de translaţie ale capului înainte-înapoi, adică mişcări longitudinale **[2018.01]**
13/376 . . . pentru urmărirea mişcărilor de translaţie ale capului stânga-dreapta, adică mişcări laterale **[2018.01]**
13/378 . . . pentru urmărirea mişcărilor de rotaţie ale capului în jurul unei axe perpendiculare pe ecran **[2018.01]**
13/38 . . . pentru urmărirea mişcărilor de translaţie verticale ale capului **[2018.01]**
13/383 . . . pentru urmărirea privirii, adică detectarea axei privirii din ochii spectatorului **[2018.01]**
13/385 . . alternarea rapidă a poziţiei componentelor stânga şi dreapta ale unei imagini pe ecranele de afişare (pentru vizionarea fără ajutorul ochelarilor speciali utilizând barierele de paralaxă H04N 13/315; afişaje pentru vizionarea cu ajutorul ochelarilor speciali sau a afişajelor montate pe cap utilizând multiplexarea temporală H04N 13/341) **[2018.01]**
13/388 . . Afişaje volumetrice, adică sisteme în care imaginea se realizează pornind de la elementele distribuite într-un volum **[2018.01]**
13/39 . . . elementele imaginii emiţând lumină la locurile în care o pereche de fascicule luminoase se intersectează într-un material transparent **[2018.01]**
13/393 . . . volumul generat de mişcarea, de ex. o vibraţie sau o rotaţie, unei suprafeţe **[2018.01]**
13/395 . . . cu eşantionarea profunzimii, şi anume construirea unui volum pornind de la un ansamblu sau o secvenţă de planuri de imagini *bidimensionale* [2D] **[2018.01]**
13/398 . . Sincronizarea acestora; Controlul acestora **[2018.01]**

17/00 Diagnostic, test sau măsurare sau detaliile lor pentru sistemele de televiziune [2006.01]
17/02 . pentru semnalele de televiziune în culori **[2006.01]**
17/04 . pentru receptoare **[2006.01]**
17/06 . pentru înregistratoare **[2006.01]**

19/00 Procedee sau dispuneri pentru codarea, decodarea, compresia sau decompresia semnalelor video digitale [2014.01]
19/10 . utilizând codarea adaptivă **[2014.01]**

Notă [2014.01]

Atunci când se face clasificarea în această grupă, fiecare aspect al codării adaptive se clasifică pe cât posibil în fiecare din subgrupele H04N 19/102, H04N 19/134, H04N 19/169 şi H04N 19/189.

19/102 . . caracterizată de elementul, parametrul sau selecţia afectată sau controlată de codarea adaptivă **[2014.01]**
19/103 . . . Selecţia modului de codare sau a modului de predicţie **[2014.01]**
19/105 . . . . Selecţia unităţii de referinţă pentru predicţia într-un mod de codare sau de predicţie ales, de ex. alegerea adaptivă a poziţiei şi numărului de pixeli utilizaţi pentru predicţie **[2014.01]**

19/107 . . . . între codarea predictivă spaţială şi temporală, de ex. reîmprospătarea imaginii **[2014.01]**
19/109 . . . . între mai multe moduri de codare predictivă temporală **[2014.01]**
19/11 . . . . între mai multe moduri de codare predictivă spaţială **[2014.01]**
19/112 . . . . după un mod de afişare dat, de ex. mod de afişare intercalat sau progresiv **[2014.01]**
19/114 . . . . Adaptarea structurii grupului de imagini [GOP], de ex. numărul de cadre B dintre două cadre de ancorare (H04N 19/107 are prioritate) **[2014.01]**
19/115 . . . Selecţia mărimii codului pentru o unitate de codare înaintea codării **[2014.01]**
19/117 . . . Filtre, de ex. pentru pre-prelucrare sau post-prelucrare (bancuri de filtre subbandă H04N 19/635) **[2014.01]**
19/119 . . . Aspecte de subdivizare adaptivă, de ex. subdivizarea unei imagini în blocuri de codare dreptunghiulare sau ne-dreptunghiulare **[2014.01]**
19/12 . . . Selecţia dintre mai multe transformate sau standarde, de ex. selecţia dintre o transformată cosinus discretă [TCD] şi transformata subbandă sau selecţia dintre H.263 şi H.264 **[2014.01]**

Note [2014.01]

Atunci când se face clasificarea în prezenta grupă, fiecare algoritm de compresie se clasifică mai departe în subgrupele relevante ale grupelor de la H04N 19/60 la H04N 19/90.

19/122 . . . . Selecţia mărimii transformatei, de ex. 8x8 sau 2x4x8 TCD; Selecţia transformatelor subbandă cu structură sau tip variabile **[2014.01]**
19/124 . . . Cuantificare **[2014.01]**
19/126 . . . . Detalii ale funcţiilor de normalizare sau cântărire, de ex. matrice de normalizare sau cuantificatori uniformi variabili **[2014.01]**
19/127 . . . Stabilirea priorităţilor resurselor materiale sau de calcul **[2014.01]**
19/129 . . . Scanarea unităţilor de codare, de ex. scanare în zig-zag a coeficienţilor transformatei sau ordonarea flexibilă a macro-blocurilor [FMO] **[2014.01]**
19/13 . . . Codare adaptivă de entropie, de ex. codare adaptivă de lungime variabilă [CALV] sau codare aritmetică binară adaptivă în funcţie de context [CABAC] **[2014.01]**
19/132 . . . Eşantionare, mascare sau trunchiere a unităţilor de codare, de ex. re-eşalonare adaptivă, salt peste cadre, introducere de cadre sau mascare a coeficienţilor de înaltă frecvenţă a transformatei **[2014.01]**
19/134 . . caracterizate de element, parametru sau criteriu care afectează sau controlează codarea adaptivă **[2014.01]**
19/136 . . . Caracteristici sau proprietăţi ale semnalului video de intrare **[2014.01]**
19/137 . . . . Mişcarea în cadrul unei unităţi de codare, de ex. diferenţa medie a câmpurilor, cadrelor sau blocurilor **[2014.01]**
19/139 . . . . . Analiza vectorilor de mişcare, de ex. magnitudinea lor, direcţia, diversitatea sau precizia lor **[2014.01]**
19/14 . . . . Complexitatea unităţii de codare, de ex. activitatea sau estimarea prezenţei contururilor (H04N 19/146 are prioritate) **[2014.01]**
19/142 . . . Detectarea tăierii sau schimbării de scenă **[2014.01]**
19/146 . . . Debitul sau cantitatea de date codate la ieşirea din codificator **[2014.01]**

19/147 . . . . după criterii ale ratei de distorsiune (rata de distorsiune ca un criteriu pentru estimarea mişcării H04N 19/567) **[2014.01]**
19/149 . . . . prin estimarea cantităţii de date codate printr-un model, de ex. model matematic sau model statistic **[2014.01]**
19/15 . . . . monitorizând mărimea reală a datelor comprimate la nivelul memoriei înainte de a decide stocarea în memoria tampon de transmisie **[2014.01]**
19/152 . . . . prin măsurarea stării de umplere a memoriei tampon de transmisie **[2014.01]**
19/154 . . . Calitate vizuală după decodare, măsurată sau estimată în mod subiectiv, de ex. măsurarea ratei de distorsiune (utilizarea criteriilor ratei de distorsiune H04N 19/147) **[2014.01]**
19/156 . . . Disponibilitatea resurselor materiale sau de calcul, de ex. codarea pe baza criteriilor de economisire a energiei **[2014.01]**
19/157 . . . Mod de codare atribuit, adică modul de codare fiind predefinit sau preselectat pentru a fi utilizat ulterior pentru a selecta un alt element sau parametru **[2014.01]**
19/159 . . . . Tip de predicţie, de ex. predicţie intra-cadru, inter-cadru sau cadru bidirecţional **[2014.01]**
19/16 . . . . pentru un mod dat de afişaj, de ex. pentru un mod de afişaj intercalat sau progresiv **[2014.01]**
19/162 . . . Intrare utilizator **[2014.01]**
19/164 . . . Feedback de la receptor sau de la canalul de transmisie **[2014.01]**
19/166 . . . . cu privire la cantitatea de erori de transmisie, de ex. rata erorilor de bit [REC] **[2014.01]**
19/167 . . . Poziţia într-o imagine video, de ex. regiunea de interes [ROI] **[2014.01]**
19/169 . . caracterizată de unitatea de codare, adică partea structurală sau semantică a semnalului video fiind obiectul sau subiectul codării adaptive **[2014.01]**
19/17 . . . unitatea fiind o zonă a imaginii, de ex. un obiect **[2014.01]**
19/172 . . . . zona fiind o imagine, un cadru sau un câmp **[2014.01]**
19/174 . . . . zona fiind o felie, de ex. o linie de blocuri sau un grup de blocuri **[2014.01]**
19/176 . . . . zona fiind un bloc, de ex un macro-bloc **[2014.01]**
19/177 . . . unitatea fiind un grup de imagini [GOP] **[2014.01]**
19/179 . . . unitatea fiind o scenă sau un cadru **[2014.01]**
19/18 . . . unitatea fiind un set de coeficienţi ai transformatei **[2014.01]**
19/182 . . . unitatea fiind un pixel **[2014.01]**
19/184 . . . unitatea fiind biţi, de ex. ai unu flux video comprimat **[2014.01]**
19/186 . . . unitatea fiind o culoare sau o componentă a crominanţei **[2014.01]**
19/187 . . . unitatea fiind un strat video scalabil **[2014.01]**
19/189 . . caracterizate prin procedeul de adaptare, instrumentul de adaptare sau tipul de adaptare utilizate pentru codarea adaptivă **[2014.01]**
19/19 . . . utilizând optimizarea pe bază de multiplicatori Lagrange **[2014.01]**
19/192 . . . procedeul de adaptare, instrumentul de adaptare sau tipul de adaptare fiind iterativ sau recursiv **[2014.01]**
19/194 . . . . implicând numai două treceri **[2014.01]**
19/196 . . . fiind special adaptate calculului parametrilor de codare, de ex. făcând media parametrilor de codare calculaţi anterior (prelucrarea vectorilor de mişcare H04N 19/513) **[2014.01]**
19/20 . utilizând codarea obiectelor video **[2014.01]**

19/21 . . cu codare plan alfa binară pentru obiectele video, de ex. codare aritmetică contextuală [CAE] **[2014.01]**
19/23 . . cu codarea zonelor prezente pe ansamblul unui segment video, de ex. sprite-uri, imagine de fond sau mozaic **[2014.01]**
19/25 . . cu codarea descrierii scenei, de ex. format binar pentru comprimarea scenelor [BIFS] **[2014.01]**
19/27 . . implicând atât componente de imagine sintetice cât şi naturale, de ex. codare hibridă sintetică naturală [SNHC] **[2014.01]**
19/29 . . implicând scalabilitatea la nivelul obiectului, de ex. printr-un strat obiect video [VOL] **[2014.01]**
19/30 . utilizând tehnici ierarhice, de ex. scalabilitate (19/63 are prioritate) **[2014.01]**
19/31 . . în domeniu temporal **[2014.01]**
19/33 . . în domeniu spaţial **[2014.01]**
19/34 . . Tehnici de scalabilitate care implică codare progresivă pe bază de planuri de biţi ai stratului de extindere, de ex. scalabilitate granulară fină [FGS] **[2014.01]**
19/36 . . Tehnici de scalabilitate care implică formatarea straturilor ca funcţie a distorsiunii imaginii după decodare, de ex. scalabilitate semnal-zgomot [SNR] **[2014.01]**
19/37 . . cu dispuneri pentru a atribui priorităţi de transmisie diferite, datelor video de intrare sau datelor video codate **[2014.01]**
19/39 . . implicând codarea cu descriere multiplă [MDC], adică cu straturi separate fiind structurate ca descrieri ale datelor de imagine de intrare decodabile independent **[2014.01]**
19/40 . utilizând transcodarea video, adică decodarea parţială sau completă a unui flux de intrare codat urmat de o re-codare a fluxului de ieşire decodat **[2014.01]**
19/42 . caracterizate de detaliile de implementare sau materialul special adaptat pentru compresia sau decompresia video, de ex. implementarea programelor dedicate (H04N 19/635 are prioritate) **[2014.01]**
19/423 . . caracterizate de dispunerile memoriilor (H04N 19/433 are prioritate) **[2014.01]**
19/426 . . . utilizând procedee de reducere a mărimii memoriei **[2014.01]**
19/43 . . Material special adaptate pentru estimare sau compensare **[2014.01]**
19/433 . . . caracterizat de tehnicile de acces la memorie **[2014.01]**
19/436 . . utilizând dispuneri de calcul paralelizate **[2014.01]**
19/44 . Decodoare special adaptate în acest scop, de ex. decodoare video asimetrice în raport cu codificatorul **[2014.01]**
19/46 . Includerea informaţiei suplimentare în semnalul video în timpul procesului de comprimare (H04N 19/517, H04N 19/68, H04N 19/70 au prioritate) **[2014.01]**
19/463 . . prin comprimarea parametrilor de codare înaintea transmiterii **[2014.01]**
19/467 . . caracterizată de caracterul invizibil al informaţiei incluse, de ex. filigranare **[2014.01]**
19/48 . utilizând tehnici de prelucrare în domeniul comprimat altele decât decodarea, de ex. modificarea coeficienţilor de transformare, a datelor de codare cu lungime variabilă sau a datelor cu lungime de rulare (estimarea mişcării în domeniul de transformare H04N 19/547; prelucrarea vectorilor de mişcare decodaţi H04N 19/513) **[2014.01]**
19/50 . utilizând codarea predictivă (H04N 19/61 are prioritate) **[2014.01]**
19/503 . . implicând predicţia temporală (codarea adaptivă cu selecţia adaptivă între codarea predictivă spaţială şi temporală H04N 19/107; codarea adaptivă cu selecţia adaptivă dintre mai multe moduri de codare predictivă temporală H04N 19/109) **[2014.01]**
19/507 . . . utilizând regenerarea completarea condiţionată **[2014.01]**

19/51 . . . Estimarea sau compensarea mişcării **[2014.01]**
19/513 . . . . Prelucrarea vectorilor de mişcare **[2014.01]**
19/517 . . . . . prin codare **[2014.01]**
19/52 . . . . . prin codare predictivă **[2014.01]**
19/523 . . . . cu precizie la sub-pixeli **[2014.01]**
19/527 . . . . Estimarea vectorilor de mişcare globali **[2014.01]**
19/53 . . . . Estimarea mişcării multi-rezoluţie; Estimarea mişcării ierarhice **[2014.01]**
19/533 . . . . Estimarea mişcării utilizând căutarea în mai multe etape, de ex. căutarea logaritmică *bidimensională* [2D] sau căutarea unul câte unul [OTS] **[2014.01]**
19/537 . . . . Estimarea mişcării alta decât cea pe bază de blocuri **[2014.01]**
19/54 . . . . . utilizând puncte sau plase caracteristice **[2014.01]**
19/543 . . . . . utilizând regiuni **[2014.01]**
19/547 . . . . Estimarea mişcării realizată într-un domeniu al transformării **[2014.01]**
19/55 . . . . Estimarea mişcării cu constrângeri spaţiale, de ex. la nivelul contururilor imaginii sau regiunilor **[2014.01]**
19/553 . . . . Estimarea mişcării tratând blocările **[2014.01]**
19/557 . . . . Estimarea mişcării caracterizată de oprirea calculului sau iterării pe baza unor criterii, de ex. amplitudinea erorii prea mare sau ieşirea timpurie **[2014.01]**
19/56 . . . . Estimarea mişcării cu iniţializarea căutării vectorilor, de ex. estimarea unui candidat bun pentru a iniţia căutarea **[2014.01]**
19/563 . . . . Estimarea mişcării cu umplutură, adică cu umplerea valorilor non-obiect într-un bloc sau o regiune a imaginii de formă arbitrară cu scopuri de estimare **[2014.01]**
19/567 . . . . Estimarea mişcării pe baza criteriilor ratei de distorsiune **[2014.01]**
19/57 . . . . Estimarea mişcării caracterizată de o fereastră de căutare cu mărime sau formă variabilă **[2014.01]**
19/573 . . . . Compensarea mişcării cu predicţie multi-cadre utilizând mai multe cadre de referinţă într-o direcţie de predicţie dată **[2014.01]**
19/577 . . . . Compensare mişcării cu interpolarea cadrului bidirecţional, de ex. utilizarea imaginii-B **[2014.01]**
19/58 . . . . Compensarea mişcării cu predicţie pe termen lung, adică cadrul de referinţă pentru un cadru curent care mai este cel mai apropiat din punct de vedere temporal (H04N 19/23 are prioritate) **[2014.01]**
19/583 . . . . Compensarea mişcării cu blocuri care se suprapun **[2014.01]**
19/587 . . implicând sub-eşantionarea sau interpolarea temporale, de ex. decimare sau interpolare subsecventă a imaginilor într-o secvenţă video **[2014.01]**
19/59 . . implicând sub-eşantionarea sau interpolarea temporale, de ex. modificarea mărimii sau rezoluţiei imaginii **[2014.01]**
19/593 . . implicând tehnici de predicţie spaţiale **[2014.01]**
19/597 . . special adaptate pentru codarea secvenţelor video multi-perspective **[2014.01]**
19/60 . utilizând codarea prin transformare **[2014.01]**
19/61 . . combinată cu codarea predictivă **[2014.01]**
19/615 . . . utilizând filtrarea temporală cu compensarea mişcării **[2014.01]**
19/62 . . prin transformarea frecvenţei în trei dimensiuni *[3D]* (19/63 are prioritate) **[2014.01]**
19/625 . . utilizând transformata cosinus discretă [DCT] **[2014.01]**

19/63 . . utilizând transformata pe bază de subbandă, de ex. wavelet **[2014.01]**
19/635 . . . caracterizată de definirea filtrului sau a detaliilor de implementare **[2014.01]**
19/64 . . de ordonarea coeficienţilor sau biţilor pentru transmisie **[2014.01]**
19/645 . . . . prin gruparea coeficienţilor în blocuri după transformare **[2014.01]**
19/65 . utilizând toleranţa la erori **[2014.01]**
19/66 . . implicând partiţionarea datelor, adică separarea datelor în pachete sau partiţii după importanţa lor **[2014.01]**
19/67 . . implicând protecţia inegală împotriva erorilor [UEP], adică furnizând o protecţie conform importanţei datelor **[2014.01]**
19/68 . . implicând inserarea markerilor de resincronizare în fluxul de biţi **[2014.01]**
19/69 . . implicând coduri reversibile de lungime variabilă **[2014.01]**
19/70 . caracterizate de aspecte de sintaxă legate de codarea video, de ex. legate de standardele de comprimare **[2014.01]**
19/80 . Detalii ale operaţiilor de filtrare special adaptate pentru compresia video, de ex. pentru interpolarea pixelilor (19/635, 19/86 au prioritate) **[2014.01]**
19/82 . . implicând filtrarea într-o buclă de predicţie **[2014.01]**
19/85 . utilizând pre-prelucrarea sau post-prelucrarea special adaptată pentru compresia video **[2014.01]**
19/86 . . implicând reducerea artefactelor de codare, de ex. pixelare **[2014.01]**
19/87 . . implicând detectarea tăierii sau schimbării scenei în combinaţie cu compresia video **[2014.01]**
19/88 . . implicând rearanjarea datelor între diferite unităţi de codare, de ex. distribuire, intercalare, cifrare sau permutare a datelor de pixeli sau permutarea datelor coeficienţilor transformatei între diferite blocuri **[2014.01]**
19/89 . . implicând metode sau dispuneri pentru detectarea erorilor de transmise la nivelul decodorului **[2014.01]**
19/895 . . . combinat cu disimularea erorilor **[2014.01]**
19/90 . utilizând tehnici de codare neprevăzute în grupele de la H04N 19/10 la H04N 19/85, de ex. fractali **[2014.01]**
19/91 . . Codare entropică, de ex. codare de lungime variabilă sau codare aritmetică **[2014.01]**
19/93 . . Codare run-length **[2014.01]**
19/94 . . Cuantificare vectorială **[2014.01]**
19/96 . . Codare cu arborescente, de ex. codare cu arborescenţă cuadruplă **[2014.01]**
19/97 . . Codare prin urmărirea punerii în corespondenţă **[2014.01]**
19/98 . . Codare dinamică adaptivă **[2014.01]**

21/00 Distribuirea selectivă a conţinutului, de ex. televiziune interactivă sau video la cerere [VOD] (transmiterea bidirecţională a datelor video în timp real H04N 7/14) **[2011.01]**

Note [2011.01]

(1) Prezenta grupă acoperă:
- Procedee, sisteme interactive de distribuţie video sau elemente ale acestora, care se caracterizează printr-o configurare de sisteme punct la multipunct şi care sunt utilizate în principal pentru distribuirea sau difuzarea unidirecţională a datelor video care provin din interacţiunile dintre operatorii de sistem, de ex. furnizori de servicii sau acces, sau utilizatori de ex. abonaţi, şi elementele de sistem.

- Astfel de sisteme includ sisteme de comunicare dedicate, cum ar fi sistemele de difuzare de televiziune, care, în primul rând, distribuie sau livrează date video în modul indicat, şi care, în plus, pot furniza un cadru pentru alte comunicări sau servicii diverse sub formă unidirecţională sau bidirecţională. Totuşi, datele video vor ocupa marea parte a lărgimii de bandă cu legătură descendentă în procesul de distribuţie.
- În mod tipic, operatorii de sistem interacţionează cu elemente ale emiţătorului sau utilizatorii interacţionează cu elemente ale receptorului pentru a facilita, prin interacţiunea cu aceste elemente, controlul dinamic al prelucrării datelor sau al fluxului de date în diferite puncte ale sistemului. Această interacţiune este de obicei ocazională sau intermitentă.
- Procedeele, sistemele sau elementele, special adaptate generării, distribuirii şi prelucrării datelor care sunt asociate conţinutului video, de ex. metadate sau evaluări ale conţinutului, sau care sunt legate de utilizator sau de mediul său şi care au fost colectate activ sau pasiv. Aceste date sunt utilizate fie pentru a facilita interacţiunea, fie pentru a modifica sau a viza conţinutul.

(2) În această grupă principală, se aplică regula priorităţii primului loc, adică la fiecare nivel ierarhic, în lipsa unei indicaţii contrare, clasificarea se face în primul loc corespunzător.

21/20 . Servere special adaptate pentru distribuirea conţinutului, de ex. servere VOD; Operaţiile acestora **[2011.01]**
21/21 . . Componente ale serverelor sau arhitecturi ale serverelor **[2011.01]**
21/214 . . . Platforme de server specializate, de ex. server situat într-un avion, un hotel sau un spital **[2011.01]**
21/218 . . . Sursa unui conţinut video sau audio, de ex. reţele de discuri locale **[2011.01]**
21/2183 . . . . Memorie cache **[2011.01]**
21/2187 . . . . Transmisiune în direct **[2011.01]**
21/222 . . . Servere secundare, de ex. server proxi sau sau staţie de televiziune prin cablu **[2011.01]**
21/2225 . . . . Servere VOD locale **[2011.01]**
21/226 . . . Componente interne ale serverului **[2011.01]**
21/23 . . Prelucrarea conţinutului sau a datelor adiţionale; Operaţii elementare ale serverului; Programe informatice intermediare ale serverului **[2011.01]**
21/231 . . . Operaţia de stocare a conţinutului, de ex. punerea în memoria cache a filmelor pentru stocare pe termen scurt, replicarea datelor pe mai multe servere sau prioritizarea datelor în vederea ştergerii **[2011.01]**
21/2312 . . . . Plasarea datelor pe reţele de discuri **[2011.01]**
21/2315 . . . . . utilizând intercalarea **[2011.01]**
21/2318 . . . . . utilizând distribuirea **[2011.01]**
21/232 . . . Operaţia de recuperare a conţinutului în cadrul serverului, de ex. citirea fluxului video din reţelele de discuri **[2011.01]**
21/233 . . . Prelucrarea fluxurilor audio elementare **[2011.01]**
21/234 . . . Prelucrarea fluxurilor video elementare, de ex. conectarea fluxurilor video sau transformarea grafurilor de scenă din fluxuri video codate **[2011.01]**
21/2343 . . . . implicând operaţiile de reformatare a semnalelor video pentru distribuirea sau punerea în conformitate cu cererile utilizatorilor finali sau cu cerinţele dispozitivelor utilizatorilor finali **[2011.01]**
21/2347 . . . . implicând criptarea fluxului video **[2011.01]**

21/235 . . . Prelucrarea datelor adiţionale, de ex. cifrarea datelor adiţionale sau prelucrarea descriptorilor de conţinut **[2011.01]**

21/236 . . . Asamblarea unui flux multiplexat, de ex. flux de transport, combinând un flux video cu alt conţinut sau date adiţionale, de ex. inserarea unei adrese universale [URL] într-un flux video, multiplexarea datelor software într-un flux video; Remultiplexarea fluxurilor multiplexate; Inserarea biţilor de umplere în fluxul multiplexat, de ex. pentru a obţine un debit constant; Asamblarea unui flux elementar în pachet **[2011.01]**

21/2362 . . . . Generarea sau prelucrarea informaţiilor de serviciu [SI] **[2011.01]**

21/2365 . . . . Multiplexarea mai multor fluxuri video **[2011.01]**

21/2368 . . . . Multiplexarea fluxurilor audio şi video **[2011.01]**

21/237 . . . Comunicarea cu un server de date adiţionale **[2011.01]**

21/238 . . . Interfaţarea căii descendente a reţelei de transmisie, de ex. adaptarea debitului de transmisie a unui flux video la lăţimea benzii reţelei; Prelucrarea fluxurilor multiplexate **[2011.01]**

21/2381 . . . . Adaptarea fluxului multiplexat la o reţea specifică, de ex. o reţea cu protocol Internet [IP] **[2011.01]**

21/2383 . . . . Codare de canal a unui flux binar digital, de ex. modulare **[2011.01]**

21/2385 . . . . Alocarea canalelor (H04N 21/266 are prioritate); Alocare de lărgime de bandă (H04N 21/24 are prioritate) **[2011.01]**

21/2387 . . . . Prelucrarea fluxului ca răspuns la o cerere de reproducere de la un utilizator final, de ex. "trick play" **[2011.01]**

21/2389 . . . . Prelucrarea fluxului multiplexat, de ex. criptarea fluxului multiplexat **[2011.01]**

21/239 . . . Interfaţarea căii ascendente a reţelei de transmisie, de ex. stabilirea priorităţii cererilor clienţilor **[2011.01]**

21/24 . . . Monitorizarea proceselor sau resurselor, de ex. monitorizarea sarcinii serverului, lărgimii de bandă disponibilă sau cererilor efectuate pe cale ascendentă **[2011.01]**

21/241 . . . Procedee de sistem de operare [OS], de ex. iniţializarea serverului **[2011.01]**

21/242 . . . Procedee de *sincronizare*, de ex. prelucrarea PCR [referinţe de tact de *program*] **[2011.01]**

21/25 . . Operaţii de gestionare realizate de server pentru a facilita distribuirea conţinutului sau pentru a administra date legate de utilizatori finali sau de dispozitive clienţi, de ex. autentificarea utilizatorilor finali sau a dispozitivelor clienţi sau învăţarea preferinţelor utilizatorilor pentru a recomanda filme **[2011.01]**

21/254 . . . Gestionarea în interiorul serverului de date adiţionale, de ex. server de cumpărături sau server de management al drepturilor **[2011.01]**

21/2543 . . . . Facturare **[2011.01]**

21/2547 . . . . . Facturarea terţilor, de ex. facturarea publicităţii **[2011.01]**

21/258 . . . Gestionarea datelor despre clienţi sau utilizatori finali, de ex. gestionarea capacităţilor clienţilor, a preferinţelor sau a datelor demografice ale utilizatorilor, prelucrarea preferinţelor multiple ale utilizatorilor finali pentru a genera date de colaborare **[2011.01]**

21/262 . . . Planificarea distribuţiei datelor adiţionale sau conţinutului, de ex. trimiterea datelor adiţionale în afara perioadei de vârf, actualizarea modulelor de produse program, calcularea frecvenţei de transmisie carusel, întârzierea transmiterii fluxului video sau generarea de liste de reproducere **[2011.01]**

21/266 . . . Gestionarea canalului sau conţinutului, de ex. generarea şi gestionarea cheilor şi mesajelor de drept de acces într-un sistem de acces condiţionat sau fuziunea unui canal de mono-difuzare VOD într-un canal multi-difuzare **[2011.01]**

21/2662 . . . . Controlarea complexităţii unui flux video, de ex. prin scalarea rezoluţiei sau ratei de transfer al fluxului video în funcţie de capacităţilor clientului **[2011.01]**

21/2665 . . . . Colectarea conţinuturilor din surse diferite, de ex. Internet şi satelit **[2011.01]**

21/2668 . . . . Crearea unui canal pentru un grup dedicat de utilizatori finali, de ex. inserând reclame ţintite într-un flux video în funcţie de profilurile utilizatorilor **[2011.01]**

21/27 . . Aplicaţii pentru utilizatori finali bazate pe un server **[2011.01]**

21/274 . . . Stocarea conţinutului sau a datelor adiţionale specifice utilizatorilor finali ca răspuns la cererile utilizatorilor finali **[2011.01]**

21/2743 . . . . Găzduirea video a datelor descărcate de la un client **[2011.01]**

21/2747 . . . . Stocarea la distanţă a *programelor* video primite pe cale descendentă, de ex. de la server **[2011.01]**

21/278 . . . Baze de date ai descriptorilor de conţinut sau serviciul catalog pentru utilizatori finali **[2011.01]**

21/40 . Dispozitive clienţi special adaptate pentru primirea sau interacţiunea cu conţinutul, de ex. decodor [STB]; Operaţiuni ale acestora **[2011.01]**

21/41 . . Structura clientului; Structura perifericelor clientului **[2011.01]**

21/414 . . . Platforme specializate de clienţi, de ex. receptor în maşină sau încorporat într-un aparat mobil **[2011.01]**

21/4143 . . . . Calculator personal [PC] **[2011.01]**

21/4147 . . . . Înregistrator video personal [PVR] (H04N 5/76 are prioritate) **[2011.01]**

21/418 . . . Cartelă externă pentru a fi utilizată în combinaţie cu dispozitivul client, de ex. pentru acces condiţionat **[2011.01]**

21/4185 . . . . pentru plată **[2011.01]**

21/422 . . . Periferice doar de intrare, de ex. sistem de poziţionare global [GPS] **[2011.01]**

21/4223 . . . . Camere de luat de vederi (H04N 23/00 are prioritate) **[2011.01]**

21/4227 . . . . Introducere de la distanţă de către un utilizator situat la distanţă de dispozitivul client, de ex. la serviciu **[2011.01]**

21/426 . . . Elemente interne ale clientului (H04N 5/44 are prioritate) **[2011.01]**

21/43 . . Prelucrarea conţinutului sau a datelor suplimentare, de ex. demultiplexarea datelor suplimentare dintr-un flux video digital; Operaţiuni client elementare, de ex. monitorizarea reţelei casnice sau sincronizarea ceasului decodorului; Middleware client **[2011.01]**

21/431 . . . Generarea de interfeţe vizuale; Redarea conţinutului sau a datelor suplimentare **[2011.01]**

21/432 . . . Operaţiunea de regăsire a conţinutului de pe un mediu de stocare local, de ex. un hard-disk **[2011.01]**

21/433 . . . Operaţiunea de stocare a conţinutului, de ex. operaţiunea de stocare ca răspuns la o cerere de pauză sau operaţiuni de stocare în memoria cache **[2011.01]**

21/4335 . . . . Operaţiuni de gestiune internă, de ex. prioritizarea conţinutului pentru ştergere din cauza restricţiilor de spaţiu de stocare **[2011.01]**

21/434 . . . Dezasamblarea unui flux multiplexat, de ex. demultiplexarea fluxurilor audio şi video sau extragerea de date suplimentare dintr-un flux video; Remultiplexarea fluxurilor multiplexate; Extragerea sau prelucrarea SI; Dezasamblarea fluxului elementar pachetizat **[2011.01]**

21/435 . . . Prelucrarea de date suplimentare, de ex. decriptarea datelor suplimentare sau reconstrucţia de software din modulele extrase din fluxul de transport **[2011.01]**

21/436 . . . Interfaţarea cu o reţea de distribuţie locală, de ex. comunicarea cu un alt STB sau în interiorul casei **[2011.01]**

21/4363 . . . . Adaptarea fluxului video la o anumită reţea locală, de ex. o reţea Bluetooth® **[2011.01]**

21/4367 . . . . Stabilirea unei comunicări securizate între client şi un dispozitiv periferic sau un card inteligent **[2011.01]**

21/437 . . . Interfaţarea căii din amonte a reţelei de transmisie, de ex. pentru transmiterea cererilor clienţilor către un server VOD **[2011.01]**

21/438 . . . Interfaţarea căii din aval a reţelei de transmisie care provine de la un server, de ex. preluarea pachetelor de flux video codat dintr-o reţea IP **[2011.01]**

21/4385 . . . . Prelucrarea fluxurilor multiplexate, de ex. decriptarea fluxurilor multiplexate **[2011.01]**

21/439 . . . Procesarea fluxurilor audio elementare **[2011.01]**

21/44 . . . Procesarea fluxurilor video elementare, de ex. combinarea unui clip video regăsit în memoria locală cu un flux video de intrare sau redarea scenelor conform grafurilor de scenă ale fluxurilor video codate **[2011.01]**

21/4402 . . . . implicând operaţiuni de reformatare a semnalelor video pentru redistribuirea la domiciliu, stocare sau afişare în timp real **[2011.01]**

21/4405 . . . . implicând decriptarea fluxului video **[2011.01]**

21/4408 . . . . implicând criptarea fluxului video, de ex. re-criptarea unui flux video decriptat pentru redistribuirea într-o reţea domestică **[2011.01]**

21/441 . . . Achiziţia identificării utilizatorului final **[2011.01]**

21/4415 . . . . utilizând caracteristicile biometrice ale utilizatorului, de ex. prin recunoaşterea vocii sau scanarea amprentelor digitale **[2011.01]**

21/442 . . . Monitorizarea procedeelor sau resurselor, de ex. detectarea defecţiunii unui dispozitiv de înregistrare, monitorizarea lărgimii de bandă pe cale descendentă, a numărului de vizualizări ale unui film sau al spaţiului de stocare disponibil pe hard disk-ul intern **[2011.01]**

21/4425 . . . . Monitorizarea erorilor de prelucrare ale clientului sau a unei pene hardware **[2011.01]**

21/443 . . . Procedee ale sistemelor de operare OS, de ex. lansarea unui decodor STB, implementarea unei maşini virtuale Java într-un decodor STB sau gestionarea energiei într-un decodor STB **[2011.01]**

21/45 . . Operaţiuni de gestionare realizate de client pentru a facilita recepţionarea conţinutului sau interacţiunea cu conţinutul, sau pentru administrarea datelor legate de utilizatorul final sau chiar de dispozitivul clientului, de ex. învăţarea preferinţelor clientului pentru a i se recomanda filme sau rezolvarea conflictelor de planificare **[2011.01]**

21/454 . . . Filtrarea conţinutului, de ex. blocarea reclamelor **[2011.01]**

21/4545 . . . . Intrare la algoritmii de filtrare, de ex. filtrarea unei regiuni a imaginii **[2011.01]**

21/458 . . . Planificarea conţinutului pentru a crea un flux personalizat, de ex. combinând o reclamă stocată local cu un flux de intrare; Operaţiuni de actualizare, de ex. pentru modulele sistemelor de operare OS **[2011.01]**

21/462 . . . Gestionarea conţinutului sau a datelor adiţionale, de ex. crearea unui ghid de *programe* electronic principal pornind de la date primite prin Internet şi de la o staţie principală sau

controlarea complexităţii unui flux video prin dimensionarea rezoluţiei sau a ratei de biţi în funcţie de capacităţile clientului **[2011.01]**

21/4623 . . . . Prelucrarea mesajelor de titluri de acces, de ex. mesaj de control acces [ECM], mesaj de gestiune a accesului [EMM] **[2011.01]**

21/4627 . . . . Gestionarea drepturilor **[2011.01]**

21/466 . . . Procedeu de învăţare pentru management inteligent, de ex. învăţarea preferinţelor utilizatorilor pentru recomandarea filmelor **[2011.01]**

21/47 . . Aplicaţii pentru utilizatori finali **[2011.01]**

21/472 . . . Interfaţă pentru utilizatori finali pentru a solicita conţinut, date adiţionale sau servicii; Interfaţă pentru utilizatori finali pentru a interacţiona cu conţinutul, de ex. pentru a rezerva conţinutul sau a seta reminder-uri, pentru a solicita notificarea unui eveniment sau pentru a manipula conţinuturile afişate **[2011.01]**

21/4722 . . . . pentru a solicita date adiţionale asociate cu conţinutul **[2011.01]**

21/4725 . . . . . utilizând regiuni interactive ale imaginii, de ex. hot spots **[2011.01]**

21/4728 . . . . pentru a selecta o regiune de interes [ROI], de ex. pentru a solicita o versiune cu o rezoluţie mai înaltă a unei regiuni selectate **[2011.01]**

21/475 . . . Interfaţă pentru utilizatori finali pentru introducerea datelor utilizatorilor finali, de ex. PIN [Număr de identificare personal] sau date preferenţiale **[2011.01]**

21/478 . . . Servicii suplimentare, de ex. afişarea identificării unui apelant telefonic sau aplicaţie de cumpărături **[2011.01]**

21/4782 . . . . Navigare pe web **[2011.01]**

21/4784 . . . . primirea recompenselor **[2011.01]**

21/4786 . . . . comunicare prin e-mail **[2011.01]**

21/4788 . . . . comunicare cu alţi utilizatori, de ex. comunicare online **[2011.01]**

21/482 . . . Interfaţă pentru utilizatori finali pentru selectarea *programelor* **[2011.01]**

21/485 . . . Interfaţă pentru utilizatori finali pentru configurarea clientului **[2011.01]**

21/488 . . . Servicii de date, de ex. afişare continuă în bandă ("burtiere") a ştirilor de ultimă oră **[2011.01]**

21/60 . Structură de reţea sau procedee pentru distribuirea video între server şi client sau între clienţi aflaţi la distanţă; Semnalizarea controlului între clienţi, server şi componente ale reţelei; Transmiterea datelor de gestiune între server şi client; Detalii de comunicare între server şi client **[2011.01]**

21/61 . . Structura fizică a reţelei; Prelucrarea semnalului (H04B are prioritate) **[2011.01]**

21/63 . . Semnalizarea controlului între componente ale clientului, serverului şi reţelei; Procedee legate de reţea pentru distribuirea video între server şi clienţi, de ex. transmiterea stratului de bază şi a straturilor de îmbunătăţire pe căi de transmisie diferite, stabilind o comunicare pereche cu pereche prin Internet între decodoare STB aflate la distanţă; Protocoale de comunicare; Adresare **[2011.01]**

21/633 . . . Semnale de comandă emise de server direcţionate către componente de reţea sau client **[2011.01]**

21/6332 . . . . către client **[2011.01]**
21/6334 . . . . . pentru autorizare, de ex. transmiterea unei chei **[2011.01]**
21/6336 . . . . . către decodor **[2011.01]**
21/6338 . . . . către reţea **[2011.01]**
21/637 . . . Semnale de comandă emise de client şi îndreptate către componente ale serverului sau ale reţelei **[2011.01]**
21/6371 . . . . către reţea **[2011.01]**
21/6373 . . . . pentru controlul debitului **[2011.01]**
21/6375 . . . . pentru a solicita retransmisia **[2011.01]**
21/6377 . . . . către server **[2011.01]**
21/6379 . . . . . către codor **[2011.01]**
21/64 . . . Adresare **[2011.01]**
21/6402 . . . . Alocare de adrese pentru clienţi **[2011.01]**
21/6405 . . . . Multidifuziune **[2011.01]**
21/6408 . . . . Monodifuziune **[2011.01]**
21/643 . . . Protocoale de comunicare **[2011.01]**
21/6433 . . . . Protocoale de comandă şi control al suportului de stocare digital [DSM-CC] **[2011.01]**
21/6437 . . . . Protocoale de transmisie în timp real [RTP] **[2011.01]**
21/647 . . . Semnalizarea controlului între componentele de reţea şi server sau clienţi; Procedee de reţea pentru distribuirea video între server şi clienţi, de ex. controlul calităţii fluxului video eliminând pachetele, protecţia conţinutului împotriva unei modificări neautorizate în reţea sau monitorizarea încărcării reţelei sau interconectarea dintre două reţele diferite, de ex. între o reţea IP şi o reţea wireless **[2011.01]**
21/65 . . Transmisie de date de gestiune între client şi server **[2011.01]**
21/654 . . . Transmisie de la server către client **[2011.01]**
21/6543 . . . . pentru a forţa unele operaţii ale clientului, de ex. înregistrarea **[2011.01]**
21/6547 . . . . conţinând parametri, de ex. pentru a iniţializa clientul **[2011.01]**
21/658 . . . Transmisie de la client către server **[2011.01]**
21/6583 . . . . Confirmare **[2011.01]**
21/6587 . . . . Parametri de control, de ex. comanda lecturii cu viteză variabilă ("trick play") sau selecţia unui punct de vedere **[2011.01]**
21/80 . Generarea sau prelucrarea unui conţinut sau a unor date adiţionale de către un creator de conţinut, independent de procesul de distribuţie; Conţinutul în sine **[2011.01]**
21/81 . . Componente monomedia ale acestuia **[2011.01]**
21/83 . . Generarea sau prelucrarea datelor de protecţie sau de descriere asociate conţinutului; Structurarea conţinutului **[2011.01]**
21/835 . . . Generarea datelor de protecţie, de ex. certificate **[2011.01]**
21/8352 . . . . implicând date de identificare a conţinutului sau a sursei, de ex. identificator unic al materialului [UMID] **[2011.01]**
21/8355 . . . . implicând date despre utilizare, de ex. numărul de copii sau de vizualizări autorizate **[2011.01]**
21/8358 . . . . implicând filigran digital **[2011.01]**
21/84 . . . Generarea sau prelucrarea datelor de descriere, de ex. descriptori de conţinut **[2011.01]**

21/8405 . . . . reprezentaţi prin cuvinte-cheie **[2011.01]**
21/845 . . . Structurarea conţinutului, de ex. descompunerea conţinutului în segmente temporale **[2011.01]**
21/85 . . Asamblarea conţinutului; Generarea de aplicaţii multimedia **[2011.01]**
21/854 . . . Creare de conţinut **[2011.01]**
21/8541 . . . . implicând ramificări, de ex. către diferite finaluri de poveşti **[2011.01]**
21/8543 . . . . utilizând un limbaj de descriere, de ex. Grup expert în codarea informaţiei multimedia şi hipermedia [MHEG], limbaj de marcare extensibil [XML] **[2011.01]**
21/8545 . . . . pentru a genera aplicaţii interactive **[2011.01]**
21/8547 . . . . implicând marcaje temporale pentru sincronizarea conţinutului **[2011.01]**
21/8549 . . . . Crearea de rezumate video, de ex. clip promovare filme **[2011.01]**
21/858 . . . Crearea de legături între date şi conţinut, de ex. legând un URL de un obiect video sau prin crearea unei zone active ("hotspot") **[2011.01]**

23/00 Camere sau module de camere care cuprind senzori de imagine electronici; **Comanda acestora [2023.01]**
23/10 . pentru generarea semnalelor de imagine pe baza unor lungimi de undă diferite **[2023.01]**
23/11 . . pentru generarea de semnale de imagine pe baza lungimilor de undă ale luminii vizibile şi infraroşii **[2023.01]**
23/12 . . având doar un senzor **[2023.01]**
23/13 . . având mai mulţi senzori **[2023.01]**
23/15 . . . Generarea semnalului de imagine cu circuite pentru evitarea sau corectarea înregistrării greşite a imaginii **[2023.01]**
23/16 . . . Dispozitive optice asociate senzorilor, de ex. pentru separarea fasciculelor sau pentru corectarea culorii **[2023.01]**
23/17 . . utilizând doar mijloace de baleiere opto-mecanice **[2023.01]**
23/20 . pentru generarea semnalelor de imagine doar pe baza radiaţiei infraroşii **[2023.01]**
23/21 . . pe baza radiaţiei din domeniul infraroşu apropiat **[2023.01]**
23/23 . . pe baza radiaţiei termice infraroşii **[2023.01]**
23/30 . pentru generarea unor semnale de imagine din raze X **[2023.01]**
23/40 . Detalii ale circuitelor pentru tuburi analizoare de imagine **[2023.01]**
23/45 . pentru generarea semnalelor de imagine pe baza mai multor senzori de imagine de tip diferit sau care funcţionează în mod diferit, de ex. un senzor CMOS pentru imagini în mişcare în combinaţie cu un dispozitiv cu cuplaj de sarcină [charge-coupled device - CCD] pentru imagini staţionare **[2023.01]**
23/50 . Detalii constructive **[2023.01]**
23/51 . . Carcase **[2023.01]**
23/52 . . Elemente care optimizează funcţionarea senzorului de imagine, de ex. pentru protecţia împotriva interferenţelor electromagnetice [EMI] sau comanda temperaturii prin intermediul elementelor de transfer al căldurii sau elementelor de răcire **[2023.01]**
23/53 . . a vizoarelor rotative, de ex. rotative sau demontabile **[2023.01]**
23/54 . . Montarea tuburilor analizoare de imagine, a senzorilor electronici de imagine, bobinelor de deviere sau focalizare **[2023.01]**
23/55 . . Piese optice special adaptate pentru senzori electronici de imagine; Montarea acestora **[2023.01]**

23/56 . prevăzute cu mijloace de iluminare **[2023.01]**
23/57 . Detalii mecanice sau electrice ale camerelor sau modulelor de cameră special adaptate pentru a fi integrate în alte dispozitive **[2023.01]**
23/58 . Mijloace pentru modificarea câmpului vizual al camerei fără a muta corpul camerei, de ex. nutaţia sau rotirea panoramică a elementelor optice sau a senzorilor de imagine **[2023.01]**
23/60 . Comanda camerelor sau a modulelor de cameră **[2023.01]**
23/61 . . în funcţie de obiecte recunoscute **[2023.01]**
23/611 . . . obiectele recunoscute cuprinzând părţi ale corpului uman **[2023.01]**
23/617 . . Actualizarea programelor sau aplicaţiilor pentru comanda camerelor de luat vederi **[2023.01]**
23/62 . . Comanda parametrilor prin interfeţe utilizator **[2023.01]**
23/63 . . utilizând vizoare electronice **[2023.01]**
23/65 . . Comanda funcţionării camerei în funcţie de sursa de alimentare **[2023.01]**
23/66 . . Comanda la distanţă a camerelor sau componentelor camerei, de ex. prin dispozitive de comandă la distanţă **[2023.01]**
23/661 . . . Transmiterea semnalelor de comandă ale camerei prin reţele, de ex. comanda prin Internet **[2023.01]**
23/663 . . . pentru comanda componentelor amovibile ale camerei pe baza semnalelor electronice ale sensorului de imagine **[2023.01]**
23/667 . . Comutarea modului de funcţionare a camerei, de ex. între imagini staţionare şi imagini în mişcare, sport şi normal sau între modul de rezoluţie ridicat sau scăzut **[2023.01]**
23/67 . . Comanda focalizării bazată pe semnalele senzorului electronic de imagine **[2023.01]**
23/68 . . pentru captarea stabilă a scenei, de ex. compensând vibraţiile corpului camerei **[2023.01]**
23/69 . . Comanda mijloacelor pentru schimbarea unghiului câmpului vizual, de ex. obiective de zoom optic sau zoom electronic **[2023.01]**
23/695 . . Comanda direcţiei camerei pentru modificarea câmpului vizual, de ex. prin panoramare, înclinare sau în funcţie de urmărirea obiectelor **[2023.01]**
23/698 . . pentru a obţine un câmp vizual mai larg, de ex. pentru captarea imaginilor panoramice **[2023.01]**
23/70 . Ansambluri de circuite pentru compensarea variaţiei luminozităţii scenei **[2023.01]**
23/71 . . Ansambluri de circuite pentru evaluarea variaţiei luminozităţii **[2023.01]**
23/72 . . Combinarea a două sau mai multe comenzi de compensare **[2023.01]**
23/73 . . prin influenţarea timpului de expunere **[2023.01]**
23/74 . . prin influenţarea luminozităţii scenei prin utilizare de mijloace de iluminare **[2023.01]**
23/741 . . prin creşterea gamei dinamice a imaginii în raport cu gama dinamică a senzorilor electronici de imagine **[2023.01]**
23/743 . . Bracketing, adică preluarea unor imagini cu condiţii de expunere diferite **[2023.01]**
23/745 . . Detectarea frecvenţei de pâlpâire sau suprimarea pâlpâirii unde pâlpâirea este cauzată de iluminare, de ex. datorată iluminării cu tub fluorescent sau iluminării cu LED-uri pulsate **[2023.01]**
23/75 . . acţionând asupra părţii optice a camerei optice **[2023.01]**
23/76 . . acţionând asupra semnalelor de imagine **[2023.01]**
23/80 . Lanţuri de tratare a camerei; Componentele acestora **[2023.01]**
23/81 . . pentru a suprima sau a minimiza perturbările la generarea semnalelor de imagine **[2023.01]**

23/82 . . pentru comanda răspunsului camerei, indiferent de luminozitatea scenei, de ex. corecţie gamma **[2023.01]**
23/83 . . . special adaptate pentru semnale de culoare **[2023.01]**
23/84 . . pentru procesarea semnalelor de culoare **[2023.01]**
23/85 . . . pentru formarea de matrici **[2023.01]**
23/86 . . . pentru comanda saturării culorii pentru semnalele de culoare, de ex. circuite pentru comanda automată a cromaticii **[2023.01]**
23/87 . . . pentru reintroducerea componentei de curent continuu sau a variaţiilor lente ale semnale de culoare **[2023.01]**
23/88 . . . pentru echilibrarea culorilor, de exemplu, circuite pentru echilibrarea albului sau comanda temperaturii culorii **[2023.01]**
23/90 . Dispunerea camerelor sau a modulelor de cameră, de ex. camere multiple în studiouri TV sau stadioane sportive **[2023.01]**
23/95 . Sisteme de fotografiere computaţională, de ex. sisteme de imagistică cu câmp luminos **[2023.01]**
23/951 . . prin utilizarea a două sau mai multe imagini pentru a influenţa rezoluţia, frecvenţa de cadrelor sau formatul imaginii **[2023.01]**
23/955 . . pentru formarea de imagini fără obiectiv **[2023.01]**
23/957 . . Camere sau module de cameră cu câmp luminos sau plenoptice **[2023.01]**
23/958 . . formarea de imagini cu adâncime a câmpului extinsă **[2023.01]**
23/959 . . . prin reglarea adâncimii câmpului în timpul capturii imaginii, de ex. prin maximizare sau prin setarea intervalului în funcţie de caracteristicile scenei **[2023.01]**

25/00 Circuite pentru senzori de imagine în stare solidă [senzori SSIS]; Comanda acestora [2023.01]
25/10 . pentru a transforma diferitele lungimi de undă în semnale de imagine **[2023.01]**
25/11 . . Dispunerea matricilor de filtre de culoare [CFA]; Mozaicuri de filtre **[2023.01]**
25/13 . . . caraterizate prin proprietăţile spectrale ale elementelor filtrante **[2023.01]**
25/131 . . . . cuprinzând elemente care permit trecerea lungimilor de undă infraroşu **[2023.01]**
25/133 . . . . care încorporează elemente care lasă să treacă lumina pancromatică, de ex. filtre care lasă să treacă lumina albă **[2023.01]**
25/17 . . Separarea culorilor pe baza adâncimii de absorbţie a fotonilor, adică rezoluţia culorii se obţine simultan în fiecare locaţie de pixel **[2023.01]**
25/20 . pentru a transforma în semnale de imagine doar radiaţia infraroşie **[2023.01]**
25/21 . . pentru a transforma radiaţia infraroşie termică în semnale de imagine **[2023.01]**
25/30 . pentru a transforma razele X în semnale de imagine **[2023.01]**
25/40 . Extragerea datelor pixelilor de la senzorii de imagine prin controlul circuitelor de scanare, de ex. prin modificarea numărului de pixeli eşantionaţi sau care urmează să fie eşantionaţi **[2023.01]**
25/42 . . prin comutarea între diferite moduri de operare folosind rezoluţii diferite sau diferite formate de imagine, de exemplu prin comutarea între modul întreţesut şi modul neîntreţesut **[2023.01]**
25/44 . . prin citirea parţială a unei matrice de senzori SSIS **[2023.01]**
25/441 . . . prin citirea pixelilor adiacenţi din rândurile sau coloanele selectate ale matricei, de ex. scanare întreţesută **[2023.01]**
25/443 . . . prin citirea pixelilor din regiunile *bidimensionale* [2D] selectate ale matricei, de ex. pentru practicarea de ferestre sau zoom digital **[2023.01]**
25/445 . . . prin omiterea unor pixeli adiacenţi din porţiunea citită a matricei **[2023.01]**

25/447 . . . prin păstrarea modelului de culoare cu sau fără pierdere de informaţii **[2023.01]**
25/46 . . combinând sau grupând pixelii **[2023.01]**
25/47 . Senzori de imagine cu ieşire pentru adrese de pixeli; Senzori de imagine comandaţi de evenimente; Selectarea pixelilor pentru citire în funcţie de datele de imagine **[2023.01]**
25/48 . Creşterea rezoluţiei prin deplasarea senzorului în raport cu scena **[2023.01]**
25/50 . Comanda parametrilor de expunere a senzorilor SSIS **[2023.01]**
25/51 . . Comanda amplificării **[2023.01]**
25/53 . . Comanda timpului de integrare **[2023.01]**
25/531 . . . comandând obturatoare rulante în CMOS SSIS **[2023.01]**
25/532 . . . comandând obturatoare globale în CMOS SSIS **[2023.01]**
25/533 . . . utilizând timpi de integrare diferiţi pentru diferite regiuni ale senzorului **[2023.01]**
25/534 . . . . în funcţie de componenta spectrală **[2023.01]**
25/535 . . . . printr-o selectare dinamică a regiunii **[2023.01]**
25/57 . . Comanda gamei dinamice **[2023.01]**
25/571 . . . implicând un răspuns neliniar **[2023.01]**
25/58 . . implicând două sau mai multe expuneri **[2023.01]**
25/581 . . . . obţinute simultan **[2023.01]**
25/583 . . . . . cu timpi de integrare diferiţi **[2023.01]**
25/585 . . . . . cu pixeli având sensibilităţi diferite în interiorul senzorului, de ex. pixeli rapizi sau lenţi sau pixeli având dimensiuni diferite **[2023.01]**
25/587 . . . . obţinute secvenţial, de ex. folosind combinaţia de câmpuri de imagine impare şi pare **[2023.01]**
25/589 . . . . . cu timpi de integrare diferiţi, de ex. expuneri scurte şi lungi **[2023.01]**
25/59 . . . prin controlul cantităţii de sarcină stocabilă în pixel, de ex. modificarea raportului de conversie a sarcinii a capacităţii nodului flotant **[2023.01]**
25/60 . Procesarea zgomotului, de ex. detectarea, corectarea, reducerea sau eliminarea zgomotului **[2023.01]**
25/61 . . zgomotul provenind doar de la obiectiv, de ex. strălucire orbitoare, umbrire, vignetare sau „cos4” **[2023.01]**
25/611 . . . Corectarea aberaţiei cromatice **[2023.01]**
25/615 . . . care implică o funcţie de transfer care modelează sistemul optic, de ex. funcţie de transfer optic [OTF], funcţie de transfer de fază [PhTF] sau funcţie de transfer de modulaţie [MTF] **[2023.01]**
25/616 . . care implică o funcţie de eşantionare corelată, de ex. eşantionare dublu corelată [CDS] sau eşantionare triplă **[2023.01]**
25/617 . . pentru a reduce interferenţa electromagnetică, de ex. zgomotul de sincronizare **[2023.01]**
25/618 . . pentru zgomot aleatoriu sau de înaltă frecvenţă **[2023.01]**
25/62 . . Detectarea sau reducerea zgomotului cauzat de sarcinile excesive produse de expunere, de ex. efectul de pătare, hiperluminozitatea spotului, imaginea fantomă, diafonia, scurgerea între pixeli **[2023.01]**
25/621 . . . pentru controlul hiperluminozităţii spotului **[2023.01]**
25/625 . . . pentru controlul efectului de pătare **[2023.01]**
25/626 . . . Reducerea zgomotului cauzat de sarcinile reziduale rămase după citirea imaginii, de ex. la eliminarea imaginilor fantomă sau a imaginilor secundare **[2023.01]**

25/627 . . . Detectarea sau reducerea efectelor de contrast inversat sau de eclipsare **[2023.01]**
25/628 . . . pentru reducerea dungilor orizontale cauzate de regiunile saturate ale senzorilor CMOS **[2023.01]**
25/63 . . aplicată la curentul de întuneric **[2023.01]**
25/633 . . . utilizând pixeli negri optici **[2023.01]**
25/65 . . aplicat pentru resetarea zgomotului, de ex. zgomotul KTC legat de structurile CMOS prin alte tehnici decât CDS **[2023.01]**
25/67 . . aplicat zgomotului cu model fix, de exemplu, neuniformitatea răspunsului **[2023.01]**
25/671 . . . pentru detectarea sau corectarea neuniformităţii **[2023.01]**
25/672 . . . . între senzori adiacenţi sau registre de ieşire pentru citirea unei singure imagini **[2023.01]**
25/673 . . . . prin utilizarea de surse de referinţă **[2023.01]**
25/674 . . . . . bazată pe scenă în sine, de ex. defocalizare **[2023.01]**
25/677 . . . . pentru a reduce zgomotul cu model fix al coloanei sau al liniei **[2023.01]**
25/68 . . aplicată la defecte **[2023.01]**
25/683 . . . prin estimarea defectelor efectuată asupra semnalului scenei, p. ex. detectarea în timp real sau din mers **[2023.01]**
25/69 . . . Senzori SSIS, inclusiv structuri de testare sau corectare pentru circuite, altele decât celulele de pixeli **[2023.01]**
25/70 . Arhitecturi de senzori SSIS; Circuite asociate acestora **[2023.01]**
25/701 . . Senzori aliniaţi **[2023.01]**
25/702 . . Arhitecturi de senzori SSIS caracterizate prin aspectul non-identic, non-echidistant sau non-planar al pixelilor **[2023.01]**
25/703 . . Arhitecturi de senzori SSIS cuprinzând pixeli pentru a produce semnale altele decât semnalele de imagine **[2023.01]**
25/704 . . . Pixeli special adaptaţi pentru focalizare de ex. seturi de pixeli cu diferenţă de fază **[2023.01]**
25/705 . . . Pixeli pentru măsurarea adâncimii, de ex RGBZ **[2023.01]**
25/706 . . . Pixeli pentru măsurarea expunerii sau a luminii ambientale **[2023.01]**
25/707 . . . Pixeli pentru detectarea unui eveniment **[2023.01]**
25/708 . . . Pixeli pentru detectarea marginii **[2023.01]**
25/709 . . Circuite pentru controlul sursei de alimentare **[2023.01]**
25/71 . . Senzori CCD; Registre de transfer de sarcină special adaptate pentru senzori CCD **[2023.01]**
25/711 . . . Registre cu întârziere şi integrare a timpului [TDI]**;** Registre cu decalaj TDI **[2023.01]**
25/713 . . . Registre de transfer sau citire; Registre de citire fracţionate sau registre de citire multiple **[2023.01]**
25/715 . . . utilizând transferul inter-linii şi pe cadre [FIT] **[2023.01]**
25/72 . . . utilizând transferul pe cadre [FT] **[2023.01]**
25/73 . . . utilizând transferul inter-linii [IT] **[2023.01]**
25/74 . . . Circuite pentru baleierea şi adresarea matricei de pixeli **[2023.01]**
25/75 . . . Circuite pentru furnizarea, modificarea sau procesarea semnalelor de imagine din matricea de pixeli **[2023.01]**
25/76 . . senzori adresaţi, de ex. senzori MOS sau CMOS **[2023.01]**
25/766 . . . cuprinzând linii de comandă sau ieşire utilizate pentru o multitudine de funcţii, de ex. pentru ieşirea, comanda, resetarea sau alimentarea pixelilor **[2023.01]**

25/767 . . . Linii de citire orizontale, multiplexoare sau registre **[2023.01]**
25/768 . . . pentru întârziere şi integrare **[2023.01]**
25/77 . . . Circuite de pixeli, de ex. memorii, convertoare A/D, amplificatoare de pixeli, circuite sau componente partajate **[2023.01]**
25/771 . . . . cuprinzând mijloace de stocare altele decât difuzia flotantă **[2023.01]**
25/772 . . . . cuprinzând convertoare A/D, V/T, V/F, I/T sau I/F **[2023.01]**
25/773 . . . . . cuprinzând circuite de numărare a fotonilor, de ex. diode de detecţie de foton unic [SPD] sau diode cu avalanşă fotoni unici [SPAD] **[2023.01]**
25/778 . . . . cuprinzând amplificatoare partajate între o multitudine de pixeli, adică cel puţin o parte a amplificatorul trebuie să fie chiar pe matricea de senzori **[2023.01]**
25/779 . . . Circuite pentru baleierea sau adresarea matricei de pixeli **[2023.01]**
25/78 . . . Circuite de citire pentru senzori adresaţi, de ex. amplificatoare de ieşire sau convertoare A/D **[2023.01]**
25/79 . . Dispuneri de circuite care sunt partajate între substraturi, cipuri sau plăci de circuite diferite sau multiple, de ex. senzori de imagine în stivă **[2023.01]**

Schemă de indexare asociată grupelor de la H04N 1/00 la H04N 17/00, referitoare la camerele video pentru imagini staţionare. [6]

101/00 Camere video pentru imagini staţionare [2006.01]

H04Q SELECTARE (comutatoare, relee, selectoare H01H; reţele de comunicaţii fără fir H04W) **[2019.01]**

Note [2019.01]

(1) Prezenta subclasă acoperă:
- metodele, circuitele sau aparatele pentru stabilirea selectivă a unei conexiuni între un număr de staţii (în mod normal două) sau între o staţie principală şi un anumit număr de substaţii (în mod normal una) în scopul transferării unei informaţii prin această conexiune după ce aceasta a fost stabilită;
- dispunerile de apel selectiv prin conexiuni deja stabilite. În aceste cazuri, conexiunea poate fi realizată prin intermediul conductoarelor electrice sau undelor electromagnetice;

(1) În prezenta subclasă, expresiile următoare au semnificaţia indicată mai jos:
- "abonat" este expresia generală în ceea ce priveşte echipamentul terminal, de ex. telefon de uz public;
- "substaţie" denumeşte un echipament care poate conecta un singur abonat la o linie fără a face alegere în ceea ce priveşte abonatul;
- "satelit" este un tip de centrală a cărei funcţionare depinde de semnalele de comandă primite de la o centrală de supervizare;

- "centre de comutare" cuprind centralele şi sateliţii.

Schemă generală

DISPOZITIVE DE SELECTARE
Generale; prin linie, prin radio sau inducţie; multiplex 3/00; 5/00; 11/00
DISPUNERI DE TELECOMANDĂ SAU TELEMĂSURĂ 9/00
DETALII 1/00

1/00 Detalii ale aparatelor sau dispunerilor de selectare [2006.01]

1/02 . Detalii de structură **[2006.01]**
1/04 . . Cadre sau rackuri de montaj pentru comutatoarele de selectare; Accesoriile lor, de ex. capac pentru cadru **[2006.01]**
1/06 . . Pozarea cablurilor sau suporturilor adaptate special pentru instalaţiile centralei **[2006.01]**
1/08 . . Cadre sau rackuri de montaj pentru relee; Accesoriile lor **[2006.01]**
1/10 . . Construcţia centralei **[2006.01]**
1/12 . . Dispunerea de bare multiple cu sau fără cadru pivotant **[2006.01]**
1/14 . Cadre de distribuţie **[2006.01]**
1/16 . . Dispuneri de cablaj pentru selector sau relee în cadre **[2006.01]**
1/18 . Detalii electrice **[2006.01]**
1/20 . . Circuite sau aparate de testare; Circuite sau aparate pentru a detecta, indica sau semnaliza defectele sau deranjamentele **[2006.01]**
1/22 . . . Dispuneri automate **[2006.01]**
1/24 . . . . pentru dispozitivele de conexiune **[2006.01]**
1/26 . . . . pentru semnalarea unui deranjament în subcentralele neocupate [2006.01]
1/28 . . Circuite sau dispuneri de alimentare pentru echipamentul de selectare din centrale **[2006.01]**
1/30 . . Dispozitive pentru semnalizare; Manipularea curenţilor de semnalizare (sisteme multiplex care produc semnale de apel sau de supraveghere H04J 1/14, H04J 3/12) **[2006.01]**
1/32 . . . folosind trenuri de impulsuri cu curent continuu (H04J 1/39 are prioritate) **[2006.01]**
1/34 . . . . Regeneratoare de impulsuri conţinând dispuneri de marcare mecanice sau altele neelectrice **[2006.01]**
1/36 . . . . Dispuneri de corectare a impulsurilor, de ex. pentru reducerea efectelor datorate interferenţelor **[2006.01]**
1/38 . . . Utilizând combinaţii de curent continuu de diferite amplitudini sau polarităţi pe conductoare de linie sau combinaţii de conductoare de linie **[2006.01]**
1/39 . . . folosind grupe de impulsuri codate **[2006.01]**
1/40 . . . în care durata impulsurilor sau intervalul între două impulsuri este variabil **[2006.01]**
1/42 . . . . Comportând poziţia unui impuls într-un ciclu **[2006.01]**
1/44 . . . folosind un curent alternativ (H04Q 1/50 are prioritate) **[2006.01]**
1/442 . . . . cu frecvenţe de semnalizare în afara benzii audio **[2006.01]**
1/444 . . . . cu frecvenţe de semnalizare în banda audio **[2006.01]**
17446 . . . . . utilizând o frecvenţă de semnalizare (H04Q 1/46 are prioritate) **[2006.01]**

1/448 . . . . . cu transformarea unui semnal de frecvenţă unică într-un semnal numeric **[2006.01]**
1/45 . . . . . folosind o semnalizare cu frecvenţe multiple (H04Q 1/46 are prioritate) **[2006.01]**
1/453 . . . . . în care m din n frecvenţe de semnalizare sunt transmise **[2006.01]**
1/457 . . . . . prin transformarea semnalelor cu frecvenţe multiple în semnale numerice **[2006.01]**
1/46 . . . . . conţinând mijloace pentru deosebirea unui curent de semnalizare cu frecvenţă predeterminată, de un curent complex care conţine această frecvenţă, de ex. de un curent vocal **[2006.01]**
1/48 . . . Dispuneri de semnalizare a curentului indus **[2006.01]**
1/50 . . . Conversia între diferite tipuri de semnale **[2006.01]**
1/54 . . Amplificator comutat automat pe linii cu selecţie automată **[2006.01]**
1/56 . . Circuite de echilibrare comutate automat pe linii cu selecţie automată **[2006.01]**

3/00 Dispozitive de selectare (H04Q5/00 la H04Q11/00 au prioritate) **[2006.01]**
3/02 . Circuite pentru selectoare sensibile la un cod cu permutare **[2006.01]**
3/04 . Circuite pentru receptoarele de numere rutate **[2006.01]**
3/06 . . pentru selectoarele de grup sau de grup interurban **[2006.01]**
3/08 . . pentru selectoarele locale sau la mare distanţă **[2006.01]**
3/10 . . pentru selectoare PBX, adică selectoare de centrală privată **[2006.01]**
3/12 . . pentru selectoare de linie care produc un transfer de numere rutate **[2006.01]**
3/14 . . pentru selectoare cu cale dublă **[2006.01]**
3/16 . . pentru comutator de marcare **[2006.01]**
3/18 . Circuite pentru primul etaj de comutare de manevră **[2006.01]**
3/20 . . pentru preselectoare **[2006.01]**
3/22 . . . cuprinzând un circuit comun de apel şi de deconectare **[2006.01]**
3/24 . . pentru căutătoare de linii **[2006.01]**
3/26 . . . cuprinzând un circuit comun de apel şi de deconectare **[2006.01]**
3/28 . . . cuprinzând grupe principale şi subgrupe **[2006.01]**
3/30 . . Căutătoare de selectare, adică repartitoare **[2006.01]**
3/32 . Circuite pentru al doilea etaj sau următoarele de comutare auxiliară **[2006.01]**
3/34 . . pentru etajul celei de a doua preselecţii **[2006.01]**
3/36 . . pentru etajul celui de al doilea căutător de linie **[2006.01]**
3/38 . . pentru etajele care urmează etajului selectorului de grup **[2006.01]**
3/40 . . pentru etajele care urmează selectorului de linie, de ex. pentru selectorul de extensie **[2006.01]**
3/42 . Circuite pentru selectarea indirectă comandată prin circuite comune, de ex. controlor de înregistrator, marcator **[2006.01]**
3/44 . . folosind o comandă reversibilă **[2006.01]**
3/46 . . folosind semnale de comandă altele decât impulsurile reversibile **[2006.01]**
3/47 . . folosind translatoare **[2006.01]**
3/48 . . folosind marcatoare **[2006.01]**
3/49 . . . pentru marcarea cap la cap **[2006.01]**
3/495 . . . pentru indicarea căilor de rutare **[2006.01]**
3/52 . . folosind dispozitive statice la etajele de comutare, de ex. dispozitive de comutare electronică **[2006.01]**
3/54 . . în care circuitele logice care comandă centrala sunt centralizate **[2006.01]**

3/545 . . . folosind un *program* înregistrat **[2006.01]**
3/55 . . . folosind circuite logice cablate **[2006.01]**
3/555 . . . . înglobate prin mijloace electromagnetice **[2006.01]**
3/56 . . în care semnalele de comandă sunt multiplexate **[2006.01]**
3/58 . Dispuneri care produc o conexiune între o centrală principală şi o substaţie sau satelit **[2006.01]**
3/60 . . pentru a conecta sateliţi sau concentratoare care leagă una sau mai multe linii ale centralei la un grup de linii locale **[2006.01]**
3/62 . . pentru conexiunea la o centrală privată **[2006.01]**
3/64 . Distribuţia sau punerea în şir **[2006.01]**
3/66 . . Distribuitoare de trafic **[2006.01]**
3/68 . . pentru a grupa sau încrucişa grupe sau etaje ale selectoarelor **[2006.01]**
3/70 . Identificarea categoriei abonatului apelant **[2006.01]**
3/72 . Căutarea şi indicarea numărului abonatului apelant **[2006.01]**
3/74 . . Identificarea abonatului care apelează plecând de la o linie cu posturi grupate **[2006.01]**
3/76 . Traducerea numărului abonatului apelat în informaţie de comandă care iese sau intră **[2006.01]**
3/78 . Înregistrarea temporară a informaţiei abonatului sau apelantului (mijloace de înregistrare intermediare pentru comunicaţia telegrafică H04L 13/08) **[2006.01]**

5/00 Dispozitive de selectare în care două sau mai multe posturi de abonat sunt conectate prin aceeaşi linie la centrală [2006.01]

5/02 . prin conexiune directă pentru toţi abonaţii, adică sisteme cu linie cu posturi grupate (5/24 are prioritate) **[2006.01]**
5/04 . . Semnalizare prin curenţi într-un fir sau altul sau în ambele fire de linie sau în fire suplimentare **[2006.01]**
5/06 . . Semnalizare prin amplitudine sau polaritate de curent continuu **[2006.01]**
5/08 . . Semnalizare prin curent alternativ permanent **[2006.01]**
5/10 . . . folosind frecvenţe unice pentru diferiţi abonaţi **[2006.01]**
5/12 . . . folosind combinaţii de frecvenţe **[2006.01]**
5/14 . . Semnalizare prin impulsuri **[2006.01]**
5/16 . . . printr-un număr predeterminat de impulsuri **[2006.01]**
5/18 . cu conexiune indirectă, adică printr-un centru de comutare subordonat **[2006.01]**
5/20 . . centrul subordonat permiţând o interconexiune a abonaţilor legaţi la acest centru **[2006.01]**
5/22 . . centrul subordonat nepermiţând o interconexiune a abonaţilor legaţi la acest centru **[2006.01]**
5/24 . pentru sistemele cu două linii cu posturi grupate **[2006.01]**

9/00 Dispuneri în sistemele de comandă la distanţă sau de telemetrie pentru a apela selectiv o substaţie plecând de la o staţie principală, substaţie în care un aparat căutat este ales pentru a aplica un semnal de comandă sau pentru a obţine valori măsurate [2006.01]

9/02 . Dispuneri cu funcţionare automată **[2006.01]**
9/04 . Dispuneri cu funcţionare sincronă **[2006.01]**
9/06 . Apel care foloseşte o amplitudine sau o polaritate de curent continuu **[2006.01]**
9/08 . Apel care foloseşte un curent alternativ permanent **[2006.01]**
9/10 . . folosind frecvenţe unice diferite **[2006.01]**
9/12 . . folosind combinaţii de frecvenţe **[2006.01]**

9/14 . Apel folosind impulsuri **[2006.01]**
9/16 . . printr-un număr determinat de impulsuri **[2006.01]**

11/00 Dispozitive de selectare pentru sisteme multiplex (sisteme multiplex H04J) **[2006.01]**
11/02 . pentru multiplexare cu divizare de frecvenţă**[2006.01]**
11/04 . pentru multiplexare cu divizare de timp**[2006.01]**
11/06 . . Comutare timp-spaţiu-timp **[2006.01]**
11/08 . . Comutare numai temporală **[2006.01]**

H04R DIFUZOARE, MICROFOANE, CAPETE DE CITIRE PENTRU PICK-UP SAU TRANSDUCTOARE ACUSTICE ELECTROMECANICE ANALOAGE; *APARATE AUDITIVE ELECTRICE*; SISTEME DE ANUNŢARE ÎN PUBLIC (producerea de sunete a căror frecvenţă nu este determinată de frecvenţa de alimentare G10K) **[6]**

Note [7]

(1) Prezenta subclasă acoperă:
- difuzoarele, microfoanele, capetele de citire pentru pick-up sau transductoarele analoage care produc unde acustice sau variaţii de curent sau de tensiune;
- dispunerile realizate prin variaţiile de curent sau de tensiune electrică pentru a grava şanţurile suporturilor de înregistrare;
- circuitele pentru dispunerile sus-menţionate;
- controlul sau testarea aparatelor sau sistemelor mai sus menţionate.

(2) Este important să se ţină cont de notele care urmează după titlul clasei B81 şi ale subclasei B81B privind "dispozitivele cu microstructură" şi "sistemele cu microstructură".

Schemă generală

TIPURI DE TRANSDUCTOARE
- Cu circuit magnetic: bobine mobile; armături mobile; membrane magnetizabile; magnetostricţiune 9/00; 11/00; 13/00; 15/00
- Fără circuit magnetic: piezoelectric; electrostatic; cu rezistenţă variabilă 17/00; 19/00; 21/00
- Altele 23/00
- Detalii generale; circuite; membrane şi conuri 1/00; 3/00; 7/00

APLICAŢII
- Stereofonie; *aparate auditive electrice*; sisteme pentru anunţuri în public 5/00; 25/00; 27/00

CONTROL, TESTARE, FABRICARE 29/00; 31/00

1/00 Detalii ale transductoarelor (membrane H04R 7/00; caracterizate prin natura transductorului, a se vedea grupa corespunzătoare grupelor principale de la H04R 9/00 la H04R 23/00; montaj adaptat special pentru echipament telefonic H04M 1/02) **[2006.01]**

1/02 . Carcase; Mobile; Montaje în interiorul acestora (H04R 1/28 are prioritate) **[2006.01]**

1/04 . . Asocierea constructivă a unui microfon cu circuitul său electric (pentru *aparatele auditive electrice* H04R 25/00) **[2006.01]**

1/06 . Amenajarea branşamentelor circuitelor; reducerea eforturilor pe branşamentele pentru circuite **[2006.01]**

1/08 . Piese de vorbire; Fixarea lor **[2006.01]**

1/10 . Receptoare de ureche; Fixarea lor **[2006.01, 2026.01]**

1/1025 . . Acumulatori special adaptați pentru căști; Dispozitive special adaptate pentru încărcarea acestora **[2026.01]**

1/12 . Dispozitive sanitare sau igienice pentru piese de vorbire sau receptoare de ureche, de ex. pentru protejarea contra contaminării **[2006.01]**

1/14 . Montarea laringofonului **[2006.01]**

1/16 . Montarea sau conexiunea acului pe transductor cu sau fără mijloace de amortizare **[2006.01]**

1/18 . . Suporturi pentru ace; Montarea suporţilor pe transductoare **[2006.01]**

1/20 . Dispuneri pentru obţinerea frecvenţei dorite sau a caracteristicilor direcţionale (pentru stereofonie H04R 5/00) **[2006.01]**

1/22 . . pentru a obţine numai caracteristica de frecvenţă dorită **[2006.01]**

1/24 . . . Combinaţii structurale de transductoare separate sau de părţi ale aceluiaşi transductor şi sensibile, respectiv, la mai multe benzi de frecvenţă **[2006.01]**

1/26 . . . Dispuneri în spaţiu a transductoarelor separate sensibile la mai multe benzi de frecvenţe **[2006.01]**

1/28 . . . Suporturi pentru transductoare sau incinte concepute pentru răspuns de frecvenţă specific; Incinte ale transductoarelor modificate cu ajutorul impedanţelor mecanice sau acustice, de ex. rezonator, mijloc de amortizare **[2006.01]**

1/30 . . . Combinaţii de transductoare cu pavilioane de ex. cu mijloace de echilibrare mecanică **[2006.01]**

1/32 . . pentru a obţine numai caracteristica direcţională dorită **[2006.01]**

1/34 . . . folosind un singur transductor cu mijloace de reflectare, difractare, dirijare sau ghidare a sunetelor **[2006.01]**

1/36 . . . . folosind o singură deschidere cu dimensiuni care să nu depăşească lungimea de undă cea mai scurtă **[2006.01]**

1/38 . . . . în care undele sonore atacă cele două părţi ale unei membrane şi includ mijloace de decalare a fazei acustice, de ex. microfon cu gradient de presiune **[2006.01]**

1/40 . . . combinând mai multe transductoare identice **[2006.01]**

1/42 . Combinaţii de transductoare care conţin mijloace de presiune prin fluid sau alte mijloace de amplificare neelectrice **[2006.01]**

1/44 . Adaptare specială pentru folosirea sub apă, de ex. pentru hidrofon **[2006.01]**

1/46 . Adaptare specială pentru folosirea ca microfon de contact, de ex. pe instrument de muzică, pe stetoscop (montarea la gât H04R 1/14) **[2006.01]**

3/00 Circuite pentru transductoare (dispuneri pentru producerea unei reverberaţii sonore sau a unui ecou G10K 15/08; amplificatoare H03F) **[2006.01]**
3/02 . pentru împiedicarea reacţiei acustice **[2006.01]**
3/04 . pentru corectarea frecvenţei de răspuns **[2006.01]**
3/06 . . a transductoarelor electrostatice **[2006.01]**
3/08 . . a transductoarelor electromagnetice **[2006.01]**
3/10 . . a microfoanelor cu rezistenţă variabilă **[2006.01]**
3/12 . pentru distribuirea semnalelor la mai multe difuzoare **[2006.01]**
3/14 . . Reţele cross-over **[2006.01]**

5/00 Dispozitive stereofonice (capete de citire stereofonice H04R 9/16, H04R 11/12, H04R 17/08, H04R 19/10) **[2006.01]**

Notă [3]

În grupa prezentă, expresia următoare are semnificaţia indicată mai jos:
- "dispozitive stereofonice" acoperă dispozitivele cuadrofonice sau similare.

5/02 . Dispuneri spaţiale sau structurale ale difuzoarelor **[2006.01]**
5/027 . Dispuneri spaţiale sau structurale ale microfoanelor, de ex. dispozitive care simulează capul uman **[2006.01]**
5/033 . Căşti pentru comunicare sterefonică **[2006.01]**
5/04 . Circuite (sisteme stereofonice H04S) **[2006.01]**

7/00 Membrane pentru transductoare electromecanice; **Conuri [2006.01]**
7/02 . caracterizate prin structură **[2006.01]**
7/04 . . Membrane plane **[2006.01]**
7/06 . . . conţinând mai multe secţiuni sau straturi **[2006.01]**
7/08 . . . . conţinând straturi suprapuse separate prin aer sau alt fluid **[2006.01]**
7/10 . . . . conţinând straturi suprapuse în contact **[2006.01]**
7/12 . . Membrane neplane sau conuri **[2006.01]**
7/14 . . . ondulate, plisate sau nervurate **[2006.01]**
7/16 . Dispuneri pentru a monta sau pentru a întinde membrane sau conuri **[2006.01]**
7/18 . . la periferie **[2006.01]**
7/20 . . . pentru a fixa elastic o membrană sau un con la un suport prin intermediul unui material flexibil, arcuri, fire sau coarde **[2006.01]**
7/22 . . . pentru fixarea marginii membranei sau a conului pe scaunul său **[2006.01]**
7/24 . . pentru a întinde prin mijloace care acţionează direct pe partea liberă a membranei sau a conului**[2006.01]**
7/26 . Amortizarea prin mijloace care acţionează direct pe partea liberă a membranei sau a conului **[2006.01]**

9/00 Transductoare de tipul cu bobină mobilă, cu lamă mobilă sau cu fir mobil [2006.01]
9/02 . Detalii **[2006.01]**
9/04 . . Structură, montaj sau centrarea bobinei**[2006.01]**

9/06 . Difuzoare **[2006.01]**
9/08 . Microfoane **[2006.01]**
9/10 . Receptoare telefonice **[2006.01]**
9/12 . Capete de citire pentru pick-up care folosesc un ac de citire; Înregistratoare care folosesc un ac de înregistrare **[2006.01]**
9/14 . . conţinând mai multe ace sau transductoare (H04R 9/16 are prioritate) **[2006.01]**
9/16 . . semnalele fiind înregistrate sau reproduse prin vibraţia unui ac în două direcţii ortogonale simultan **[2006.01]**
9/18 . Transductoare rezonante, adică adaptate pentru a produce o putere de ieşire maximă pentru o frecvenţă determinată **[2006.01]**

11/00 Transductoare de tipul cu armătură mobilă sau miez mobil [2006.01]
11/02 . Difuzoare **[2006.01]**
11/04 . Microfoane **[2006.01]**
11/06 . Receptoare telefonice **[2006.01]**
11/08 . Capete de citire pentru pick-up care folosesc un ac; Înregistratoare care folosesc un ac **[2006.01]**
11/10 . . conţinând mai multe ace sau transductoare (H04R 11/12 are prioritate) **[2006.01]**
11/12 . . semnalele fiind înregistrate sau reproduse prin vibraţia acului în două direcţii ortogonale simultan **[2006.01]**
11/14 . Transductoare rezonante, adică adaptate pentru a produce o putere de ieşire maximă pentru o frecvenţă determinată **[2006.01]**

13/00 Transductoare având o membrană acustică din material magnetizabil acţionând direct cu un electromagnet [2006.01]
13/02 . Receptoare telefonice **[2006.01]**

15/00 Transductoare magnetostrictive [2006.01]
15/02 . Transductoare rezonante, adică adaptate pentru a produce o putere de ieşire maximă pentru o frecvenţă determinată **[2006.01]**

17/00 Transductoare piezoelectrice; **Transductoare electrostrictive [2006.01]**
17/02 . Microfoane **[2006.01]**
17/04 . Capete de citire pentru pick-up care folosesc un ac; Înregistratoare care folosesc un ac **[2006.01]**
17/06 . . conţinând mai multe ace sau transductoare (H04R 17/08 are prioritate) **[2006.01]**
17/08 . . semnalele fiind înregistrate sau reproduse prin vibraţia unui ac în două direcţii ortogonale simultan **[2006.01]**
17/10 . Transductoare rezonante, adică adaptate pentru a produce o putere de ieşire maximă pentru o frecvenţă predeterminată **[2006.01]**

19/00 Transductoare electrostatice [2006.01]
19/01 . caracterizate prin utilizarea de electreţi **[2006.01]**
19/02 . Difuzoare (H04R 19/01 are prioritate) **[2006.01]**
19/04 . Microfoane (H04R 19/01 are prioritate) **[2006.01]**

19/06 . Capete de citire pentru pick-up care folosesc un ac; Înregistratoare care folosesc un ac (H04R 19/01 are prioritate) **[2006.01]**
19/08 . . conţinând mai multe ace sau transductoare (H04R 19/10 are prioritate) **[2006.01]**
19/10 . . semnalele fiind înregistrate sau reproduse prin vibraţia unui ac în două direcţii ortogonale, simultan **[2006.01]**

21/00 Transductoare cu rezistenţă variabilă (transductoare cu rezistenţă gazoasă H04R 23/00; transductoare cu reluctanţă H04R 23/00) **[2006.01]**
21/02 . Microfoane **[2006.01]**
21/04 . Prize pentru pick-up folosind un ac; Înregistratoare care folosesc un ac **[2006.01]**

23/00 Transductoare altele decât cele cuprinse în grupele de la H04R 9/00 la H04R 21/00 [2006.01]
23/02 . Transductoare folosind mai multe principii simultan **[2006.01]**

25/00 Aparate auditive electrice **[2006.01]**
25/02 . Adaptate pentru a fi suportate în întregime de ureche **[2006.01]**
25/04 . Cuprinzând amplificatoare de buzunar **[2006.01]**

27/00 Sisteme pentru anunţ în public (circuite pentru împiedicarea reacţiei acustice H04R 3/02) **[2006.01]**
27/02 . Sisteme de amplificare pentru surzi **[2006.01]**
27/04 . Megafoane electrice **[2006.01]**

29/00 Dispozitive de control; **Dispozitive de testare [2006.01]**

31/00 Aparate sau procedee adaptate special pentru fabricarea transductoarelor sau a diafragmelor lor [2006.01]

H04S SISTEME STEREOFONICE [3]

Notă [3]
În prezenta subclasă, expresia următoare are semnificaţia indicată mai jos:
- "sisteme stereofonice" acoperă sistemele cuadrofonice sau similare.

1/00 Sisteme cu două canale (H04S 5/00, H04S 7/00 au prioritate) **[2006.01]**

3/00 Sisteme care utilizează mai mult de două canale, de ex. sisteme cuadrofonice (H04S 5/00, H04S 7/00 au prioritate) **[2006.01]**

3/02 . de tipul matricial, adică în care semnalele de intrare sunt combinate algebric, de ex. după ce au fost defazate unele în raport cu celelalte **[2006.01]**

5/00 Sisteme pseudo-stereofonice, de ex. în care semnalele unui canal suplimentar sunt derivate din semnalul monofonic prin defazare, retardare sau reverberaţie [2006.01]

5/02 . de tip pseudo-cuadrofonic, de ex. în care semnalele canalelor din spate sunt derivate din semnalele stereofonice cu două canale **[2006.01]**

7/00 Dispuneri pentru indicare; **Dispuneri pentru comandă, de ex. pentru comanda echilibrării [2006.01]**

H04W REŢELE DE COMUNICAŢII FĂRĂ FIR

Note [2019.01]

(1) Această subclasă cuprinde:
- reţele de comunicaţii pentru stabilirea selectivă a uneia sau mai multor legături de comunicaţii fără fir între un număr dorit de utilizatori sau între utilizatori şi echipamente de reţea, în scopul transferului de informaţii prin intermediul acestor legături;
- reţele care desfăşoară o infrastructură de gestionare a mobilităţii utilizatorilor fără fir conectaţi la acestea, de ex. reţele celulare, reţele WLAN [Wireless Local Area Network], reţele de acces fără fir, de ex. WLL [Wireless Local Loop], sau reţele de comunicaţii fără fir cu autoorganizare, de ex. reţele ad-hoc;
- planificare sau dezvoltare special adaptate reţelelor fără fir menţionate mai sus;
- servicii sau instalaţii special adaptate reţelelor fără fir menţionate mai sus;
- amenajări sau tehnici special adaptate pentru funcţionarea reţelelor fără fir menţionate mai sus.

(2) Această subclasă nu cuprinde:
- sisteme de comunicaţii care utilizează extensii fără fir, adică legături fără fir fără comunicaţii selective, de ex. telefoane fără fir, care se regăsesc în grupa H04M 1/72;
- sisteme de comunicaţii radio, care se regăsesc în subclasa H04H.

(3) În cadrul prezentei subclase se aplică regula priorităţii primului loc, adică la fiecare nivel ierarhic, în lipsa unei indicaţii contrare, clasificarea se va face în primul loc relevant.

4/00 Servicii special adaptate reţelelor de comunicaţii fără fir; **Instalaţii pentru acestea [2018.01]**

4/02 . Servicii care utilizează informaţii de localizare **[2018.01]**

4/021 . . Servicii referitoare la zone speciale, de ex. servicii POI [point of interest], servicii la faţa locului sau geofences (georepere) **[2018.01]**

4/024 . . Servicii de ghidare **[2018.01]**

4/029 . . Servicii de administrare sau de urmărire bazate pe localizare **[2018.01]**
4/06 . Distribuţia selectivă a serviciilor de radiodifuziune, de ex. MBMS [multimedia broadcast multicast service]; Servicii pentru grupuri de utilizatori; Servicii de apel selectiv unidirecţional **[2009.01]**
4/08 . . Administrarea grupurilor de utilizatori **[2009.01]**
4/10 . . Servicii PTT [push to talk] (mesagerie vocală instantanee) sau mesagerie la apel **[2009.01]**
4/12 . Mesagerie; Căsuţe poştale; Anunţuri **[2009.01]**
4/14 . . Servicii de mesaje scurte, de ex. SMS [short message services] sau USSD [unstructured supplementary service data] **[2009.01]**
4/16 . Servicii suplimentare legate de comunicaţii, de ex. transfer de apeluri sau apel în aşteptare **[2009.01]**
4/18 . Conversia formatului sau conţinutului informaţiei, de ex. adaptarea, prin intermediul reţelei, a informaţiei transmise sau primite în scopul distribuirii fără fir către utilizatori sau terminale **[2009.01]**
4/20 . Semnalizarea serviciilor; Semnalizarea datelor auxiliare, adică transmiterea datelor printr-un canal care nu este destinat traficului **[2018.01]**
4/21 . . pentru aplicaţii de reţele sociale **[2018.01]**
4/23 . . pentru publicitate pe dispozitive mobile **[2018.01]**
4/24 . Contabilitate sau facturare **[2009.01, 2018.01, 2024.01]**
4/30 . Servicii special adaptate unor medii, situaţii sau scopuri specifice **[2018.01]**
4/33 . . pentru evenimente desfăşurate în interior, de ex. în clădiri **[2018.01]**
4/35 . . pentru gestionarea bunurilor sau mărfurilor **[2018.01]**
4/38 . . pentru colectarea de informaţii de la senzori **[2018.01]**
4/40 . . pentru vehicule, de ex. vehicule-pietoni [V2P] **[2018.01]**
4/42 . . . pentru vehicule de transport în comun, de ex. autobuze, trenuri sau avioane **[2018.01]**
4/44 . . . pentru comunicaţii între vehicule şi infrastructură, de ex. vehicul-cloud [V2C] sau vehicul-casă [V2H] **[2018.01]**
4/46 . . . pentru comunicaţii vehicul-vehicul [V2V] **[2018.01]**
4/48 . . . pentru comunicaţii în interiorul vehiculului **[2018.01]**
4/50 . Furnizarea sau reconfigurarea serviciilor **[2018.01]**
4/60 . Servicii pe bază de abonament utilizând servere de aplicaţie sau suporturi de înregistrare, de ex. kituri de aplicaţie SIM **[2018.01]**
4/70 . Servicii de comunicaţii maşină-maşină [M2M] sau comunicaţii tip maşină [MTC] **[2018.01]**
4/80 . Servicii utilizând comunicaţii de rază scurtă, de ex. comunicaţii în câmp apropiat [NFC], identificare prin radio-frecvenţă [RFID] sau comunicaţii cu consum redus de energie **[2018.01]**
4/90 . Servicii de gestionare a situaţiilor de urgenţă sau risc, de ex. sisteme de alertă în caz de cutremur şi tsunami [ETWS] **[2018.01]**

8/00 Administrarea datelor de reţea [2019.01]
8/02 . Prelucrarea datelor de mobilitate, de ex. informaţii de înregistrare în HLR [Home Location Register] şi VLR [Visitor Location Register]; Transferul datelor de mobilitate, de ex. între HLR, VLR sau reţele externe **[2009.01]**
8/04 . . Înregistrare în HLR sau HSS [Home Subscriber Server] **[2009.01]**
8/06 . . Înregistrarea într-un registru de localizare reţea-server, VLR sau un server de mobilitate a utilizatorului **[2009.01]**
8/08 . . Transferul datelor de mobilitate **[2009.01]**
8/10 . . . între registrul de localizare şi reţele externe **[2009.01]**

8/12 . . . între registrele de localizare şi serverele de mobilitate **[2009.01]**
8/14 . . . între nodurile corespunzătoare **[2009.01]**
8/16 . . . restricţionarea selectivă a urmăririi mobilităţii **[2009.01]**
8/18 . Prelucrarea datelor de utilizator sau abonat, de ex. serviciile care fac obiectul abonamentului, preferinţele utilizatorului sau profilul utilizatorului; Transferul datelor de utilizator sau abonat **[2009.01]**
8/20 . . Transferul datelor de utilizator sau abonat **[2009.01]**
8/22 . Prelucrarea sau transferul datelor de terminal, de ex. status sau capabilităţi fizice **[2009.01]**
8/24 . . Transferul datelor de terminal **[2009.01]**
8/26 . Adresare sau numerotare de reţea pentru suport de mobilitate **[2009.01]**
8/28 . . Portabilitatea numărului **[2009.01]**
8/30 . Restaurarea datelor de reţea **[2009.01]**

12/00 Dispozitive de securitate; **Autentificare**; **Protecţia confidenţialităţii sau anonimatului [2009.01]**
12/02 . Protecţia confidenţialităţii sau anonimatului, de ex. protecţia informaţiilor indentificabile **[2009.01]**
12/03 . Protecţia confidenţialităţii, de ex. prin criptare **[2021.01]**
12/033 . . a planului utilizatorului, de ex. traficul utilizatorului **[2021.01]**
12/037 . . a planului de control, de ex. semnalizarea traficului **[2021.01]**
12/04 . Administrarea cheilor, de ex. prin utilizarea arhitecturii generice de bootstrapping [GBA] **[2021.01]**
12/041 . . Generarea sau derivarea cheii **[2021.01]**
12/043 . . utilizând nodul unei reţele de încredere ca ancoră **[2021.01]**
12/0431 . . . Distribuirea sau pre-distribuirea cheilor; Acord de stabilire a cheii **[2021.01]**
12/0433 . . . Protocoale de administrare a cheilor **[2021.01]**
12/047 . . fără utilizarea nodului unei reţele de încredere ca ancoră **[2021.01]**
12/0471 . . . Schimb de chei **[2021.01]**
12/06 . Autentificare **[2021.01]**
12/062 . . Preautentificare **[2021.01]**
12/065 . . Autentificare continuă **[2021.01]**
12/069 . . utilizând certificate şi chei pre-partajate **[2021.01]**
12/08 . Securitatea accesului **[2021.01]**
12/082 . . utilizând revocarea autorizării **[2021.01]**
12/084 . . utilizând autorizarea prin delegaţie, de ex. protocol de autorizare deschis [OAuth] **[2021.01]**
12/086 . . utilizând domenii de securitate **[2021.01]**
12/088 . . utilizând filtre şi paravane de protecţie tip “firewall” **[2021.01]**
12/10 . Integritate **[2021.01]**
12/102 . . Integritatea rutei, de ex. utilizând căi securizate **[2021.01]**
12/104 . . Integritatea localizării, de ex. geolocalizare securizată **[2021.01]**
12/106 . . Integritatea pachetelor sau a mesajelor **[2021.01]**
12/108 . . Integritatea surselor **[2021.01]**
12/12 . Detectarea sau prevenirea fraudelor **[2021.01]**
12/121 . . Sisteme fără fir pentru detectarea intruziunilor [WIDS]; Sisteme fără fir pentru prevenirea intruziunilor [WIPS] **[2021.01]**
12/122 . . . Contramăsuri împotriva atacurilor; Protecţie contra dispozitivelor maliţioase **[2021.01]**
12/125 . . Protecţie contra atacurilor prin epuizare **[2021.01]**

12/126 . . Dispozitive antifurt, de ex. protecţie contra clonării modulului de identitate al abonatului [SIM] **[2021.01]**
12/128 . . Dispozitive de protecţie de tip anti-malware, de ex. protecţie contra fraudei prin SMS sau contra programelor malware mobile **[2021.01]**
12/30 . Securitatea dispozitivelor mobile; Securitatea aplicaţiilor mobile **[2021.01]**
12/33 . . utilizând dispozitive purtabile de utilizator, de ex. utilizând un ceas inteligent sau ochelari inteligenţi **[2021.01]**
12/37 . . Administrarea politicilor de securitate pentru dispozitive mobile sau pentru comanda aplicaţiilor mobile **[2021.01]**
12/40 . Dispuneri de securitate utilizând module de identitate **[2021.01]**
12/42 . . utilizând module de identitate virtuală **[2021.01]**
12/43 . . utilizând module de identitate partajată, de ex. SIM partajat **[2021.01]**
12/45 . . utilizând module de identitate multiplă **[2021.01]**
12/47 . . utilizând comunicarea în câmp apropiat [NFC] module de identificare prin radiofrecvenţă **[2021.01]**
12/48 . . utilizând o legătură securizată, de ex. care leagă în condiţii de siguranţă modulele de identitate la dispozitive, servicii sau aplicaţii **[2021.01]**
12/50 . Corelare securizată a dispozitivelor **[2021.01]**
12/55 . . care implică trei sau mai multe dispozitive, de ex. corelarea în grup **[2021.01]**
12/60 . Securitate dependentă de context **[2021.01]**
12/61 . . dependentă de timp **[2021.01]**
12/63 . . dependentă de locaţie; dependentă de proximitate **[2021.01]**
12/64 . . . utilizând zone limitate geografic **[2021.01]**
12/65 . . dependentă de mediu, de ex. utilizând date de mediu colectate **[2021.01]**
12/67 . . dependentă de risc, de ex. selectând un nivel de securitate în funcţie de profilurile de risc **[2021.01]**
12/68 . . dependentă de gestică sau comportament **[2021.01]**
12/69 . . dependentă de identitate **[2021.01]**
12/71 . . . identitatea harware **[2021.01]**
12/72 . . . identitatea abonatului **[2021.01]**
12/73 . . . identitatea logică a punctului de acces **[2021.01]**
12/75 . . . identitatea temporară **[2021.01]**
12/76 . . . identitatea de grup **[2021.01]**
12/77 . . . identitatea grafică **[2021.01]**
12/79 . . . amprentă radio **[2021.01]**
12/80 . Dispuneri pentru a permite intercepţia legală **[2021.01]**

16/00 Planificarea reţelei, de ex. instrumente de planificare a acoperirii sau a traficului; **Dezvoltarea reţelei, de ex. partiţionarea resurselor sau structuri de celule [2009.01]**

16/02 . Partiţionarea resurselor între componentele de reţea, de ex. reutilizarea partiţionării **[2009.01]**
16/04 . . Partiţionarea resurselor adaptabilă la trafic **[2009.01]**
16/06 . . Partiţionarea hibridă a resurselor, de ex. împrumutarea de canale **[2009.01]**
16/08 . . . Amenajări de reducere temporară a sarcinii **[2009.01]**
16/10 . . Partiţionarea dinamică a resurselor **[2009.01]**

16/12 . . Partiţionarea fixă a resurselor **[2009.01]**
16/14 . Amenajări de partajare a spectrului **[2009.01]**
16/16 . . pentru amenajări PBS [Private Base Station] **[2009.01]**
16/18 . Instrumente de planificare a reţelei **[2009.01]**
16/20 . . pentru acoperire în interior sau desfăşurare de reţele pe rază scurtă **[2009.01]**
16/22 . Unelte sau modele de simulare a traficului **[2009.01]**
16/24 . Structuri de celule **[2009.01]**
16/26 . . Amplificatori de celule, de ex. pentru tuneluri sau efectul de ecran creat de clădiri **[2009.01]**
16/28 . . utilizând orientarea fasciculului **[2009.01]**
16/30 . . Forme speciale de celule, de ex. celule toroidale sau inelare **[2009.01]**
16/32 . . Structuri ierarhice de celule **[2009.01]**

24/00 Amenajări de supervizare, monitorizare sau testare [2009.01]
24/02 . Configuraţii de optimizare a stării de funcţionare **[2009.01]**
24/04 . Configuraţii de menţinere a stării de funcţionare **[2009.01]**
24/06 . Testare folosind trafic simulat **[2009.01]**
24/08 . Testare folosind trafic real **[2009.01]**
24/10 . Planificarea rapoartelor de măsurare **[2009.01]**

28/00 Administrarea traficului de reţea; **Administrarea resurselor de reţea [2009.01]**
28/02 . Administrarea traficului, de ex. controlul fluxului sau congestiei **[2009.01]**
28/04 . . Controlul erorilor **[2009.01]**
28/06 . . Optimizare, de ex, compresia headerului, calibrarea informaţiei **[2009.01]**
28/08 . . Echilibrarea sau distribuirea sarcinii (transferul unei conexiuni pentru rutarea traficului H04W 36/22; planificarea traficului fără fir H04W 72/12) **[2009.01, 2023.01]**
28/082 . . . între purtătoare şi canale **[2023.01]**
28/084 . . . între entităţi de virtualizare a funcţiilor de reţea [NFV]; între entităţi de edge computing, de ex. edge-computing cu acces multiplu **[2023.01]**
28/086 . . . între entităţi de acces **[2023.01]**
28/088 . . . între entităţi centrale **[2023.01]**
28/10 . . Controlul fluxului **[2009.01]**
28/12 . . . utilizând semnalizarea între elementele de reţea **[2009.01]**
28/14 . . . utilizând stocarea intermediară **[2009.01]**
28/16 . Administrarea centralizată a resurselor; Negocierea resurselor, de ex. negocierea lăţimii de bandă sau a calităţii serviciului [QoS] **[2009.01]**
28/18 . . Negocierea parametrilor de comunicaţii fără fir **[2009.01]**
28/20 . . . Negocierea lăţimii de bandă **[2009.01]**
28/22 . . . Negocierea debitului de transmisie **[2009.01]**
28/24 . . Negocierea acordului la nivel de servicii [SLA - Service Level Agreement]; Negocierea calităţii serviciului [QoS] **[2009.01]**
28/26 . . Rezervarea resurselor **[2009.01]**

36/00 Amenajări pentru transfer sau reselectare [2009.01]
36/02 . Folosirea memoriilor tampon sau recuperarea informaţiei în timpul reselectării **[2009.01]**

36/04 . Reselectarea unui strat de celule în cazul celulelor multistrat **[2009.01]**
36/06 . Reselectarea unei celule de comunicaţii în punctul de acces **[2009.01]**
36/08 . Reselectarea unui punct de acces **[2009.01]**
36/10 . Reselectarea unui controller de punct de acces **[2009.01]**
36/12 . Reselectarea unui nod de comutare sau rutare al unei reţele de interconectare [backbone network] **[2009.01]**
36/14 . Reselectarea unei reţele sau unui mod de acces [air interface] **[2009.01]**
36/16 . Executarea reselectării pentru scopuri specifice **[2009.01]**
36/18 . . pentru a permite reselectarea fără întreruperi, de ex. soft reselection **[2009.01]**
36/20 . . pentru optimizarea nivelului de interferenţă **[2009.01]**
36/22 . . pentru gestionarea traficului **[2009.01]**
36/24 . Reselectarea fiind declanşată de parametri specifici **[2009.01]**
36/26 . . de parametri de comunicaţii agreaţi sau negociaţi **[2009.01]**
36/28 . . . implicând o multitudine de conexiuni, de ex. multi-call sau multi-bearer **[2009.01]**
36/30 . . de date măsurate sau estimate referitoare la calitatea legăturii **[2009.01]**
36/32 . . de date de localizare sau mobilitate, de ex. date referitoare la viteză **[2009.01]**
36/34 . Controlul reselectării **[2009.01]**
36/36 . . de către un echipament al utilizatorului sau unul terminal **[2009.01]**
36/38 . . de către un echipament fix al reţelei **[2009.01]**

40/00 Rutarea sau găsirea căii de comunicaţie [2009.01]
40/02 . Selectarea rutei sau a căii de comunicaţie, de ex. rutare bazată pe energia disponibilă sau pe calea cea mai scurta **[2009.01]**
40/04 . . pe baza resurselor de noduri de reţele fără fir **[2009.01]**
40/06 . . . pe baza caracteristicilor antenelor disponibile **[2009.01]**
40/08 . . . pe baza puterii de transmisie **[2009.01]**
40/10 . . . pe baza puterii sau energiei disponibile **[2009.01]**
40/12 . . pe baza calităţii transmisiei sau a canalului **[2009.01]**
40/14 . . . pe baza stabilităţii **[2009.01]**
40/16 . . . pe baza interferenţelor **[2009.01]**
40/18 . . pe baza evenimentelor prevăzute **[2009.01]**
40/20 . . pe baza poziţiei geografice sau locaţiei **[2009.01]**
40/22 . . utilizând retransmisia selectivă pentru atingerea unei staţii de emisie-recepţie de bază [BTS - Base Transceiver Station] sau a unui punct de acces **[2009.01]**
40/24 . Gestionarea informaţiilor de conectivitate, de ex. explorarea sau actualizarea conectivităţii **[2009.01]**
40/26 . . pentru rutare hibridă prin combinarea rutării proactive şi reactive **[2009.01]**
40/28 . . pentru rutare reactivă **[2009.01]**
40/30 . . pentru rutare proactivă **[2009.01]**
40/32 . . pentru definirea apartenenţei la un cluster de rutare **[2009.01]**
40/34 . Modificarea unei rute existente **[2009.01]**
40/36 . . ca urmare a transferului **[2009.01]**
40/38 . . adaptându-se ca urmare a variaţiei distanţei relative dintre noduri **[2009.01]**

48/00 Restricţionarea accesului; **Selectarea reţelei**; **Selectarea punctului de acces [2009.01]**

48/02 . Restricţionarea accesului realizată în anumite condiţii **[2009.01]**
48/04 . . pe baza datelor de localizare sau mobilitate ale utilizatorului sau terminalului, de ex. direcţia sau viteza de deplasare **[2009.01]**
48/06 . . pe baza condiţiilor de trafic **[2009.01]**
48/08 . Distribuirea informaţiilor referitoare la restricţionarea accesului sau la acces, de ex. distribuirea datelor de explorare **[2009.01]**
48/10 . . utilizând informaţii radiodifuzate **[2009.01]**
48/12 . . utilizând un canal de comandă descendent **[2009.01]**
48/14 . . utilizând interogarea utilizatorului **[2009.01]**
48/16 . Explorare; Prelucrarea informaţiilor referitoare la restricţionarea accesului sau la acces **[2009.01]**
48/18 . Selectarea unei reţele sau a unui serviciu de comunicaţii **[2009.01]**
48/20 . Selectarea unui punct de acces **[2009.01]**

52/00 Gestionarea energiei, de ex. controlul puterii de transmisie [TPC - Transmission Power Control], economisirea energiei, categorii de energie [2009.01]

52/02 . Amenajări pentru economie de energie **[2009.01]**
52/04 . TPC [Transmission Power Control] **[2009.01]**
52/06 . . Algoritmi TPC **[2009.01]**
52/08 . . . Comanda puterii în buclă închisă **[2009.01]**
52/10 . . . Comanda puterii în buclă deschisă **[2009.01]**
52/12 . . . Bucle exterioare şi interioare **[2009.01]**
52/14 . . . analiza separată a legăturilor ascendente şi descendente **[2009.01]**
52/16 . . . Derivarea valorilor puterii de transmisie de la un alt canal **[2009.01]**
52/18 . . TPC efectuându-se conform unor parametri specifici **[2009.01]**
52/20 . . . utilizând rata de eroare **[2009.01]**
52/22 . . . luând în considerare informaţii sau comenzi anterioare **[2009.01]**
52/24 . . . utilizând raportul semnal/interferenţă [SIR - Signal to Interference Ratio] sau alţi parametri de cale fără fir **[2009.01]**
52/26 . . . utilizând debitul de transmisie sau calitatea serviciului [QoS] **[2009.01]**
52/28 . . . utilizând profilul utilizatorului, de ex. viteza, prioritatea sau starea reţelei, de ex. standby, caracterul inactiv sau lipsa transmisiei **[2009.01]**
52/30 . . utilizând limitări ale puterii de emisie disponibile **[2009.01]**
52/32 . . . TPC al canalelor de radiodifuziune sau de comandă **[2009.01]**
52/34 . . . gestionarea TPC, adică partajarea între utilizatori sau canale sau tipuri de date a unei cantităţi limitate de putere, de ex, încărcarea celulelor **[2019.01]**
52/36 . . . cu un interval sau un set discret de valori, de ex. creştere, variaţie graduală sau decalaj **[2009.01]**
52/38 . . TPC efectuându-se în anumite situaţii **[2009.01]**
52/40 . . . în timpul transferului progresiv sau în macro-diversitate **[2009.01]**
52/42 . . . în sisteme cu diversitate de timp, spaţiu, frecvenţă sau polarizare **[2009.01]**
52/44 . . . în legătură cu întreruperea transmisiei **[2009.01]**
52/46 . . . în reţele multi-hop, de ex. reţele de retransmisie fără fir **[2009.01]**
52/48 . . . în timpul retransmisiei după o eroare sau în absenţa confirmării **[20019.01]**
52/50 . . . la momentul iniţierii comunicaţiei într-un mediu cu acces multiplu **[2009.01]**

52/52 . . utilizând circuite sau amplificatoare AGC[Automatic Gain Control] **[2009.01]**
52/54 . . Aspecte de semnalizare a instrucţiunilor TPC, de ex. structura de cadru **[2009.01]**
52/56 . . . Detectarea erorilor de biţi TPC **[2009.01]**
52/58 . . . Formatul biţilor TPC **[2009.01]**
52/60 . . . utilizând debite de transmisie diferite pentru instrucţiunile TPC **[2009.01]**

56/00 Amenajări de sincronizare [2009.01]

60/00 Înregistrare, de ex. afilierea la o reţea; **Anularea înregistrării, de ex. încetarea afilierii [2009.01]**
60/02 . prin înregistrare periodică **[2009.01]**
60/04 . utilizând evenimentele declanşate **[2009.01]**
60/06 . Anularea înregistrării sau detaşarea **[2009.01]**

64/00 Localizarea utilizatorilor sau a terminalelor în scopul administrării reţelei, de ex. administrarea mobilităţii [2009.01]

68/00 Notificarea utilizatorilor, de ex. avertizarea la primirea unei comunicări sau la schimbarea serviciului [2009.01]
68/02 . Amenajări pentru creşterea eficienţei canalului de notificări sau mesaje **[2009.01]**
68/04 . notificarea în mai multe etape, utilizând date de mobilitate statistice sau istorice **[2009.01]**
68/06 . utilizând notificarea în mai multe etape prin schimbarea ariei de notificare **[2009.01]**
68/08 . utilizând notificarea în mai multe etape prin mărirea ariei de notificare **[2009.01]**
68/10 . utilizând notificarea simultană **[2009.01]**
68/12 . Notificarea între rețele **[2009.01]**

72/00 Gestionarea resurselor locale [2009.01, 2023.01]
72/02 . Selectarea resurselor fără fir de către utilizator sau terminal **[2009.01]**
72/04 . Alocarea resurselor fără fir **[2009.01, 2023.01]**
72/044 . . pe baza tipului de resursă alocată **[2023.01]**
72/0446 . . . Resurse din domeniul temporal, de exemplu intervale sau cadre **[2023.01]**
72/0453 . . . Resurse din domeniul frecvenţial, de ex. purtătoare în FDMA **[2023.01]**
72/0457 . . . Alocarea variabilă de bandă sau debit **[2023.01]**
72/11 . . Planificare semi-persistentă **[2023.01]**
72/115 . . Transmisie scutită de autorizare sau autonomă **[2023.01]**
72/12 . Planificarea traficului fără fir **[2009.01, 2023.01]**
72/121 . . pentru grupuri de terminale sau utilizatori **[2023.01]**
72/1263 . . Maparea traficului conform programului, de ex. alocarea sau multiplexarea programată a fluxurilor **[2023.01]**
72/1268 . . . a fluxurilor de date în legătură ascendentă **[2023.01]**
72/1273 . . . a fluxurilor de date în legătură descendentă **[2023.01]**
72/14 transferat la H04W 72/23-H04W 72/232
72/20 . Canale de control sau semnalizare pentru gestionarea resurselor **[2023.01]**
72/21 . . în direcţia ascendentă a unei legături fără fir, adică spre reţea **[2023.01]**

72/23 . . în direcţia descendentă a unei legături fără fir, adică spre terminal **[2023.01]**
72/231 . . . datele de control provenind din straturi de deasupra stratului fizic, de exemplu, semnalizare RRC sau MAC-CE **[2023.01]**
72/232 . . . datele de control provenind din stratul fizic, de exemplu semnalizare DCI **[2023.01]**
72/25 . . între terminale printr-o legătură fără fir, de ex. legătură secundară **[2023.01]**
72/27 . . între puncte de acces**[2023.01]**
72/29 . . între un punct de acces şi dispozitivul care controlează punctul de acces**[2023.01]**
72/30 . Managementul resurselor serviciilor de difuzare **[2023.01]**
72/40 . Managementul resurselor pentru comunicare directă, de ex. D2D sau legătură secundară (sidelink) **[2023.01]**
72/50 . Criterii de alocare sau programare pentru resursele wireless **[2023.01]**
72/51 . . pe baza proprietăţilor terminalului sau dispozitivului **[2023.01]**
72/512 . . . pentru cerinţe cu latenţă redusă, de ex. URLLC **[2023.01]**
72/52 . . pe bază de sarcină **[2023.01]**
72/53 . . pe baza politicilor reglementare de alocare **[2023.01]**
72/54 . . pe baza criteriilor de calitate **[2023.01]**
72/541 . . . utilizând nivelul de interferenţă **[2023.01]**
72/542 . . . utilizând calitatea măsurată sau percepută **[2023.01]**
72/543 . . . pe baza calităţii cerute, de ex QoS **[2023.01]**
72/56 . . pe baza criteriilor de prioritate **[2023.01]**
72/563 . . . a resurselor wireless **[2023.01]**
72/566 . . . a informaţiei, a sursei de informaţie sau a destinatarului **[2023.01]**

74/00 Accesul la canalele de comunicaţii fără fir [2019.01]
74/02 . Acces hibrid **[2009.01]**
74/04 . Acces planificat (acces hibrid 74/02) **[2009.01]**
74/06 . . utilizând interogarea ciclică **[2009.01]**
74/08 . Acces neplanificat, de ex. ALOHA (acces hibrid 74/02) **[2009.01, 2024.01]**
74/0808 . . utilizând detectarea purtătoarei, de ex. accesul multiplu cu detectare a purtătoarei [CSMA] **[2024.01]**
74/0816 . . . cu evitarea coliziunii **[2024.01]**
74/0833 . . Proceduri de acces aleatoriu, de exemplu, cu acces în 4 paşi **[2024.01]**
74/0836 . . . cu acces în 2 paşi **[2024.01]**
74/0838 . . . folosind accesul aleatoriu fără contenţie [CFRA] **[2024.01]**

76/00 Administrarea conexiunii [2018.01]
76/10 . Configurarea conexiunii **[2018.01]**
76/11 . . Alocarea sau utilizarea identificatorilor de conexiune **[2018.01]**
76/12 . . Configurarea tunelurilor de transport **[2018.01]**
76/14 . . Configurarea conexiunii în mod direct **[2018.01]**
76/15 . . Configurarea conexiunilor cu legături multiple fără fir **[2018.01]**
76/16 . . . implicând tehnologii de reţele centrale diferite, de ex. o cale cu comutare de pachete [PS - packet-switched] în combinaţie cu o cale cu comutare a liniilor [CS - circuit-switched] **[2018.01]**

76/18 . . Administrarea respingerii sau eşecului configurării **[2018.01]**
76/19 . . Restabilirea conexiunii **[2018.01]**
76/20 . Manipularea conexiunilor stabilite **[2018.01]**
76/22 . . Manipularea tunelurilor de transport **[2018.01]**
76/23 . . Manipularea conexiunilor mod direct **[2018.01]**
76/25 . . Menţinerea conexiunilor stabilite **[2018.01]**
76/27 . . Tranziţii între stările de comandă a resurselor radio [RRC - Radio Resource Control] **[2018.01]**
76/28 . . Transmisie discontinuă [DTX]; Recepţie discontinuă [DRX] **[2018.01]**
76/30 . Desfacerea conexiunii **[2018.01]**
76/32 . . Eliberarea tunelurilor de transport **[2018.01]**
76/34 . . Desfacerea selectivă a conexiunilor în curs **[2018.01]**
76/36 . . . pentru realocarea resurselor asociate conexiunilor desfăcute **[2018.01]**
76/38 . . declanşată cu un temporizator **[2018.01]**
76/40 . pentru distribuţie sau radiodifuzare selectivă **[2018.01]**
76/45 . . pentru servicii PTT [push-to-talk] sau PoC [push-to-talk over cellular] **[2018.01]**
76/50 . pentru conexiuni de urgenţă **[2018.01]**

80/00 Protocoale de reţele fără fir sau adaptarea protocoalelor la funcţionarea fără fir, de ex. WAP [Wireless Application Protocol] **[2009.01]**
80/02 . Protocoale de strat al legăturii de transmitere a datelor **[2009.01]**
80/04 . Protocoale de strat de reţea, de ex. protocol internet [IP] mobil **[2009.01]**
80/06 . Protocoale de strat de transport, de ex. TCP [Transport Control Protocol] fără fir **[2009.01]**
80/08 . Protocoale de strat superior **[2009.01]**
80/10 . . adaptate pentru administrarea sesiunii, de ex. SIP [Session Initiation Protocol] **[2009.01]**
80/12 . . Protocoale de strat de aplicare, de ex. WAP **[2009.01]**

84/00 Topologii de reţea [2009.01]
84/02 . Reţele preorganizate ierarhic, de ex. reţele de paging, reţele celulare, WLAN [Wireless Local Area Network] sau WLL [Wireess Local Loop] **[2009.01]**
84/04 . . Reţele de mari dimensiuni; Reţele profund ierarhizate **[2009.01]**
84/06 . . . Reţele aeriene sau prin satelit **[2009.01]**
84/08 . . . Sisteme de comunicaţii radio cu resurse partajate **[2009.01]**
84/10 . . Reţele de mici dimensiuni; Reţele slab ierarhizate **[2009.01]**
84/12 . . . WLAN[Wireless Local Area Network] **[2009.01]**
84/14 . . . WLL[Wireess Local Loop] **[2009.01]**
84/16 . . . WPBX [Wireless Private Branch Exchange] **[2009.01]**
84/18 . Reţele cu autoorganizare, de ex. reţele ad-hoc sau reţele de detecţie **[2009.01]**
84/20 . . Dispuneri de tip leader-follower **[2009.01]**
84/22 . . cu acces la reţete cablate **[2009.01]**

88/00 Dispozitive special adaptate pentru reţele de comunicaţii fără fir, de ex. terminale, staţii de bază sau puncte de acces [2009.01]
88/02 . Dispozitive terminale **[2009.01]**
88/04 . . adaptate pentru retransmisie către sau de la un alt terminal sau utilizator **[2009.01]**

88/06 . . adaptate pentru funcţionare în reţele multiple, de ex. terminale multi-mod **[2009.01]**
88/08 . Dispozitive de punct de acces **[2009.01]**
88/10 . . adaptate pentru funcţionare în reţele multiple, de ex. puncte de acces multi-mod **[2009.01]**
88/12 . Controlere de punct de acces **[2009.01]**
88/14 . Dispozitive de reţele de interconectare [backbone networks] **[2009.01]**
88/16 . Configuraţii de porturi de conectare **[2009.01]**
88/18 . Logistică; Dispozitive de administrare a reţelei **[2009.01]**

92/00 Interfeţe special adaptate pentru reţele de comunicaţii fără fir [2009.01]
92/02 . Configuraţii de interconectare a reţelelor **[2009.01]**
92/04 . Interfeţe între dispozitive de reţea diferite ierarhic **[2009.01]**
92/06 . . între porturi de conectare şi dispozitive de reţele publice **[2009.01]**
92/08 . . între utilizator şi un dispozitiv terminal **[2009.01]**
92/10 . . între un dispozitiv terminal şi un punct de acces, adică interfaţă aeriană fără fir **[2009.01]**
92/12 . . între puncte de acces şi controlere de puncte de acces **[2009.01]**
92/14 . . între controlere de puncte de acces şi dispozitive de reţele de interconectare [backbone networks] **[2009.01]**
92/16 . Interfeţe între dispozitive similare ierarhic **[2009.01]**
92/18 . . între dispozitive terminale **[2009.01]**
92/20 . . între puncte de acces **[2009.01]**
92/22 . . între controlere de punct de acces **[2009.01]**
92/24 . . între dispozitive de reţele de interconectare [backbone networks] **[2009.01]**

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale prezentei subclase [2009.01]

H05 TEHNICI ELECTRICE NEPREVĂZUTE ÎN ALTĂ PARTE

H05B ÎNCĂLZIRE ELECTRICĂ; SURSE ELECTRICE DE LUMINĂ NEPREVĂZUTE ÎN ALTĂ PARTE; CIRCUITE PENTRU SURSE ELECTRICE DE LUMINĂ, ÎN GENERAL

Schemă generală

ÎNCĂLZIRE ELECTRICĂ
- Produsă prin rezistenţă, prin câmp electric, magnetic sau electromagnetic, prin descărcare 3/00; 6/00; 7/00
- Tipuri combinate 11/00
- Detalii 1/00

SURSE ELECTRICE DE LUMINĂ
- Cu arc 31/00
- Cu electroluminiscenţă 33/00
- Tipuri combinate 35/00
- Dispuneri ale circuitelor:
  - pentru funcţionarea lămpilor cu incandescenţă 39/00
  - pentru funcţionarea sau aprinderea lămpilor cu descărcare 41/00
  - pentru funcţionarea surselor de lumină electroluminiscentă 44/00
  - pentru funcţionarea diodelor electroluminiscente [LED] 45/00
  - pentru funcţionarea surselor de lumină care utilizează o încărcătură de material combustibil 46/00
  - pentru funcţionarea surselor de lumină în general 47/00

Încălzire electrică

1/00 Detalii ale dispozitivelor de încălzire electrică [2006.01]

1/02 . Dispuneri de comutare automată adaptate special pentru aparatele de încălzit (comutatoare cu comandă termică H01H 37/00) **[2006.01]**

3/00 Încălzire prin rezistenţă ohmică [2006.01]

3/02 . Detalii **[2006.01]**

3/03 . . Electrozi **[2006.01]**

3/04 . . Garnituri etanşe la apă sau la aer pentru aparate de încălzit **[2006.01]**

3/06 . . Elemente de încălzire combinate constructiv cu elemente de cuplare sau cu suporturi **[2006.01]**

3/08 . . . având conexiuni electrice adaptate special la temperaturi ridicate**[2006.01]**

3/10 . Elemente de încălzire caracterizate prin compoziţia sau natura materialelor sau prin dispunerea conductorului **[2006.01]**

3/12 . . caracterizate prin compoziţia sau natura materialului conductor **[2006.01]**

3/14 . . . materialul fiind nemetalic **[2006.01]**

3/16 . . conductorul fiind montat pe o bază izolantă **[2006.01]**
3/18 . . conductorul fiind învelit într-un material izolant **[2006.01]**
3/20 . Elemente de încălzire având o suprafaţă care se întinde mai ales bidimensional *[2D]*, de ex. plăci de încălzire (H05B 3/62, H05B 3/68, H05B 3/78, H05B 3/84 au prioritate) **[2006.01]**
3/22 . . neflexibile **[2006.01]**
3/24 . . . conductorul de încălzire fiind autoportant **[2006.01]**
3/26 . . . conductorul de încălzire montat pe o bază izolantă **[2006.01]**
3/28 . . . conductorul de încălzire învelit într-un material izolant **[2006.01]**
3/30 . . . . pe sau între plăci metalice**[2006.01]**
3/32 . . . conductorul de încălzire montat pe izolatoare pe un şasiu metalic **[2006.01]**
3/34 . . flexibile, de ex. grilaje sau ţesături încălzitoare **[2006.01]**
3/36 . . . conductorul de încălzire îmbrăcat într-un material izolant **[2006.01]**
3/38 . . . . Conductori sub formă de pulbere **[2006.01]**
3/40 . Elemente de încălzire având formă de tije sau de tuburi (H05B 3/62, H05B 3/68, H05B 3/78 au prioritate) **[2006.01]**
3/42 . . neflexibile **[2006.01]**
3/44 . . . conductorul de încălzire dispus în interiorul tijelor sau tuburilor din material izolant **[2006.01]**
3/46 . . . conductorul de încălzire montat pe o bază izolantă **[2006.01]**
3/48 . . . conductorul de încălzire îmbrăcat într-un material izolant **[2006.01]**
3/50 . . . . conductorul de încălzire dispus în tuburi metalice, suprafaţa radiantă având nervuri conducătoare de căldură **[2006.01]**
3/52 . . . . Dispozitive sau procedee pentru umplerea sau comprimarea unui material izolant în tuburi **[2006.01]**
3/54 . . flexibile **[2006.01]**
3/56 . . . Cabluri de încălzire **[2006.01]**
3/58 . . . Tuburi de încălzire; Coliere de încălzire **[2006.01]**
3/60 . Dispuneri pentru încălzire în care curentul de încălzire circulă într-un material granulat, în pulbere sau fluid, de ex. pentru cuptoare cu baie de sare, încălzire electrolitică (H05B 3/38 are prioritate) **[2006.01]**
3/62 . Elemente de încălzire adaptate special pentru cuptoare (H05B 3/60 are prioritate; dispuneri ale acestor elemente în cuptoare utilizând încălzire prin rezistenţă ohmică F27D 11/02) **[2006.01]**
3/64 . . folosind benzi, tije sau fire de încălzire **[2006.01]**
3/66 . . Suporturi sau fixări pentru elementele de încălzire pe sau în perete sau acoperiş **[2006.01]**
3/68 . Dispuneri pentru încălzire adaptate special pentru plite electrice sau plăci calde asemănătoare **[2006.01]**

Notă [2]

Grupa H05B3/76 are prioritate faţă de grupele de la H05B 3/70 la H05B 3/74.

3/70 . . Plăci din metal topit **[2006.01]**
3/72 . . Plăci din metal laminat **[2006.01]**
3/74 . . Plăci nemetalice **[2006.01]**
3/76 . . Plăci cu tuburi de încălzire înfăşurate în spirală **[2006.01]**
3/78 . Dispuneri pentru încălzire adaptate special încălzirii prin imersiune **[2006.01]**

3/80 . . Elemente portabile de încălzire prin imersiune **[2006.01]**
3/82 . . Elemente de încălzire prin imersiune montate de o manieră fixă **[2006.01]**
3/84 . Dispuneri pentru încălzire adaptate special pentru suprafeţe transparente sau reflectorizante, de ex. pentru a dezaburi sau degivra ferestre, oglinzi sau parbrize de vehicule **[2006.01]**
3/86 . . conductorii de încălzire fiind înglobaţi în materialul transparent sau reflectorizant **[2006.01]**

6/00 Încălzire prin câmp electric, magnetic sau electromagnetic [2006.01]
6/02 . Încălzire prin inducţie **[2006.01]**
6/04 . . Surse de curent **[2006.01]**
6/06 . . Comanda; de ex. a temperaturii, a energiei **[2006.01]**
6/08 . . . folosind dispuneri pentru compensare sau echilibrare **[2006.01]**
6/10 . . Aparate de încălzire prin inducţie, altele decât cuptoare, pentru aplicaţii specifice **[2006.01]**
6/12 . . . Dispozitive pentru bucătărie **[2006.01]**
6/14 . . . Utilaje, de ex. ajutaje, cilindrii, calandre **[2006.01]**
6/16 . . Cuptoare cu miez fără sfârşit (H05B 6/34 are prioritate) **[2006.01]**
6/18 . . . dotate cu o cuvă de topire **[2006.01]**
6/20 . . . dotate numai cu o rigolă de topire **[2006.01]**
6/22 . . Cuptoare fără miez fără sfârşit (H05B 6/34 are prioritate) **[2006.01]**
6/24 . . . Cuptoare cu creuzet (H05B 6/30 are prioritate) **[2006.01]**
6/26 . . . . folosind vidul sau o atmosferă de gaz special **[2006.01]**
6/28 . . . . Sisteme de protecţie **[2006.01]**
6/30 . . . Dispuneri pentru retopirea sau pentru topirea unei zone **[2006.01]**
6/32 . . . Dispuneri pentru levitaţie şi încălzire simultană **[2006.01]**
6/34 . . Dispuneri pentru circularea metalului topit **[2006.01]**
6/36 . . Dispuneri pentru bobine **[2006.01]**
6/38 . . . concepute special în vederea unei adaptări la spaţiile goale ale pieselor ce trebuiesc lucrate **[2006.01]**
6/40 . . . Stabilirea unei distribuţii dorite a căldurii, de ex. pentru încălzirea părţilor determinate ale pieselor în lucru **[2006.01]**
6/42 . . . Răcirea bobinelor **[2006.01]**
6/44 . . . implicând mai multe bobine sau segmente de bobine **[2006.01]**
6/46 . Încălzire dielectrică (H05B 6/64 are prioritate) **[2006.01]**
6/48 . . Circuite **[2006.01]**
6/50 . . . pentru control sau comandă **[2006.01]**
6/52 . . Linii pentru alimentare **[2006.01]**
6/54 . . Electrozi **[2006.01]**
6/56 . . . Electrozi rulanţi **[2006.01]**
6/58 . . . de tipul "maşină de cusut" **[2006.01]**
6/60 . . Dispuneri pentru mişcarea continuă a materialului **[2006.01]**
6/62 . . Aparate pentru aplicaţii specifice**[2006.01]**
6/64 . Încălzire prin microunde **[2006.01]**
6/66 . . Circuite **[2006.01]**
6/68 . . . pentru control sau comandă **[2006.01]**
6/70 . . Linii pentru alimentare **[2006.01]**

6/72 . . Elemente radiante, sau antene **[2006.01]**
6/74 . . Transformatoare de mod sau amestecătoare de mod **[2006.01]**
6/76 . . Prevenirea pierderilor de microunde, de ex. etanşeizarea uşilor **[2006.01]**
6/78 . . Dispuneri pentru mişcarea continuă a materialului **[2006.01]**
6/80 . . Aparate pentru aplicaţii specifice (sobe sau maşini de gătit încălzite cu microunde F24C 7/02) **[2006.01]**

7/00 Încălzire prin descărcare electrică (arzătoare cu plasmă H05H 1/26) **[2006.01]**
7/02 . Detalii **[2006.01]**
7/06 . . Electrozi **[2006.01]**
7/07 . . . prevăzuţi pentru topirea la utilizare **[2006.01]**
7/08 . . . neconsumabili **[2006.01]**
7/085 . . . . constituiţi în special din carbon **[2006.01]**
7/09 . . . . . Electrozi cu autocoacere **[2006.01]**
7/10 . . Fixări, suporturi, borne sau dispuneri pentru avansarea sau ghidarea electrozilor **[2006.01]**
7/101 . . . Fixări, suporturi sau borne la cap de electrod, adică la extremitatea îndepărtată de arc **[2006.01]**
7/102 . . . . special adaptate pentru electrozii consumabili **[2006.01]**
7/103 . . . Fixări, suporturi sau borne cu fălci (H05B 7/101 are prioritate) **[2006.01]**
7/105 . . . . cuprinzând mai mult de două fălci repartizate egal pe circumferinţă, de ex. port-electrod în formă de inel **[2006.01]**
7/107 . . . special adaptate pentru electrozii cu autocoacere **[2006.01]**
7/109 . . . Dispuneri pentru avansare (H05B 7/107 are prioritate; dacă comanda deplasării electrodului face parte dintr-un sistem cu buclă închisă pentru comanda automată a puterii H05B 7/148) **[2006.01]**
7/11 . . Dispuneri pentru transmiterea curentului la extremităţile electrozilor **[2006.01]**
7/12 . . Dispuneri pentru răcirea, etanşeizarea sau protejarea electrozilor **[2006.01]**
7/14 . . Dispuneri sau procedee pentru asamblarea secţiunilor electrozilor succesivi **[2006.01]**
7/144 . . Surse de putere adaptate special pentru încălzirea prin descărcare electrică; Comanda automată a puterii, de ex. comandând poziţia electrozilor **[2006.01]**
7/148 . . . Comanda automată a puterii (dispuneri pentru avansarea electrozilor H05B 7/109; alimentarea automată cu electrozi sau deplasarea automată a electrozilor pentru sudare sau decupare cu arc în linii continue sau în puncte B23K 9/12; dispunerea electrozilor în sau pe cuptoare F27D 11/10; reglarea caracteristicilor electrice ale arcurilor în general G05F 1/02) **[2006.01]**
7/152 . . . . prin mijloace electromecanice de comandă a poziţiei electrozilor **[2006.01]**
7/156 . . . . prin mijloace hidraulice sau pneumatice de comandă a poziţiei electrozilor **[2006.01]**
7/16 . Încălzire prin descărcare luminiscentă **[2006.01]**
7/18 . Încălzire prin descărcare cu arc **[2006.01]**
7/20 . . Încălzire directă cu arc, adică cel puţin o extremitate a arcului acţionând direct pe materialul de încălzit, inclusiv încălzirea prin rezistenţă suplimentară produsă prin curentul de arc care traversează materialul de încălzit **[2006.01]**
7/22 . . Încălzirea indirectă cu arc **[2006.01]**

11/00 Încălzire prin aplicarea combinată de procedee acoperite prin mai multe din grupele de la H05B 3/00 la H05B 7/00 (H05B 7/20 are prioritate) **[2006.01]**

Iluminat

31/00 Surse electrice de lumină (reglarea caracteristicilor electrice ale arcurilor G05F 1/02) **[2006.01]**
31/02 . Detalii **[2006.01]**
31/04 . . Carcase **[2006.01]**
31/06 . . Electrozi **[2006.01]**
31/08 . . . Electrozi din carbon **[2006.01]**
31/10 . . . . Electrozi din carbon cu miez **[2006.01]**
31/12 . . . . Electrozi cu efect Beck **[2006.01]**
31/14 . . . Electrozi metalici **[2006.01]**
31/16 . . . Aparate sau procedee adaptate special pentru fabricarea electrozilor **[2006.01]**
31/18 . . Fixări pentru electrozi; Dispozitive de avansare a electrozilor **[2006.01]**
31/20 . . . Dispuneri mecanice pentru avansarea electrozilor **[2006.01]**
31/22 . . . Dispuneri electromagnetice pentru avansarea electrozilor **[2006.01]**
31/24 . . Dispuneri pentru răcire **[2006.01]**
31/26 . . Influenţarea formei de descărcare a arcului prin dispozitive cu suflare de gaz **[2006.01]**
31/28 . . Influenţarea formei de descărcare a arcului prin mijloace magnetice **[2006.01]**
31/30 . . Demarare; Aprindere **[2006.01]**
31/32 . . Stingere **[2006.01]**
31/34 . . Indicarea consumului electrozilor **[2006.01]**
31/36 . având doi electrozi aliniaţi **[2006.01]**
31/38 . . prevăzuţi special pentru curent alternativ **[2006.01]**
31/40 . având doi electrozi care formează un unghi **[2006.01]**
31/42 . . prevăzuţi special pentru curent alternativ **[2006.01]**
31/44 . având doi electrozi paraleli **[2006.01]**
31/46 . . prevăzuţi special pentru curent alternativ **[2006.01]**
31/48 . având mai mult de doi electrozi **[2006.01]**
31/50 . . prevăzuţi special pentru curent alternativ **[2006.01]**
31/52 . . . Electrozi alimentaţi prin diverse faze de alimentare **[2006.01]**

33/00 Surse de lumină electroluminiscente [2006.01]
33/02 . Detalii **[2006.01]**
33/04 . . Dispuneri pentru etanşeitate **[2006.01]**
33/06 . . Extremităţile electrodului **[2006.01]**
33/10 . Aparate sau procedee special adaptate pentru fabricarea surselor de lumină electroluminiscente **[2006.01]**
33/12 . Surse de lumină cu elemente radiante în principal bidimensionale *[2D]* **[2006.01]**
33/14 . . caracterizate prin compoziţia chimică sau fizică sau dispunerea materialului electroluminiscent **[2006.01]**
33/18 . . caracterizate prin natura sau concentraţia dopantului **[2006.01]**

33/20 . . caracterizate prin compoziţia chimică sau fizică sau dispunerea materialului în care materialul electroluminiscent este înglobat **[2006.01]**
33/22 . . caracterizate prin compoziţia chimică sau fizică sau dispunerea straturilor auxiliare dielectrice sau reflectorizante **[2006.01]**
33/24 . . . straturi reflectorizante metalice (H05B 33/26 are prioritate) **[2006.01]**
33/26 . . caracterizate prin compoziţia sau dispunerea materialului conductor utilizat ca electrod **[2006.01]**
33/28 . . . electrozi translucizi **[2006.01]**

35/00 Surse electrice de lumină care folosesc o combinaţie de diferite tipuri de generare a luminii [2006.01]

Circuite

39/00 Circuite pentru surse electrice de lumină [2006.01]
39/02 . Aprinderea, de ex. cu un procent determinat de creştere a curentului de iluminare **[2006.01]**
39/04 . Comandă **[2006.01]**
39/06 . . Dispuneri de comutare, de ex. pentru a trece de la funcţionarea în serie la funcţionarea în paralel **[2006.01]**
39/08 . . prin defazarea tensiunii de amorsare aplicată tuburilor de comandă cu gaz **[2006.01]**
39/09 . în care lampa este alimentată în impulsuri **[2006.01]**
39/10 . Circuite care asigură înlocuirea sursei luminoase în caz de defectare a acesteia **[2006.01]**

41/00 Circuite sau aparate pentru aprinderea sau funcţionarea lămpilor cu descărcare (asociate structural cu lămpile cu descărcare H01J 61/54, H01J 61/56) **[2006.01]**
41/02 . Detalii **[2006.01]**
41/04 . . Comutatoare de pornire **[2006.01]**
41/06 . . . numai termice **[2006.01]**
41/08 . . . . încălzite prin descărcare luminoasă **[2006.01]**
41/10 . . . numai magnetice **[2006.01]**
41/12 . . . termice şi magnetice, combinate **[2006.01]**
41/14 . Circuite **[2006.01]**
41/16 . . în care lampa este alimentată în curent continuu sau în curent alternativ de joasă frecvenţă, de ex. curent alternativ la 50 Hz (H05B 41/26 are prioritate) **[2006.01]**
41/18 . . . având un comutator de pornire **[2006.01]**
41/19 . . . . pentru lămpi cu un electrod auxiliar de pornire **[2006.01]**
41/20 . . . neavând niciun comutator de pornire **[2006.01]**
41/22 . . . . pentru lămpi cu un electrod auxiliar de pornire **[2006.01]**
41/23 . . . . pentru lămpi fără electrod auxiliar de pornire **[2006.01]**
41/231 . . . . . pentru lămpi cu înaltă presiune **[2006.01]**
41/232 . . . . . pentru lămpi cu joasă presiune **[2006.01]**
41/233 . . . . . prin utilizarea circuitului rezonant **[2006.01]**

41/234 . . . . . pentru eliminarea efectului stroboscopic, de ex. alimentând două lămpi în faze diferite **[2006.01]**
41/24 . . în care lampa este alimentată prin curent alternativ de înaltă frecvenţă (H05B 41/26 are prioritate) **[2006.01]**
41/26 . . în care lampa este alimentată printr-o putere obţinută plecând de la curentul continuu prin intermediul unui convertor, de ex. prin curent continuu de înaltă tensiune **[2006.01]**
41/28 . . . folosind convertoare statice **[2006.01]**
41/282 . . . . conţinând dispozitive semiconductoare (H05B 41/288, H05B 41/295 au prioritate) **[2006.01]**
41/285 . . . . . Dispuneri pentru protecţia lămpilor sau a circuitelor contra condiţiilor de funcţionare anormale **[2006.01]**
41/288 . . . . conţinând dispozitive semiconductoare şi adaptate special pentru lămpile fără electrozi de preîncălzire, de ex. pentru lămpile cu descărcare cu înaltă intensitate, lămpile cu mercur sau cu sodiu la înaltă presiune sau pentru lămpile cu sodiu de joasă presiune **[2006.01]**
41/292 . . . . . Dispuneri pentru protecţia lămpilor sau circuitelor contra condiţiilor de funcţionare anormale **[2006.01]**
41/295 . . . . conţinând dispozitive semiconductoare special adaptate la lămpi dotate cu electrozi de preîncălzire, de ex. pentru lămpi fluorescente **[2006.01]**
41/298 . . . . . Dispuneri pentru protecţia lămpilor sau a circuitelor contra condiţiilor de funcţionare anormale **[2006.01]**
41/30 . . în care lampa este alimentată în impulsuri, de ex. lampă de semnalizare **[2006.01]**
41/32 . . . pentru funcţionarea cu semnalizare unică **[2006.01]**
41/34 . . . pentru a furniza o serie de semnalizări **[2006.01]**
41/36 . . Comandă **[2006.01]**
41/38 . . . Comanda intensităţii luminii **[2006.01]**
41/39 . . . . în continuu **[2006.01]**
41/391 . . . . . utilizând dispozitive magnetice saturabile **[2006.01]**
41/392 . . . . . utilizând dispozitive cu semiconductoare, de ex. tiristori **[2006.01]**
41/40 . . . . discontinuu **[2006.01]**
41/42 . . . . . numai în două eşaloane **[2006.01]**
41/44 . . . pentru a produce efecte optice speciale, de ex. o deplasare progresivă a luminii **[2006.01]**
41/46 . . Circuite care asigură înlocuirea în caz de defectare a lămpii **[2006.01]**

44/00 Circuite pentru funcţionarea surselor de lumină electroluminescente (pentru funcţionarea diodelor emiţătoare de lumină H05B45/00) **[2022.01]**

45/00 Circuite pentru funcţionarea diodelor emiţătoare de lumină [LED-uri] [2020.01, 2022.01]
45/10 . Controlul intensităţii luminii **[2020.01]**
45/12 . . utilizând reacţia optică **[2020.01]**
45/14 . . utilizând reactanţa electrică a LED-urilor sau a modulelor cu LED **[2020.01]**
45/18 . . utilizând reacţia termică **[2020.01]**
45/20 . Controlul culorii luminii **[2020.01]**
45/22 . . utilizând reacţia optică **[2020.01]**

45/24 . . utilizând reactanţa electrică a LED-urilor sau a modulelor cu LED **[2020.01]**
45/28 . . utilizând reacţia termică **[2020.01]**
45/30 . Circuite de comandă **[2020.01]**
45/305 . . Circuite de comandă a frecvenţei **[2020.01]**
45/31 . . Circuite de comandă a fazei **[2020.01]**
45/315 . . . Circuite de comandă a fazei inverse **[2020.01]**
45/32 . . Circuite de comandă prin impuls **[2020.01]**
45/325 . . . Modularea lăţimii impulsurilor **[2020.01]**
45/327 . . . Atenuarea luminii în rafale **[2020.01]**
45/33 . . . Modularea amplitudinii impulsurilor [PAM] **[2020.01]**
45/335 . . . Modularea frecvenţei impulsurilor [PFM] **[2020.01]**
45/34 . . Stabilizarea tensiunii; Menţinerea unei tensiuni constante **[2020.01]**
45/345 . . Stabilizarea curentului; Menţinerea unui curent constant **[2020.01]**
45/347 . . Control DHC [Dynamic headroom control] **[2020.01]**
45/35 . . Circuite de echilbrare **[2020.01]**
45/355 . . Corectarea factorului de putere [PFC]; Compensarea reactivă a puterii **[2020.01]**
45/357 . . special adaptate surselor luminoase cu LED retro-compatibile **[2020.01]**
45/3574 . . . Reproducerea caracteristicilor electrice sau funcţionale ale lămpilor incandescente **[2020.01]**
45/3575 . . . . prin sarcini fictive sau circuite de descărcare, de ex. pentru variatoare de lumină **[2020.01]**
45/3577 . . . . Reproducerea caracteristicilor de atenuare, a luminozităţii sau a temperaturii de culoare ale lămpilor incandescente **[2020.01]**
45/3578 . . . Reproducerea caracteristicilor electrice sau funcţionale ale lămpilor cu descărcare **[2020.01]**
45/36 . . Circuite pentru reducerea sau suprimarea armonicelor, ondulaţiilor sau interferenţelor electromagnetice **[2020.01]**
45/37 . . Circuite de conversie **[2020.01]**
45/3725 . . . Alimentare în regim de comutaţie **[2020.01]**
45/375 . . . . utilizând o topologie de reducere a tensiunii **[2020.01]**
45/38 . . . utilizând o topologie de ridicare a tensiunii **[2020.01]**
45/382 . . . . cu o izolaţie galvanică între intrare şi ieşire **[2020.01]**
45/385 . . . . utilizând o topologie cu transfer în retur **[2020.01]**
45/39 . . . Circuite care conţin onduloare de tip punte **[2020.01]**
45/392 . . . . în care LED-urile sunt plasate ca diode cu cale liberă la partea secundară a unui transformator de izolare **[2020.01]**
45/395 . . Regulatori lineari **[2020.01]**
45/397 . . . Oglinzi de curent **[2020.01]**
45/40 . Detalii ale circuitelor de încărcare cu leduri **[2020.01]**
45/42 . . Configuraţii antiparalele **[2020.01]**
45/44 . . cu control activ în interiorul matricei de leduri **[2020.01]**
45/46 . . . cu leduri dispuse în linii paralele **[2020.01]**
45/48 . . . cu leduri organizate în lanţuri şi care încorporează dispozitive de derivaţie paralele **[2020.01]**

45/50 . sensibile la defecţiunile ledurilor sau comportamentului nedorit al led-urilor; sensibile la viaţa led-urilor; Circuite de protecţie **[2022.01]**
45/52 . . într-o reţea paralelă de leduri **[2006.01]**
45/54 . . într-o reţea în serie de leduri **[2020.01]**
45/56 . . implicând măsuri de prevenire a temperaturii anormale a ledurilor **[2020.01]**
45/58 . . implicând detectarea finalul duratei de viaţă a ledurilor **[2020.01]**
45/59 . . pentru reducerea sau suprimarea efectului de scintilaţie şi luminiscenţă **[2022.01]**
45/60 . Dispuneri ale circuitelor pentru funcţionarea led-urilor cuprinzând materiale organice, de ex. pentru funcţionarea diodelor emiţătoare de lumină de origine organică [OLED-uri] sau diodelor emiţătoare de lumină cu polimeri [PLED-uri] **[2022.01]**

46/00 Dispuneri ale circuitelor pentru funcţionarea unor surse de lumină care folosesc o încărcare cu material combustibil [2020.01]

47/00 Dispuneri ale circuitelor pentru funcţionarea surselor de lumină în general, adică acolo unde tipul sursei de lumină nu este relevant [2020.01]

47/10 . Controlul sursei de lumină **[2020.01]**
47/105 . . ca răspuns la parametri determinaţi **[2020.01]**
47/11 . . determinând luminozitatea sau temperatura culorii luminii ambientale **[2020.01]**
47/115 . . . determinând prezenţa sau mişcarea obiectelor sau fiinţelor vii **[2020.01]**
47/12 . . . detectând sunete perceptibile **[2020.01]**
47/125 . . . . utilizând aparate foto **[2020.01]**
47/13 . . . utilizând detectoare infraroşii pasive **[2020.01]**
47/135 . . . determinând tipul de sursă de lumină controlată (parametrii electrici ai sursei de lumină fiind controlaţi H05B 47/14) **[2020.01]**
47/14 . . determinând parametrii electrici ai sursei de lumină **[2020.01]**
47/155 . . Control coordonat al două sau mai multe surse de lumină **[2020.01]**
47/16 . . prin mijloace de sincronizare **[2020.01]**
47/165 . . urmând o secvenţă programată prestabilită; Control logic **[2020.01]**
47/17 . Moduri de operare, de ex. comutare de pe modul manual pe cel automat sau interzicerea unor operaţii specifice **[2020.01]**
47/175 . . prin telecomandă **[2020.01]**
47/18 . . Prin transmisie pe un canal de transmisie de date **[2020.01]**
47/185 . . .prin transmisie pe linie electrică **[2020.01]**
47/19 . . prin transmisie fără fir **[2020.01]**
47/195 . . . . transmisia utilizând lumina vizibilă sau infraroşie **[2020.01]**
47/20 . Care reacţionează la defecţiuni sau la durata de viaţă a sursei de lumină; pentru protecţie **[2020.01]**
47/21 . . a mai multor surse de lumină conectate în paralel **[2020.01]**
47/23 . . a mai multor surse de lumină conectate în serie **[2020.01]**
47/24 . . Dispuneri ale circuitului pentru protecţia împotriva supratensiunii **[2020.01]**
47/25 . . Dispuneri ale circuitului pentru protecţia împotriva supracurentului **[2020.01]**
47/26 . . Dispuneri ale circuitului pentru protecţia împotriva erorilor apărute la împământare **[2020.01]**
47/28 . . Dispuneri ale circuitului pentru protecţia împotriva temperaturii anormale **[2020.01]**
47/29 . . Circuite care prevăd înlocuirea sursei luminoase în caz de defecţiune **[2020.01]**

H05C CIRCUITE SAU APARATE ELECTRICE CONCEPUTE SPECIAL PENTRU A FI UTILIZATE ÎN ECHIPAMENTE PENTRU A UCIDE, A SACRIFICA, A ÎMPREJMUI SAU A DIRIJA FIINŢELE VII (sisteme fixe pentru a captura sau a distruge insectele prin procedee electrice A01M 1/22; aparate pentru distrugerea animalelor dăunătoare altele decât insectele, prin electricitate A01M 19/00; capcane electrice pentru animale A01M 23/38; sacrificarea cu curent electric A22B 3/06)

1/00 Circuite sau aparate care să producă efectele de şoc electric [2006.01]
1/02 . furnizând în permanenţă o tensiune continuă sau alternativă **[2006.01]**
1/04 . furnizând impulsuri de tensiune **[2006.01]**
1/06 . . funcţionând numai atunci când sunt atinse **[2006.01]**

3/00 Alte circuite sau aparate [2006.01]

H05F ELECTRICITATE STATICĂ; ELECTRICITATE DE ORIGINE NATURALĂ

Note

(1) Prezenta subclasă acoperă metodele sau dispunerile pentru a preveni formarea sarcinilor electrostatice pe corp sau pentru a îndepărta aceste sarcini după formarea lor.

(2) Prezenta subclasă nu acoperă aplicaţiile speciale ale acestor metode sau dispuneri. Astfel de dispuneri sunt acoperite de subclasele corespunzătoare, de ex. dispuneri pentru marile containere B65D 90/46.

1/00 Prevenirea formării de sarcini electrostatice [2006.01]
1/02 . prin tratament de suprafaţă **[2006.01]**

3/00 Îndepărtarea sarcinilor electrostatice (fiinţe vii A61N 1/14) **[2006.01]**
3/02 . prin intermediul legăturilor la pământ **[2006.01]**
3/04 . prin intermediul eclatoarelor sau altor dispozitive cu descărcare (dispozitive prevăzute pentru descărcarea corona H01T 19/00) **[2006.01]**
3/06 . prin intermediul radiaţiilor ionizante**[2006.01]**

7/00 Folosirea electricităţii de origine naturală [2006.01]

H05G **TEHNICA RAZELOR X** (investigarea şi analiza materialelor prin utilizarea razelor X G01N 23/00; aparate pentru fotografiere cu raze X G03B 42/02; tuburi cu raze X H01J 35/00; sisteme de televiziune având un semnal de intrare constituit prin raze X H04N 5/321)

1/00 Aparate cu raze X care folosesc tuburi cu raze X; **Circuite pentru aceste aparate [2006.01]**
1/02 . Detalii de structură **[2006.01]**
1/04 . . Montarea tubului cu raze X în interiorul unei carcase închise **[2006.01]**
1/06 . . . Tub cu raze X şi cel puţin o parte a dispozitivului de alimentare cu energie montate în interiorul aceleiaşi carcase **[2006.01]**
1/08 . Detalii electrice **[2006.01]**
1/10 . . Dispuneri de alimentare cu energie pentru a alimenta tubul cu raze X **[2006.01]**
1/12 . . . cu curent continuu sau curent alternativ redresat **[2006.01]**
1/14 . . . cu curent alternativ monofazat de joasă frecvenţă **[2006.01]**
1/16 . . . . reducând tensiunea inversă de vârf **[2006.01]**
1/18 . . . cu curent alternativ polifazat de joasă frecvenţă **[2006.01]**
1/20 . . . cu curent alternativ de înaltă frecvenţă; cu trenuri de impulsuri **[2006.01]**
1/22 . . . cu impulsuri unice **[2006.01]**
1/24 . . . . obţinând impulsuri prin folosirea dispozitivelor de înmagazinare a energiei **[2006.01]**
1/26 . . Măsurarea, comanda sau protecţia (măsurarea radiaţiei X G01T) **[2006.01]**
1/28 . . . Măsurarea sau înregistrarea timpului de expunere efectiv; Contorizarea numărului de expuneri; Măsurarea timpului de expunere necesar **[2006.01]**
1/30 . . . Comandă **[2006.01]**
1/32 . . . . a tensiunii de alimentare a aparatului sau a tubului cu raze X **[2006.01]**
1/34 . . . . a curentului anodic, curentului de încălzire, tensiunii de încălzire a tubului cu raze X **[2006.01]**
1/36 . . . . a temperaturii anodului, a luminozităţii imaginii **[2006.01]**
1/38 . . . . a timpului de expunere **[2006.01]**
1/40 . . . . . folosind un întrerupător orar reglabil **[2006.01]**
1/42 . . . . . folosind dispuneri pentru întrerupere atunci când o doză predeterminată de radiaţie a fost aplicată, de ex. în care momentul de întrerupere este determinat prin măsurarea energiei electrice furnizate în tub **[2006.01]**
1/44 . . . . . . în care, momentul de întrerupere este determinat direct prin cantitatea de radiaţii **[2006.01]**
1/46 . . . . Comanda combinată a diferitelor mărimi, de ex. timpul de expunere ca şi tensiunea sau curentul **[2006.01]**
1/48 . . . . Compensând căderea de tensiune care se produce în momentul punerii în funcţiune a aparatului **[2006.01]**
1/50 . . . . făcând să treacă curentul în tub numai în timpul unei părţi reduse a formei de undă a tensiunii **[2006.01]**

1/52 . . . . a dimensiunii ţintei sau a formei sale; a direcţiei fasciculului de electroni, de ex. în tuburi cu un anod şi mai mult de un catod **[2006.01]**
1/54 . . . Protecţie (protecţie contra suprasarcinii combinată cu comandă H05G 1/46) **[2006.01]**
1/56 . . Punerea în funcţiune; Oprire **[2006.01]**
1/58 . . Dispuneri de comutare care să permită trecerea de la un mod de funcţionare la altul, de ex. de la radioscopie la radiografie, de la radioscopie la iradiere **[2006.01]**
1/60 . . Circuite pentru obţinerea unei serii de radiofotografii sau pentru radiocinematografie **[2006.01]**
1/61 . . . pentru obţinerea de fotografii stereoscopice **[2006.01]**
1/62 . . Circuite pentru obţinerea radiofotografiilor în momente predeterminate în mişcarea unui obiect, de ex. în stroboscopie prin raze X **[2006.01]**
1/64 . . Circuite pentru aparatele cu raze X care cuprind convertoare de imagine, electronice, de ex. intensificatoare de imagini **[2006.01]**
1/66 . . Circuite pentru tuburi cu raze X cu ţintă mobilă în raport cu anodul **[2006.01]**
1/68 . . Circuite pentru tuburi Lilienfeld; Circuite pentru tuburi cu raze X cu atmosferă gazoasă **[2006.01]**
1/70 . . Circuite pentru tuburi cu raze X având mai mult de un anod; Circuite pentru aparate care cuprind mai mult de un tub cu raze X **[2006.01]**

2/00 Aparate sau procedee special adaptate pentru producerea de raze X, neutilizând tuburi cu raze X, de ex. utilizând generarea de plasmă (lasere cu raze X H01S 4/00) **[2006.01]**

H05H TEHNICA PLASMEI (aparate sau procedee special adaptate pentru producerea de raze X H05G 2/00); **PRODUCEREA DE PARTICULE ÎNCĂRCATE ELECTRIC ACCELERATE SAU DE NEUTRONI**; **PRODUCEREA SAU ACCELERAREA DE FASCICULE MOLECULARE SAU ATOMICE NEUTRE**

Note [3]

(1) Prezenta subclasă acoperă:
(a) producerea sau manipularea plasmei;
(b) dispozitive pentru accelerarea electronilor, fasciculelor de ioni sau a particulelor neutre;
(c) dispozitive destinate producerii de fascicule de particule neutre;
(d) ţinte pentru (a), (b) sau (c).

(2) Această subclasă nu acoperă dispozitivele pentru producerea, accelerarea, influenţarea sau utilizarea unui flux de electroni sau ioni din tuburi sau lămpi cu descărcare electrică, care sunt incluse în subclasa H01J.

Schemă generală

TEHNICA PLASMEI 1/00
PRODUCEREA SAU ACCELERAREA FASCICULELOR

DE PARTICULE NEUTRE 3/00
ŢINTE PENTRU PRODUCEREA DE REACŢII NUCLEARE 6/00
ACCELERATOARE
Cu tensiune continuă sau monopulsată 5/00
Lineare; cu inducţie magnetică; cu rezonanţă magnetică 9/00; 11/00; 13/00
Altele 15/00
Detalii 7/00

1/00 **Producerea plasmei**; **Manevrarea plasmei** (aplicarea tehnicii plasmei în reactoarele cu fuziune termonucleară G21B 1/00) **[2006.01]**

1/02 . Dispuneri pentru confinarea plasmei prin intermediul câmpurilor electrice sau magnetice; Dispuneri pentru încălzirea plasmei (optică electronică H01J) **[2006.01]**

1/03 . . folosind câmpuri electrostatice **[2006.01]**

1/04 . . folosind câmpuri magnetice produse mai ales prin descărcarea în plasmă **[2006.01]**

1/06 . . . Dispozitive de comprimare orizontală **[2006.01]**

1/08 . . . Dispozitive de comprimare theta **[2006.01]**

1/10 . . utilizând numai câmpuri magnetice aplicate **[2006.01]**

1/11 . . . folosind o configuraţie în ac (H05H 1/14 are prioritate) **[2006.01]**

1/12 . . . în care incinta formează o buclă închisă **[2006.01]**

1/14 . . . în care incinta este dreaptă şi conţine o oglindă magnetică **[2006.01]**

1/16 . . folosind câmpuri electrice şi magnetice **[2006.01]**

1/18 . . . în care câmpurile oscilează cu o foarte mare frecvenţă, de ex. în banda microundelor **[2006.01]**

1/20 . . Încălzirea ohmică **[2006.01]**

1/22 . . pentru încălzirea prin injecţie **[2006.01]**

1/24 . Producerea plasmei **[2006.01]**

1/26 . . Arzătoare cu plasmă **[2006.01]**

1/28 . . . Dispuneri pentru răcire **[2006.01]**

1/30 . . . folosind câmpuri electromagnetice aplicate, de ex. ale energiei de înaltă frecvenţă sau sub formă de microunde (H05H 1/28 are prioritate) **[2006.01]**

1/32 . . . folosind un arc (H05H 1/28 are prioritate) **[2006.01]**

1/34 . . . . Detalii, de ex. electrozi, duze de comandă **[2006.01]**

1/36 . . . . . Dispuneri ale circuitelor (H05H 1/38, H05H 1/40 au prioritate) **[2006.01]**

1/38 . . . . . Ghidarea sau centrarea electrozilor **[2006.01]**

1/40 . . . . . folosind câmpuri magnetice aplicate, de ex. pentru a focaliza sau pentru a roti arcul **[2006.01]**

1/42 . . . . cu dispuneri pentru introducerea materialelor în plasmă, de ex. pudră sau lichid **[2006.01]**

1/44 . . . . folosind mai multe arzătoare **[2006.01]**

1/46 . . utilizând câmpuri electromagnetice aplicate, de ex. energie de înaltă frecvenţă sau sub formă de microunde (H05H 1/26 are prioritate) **[2006.01]**

1/48 . . folosind un arc (H05H 1/26 are prioritate) **[2006.01]**

1/50 . . . Şi folosind câmpuri magnetice aplicate, de ex. pentru a focaliza sau pentru a roti arcul **[2006.01]**
1/52 . . folosind fire explozive sau eclatoare (H05H 1/26 are prioritate) **[2006.01]**
1/54 . Acceleratoare de plasmă **[2006.01]**

3/00 Producerea sau accelerarea fasciculelor de particule neutre, de ex. a fasciculelor moleculare sau atomice [2006.01]
3/02 . Producerea unui fascicul molecular sau atomic, de ex. a unui fascicul rezonant**[2006.01]**
3/04 . Accelerare prin presiunea unei unde electromagnetice **[2006.01]**
3/06 . Producerea de fascicule de neutroni (ţinte pentru producerea de reacţii nucleare 6/00; surse de neutroni G21G 4/02) **[2006.01]**

5/00 Acceleratoare cu tensiune continuă; **Acceleratoare monopulsate** (H05H 3/06 are prioritate) **[2006.01]**
5/02 . Detalii (ţinte pentru producerea de reacţii nucleare H05H 6/00) **[2006.01]**
5/03 . . Tuburi acceleratoare **[2006.01]**
5/04 . alimentate prin generatoare electrostatice, de ex. generator Van de Graaff **[2006.01]**
5/06 . Acceleratoare în serie; Acceleratoare cu etaje multiple **[2006.01]**
5/08 . Acceleratoare de particule care utilizează transformatoare ridicătoare, de ex. transformatoare acordate **[2006.01]**

6/00 Ţinte pentru producerea de reacţii nucleare (suporturi pentru ţinte sau obiecte de iradiat G21K 5/08) **[2006.01]**

7/00 Detalii ale dispozitivelor de tipul celor acoperite de grupele de la H05H 9/00 la H05H 13/00 (ţinte pentru producerea de reacţii nucleare H05H 6/00) **[2006.01]**
7/02 . Circuite sau sisteme de alimentare cu energie de înaltă frecvenţă **[2006.01]**
7/04 . Sisteme cu magneţi; Excitarea lor **[2006.01]**
7/06 . Dispuneri cu două fascicule; Dispuneri multifascicule **[2006.01]**
7/08 . Dispuneri pentru plasarea particulelor pe orbitele lor **[2006.01]**
7/10 . Dispuneri pentru scoaterea particulelor de pe orbitele lor **[2006.01]**
7/12 . Dispuneri pentru varierea energiei finale a unui fascicul**[2006.01]**
7/14 . Camere cu vid (H05H 5/03 are prioritate) **[2006.01]**
7/16 . . de tipul ghid de undă **[2006.01]**
7/18 . . Cavităţi; Rezonatoare **[2006.01]**
7/20 . . . cu pereţi supraconductori **[2006.01]**
7/22 . Detalii ale acceleratoarelor liniare, de ex. tuburi cu undă progresivă (H05H 7/02 la H05H 7/20 au prioritate) **[2006.01]**

9/00 Acceleratoare liniare (H05H 11/00 are prioritate) **[2006.01]**
9/02 . Acceleratoare liniare cu unde progresive **[2006.01]**
9/04 . Acceleratoare liniare cu unde staţionare **[2006.01]**

11/00 Acceleratoare cu inducţie magnetică, de ex. betatroane [2006.01]

11/02 . Betatroane cu miez de aer **[2006.01]**

11/04 . Betatroane cu câmp magnetic continuu suprapus **[2006.01]**

13/00 Acceleratoare cu rezonanţă magnetică; **Ciclotroane [2006.01]**

13/02 . Sincrociclotroane, adică ciclotroane modulate în frecvenţă **[2006.01]**

13/04 . Sincrotroane **[2006.01]**

13/06 . Acceleratoare cu rezonanţă magnetică cu miez de aer **[2006.01]**

13/08 . Acceleratoare cu rezonanţă magnetică cu gradient alternativ **[2006.01]**

13/10 . Acceleratoare care cuprind una sau mai multe secţiuni de accelerare liniară şi magneţi de curbură sau dispozitive asemănătoare pentru a face ca particulele încărcate să revină pe o traiectorie paralelă cu prima secţiune de accelerare, de ex. microtroane **[2006.01]**

15/00 Metode sau dispozitive pentru accelerarea particulelor încărcate neprevăzute în altă parte [2006.01]

H05K CIRCUITE IMPRIMATE, CARCASE SAU DETALII DE REALIZARE A APARATELOR ELECTRICE; **FABRICAREA DE ANSAMBLURI DE COMPONENTE ELECTRICE** (detalii ale instrumentelor sau detalii comparabile ale altor aparate neprevăzute în altă parte G12B; circuite cu straturi subţiri sau cu straturi groase H01L 27/01, 27/13; mijloace neimprimate pentru realizarea de legături cu sau între circuite imprimate H01R; carcase sau detalii de realizare a tipurilor speciale de aparate, a se vedea subclasele corespunzătoare; procedee care nu conţin decât o singură tehnică prevăzută în altă parte, de ex. încălzire, pulverizare, a se vedea subclasa corespunzătoare)

Note

(1) Prezenta subclasă acoperă:
- combinnaţiile unui receptor de radio sau de televiziune cu un aparat care îndeplineşte o funcţie principală diferită;
- circuitele imprimate structural asociate cu componente electrice neimprimate.

(2) În prezenta subclasă, expresia următoare are semnificaţia indicată mai jos:
- "Circuite imprimate" acoperă toate tipurile de structuri mecanice ale circuitelor care constau într-o bază izolantă care susţine conductorul şi care sunt combinate structural cu conductorul pe toată lungimea lor, în special într-un plan bidimensional *[2D]*, ale căror conductoare sunt fixate la bază de o manieră nedemontabilă; ea acoperă în mod egal procedeele sau aparatele de fabricare a acestor structuri, de ex. constituirea circuitului prin tratare mecanică sau chimică a unei folii, paste sau pelicule conductoare pe un suport izolant.

Schemă generală

CIRCUITE IMPRIMATE ASOCIATE SAU NU CU
COMPONENTE ELECTRICE NEIMPRIMATE
Tipuri; fabricare 1/00; 3/00
CARCASE, CUTII SAU SERTARE;
DETALII DE CONSTRUCŢIE 5/00, 7/00
BLINDAJE 9/00
COMBINAREA UNUI RECEPTOR RADIO SAU
DE TELEVIZIUNE CU UN ALT APARAT 11/00
FABRICAREA ANSAMBLURILOR
DE COMPONENTE ELECTRONICE 13/00
DISPUNERI DE AMELIORARE A FIABILITĂŢII 10/00

1/00 Circuite imprimate (ansambluri care constau dintr-o pluralitate de semiconductoare sau de alte dispozitive în stare solidă, individuale H01L 25/00; dispozitive compuse dintr-o pluralitate de componente în stare solidă formată în sau pe un substrat comun, de ex. circuite integrate, circuite cu straturi subţiri sau cu straturi groase H01L 27/00) **[2006.01]**

1/02 . Detalii **[2006.01]**

1/03 . . Folosirea de materiale pentru realizarea substratului **[2006.01]**

1/05 . . . Substrat din metal izolat **[2006.01]**

1/09 . . Folosirea de materiale pentru realizarea traseului metalic **[2006.01]**

1/11 . . Elemente imprimate pentru realizarea conexiunilor electrice cu sau între circuite imprimate **[2006.01]**

1/14 . . Asocierea structurală a mai multor circuite imprimate (mijloace de conexiune electrică a circuitelor cu sau între circuite imprimate H05K 1/11, H01R 12/00) **[2006.01]**

1/16 . Conţinând componente electrice imprimate încorporate de ex. *rezistenţe, condensatoare, inductanţe* imprimate **[2006.01]**

1/18 . asociate structural cu componente electrice neimprimate (H05K 1/16 are prioritate) ***[2006.01, 2026.01]***

1/181 . . asociate cu componente montate la suprafață ***[2026.01]***

1/182 . . asociate cu componente montate în plăci cu circuite imprimate [PCB], de exemplu componente montate prin inserție [IMC] ***[2026.01]***

1/183 . . . asociate cu componente montate în și susținute de zone adâncite ale plăcilor de circuit imprimat ***[2026.01]***

1/184 . . . asociate cu componente inserate în găuri ale plăcilor cu circuite imprimate și în care bornele componentelor sunt conectate la contacte imprimate pe pereții găurilor sau la marginile acestora sau care ies în afară sau în interiorul găurilor ***[2026.01]***

1/185 . . . asociate cu componente încapsulate în substratul izolant al plăcilor de circuit imprimat; asociate cu componente încorporate în straturile interne ale plăcilor de circuit imprimat multistrat ***[2026.01]***

1/189 . . caracterizate prin utilizarea circuitelor imprimate flexibile sau pliate ***[2026.01]***

3/00 Aparate sau procedee pentru fabricarea de circuite imprimate (producerea pe cale fotomecanică a suprafeţelor texturate, materiale în acest scop sau originalele lor, aparaturi special adaptate în acest scop, în general G03F; comportând fabricarea de dispozitive semiconductoare H01L) **[2006.01]**

3/02 . în care materialul conductor este aplicat la suprafaţa suportului izolant şi este apoi îndepărtat din zonele determinate ale suprafeţei, nedestinate să servească drept conductoare de curent sau drept elemente de blindare **[2006.01]**

3/04 . . Eliminarea materialului conductor pe cale mecanică, de ex. prin poansonare **[2006.01]**

3/06 . . Eliminarea materialului conductor pe cale chimică sau electrolitică, de ex. prin procedeul de fotodecapare **[2006.01]**

3/07 . . . Eliminarea pe cale electrolitică **[2006.01]**

3/08 . . Eliminarea materialului conductor prin descărcare electrică, de ex. prin eroziune prin scântei **[2006.01]**

3/10 . în care materialul conductor este aplicat pe suport izolant astfel încât să formeze traseul conductor căutat **[2006.01]**

3/12 . . folosind tehnica imprimării pentru a aplica materialul conductor **[2006.01]**

3/14 . . folosind tehnica vaporizării pentru a aplica materialul conductor **[2006.01]**

3/16 . . . prin pulverizare catodică **[2006.01]**

3/18 . . folosind tehnica precipitării pentru a aplica materialul conductor **[2006.01]**

3/20 . . prin ataşarea unui traseu conducător prefabricat **[2006.01]**

3/22 . Tratarea secundară a circuitelor imprimate **[2006.01]**

3/24 . . Rigidizarea traseului conductor **[2006.01]**

3/26 . . Curăţarea sau lustruirea traseului conductor **[2006.01]**

3/28 . . Aplicarea de acoperiri de protecţie nemetalică **[2006.01]**

*3/30 . Asamblarea circuitelor imprimate cu componente electrice, de ex. cu rezistoare **[2006.01, 2026.01]***

*3/303 . . cu componente montate la suprafață (H05K 3/32 are prioritate) **[2026.01]***

*3/306 . . cu componente introduse în orificii (H05K 3/32 are prioritate) **[2026.01]***

*3/32 . . conexiuni electrice ale componentelor electrice sau ale firelor cu circuite imprimate **[2006.01, 2026.01]***

*3/321 . . . prin adezivi conductori **[2026.01]***

*3/325 . . . prin îmbinare sau strângere; Piese mecanice auxiliare pentru acestea **[2026.01]***

*3/328 . . . prin sudare **[2026.01]***

*3/34 . . . prin lipire **[2006.01, 2026.01]***

*3/341 . . . . Componente montate la suprafață **[2026.01]***

*3/3447 . . . . Componente introduse în orificii **[2026.01]***

*3/3452 . . . . Măşti de lipire **[2026.01]***

*3/346 . . . . Materiale sau compoziții de lipire special adaptate în acest scop **[2026.01]***

*3/3465 . . . . Aplicarea aliajului de lipire **[2026.01]***

*3/3468 . . . . . Aplicarea aliajului de lipire topit, de ex. lipire moale prin scufundare **[2026.01]***

*3/3473 . . . . . Placarea aliajului de lipire **[2026.01]***

*3/3478 . . . . . Aplicarea preformelor aliajului de lipire; Transferul modelelor de lipire prefabricate **[2026.01]***

3/3485 . . . . . Aplicarea pastei, a suspensiei sau a pulberii de lipit (utilizând tehnici de imprimare pentru a forma modelul conductiv dorit al circuitului imprimat prin aplicarea materialului conductor H05K 3/12) ***[2026.01]***

3/3489 . . . . Compoziții de fondant; Aplicarea acestora; Alte procedee de activare a suprafețelor de contact ***[2026.01]***

3/3494 . . . . Procese de încălzire pentru lipirea prin retopire ***[2026.01]***

3/36 . Asamblarea circuitelor imprimate cu alte circuite imprimate **[2006.01]**

3/38 . Ameliorarea aderenţei între substratul izolant şi metal **[2006.01]**

3/40 . Fabricarea de elemente imprimate destinate realizării conexiunilor electrice cu sau între circuitele imprimate **[2006.01]**

3/42 . . Găuri de trecere metalizate **[2006.01]**

3/44 . Fabricarea de circuite cu miez metalic izolat **[2006.01]**

3/46 . Fabricarea de circuite multistrat **[2006.01]**

5/00 Carcase, cutii sau sertare pentru aparate electrice [2006.01, 2025.01]

5/02 . Detalii **[2006.01]**

5/03 . . Capace **[2006.01]**

5/04 . Mantale metalice **[2006.01]**

5/06 . Mantale închise ermetic **[2006.01]**

5/10 . compus din mai multe părţi care formează o carcasă închisă **[2025.01]**

5/13 . . asamblate cu şuruburi **[2025.01]**

5/15 . . asamblate cu elemente elastice **[2025.01]**

5/30 . Dispuneri alăturate sau suprapuse**[2025.01]**

7/00 Detalii de construcţie comune diferitelor tipuri de aparate electrice (carcase, cutii, sertare H05K 5/00) **[2006.01]**

7/02 . Dispuneri ale componentelor de circuit sau de cablaj pe o structură suport **[2006.01]**

7/04 . . pe şasiuri conductoare **[2006.01]**

7/06 . . pe panouri izolante **[2006.01]**

7/08 . . pe panouri perforate **[2006.01]**

7/10 . . Montarea componentelor cu contact prin fişe **[2006.01]**

7/12 . . Mijloace elastice sau mijloace de strângere pentru fixarea unei componente la structura ansamblului (fixarea conectoarelor în două piese H01R 13/00) **[2006.01]**

7/14 . Montarea structurii de suport în carcasă, pe cadru sau pe batiuri **[2006.01]**

7/16 . . pe articulaţii sau pe pivoţi **[2006.01]**

7/18 . Structura batiurilor sau a cadrelor **[2006.01]**

7/20 . Modificări în vederea uşurării răcirii, aerării sau încălzirii **[2006.01]**

9/00 Blindajul aparatelor sau componentelor contra câmpurilor electrice sau magnetice (dispozitive pentru absorbirea undelor radiate printr-o antenă H01Q 17/00) **[2006.01]**

10/00 Dispuneri pentru ameliorarea siguranţei de funcţionare a unui echipament electronic, de ex. prevăzând o unitate de rezervă asemănătoare [2006.01]

11/00 Combinări ale unui receptor de radio sau de televiziune cu un aparat care îndeplineşte o funcţie principală diferită [2006.01]

11/02 . cu vehicule **[2006.01]**

13/00 Aparate sau procedee special adaptate pentru fabricarea sau ajustarea ansamblurilor de componente electrice [2006.01]

13/02 . Introducerea de componente (în general B65G) **[2006.01]**

13/04 . Montarea componentelor **[2006.01]**

13/06 . Cablarea cu ajutorul maşinii **[2006.01]**

13/08 . Controlul fabricării ansamblului **[2006.01]**

H10 DISPOZITIVE SEMICONDUCTOARE; DISPOZITIVE ELECTRICE ÎN STARE SOLIDĂ NEPREVĂZUTE ÎN ALTĂ PARTE [2023.01]

H10B DISPOZITIVE DE MEMORIE ELECTRONICĂ

Notă **[2024.01]**

În această subclasă, sistemul periodic utilizat este sistemul de grupe de la I la VIII indicat în Tabelul periodic la Nota (3) din secţiunea C.

Schemă generală

DISPOZITIVE DE MEMORIE VOLATILĂ
- Memorii statice cu acces aleatoriu (SRAM) H10B10/00
- Memorii dinamice cu acces aleatoriu (DRAM) H10B12/00

DISPOZITIVE DE MEMORIE NEVOLATILĂ
- Memorii doar cu citire (ROM);
  - memorie numai cu citre programabilă (PROM);
  - memorii doar cu citire programabile electric (EPROM) H10B20/00
- Memorii programabile doar cu citire
  - cu ştergere electrică (EEPROM) cu porţi flotante H10B41/00
  - EEPROM cu capcane pentru sarcini H10B43/00
- Memorii feroelectrice cu acces aleatoriu (FeRAM)
  - cu tranzistori feroelectrici H10B51/00
- Memorii feroelectrice cu acces aleatoriu (FeRAM)
  - cu condensatoare feroelectrice H10B53/00
- Memorii cu acces aleatoriu magnetorezistive (MRAM) H10B61/00
- Memorii cu acces aleatoriu rezistive (ReRAM) H10B63/00
- Alte memorii EPROM H10B69/00

ANSAMBLURI DE DISPOZITIVE MULTIPLE H10B80/00

SUBIECTE NEPREVĂZUTE ÎN ALTE GRUPE ALE PREZENTEI SUBCLASE H10B 99/00

Dispozitive de memorie volatilă [2023.01]

10/00 Dispozitive de memorie statică cu acces aleatoriu [SRAM] [2023.01]

10/10 . Dispozitive SRAM cuprinzând componente bipolare **[2023.01]**

12/00 Dispozitive de memorie dinamică cu acces aleatoriu [DRAM] [2023.01]

12/10 . Dispozitive DRAM cuprinzând componente bipolare **[2023.01]**

Dispozitive de memorie nevolatilă [2023.01]

20/00 Dispozitive de memorie doar pentru citire [ROM] [2023.01]

20/10 . Dispozitive ROM cuprinzând componente bipolare **[2023.01]**
20/20 . Dispozitive de memorie programabilă [PROM] cuprinzând componente cu efect de câmp (H10B 20/10 are prioritate) **[2023.01]**
20/25 . . Dispozitive ROM programabilă o singură dată [OTPROM], de ex. cu conexiuni fuzibile din punct de vedere electric **[2023.01]**

41/00 Dispozitive de memorie doar cu citire reprogramabile electric [EEPROM] cuprinzând porţi flotante [2023.01]
41/10 . caracterizate prin configuraţia văzută de sus **[2023.01]**
41/20 . caracterizate prin dispuneri tridimensionale *[3D]*, de ex. cu celule pe diferite nivele de înălţime **[2023.01]**
41/23 . . sursa şi drena fiind la diferite nivele, de ex. cu canale înclinate **[2023.01]**
41/27 . . . canalele conţinând porţiuni verticale, de ex. canale în formă de U **[2023.01]**
41/30 . caracterizate prin regiunea nucleu de memorie **[2023.01]**
41/35 . . cu un tranzistor de selectare a celulelor, de ex. NAND **[2023.01]**
41/40 . caracterizate prin regiunea circuitului periferic **[2023.01]**
41/41 . . ale unei regiuni de memorie conţinând un tranzistor de selectare a celulelor, de ex NAND **[2023.01]**
41/42 . . Fabricarea simultană a celulelor periferice şi de memorie **[2023.01]**
41/43 . . . cuprinzând doar un singur tip de tranzistor periferic **[2023.01]**
41/44 . . . . cu un singur strat de poartă de comandă, utilizată şi ca parte a tranzistorului periferic **[2023.01]**
41/46 . . . . cu un strat de dielectric inter-poartă utilizat şi ca parte a unui tranzistor periferic **[2023.01]**
41/47 . . . . cu un strat de poartă flotantă utilizat şi ca parte a tranzistorului periferic **[2023.01]**
41/48 . . . . cu un strat de dielectric tunel utilizat şi ca parte a tranzistorului periferic **[2023.01]**
41/49 . . . cuprinzând diferite tipuri de tranzistoare periferice **[2023.01]**
41/50 . caracterizate prin regiunea limită dintre regiunea nucleu şi regiunea de circuit periferic **[2023.01]**
41/60 . poarta de comandă fiind o regiune dopată, de ex. celule de memorie cu strat unic de polisiliciu **[2023.01]**
41/70 . poarta flotantă fiind un electrod partajat de două sau mai multe componente **[2023.01]**

43/00 Dispozitive EEPROM cuprinzând izolatori de poartă cu capcană pentru sarcini [2023.01]
43/10 . caracterizate prin configuraţia văzută de sus **[2023.01]**
43/20 . caracterizate prin dispuneri tridimensionale *[3D]*, de ex. cu celule pe diferite nivele de înălţime **[2023.01]**
43/23 . . sursa şi drena fiind la diferite nivele, de ex. cu canale înclinate **[2023.01]**
43/27 . . . canalele conţinând porţiuni verticale, de ex. canale în formă de U **[2023.01]**
43/30 . caracterizate prin regiunea nucleu de memorie **[2023.01]**
43/35 . . cu un tranzistor de selectare a celulelor, de ex. NAND **[2023.01]**
43/40 . caracterizate prin regiunea circuitului periferic **[2023.01]**
43/50 . caracterizate prin regiunea limită dintre regiunea nucleu şi regiunile de circuit periferic **[2023.01]**

51/00 Dispozitive feroelectrice RAM [FeRAM] cuprinzând tranzistoare feroelectrice de memorie [2023.01]

51/10 . caracterizate prin configuraţia văzută de sus **[2023.01]**
51/20 . caracterizate prin dispuneri tridimensionale *[3D]*, de ex. cu celule pe diferite nivele de înălţime **[2023.01]**
51/30 . caracterizate prin regiunea nucleu de memorie **[2023.01]**
51/40 . caracterizate prin regiunea circuitului periferic **[2023.01]**
51/50 . caracterizate prin regiunea limită dintre regiunea nucleu şi regiunile de circuit periferic **[2023.01]**

53/00 Dispozitive feroelectrice RAM [FeRAM] cuprinzând condensatoare feroelectrice de memorie [2023.01]

53/10 . caracterizate prin configuraţia văzută de sus **[2023.01]**
53/20 . caracterizate prin dispuneri tridimensionale *[3D]*, de ex. cu celule pe diferite nivele de înălţime **[2023.01]**
53/30 . caracterizate prin regiunea nucleu de memorie **[2023.01]**
53/40 . caracterizate prin regiunea circuitului periferic **[2023.01]**
53/50 . caracterizate prin regiunea limită dintre regiunea nucleu şi regiunile de circuit periferic **[2023.01]**

61/00 Dispozitive de memorie magnetice de ex. dispozitive RAM magnetorezistive [MRAM] [2023.01]

63/00 Dispozitive de memorie care funcţionează prin schimbarea rezistenţei, de ex. dispozitive de memorie rezistivă cu acces aleatoriu [ReRAM] [2023.01]

63/10 Dispozitive de memorie cu acces aleatoriu cu schimbare de fază [PCRAM, PRAM] **[2023.01]**

69/00 Dispozitive de memorie numai pentru citire care se pot şterge şi reprograma [EPROM], neprevăzute în grupele H10B 41/00-H10B 63/00, de ex. memorii EPROM cu UV [UVEPROM] [2023.01]

80/00 Ansambluri de dispozitive multiple care cuprind cel puţin un dispozitiv de memorie cuprins în această subclasă [2023.01, 2026.01]

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale acestei subclase [2023.01]

H10D DISPOZITIVE ELECTRICE SEMICONDUCTOARE ANORGANICE [2025.01]

Note [2025.01]

1. Această subclasă acoperă dispozitive electrice semiconductoare care cuprind corpuri semiconductoare anorganice. Acestea includ următoarele tipuri de dispozitive:
    - dispozitive semiconductoare anorganice special adaptate pentru redresare, amplificare, generare de oscilaţii sau comutare, de exemplu tranzistoare sau diode;
    - rezistoare sau condensatoare anorganice individuale cu bariere de potenţial;
    - rezistenţe, condensatoare sau inductanţe individuale care nu au bariere de potenţial şi sunt special adaptate pentru integrarea cu alte componente semiconductoare;

- corpuri semiconductoare, sau regiuni ale acestora, ale dispozitivelor cuprinse în această subclasă;
- electrozi ai dispozitivelor incluse în această subclasă;
- dispozitive integrate, de exemplu dispozitive integrate CMOS;
- procese sau aparate special adaptate pentru fabricarea sau tratarea acestor dispozitive.

2. Această subclasă nu acoperă:

- dispozitivele de memorie electronică, care sunt acoperite de subclasa H10B;
- dispozitive semiconductoare sensibile la radiaţii infraroşii, lumină, radiaţii electromagnetice cu lungime de undă mai mică sau radiaţii corpusculare, care sunt acoperite de subclasa H10F;
- dispozitive semiconductoare emiţătoare de lumină care au cel puţin o barieră de potenţial, care sunt acoperite de subclasa H10H;
- dispozitive termoelectrice, termomagnetice, piezoelectrice, electrostrictive, magnetostrictive, cu efect magnetic, supraconductoare sau alte dispozitive electrice în stare solidă, care sunt acoperite de subclasa H10N;
- detalii de construcţie, altele decât corpurile sau electrozii semiconductori, care sunt acoperite de *subclasa H10W*.

3. În această subclasă, sistemul periodic utilizat este sistemul grupelor de la I la VIII indicat în tabelul periodic la nota (3) din secţiunea C.

Schema generală

DISPOZITIVE INDIVIDUALE

Rezistoare; condensatoare; inductoare H10D 1/00
Diode H10D 8/00
Tranzistoare bipolare de joncţiune H10D 10/00
Dispozitive bipolare controlate prin efect de câmp H10D 12/00
Tiristoare H10D 18/00
Tranzistoare cu efect de câmp (FET)..... H10D 30/00
Dispozitive cu transfer de sarcină H10D 44/00
Alte dispozitive individuale H10D 48/00

DETALII CONSTRUCTIVE

Corpuri H10D 62/00
Electrozi H10D 64/00

DISPOZITIVE INTEGRATE; ANSAMBLURII DE DISPOZITIVE MULTIPLE

Ansambluri cu dispozitive multiple H10D 80/00
Dispozitive integrate formate în sau pe substraturi semiconductoare care conţin numai straturi semiconductoare H10D 84/00
Dispozitive integrate formate în sau pe substraturi izolante sau conductoare H10D 86/00
Dispozitive integrate care cuprind atât dispozitive bulk, cât şi dispozitive SOI sau SOS pe acelaşi substrat H10D 87/00

Dispozitive integrate tridimensionale H10D 88/00
Alte aspecte ale dispozitivelor integrate H10D 89/00
SUBIECTE NEPREVĂZUTE ÎN ALTE GRUPE ALE ACESTEI SUBCLASE.....H10D 99/00

H10D 1/00 Notă(e) **[2025.01]**

Această grupă cuprinde :

- rezistoare sau condensatoare anorganice individuale cu bariere de potenţial;
- rezistenţe, condensatoare sau inductoare individuale care nu au bariere de potenţial, special adaptate pentru integrarea cu alte componente semiconductoare.

Dispozitive individuale [2025.01]

1/00 Rezistoare; condensatoare; inductoare [2025.01]
1/20 . Inductoare **[2025.01]**
1/40 . Rezistoare **[2025.01]**
1/43 . . Rezistoare cu joncţiuni PN **[2025.01]**
1/47 . . Rezistoare fără bariere de potenţial **[2025.01]**
1/60 . Condensatoare **[2025.01]**
1/62 . . Condensatoare cu bariere de potenţial **[2025.01]**
1/64 . . . Diode cu capacitate variabilă, de ex. varactoare **[2025.01]**
1/66 . . . Condensatoare conductoare-izolatoare-semiconductoare, de ex. condensatoare MOS **[2025.01]**
1/68 . . Condensatoare fără bariere de potenţial **[2025.01]**

H10D 8/00 Notă **[2025.01]**

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă şi neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

8/00 Diode (diode cu capacitate variabilă H10D 1/64; diode cu poartă H10D 12/00) **[2025.01]**
8/01 . Fabricare sau prelucrare **[2025.01]**
8/20 . Diode întrerupătoare, de exemplu diodă de avalanşă **[2025.01]**
8/25 . . Diode Zener **[2025.01]**
8/30 . Diode cu contact punctiform **[2025.01]**
8/40 . Diode cu timp de tranzit, de ex. diode IMPATT, TRAPATT **[2025.01]**
8/50 . Diode PIN **[2025.01]**
8/60 . Diode Schottky **[2025.01]**
8/70 . Diode tunel **[2025.01]**
8/75 . . Diode tunel PN, de ex. diode Esaki **[2025.01]**
8/80 . Diode PNPN, de ex. diode Shockley sau BOD **[2025.01]**

H10D 10/00 Notă **[2025.01]**

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă şi neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

10/00 Tranzistoare bipolare de joncţiune (BJT) [2025.01]

10/01. Fabricare sau prelucrare **[2025.01]**

10/40. Tranzistoare bipolare de joncţiune verticale **[2025.01]**

10/60. Tranzistoare bipolare de joncţiune laterale **[2025.01]**

10/80. Tranzistoare bipolare de joncţiune în heterojoncţiuni **[2025.01]**

H10D 12/00 Notă(e) **[2025.01]**

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă şi neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

12/00 Dispozitive bipolare controlate prin efect de câmp, de exemplu tranzistoare bipolare cu poartă izolată [IGBT] [2025.01]

12/01. Fabricare sau prelucrare **[2025.01]**

H10D 18/00 Notă **[2025.01]**

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă şi neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

18/00 Tiristoare

18/01. Fabricare sau prelucrare **[2025.01]**

18/40. cu activare prin efect de câmp **[2025.01]**

18/60. Dispozitive dezactivate de declanşator **[2025.01]**

18/65. . cu dezactivare prin efect de câmp **[2025.01]**

18/80. Dispozitive bidirecţionale, de ex. triace **[2025.01]**

H10D 30/00 Notă **[2025.01]**

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă şi neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

30/00 Tranzistoare cu efect de câmp [FET] (tranzistoare bipolare cu poartă izolată H10D 12/00)[2025.01]

30/01. Fabricare sau prelucrare **[2025.01]**

30/40. Tranzistoare FET cu canale cu gaz purtător de sarcină, zero-dimensionale [0D], cu o dimensiune [1D] sau cu două dimensiuni [2D] **[2025.01]**

30/43. . cu canale cu gaz purtător de sarcină unidimensionale *[1D]*, de exemplu FET cu fir cuantic sau tranzistoare cu canale cu confinare cuantică, cu o dimensiune **[2025.01]**

30/47. . cu canale cu gaz purtător de sarcină bidimensionale *[2D]*, de exemplu FET cu nanobenzi sau tranzistoare cu mobilitate electronică ridicată [HEMT] **[2025.01]**

30/60. Tranzistoare cu efect de câmp cu poartă izolată [IGFET] (H10D 30/40 are prioritate) **[2025.01]**

30/62. . Tranzistoare cu efect de câmp cu aripioare [FinFET] **[2025.01]**

30/63. . Tranzistoare IGFET verticale (H10D 30/66 are prioritate)**[2025.01]**

30/64. . Tranzistoare FET cu semiconductor de oxid metalic cu dublă difuzie [DMOS] **[2025.01]**

30/65 . . Tranzistoare FET DMOS laterale [LDMOS] **[2025.01]**
30/66 . . Tranzistoare FET DMOS verticale [VDMOS] **[2025.01]**
30/67 . Tranzistoare cu strat subţire [TFT] **[2025.01]**
30/68 . Tranzistoare IGFET cu poartă flotantă **[2025.01]**
30/69 . Tranzistoare IGFET cu izolatorul de poartă cu înmagazinare de sarcină, de ex. tranzistoare de memorie MNOS **[2025.01]**
30/80 Tranzistoare FET cu electrozi de poartă cu joncţiune redresoare (H10D 30/40 are prioritate) **[2025.01]**
30/83 . Tranzistoare FET cu electrozi de poartă cu joncţiune PN **[2025.01]**
30/87 . Tranzistoare FET cu electrozi de poartă Schottky, de exemplu tranzistoare FET cu semiconductor-metal [MESFET] **[2025.01]**

44/00 Notă **[2025.01]**

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă şi neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

44/00 Dispozitive cu transfer de sarcină [2025.01]
44/01 Fabricare sau prelucrare **[2025.01]**
44/40 Dispozitive cu cuplare de sarcină **[2025.01]**
44/45 . având efect de câmp produs de electrozi de poartă izolaţi **[2025.01]**

48/00 Notă **[2025.01]**

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă şi neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

48/00 Dispozitive individuale care nu sunt acoperite de grupele H10D 1/00 - H10D 44/00 [2025.01]
48/01 Fabricare sau prelucrare **[2025.01]**
48/04 . a dispozitivelor care au corpuri care conţin seleniu sau telur sub formă necombinată **[2025.01]**
48/042 . . . Prepararea plăcii suport **[2025.01]**
48/043 . . . Tratarea preliminară a seleniului sau a telurului, aplicarea pe placa suport sau tratarea ulterioară a combinaţiei **[2025.01]**
48/044 . . . . Conversia seleniului sau a telurului la stare de conductor **[2025.01]**
48/045 . . . . Tratarea suprafeţei stratului de seleniu sau de telur după conversia la starea de conductor **[2025.01]**
48/046 . . . . Producerea de straturi izolante discrete **[2025.01]**
48/047 . . . Aplicarea unui electrod la suprafaţa liberă a seleniului sau telurului după ce seleniul sau telurul au fost aplicate pe placa suport **[2025.01]**
48/048 . . . Tratarea dispozitivului complet, de ex. prin electroformare pentru a forma o barieră **[2025.01]**
48/049 . . . . Îmbătrânirea **[2025.01]**
48/07 . dispozitivelor care au corpuri semiconductoare care conţin oxid de cupru [Cu2O]sau iodură de cupru [CuI] **[2025.01]**
48/30 Dispozitive controlate de curenţi sau tensiuni electrice **[2025.01]**
48/32 . Dispozitive comandate numai de curentul electric furnizat sau numai de potenţialul electric aplicat unui electrod care nu transportă curentul care trebuie redresat, amplificat sau comutat **[2025.01]**
48/34 . . Dispozitive bipolare **[2025.01]**

48/36 . . Dispozitive unipolare **[2025.01]**

48/38 . Dispozitive comandate numai prin variaţia curentului electric furnizat sau numai a potenţialului electric aplicat unuia sau mai multora dintre electrozii purtători ai curentului care trebuie redresat, amplificat, oscilat sau comutat **[2025.01]**

48/40 Dispozitive controlate prin câmp magnetic **[2025.01]**

48/50 Dispozitive controlate de forţe mecanice, de exemplu presiune **[2025.01]**

62/00 Detalii constructive

62/00 Corpuri semiconductoare, sau regiuni ale acestora, ale dispozitivelor cu bariere de potenţial [2025.01, 2026.01]

62/10 Forme, dimensiuni relative sau dispuneri ale regiunilor corpurilor semiconductoare; Forme ale corpurilor semiconductoare **[2025.01]**

62/13 . Regiuni semiconductoare conectate la electrozi purtători de curent care urmează să fie redresat, amplificat sau comutat, de exemplu regiuni de sursă sau de drenă **[2025.01]**

Notă [2025.01]

Această grupă cuprinde numai regiuni semiconductoare pentru dispozitive care cuprind trei sau mai mulţi electrozi.

62/17 . Regiuni semiconductoare conectate la electrozi care nu sunt purtători de curent care urmează să fie redresat, amplificat sau comutat, de exemplu regiuni de canal **[2025.01]**

62/40 Structuri cristaline **[2025.01]**

62/50 Defecte fizice **[2025.01]**

62/53 . defectele se află în interiorul corpului semiconductor **[2025.01]**

62/57 . defectele se află pe suprafaţa corpului semiconductor, de exemplu corpul având o suprafaţă rugoasă **[2025.01]**

62/60 Distribuţia sau concentraţia impurităţilor **[2025.01]**

62/80 caracterizate prin materiale **[2025.01]**

Note [2025.01]

1. La clasificarea în această grupă, constituenţii unui material sunt luaţi în considerare independent de materialele de dopaj sau alte impurităţi.
2. În această grupă:
   • grupele H10D 62/81-H10D62/815, care acoperă structurile cuantice sau de super-reţea, au prioritate faţă de grupele H10D 62/82-H10D62/826, care acoperă heterojoncţiunile;
   • grupele H10D 62/82-H10D62/826, care acoperă heterojuncţiunile, au prioritate faţă de grupele H10D 62/83-H10D62/864, care acoperă alte materiale.

62/81 . ale structurilor care prezintă efecte de confinare cuantică, de exemplu puţuri cuantice unice; ale structurilor cu variaţie periodică sau cvasi-periodică a potenţialului **[2025.01]**

62/815 . . . ale structurilor cu variaţie periodică sau cvasi-periodică a potenţialului, de exemplu super-reţele sau puţuri cuantice multiple [MQW] **[2025.01]**

62/82 . Heterojoncţiuni **[2025.01]**

62/822 . . . cuprinzând numai heterojoncţiuni cu materiale din Grupa IV, de exemplu heterojoncţiuni Si/Ge **[2025.01]**

62/824 . . . cuprinzând numai heterojoncţiuni cu materiale din Grupele III-V, de exemplu heterojoncţiuni GaN/AlGaN **[2025.01]**

62/826 . . . cuprinzând numai heterojoncţiuni cu materiale din Grupele II-VI, de exemplu heterojoncţiuni CdTe/HgTe **[2025.01]**
62/83 . fiind materiale din Grupa IV, de exemplu Si dopat cu B sau Ge nedopat **[2025.01]**
62/832 . . . fiind materiale din Grupa IV care cuprind două sau mai multe elemente, de exemplu SiGe **[2025.01]**
62/834 . . . caracterizate şi prin materialele de dopare **[2025.01]**
62/84 . fiind numai seleniu sau telur **[2025.01]**

Notă [2025.01]

Această grupă nu cuprinde compuşii chimici ai seleniului sau ai telurului.

62/85 . fiind materiale din Grupele III-V, de exemplu GaAs **[2025.01]**
62/852 . . . fiind materiale din Grupele III-V care cuprind trei sau mai multe elemente, de exemplu AlGaN sau InAsSbP **[2025.01]**
62/854 . . . caracterizate şi prin materialele de dopare **[2025.01]**
62/86 . fiind materiale din Grupele II-VI, de exemplu ZnO **[2025.01]**
62/862 . . . fiind materiale din Grupele II-VI care cuprind trei sau mai multe elemente, de exemplu CdZnTe **[2025.01]**
62/864 . . . caracterizate şi prin materialele de dopare **[2025.01]**

64/00 Electrozi sau dispozitive cu bariere de potenţial [2025.01]

64/01 Fabricare sau prelucrare **[2025.01]**
64/20 Electrozi caracterizaţi prin forma, dimensiunile lor relative sau dispunerile lor relative **[2025.01]**
64/23 . Electrozi care transportă curentul pentru a fi redresat, amplificat, oscilat sau comutat, de exemplu surse, drene, anozi sau catozi **[2025.01]**
64/27 . Electrozi care nu transportă curentul pentru a fi redresat, amplificat sau comutat, de exemplu porţi **[2025.01]**
64/60 Electrozi caracterizaţi prin materiale **[2025.01]**
64/62 . Electrozi cuplaţi ohmic la un semiconductor **[2025.01]**
64/64 . Electrozi care cuprind o barieră Schottky la un semiconductor **[2025.01]**
64/66 . Electrozi cu un conductor cuplat capacitiv la un semiconductor printr-un izolator, de exemplu electrozi MIS **[2025.01]**
64/68 . . caracterizaţi prin izolator, de exemplu izolator de poartă **[2025.01]**

<u>80/00 Dispozitive integrate; Ansambluri de mai multe dispozitive</u>

80/00 Ansambluri de mai multe dispozitive care cuprind cel puţin un dispozitiv acoperit de această subclasă [2025.01, 2026.01]

80/20 acel cel puţin un dispozitiv fiind acoperit de grupele H10D 1/00-H10D 48/00, de exemplu ansambluri care cuprind condensatoare, tranzistoare FET de putere sau diode Schottky ***[2025.01, 2026.01]***
80/30 acel cel puţin un dispozitiv fiind acoperit de grupele H10D 84/00-H10D 86/00, de exemplu ansambluri care cuprind cipuri de procesoare cu circuite integrate ***[2025.01, 2026.01]***

84/00 Dispozitive integrate formate în sau pe substraturi semiconductoare care cuprind numai straturi semiconductoare, de exemplu pe plăcuţe de Si sau pe plăcuţe de GaAs-pe-Si [2025.01]

Notă [2025.01]

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă şi neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

*84/01. Fabricare sau prelucrare **[2025.01, 2026.01]***

84/02. . caracterizate prin utilizarea tehnologiilor bazate pe materiale **[2025.01]**

84/03. . . care utilizează tehnologii din Grupa IV, de exemplu tehnologia siliciului sau tehnologia carburii de siliciu [SiC] **[2025.01]**

84/05. . . care utilizează tehnologii din Grupele III-V **[2025.01]**

84/07. . . care utilizează tehnologii din Grupele II-VI **[2025.01]**

84/08. . . care utilizează combinaţii de tehnologii, de exemplu utilizează atât tehnologia siliciului Si cât şi tehnologia carburii de siliciu SiC sau utilizează atât tehnologia Si cât şi tehnologii din Grupele III-V **[2025.01]**

84/40. caracterizate prin integrarea a cel puţin unei componente din grupele H10D 12/00 sau H10D 30/00 cu cel puţin o componentă din grupele H10D 10/00 sau H10D 18/00, de exemplu integrarea de tranzistoare IGFET cu tranzistoare BJT **[2025.01]**

84/60. caracterizate prin integrarea a cel puţin unei componente care face parte din grupele H10D 10/00 sau H10D 18/00, de exemplu integrarea tranzistoarelor BJT (H10D 84/40 are prioritate) **[2025.01]**

84/63. . Combinaţii de tranzistoare BJT verticale şi laterale **[2025.01]**

84/65. . Logică de injecţie integrată **[2025.01]**

84/67. . Tranzistoare BJT complementare **[2025.01]**

84/80. caracterizate prin integrarea a cel puţin unei componente care face parte din grupele H10D 12/00 sau H10D 30/00, de exemplu integrarea tranzistoarelor IGFET (H10D 84/40 are prioritate) **[2025.01]**

84/82. . doar a componentelor cu efect de câmp **[2025.01]**

84/83. . . doar a tranzistoarelor FET cu poartă izolată [IGFET]**[2025.01]**

84/84. . . . Combinaţii de tranzistoare IGFET care lucrează în regim de îmbogăţire cu tranzistoare IGFET care lucrează în regim de sărăcire **[2025.01]**

84/85. . . . Tranzistoare complementare IGFET, de exemplu CMOS **[2025.01]**

84/86. . a tranzistoarelor FET cu poartă cu bariere Schottky **[2025.01]**

84/87. . a tranzistoarelor FET cu poartă cu joncţiune PN **[2025.01]**

84/90. Circuite integrate de tip Master Slice **[2025.01]**

86/00 Dispozitive integrate formate în sau pe substraturi izolatoare sau conductoare, de exemplu formate în substraturi de siliciu pe izolator [SOI] sau pe substraturi de oţel inoxidabil sau sticlă [2025.01]

Notă [2025.01]

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată ca fiind nouă şi neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

*86/01. Fabricare sau prelucrare **[2025.01, 2026.01]***

86/03. . în care substratul cuprinde safir, de exemplu siliciu pe o structură de safir [SOS]**[2025.01]**

86/40. caracterizate prin multiple tranzistoare TFT **[2025.01]**

86/60. . tranzistoarele TFT se află în matrici active **[2025.01]**

86/80. caracterizate prin componente pasive multiple, de exemplu rezistenţe, condensatoare sau inductoare **[2025.01]**

86/85 . . caracterizate numai prin componente pasive **[2025.01]**

87/00 Dispozitive integrate care cuprind atât componente vrac cât şi componente SOI sau SOS pe acelaşi substrat [2025.01, 2026.01]

88/00 Dispozitive integrate tridimensionale [3D] [2025.01, 2026.01]

89/00 Aspecte ale dispozitivelor integrate care nu sunt acoperite de grupele H10D 84/00 - H10D 88/00 [2025.01, 2026.01]

89/10 . Dispuneri ale dispozitivelor integrate **[2025.01]**

89/60 . Dispozitive integrate cu dispuneri pentru protecţie electrică sau termică, de exemplu circuite de protecţie împotriva descărcărilor electrostatice [ESD] **[2025.01]**

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale acestei subclase [2025.01]

H10F DISPOZITIVE SEMICONDUCTOARE ANORGANICE SENSIBILE LA RADIAŢII INFRAROŞII, LUMINĂ, RADIAŢII ELECTROMAGNETICE CU UNDE MAI SCURTE SAU LA RADIAŢII CORPUSCULARE

Note [2025.01]

1. Această subclasă cuprinde dispozitive semiconductoare anorganice sensibile la radiaţii în măsura în care aceste dispozitive sunt special adaptate pentru:
   • conversia energiei radiaţiilor în energie electrică; sau
   • controlul energiei electrice prin astfel de radiaţii.
2. În această subclasă, "radiaţii infraroşii" includ lungimi de undă cuprinse între aproximativ 700 nm şi aproximativ 1 mm.
3. În această subclasă, Sistemul periodic utilizat este sistemul grupelor de la I la VIII indicat în abelul periodic la nota (3) din secţiunea C.

Schemă generală

FOTOVOLTAICE
Celule fotovoltaice individuale 10/00
Module fotovoltaice sau dispozitive integrate 19/00
DISPOZITIVE CONTROLATE PRIN RADIAŢII
Fotorezistoare individuale, fotodiode, fototransistoare sau dispozitive similare 30/00
Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple 39/00
ALTE DISPOZITIVE
Dispozitive sensibile la radiaţii cuplate la surse electrice de lumină 55/00
FABRICARE SAU PRELUCRARE; DETALII CONSTRUCTIVE
Fabricare sau prelucrare 71/00
Detalii constructive 77/00
SUBIECTE CARE NU SUNT PREVĂZUTE ÎN ALTE GRUPE DIN ACEASTĂ SUBCLASĂ ... 99/00

Fotovoltaice

10/00 Celule fotovoltaice individuale, de exemplu celule solare (dispozitive electrolitice sensibile la lumină, de exemplu celule solare sensibilizate cu coloranţi, H01G 9/20) [2025.01]

10/10 . cu bariere de potenţial **[2025.01]**

10/11 . . Celule fotovoltaice cu bariere de potenţial cu contact punctiform (H10F 10/18 are prioritate) **[2025.01]**

10/12 . . Celule fotovoltaice cu bariere de potenţial metal-izolator-semiconductor [MIS] **[2025.01]**

10/13 . . Celule fotovoltaice cu straturi absorbante care cuprind benzi interzise graduale **[2025.01]**

10/14 . . Celule fotovoltaice care au numai bariere de potenţial cu homojoncţiune PN **[2025.01]**

10/142 . . . care cuprind mai multe homojoncţiuni PN, de exemplu celule în tandem**[2025.01]**

10/144 . . . care cuprind numai materiale din Grupele III-V, de exemplu GaAs, AlGaAs, sau celule fotovoltaice InP **[2025.01]**

10/16 . . Celule fotovoltaice care au numai bariere de potenţial cu heterojoncţiune PN **[2025.01]**

10/161 . . . care cuprind mai multe heterojoncţiuni PN, de exemplu celule în tandem **[2025.01]**

10/162 . . . care cuprind numai materiale din Grupele II-VI, de exemplu celule fotovoltaice CdS/CdTe**[2025.01]**

10/163 . . . care cuprind numai materiale din Grupele III-V, de exemplu celule fotovoltaice GaAs/AlGaAs sau InP/GaInAs**[2025.01]**

10/164 . . . care cuprind heterojoncţiuni cu materiale din Grupa IV, de exemplu celule fotovoltaice ITO/Si sau GaAs/SiGe **[2025.01]**

10/165 . . . . heterojoncţiunile fiind heterojoncţiuni din Grupa IV-IV, de exemplu celule fotovoltaice Si/Ge, SiGe/Si sau Si/SiC **[2025.01]**

10/166 . . . . . heterojoncţiunile din Grupa IV-IV fiind heterojoncţiuni de materiale cristaline şi amorfe, de exemplu celule fotovoltaice cu heterojoncţiune de siliciu [SHJ] **[2025.01]**

10/167 . . . care cuprind materiale din Grupele I-III-VI, de exemplu celule fotovoltaice cu heterojoncţiune CdS/CuInSe2 [CIS]**[2025.01]**

10/17 . . Celule fotovoltaice având numai bariere de potenţial de tip joncţiune PIN**[2025.01]**

10/172 . . . care cuprind mai multe joncţiuni PIN, de exemplu celule în tandem **[2025.01]**

10/174 . . . care cuprind materiale monocristaline sau policristaline**[2025.01]**

10/18 . . Celule fotovoltaice care au numai bariere de potenţial Schottky**[2025.01]**

10/19 . . Celule fotovoltaice cu bariere de potenţial multiple de diferite tipuri, de exemplu celule în tandem cu joncţiuni PN şi PIN **[2025.01]**

19/00 Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple, care cuprind cel puţin o celulă fotovoltaică din grupa H10F 10/00, de exemplu module fotovoltaice [2025.01]

19/10 . care cuprind celule fotovoltaice dispuse în matrice pe un singur substrat semiconductor, celulele fotovoltaice având joncţiuni verticale sau joncţiuni cu canale în formă de V **[2025.01]**

19/20 . care cuprind celule fotovoltaice dispuse în reţele într-un sau pe un singur substrat semiconductor, celulele fotovoltaice având joncţiuni planare (având mai multe celule fotovoltaice cu film subţire depuse pe acelaşi substrat H10F 19/31) **[2025.01]**

19/30 . care cuprind celule fotovoltaice cu film subţire **[2025.01]**

19/31 . . cu o multitudine de celule fotovoltaice cu film subţire adiacente lateral, depuse pe acelaşi substrat **[2025.01]**

19/33 . . Procedee de structurare pentru conectarea celulelor fotovoltaice, de exemplu gravura cu laser a straturilor conductive sau active **[2025.01]**

19/35 . . Structuri pentru conectarea celulelor fotovoltaice adiacente, de exemplu interconexiuni sau distanţiere izolatoare **[2025.01]**

19/37 . . care cuprind mijloace pentru obţinerea unei transmisii parţiale a luminii prin dispozitive integrate sau prin ansambluri de dispozitive multiple, de exemplu module fotovoltaice parţial transparente cu strat subţire pentru ferestre**[2025.01]**

19/40 . care cuprinde celule fotovoltaice într-o configuraţie stivuită mecanic **[2025.01]**

19/50 . Dispozitive integrate care conţin cel puţin o celulă fotovoltaică şi alte tipuri de componente semiconductoare sau în stare solidă (H10F 19/75 are prioritate) **[2025.01]**

19/70 . cuprinzând diode de bypass (diode de bypass într-o cutie de joncţiune H02S 40/34)**[2025.01]**

19/75 . . diodele de bypass fiind integrate sau asociate direct cu celulele fotovoltaice, de exemplu formate în sau pe acelaşi substrat **[2025.01]**

19/80 . Încapsulări sau containere pentru dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple care au celule fotovoltaice **[2025.01]**

19/85 . . Panouri de protecţie spate **[2025.01]**

19/90 . Structuri de conectare între celule fotovoltaice, de exemplu interconexiuni sau distanţiere izolatoare (între celule fotovoltaice cu strat subţire pe un singur substrat H10F 19/35) **[2025.01]**

30/00 Dispozitive controlate prin radiaţii [2025.01]

30/00 Dispozitive semiconductoare individuale sensibile la radiaţii în care radiaţiile controlează fluxul de curent prin dispozitive, de exemplu fotodetectoare [2025.01]

30/10 . dispozitivele fiind sensibile la radiaţiile infraroşii, vizibile sau ultraviolete şi neavând bariere de potenţial, de exemplu fotorezistoare **[2025.01]**

30/20 . dispozitive cu bariere de potenţial, de exemplu fototransistoare **[2025.01]**

30/21 . . dispozitive care sunt sensibile la radiaţii infraroşii, vizibile sau ultraviolete **[2025.01]**

30/22 . . . dispozitive care au numai o barieră de potenţial, de exemplu fotodiodele **[2025.01]**

30/221 . . . . bariera de potenţial fiind o homojoncţiune PN **[2025.01]**

30/222 . . . . bariera de potenţial fiind o heterojoncţiune PN **[2025.01]**

30/223 . . . . bariera de potenţial fiind o barieră PIN **[2025.01]**

30/225 . . . . bariera de potenţial funcţionând în regim de avalanşă, de ex. fotodiode cu efect de avalanşă **[2025.01]**

30/227 . . . . bariera de potenţial fiind o barieră Schottky **[2025.01]**

30/24 . . . dispozitive care au numai două bariere de potenţial, de exemplu fototranzistoare bipolare **[2025.01]**

30/26 . . . dispozitive care au cel puţin trei bariere de potenţial, de ex. fototiristoare **[2025.01]**

30/28 . . . dispozitive caracterizate prin funcţionarea cu efect de câmp, de ex. fototranzistoare cu efect de câmp cu joncţiune **[2025.01]**

30/282 . . . . tranzistoare cu efect de câmp cu poartă izolată [IGFET], de exemplu fototranzistoare MISFET [tranzistoare cu efect de câmp metal-izolator-semiconductor] **[2025.01]**

30/29 . . dispozitive care sunt sensibile la radiaţii de unde foarte scurte, de ex. raze X, raze gama sau radiaţii corpusculare **[2025.01]**

30/292 . . . Detectoare de radiaţii cu efect de volum, de ex. detectoare PIN compensate cu Ge-Li pentru raze gama **[2025.01]**

30/295 . . . Detectoare cu barieră de suprafaţă sau cu joncţiune PN superficială, de ex. detectoare de particule alfa cu barieră de suprafaţă **[2025.01]**

30/298 . . . dispozitivele fiind caracterizate prin funcţionare cu efect de câmp, de ex. detectoare de tip MIS **[2025.01]**

39/00 Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple, care conţin cel puţin un element din
grupa H10F 30/00, de exemplu detectoare de radiaţii care conţin reţele de fotodiode [2025.01]

39/10. Dispozitive integrate **[2025.01]**

39/12. . Senzori de imagine **[2025.01]**

39/15. . . Senzori de imagine cu dispozitive cu cuplaj de sarcină [CCD] **[2025.01]**

39/18. . . Senzori de imagine cu semiconductoare complementare cu oxid metalic [CMOS]; Senzori de imagine cu matrice de fotodiode **[2025.01]**

*39/90. Ansambluri de dispozitive multiple **[2025.01, 2026.01]***

*39/95. . cu cel puţin un dispozitiv integrat din grupa H10F 39/10, de exemplu cu senzori de imagine integraţi **[2025.01, 2026.01]***

55/00 Alte dispozitive [2025.01]

55/00 Dispozitive semiconductoare sensibile la radiaţii din grupele H10F 10/00, H10F 19/00 sau H10F

30/00 asociate structural cu surse electrice de lumină şi cuplate electric sau optic cu aceste surse [2025.01]

55/10 . în care dispozitivele semiconductoare sensibile la radiaţii controlează sursa electrică de lumină, de exemplu convertoare de imagine, amplificatoare de imagine sau dispozitive de stocare a imaginilor **[2025.01]**

55/15 . . în care dispozitivele sensibile la radiaţii şi sursa de lumină electrică sunt toate dispozitive semiconductoare **[2025.01]**

55/155 . . . formate în sau pe acelaşi substrat **[2025.01]**

55/20 . în care sursa de lumină electrică controlează dispozitivele semiconductoare sensibile la radiaţii, de exemplu optocuploare **[2025.01]**

55/25 . . în care dispozitivele sensibile la radiaţii şi sursa de lumină electrică sunt toate dispozitive semiconductoare **[2025.01]**

55/255 . . . formate în sau pe un substrat comun **[2025.01]**

71/00 Fabricare sau prelucrare; Detalii constructive

71/00 Fabricarea sau prelucrarea dispozitivelor cuprinse în această subclasă (metode de structurare pentru

conectarea celulelor fotovoltaice subţiri în dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple,

cu celule fotovoltaice H10F 19/33; fabricarea sau prelucrarea încapsulărilor sau a recipientelor pentru dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple, cu celule fotovoltaice H10F 19/80; fabricarea sau prelucrarea dispozitivelor integrate sau a ansamblurilor de dispozitive multiple, care cuprind cel puţin un element în care radiaţiile controlează fluxul de curent H10F 39/00) [2025.01]

71/10 . dispozitivele cuprinzând materiale semiconductoare amorfe **[2025.01]**

77/00 Detalii constructive ale dispozitivelor acoperite de această subclasă (detalii constructive ale dispozitivelor integrate sau ale ansamblurilor de dispozitive multiple, care cuprind cel puţin un element

în care radiaţiile controlează fluxul de curent H10F 39/00) [2025.01]

Notă **[2025.01]**

La clasificarea în această grupă, atunci când se consideră că este nou şi neevident, tipul de dispozitiv în sine trebuie clasificat în grupele H10F 10/00, H10F 19/00, H10F 30/00 sau H10F 55/00.

77/10 . Corpuri semiconductoare **[2025.01]**

Notă **[2025.01]**

La clasificarea în această grupă, constituenţii unui material sunt luaţi în considerare indiferent de materialele de dopare sau alte impurităţi.

77/12 . . Materiale active **[2025.01]**

77/121 . . . care conţin numai seleniu sau numai telur **[2025.01]**

77/122 . . . care cuprind numai materiale din Grupa IV **[2025.01]**

77/1223 . . . . caracterizate de materialele de dopare **[2025.01]**

77/1226 . . . . care cuprind mai multe elemente din Grupa IV, de exemplu SiC **[2025.01]**

77/123 . . . care conţin numai materiale din Grupele II-VI, de exemplu CdS, ZnS sau HgCdTe **[2025.01]**
77/124 . . . care cuprind numai materiale din Grupele III-V, de exemplu GaAs **[2025.01]**
77/14 . Forma corpurilor semiconductoare; Forme, dimensiuni relative sau dispuneri ale regiunilor semiconductoare din corpurile semiconductoare **[2025.01]**
77/16 . Structuri materiale, de exemplu structuri cristaline, structuri de film sau orientări ale planurilor cristaline **[2025.01]**
77/162 . . . Materiale non-monocristaline, de exemplu particule semiconductoare încorporate în materiale izolante (H10F 77/169 are prioritate)**[2025.01]**
77/164 . . . . Semiconductoare policristaline **[2025.01]**
77/166 . . . . Semiconductoare amorfe **[2025.01]**
77/169 . . . Filme subţiri semiconductoare depuse pe substraturi metalice sau izolatoare **[2025.01]**
77/20 Electrozi **[2025.01]**
77/30 Acoperiri (dispuneri pentru prevenirea defectării celulelor fotovoltaice cauzate de radiaţii corpusculare H10F 77/80)**[2025.01]**
77/40 Elemente sau dispuneri optice (texturi de suprafaţă H10F 77/70) **[2025.01]**
77/42 . direct asociate sau integrate cu celulele fotovoltaice, de exemplu mijloace de reflexie a luminii sau mijloace de concentrare a luminii **[2025.01]**
77/45 . . Mijloace de conversie a lungimii de undă, de exemplu prin folosirea materialelor luminescente, concentratoare fluorescente sau dispuneri de conversie ascendentă **[2025.01]**
77/48 . . reflectoare de suprafaţă din spate **[2025.01]**
77/50 Încapsulări sau carcase (pentru module fotovoltaice H10F 19/80)**[2025.01]**
77/60 Dispuneri pentru răcire, încălzire, ventilare sau compensare a fluctuaţiei temperaturii **[2025.01]**
77/63 . Dispozitive de răcire direct asociate sau integrate cu celulele fotovoltaice, de exemplu disipatoare de căldură direct asociate cu celulele fotovoltaice sau elemente Peltier integrate pentru răcirea activă **[2025.01]**
77/67 . . care cuprind mijloace de utilizare a energiei termice direct asociate celulelor fotovoltaice, de exemplu elemente Seebeck integrate **[2025.01]**
77/70 Texturi de suprafaţă, de exemplu structuri piramidale **[2025.01]**
77/80 Dispuneri pentru prevenirea defectelor la celulele fotovoltaice cauzate de radiaţii corpusculare, de exemplu pentru aplicaţii spaţiale **[2025.01]**
77/90 Mijloace de stocare a energiei direct asociate sau integrate celulelor fotovoltaice, de exemplu condensatoare integrate în celulele fotovoltaice **[2025.01]**

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale acestei clase [2025.01]

H10H DISPOZITIVE CU EMISIE DE LUMINĂ CU SEMICONDUCTOARE ANORGANICE CU BARIERE DE POTENŢIAL [2025.01]

Note [2025.01]

1. Această subclasă acoperă dispozitive semiconductoare anorganice care emit lumină vizibilă, infraroşie [IR] sau ultravioletă [UV]. Aceasta include diodele emiţătoare de lumină [LED] şi diodele superluminescente [SLD].
2. Această subclasă nu acoperă laserele semiconductoare, care sunt incluse în grupa H01S 5/00.

3. În această subclasă, sistemul periodic utilizat este cel cu Grupele I-VIII reprezentate în Tabelul periodic din nota (3), după titlul secţiunii C.

20/00 Dispozitive semiconductoare anorganice individuale cu emisie de lumină, cu bariere de potenţial, de exemplu diode emiţătoare de lumină [LED] [2025.01]

20/01. Fabricare sau prelucrare **[2025.01]**
20/80. Detalii constructive **[2025.01]**
20/81. . Corpuri **[2025.01]**
20/811 . . . având structuri cu efect cuantic sau superreţele, de exemplu joncţiuni tunel **[2025.01]**
20/812 . . . . în cadrul regiunilor emiţătoare de lumină, de exemplu structuri de confinare cuantică **[2025.01]**
20/813 . . . având o multitudine de regiuni emiţătoare de lumină, de exemplu LED-uri cu joncţiuni multiple sau dispozitive emiţătoare de lumină cu regiuni fotoluminescente integrate în corpuri **[2025.01]**
20/814 . . . având mijloace reflectorizante, de exemple reflectoare Bragg din semiconductoare **[2025.01]**
20/815 . . . cu structuri de relaxare a tensiunii, de exemplu straturi tampon **[2025.01]**
20/816 . . . cu structuri care controlează transportul sarcinilor, de ex. straturi semiconductoare puternic dopate sau structuri care blochează curentul **[2025.01]**
20/817 . . . caracterizate prin structuri sau orientări cristaline, de exemplu policristaline, amorfe sau poroase **[2025.01]**
20/818 . . . . în cadrul regiunilor emiţătoare de lumină **[2025.01]**

Notă [2025.01]

Când se clasifică în prezenta grupă, se efectuază clasificarea şi în grupa H01H 20/822 în scopul de a identifica compoziţia chimică a regiunilor emiţătoare de lumină.

20/819 . . . caracterizate prin forma lor, de exemplu substrat curbat sau trunchiat **[2025.01]**
20/82. . . . suprafeţe rugoase, de exemplu la interfaţa dintre straturile epitaxiale **[2025.01]**
20/821 . . . . a regiunilor emiţătoare de lumină , de exemplu joncţiuni de tip non-planar **[2025.01]**
20/822 . . . Materiale ale regiunilor emiţătoare de lumină **[2025.01]**

Notă

La clasificarea în această grupă, constituenţii unui material sunt luaţi în considerare indiferent de materialele de dopare sau alte impurităţi.

20/823 . . . . conţinând doar materiale ale Grupelor II-VI , de exemplu ZnO **[2025.01]**
20/824 . . . . conţinând doar materiale ale Grupelor III-V , de exemplu GaP **[2025.01]**
20/825 . . . . . conţinând azot, de exemplu GaN **[2025.01]**
20/826 . . . . conţinând doar materiale ale Grupei IV **[2025.01]**
20/83. . Electrozi **[2025.01]**
20/831 . . . caracterizaţi prin formă **[2025.01]**
20/832 . . . caracterizaţi prin material **[2025.01]**
20/833 . . . . Materiale transparente **[2025.01]**
20/84. . Acoperiri, de exemplu straturi de pasivare sau acoperiri antireflexie **[2025.01]**
20/841 . . . Acoperiri antireflexie, de exemplu reflectoare Bragg dielectrice **[2025.01]**
20/85. . Învelişuri **[2025.01]**
20/851 . . . Mijloace de conversie a lungimii de undă **[2025.01]**
20/852 . . . Încapsulări **[2025.01]**

20/853 . . . . caracterizate prin formă **[2025.01]**
20/854 . . . . caracterizate prin material, de exemplu răşini epoxidice sau siliconice **[2025.01]**
20/855 . . . Mijloace de formare a câmpului optic, de exemplu lentile **[2025.01]**
20/856 . . . . Mijloace de reflexie **[2025.01]**
20/857 . . . Interconexiuni, de exemplu rame de plumb, sârme de lipit sau bile de lipit **[2025.01]**
20/858 . . . Mijloace de extragere a căldurii sau de răcire **[2025.01]**

29/00 Dispozitive integrate sau ansambluri de mai multe dispozitive, care cuprind cel puţin un element semiconductor emiţător de lumină din grupa H10H 20/00 [2025.01]

29/01. Fabricare sau prelucrare **[2025.01]**
29/02. . folosind procese de preluare şi plasare **[2025.01]**
29/03. . folosind transferul de masă al LED-urilor, de exemplu prin intermediul suspensiilor lichide **[2025.01]**
29/10. Dispozitive integrate care conţin cel puţin o componentă semiconductoare emiţătoare de lumină din grupa H10H 20/00 (ecrane LED cu matrice activă H10H 29/30) **[2025.01]**
29/14. . cuprinzând mai multe componente semiconductoare emiţătoare de lumină **[2025.01]**
29/20. Ansambluri de dispozitive multiple care conţin cel puţin un dispozitiv semiconductor emiţător de lumină acoperit de grupa H10H 20/00 (ecrane LED cu matrice activă H10H 29/30) ***[2025.01, 2026.01]***
29/24. . care cuprind mai multe dispozitive semiconductoare emiţătoare de lumină ***[2025.01, 2026.01]***
29/30. Ecrane LED cu matrice active **[2025.01]**

Notă [2025.01]

Această grupă acoperă ecranele cu matrice activă în care invenţia se concentrează asupra LED-urilor, a straturilor în strânsă legătură cu LED-urile sau a detaliilor constructive în strânsă legătură cu LED-urile, de exemplu interconexiunile dintre LED-uri sau încapsularea acestora.

29/32. . caracterizate prin geometria sau dispunerea elementelor în cadrul unui subpixel, de exemplu dispunerea tranzistorului în subpixelul său RGB **[2025.01]**
29/34. . caracterizate prin geometria sau dispunerea subpixelilor în cadrul unui pixel, de exemplu dispunerea relativă a subpixelilor RGB **[2025.01]**
29/37. . Structuri care definesc pixelii, de exemplu marginile între LED-uri **[2025.01]**
29/39. . Conectarea electrozilor de pixel la tranzistoarele de comandă **[2025.01]**
29/41. . Straturi izolatoare formate între tranzistoarele de comandă şi LED-uri **[2025.01]**
29/45. . care cuprind două substraturi, fiecare având pe el dispozitive active, de exemplu ecrane care cuprind reţele de LED-uri şi circuite de comandă pe substraturi diferite**[2025.01]**
29/49. . Interconexiuni, de exemplu linii de cablare sau terminale (conectarea electrozilor de pixel la tranzistoarele de comandă H10H 29/39)**[2025.01]**
29/80. Detalii constructive **[2025.01]**

Notă [2025.01]

Clasificarea este efectuată în grupa H10H 29/80 atunci când detaliile constructive sunt relevante pentru dispozitive integrate sau ansambluri de mai multe dispozitive. Atunci când detaliile constructive sunt relevante pentru dispozitive individuale, clasificarea se efectuează în grupa H10H 20/80.

29/85. . Învelişuri **[2025.01]**
29/851 . . . Mijloace de conversie a lungimii de undă **[2025.01]**
29/852 . . . Încapsulări **[2025.01]**
29/853 . . . . caracterizate prin formă **[2025.01]**
29/854 . . . . caracterizate prin material, de exemplu răşini epoxidice sau siliconice **[2025.01]**

29/855 . . . Mijloace de formare a câmpului optic, de exemplu lentile **[2025.01]**
29/856 . . . . Mijloace de reflexie **[2025.01]**

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale acestei clase [2025.01]

H10K DISPOZITIVE ELECTRICE ORGANICE ÎN STARE SOLIDĂ [2023.01]

Note [2023.01]

1. Această subclasă acoperă:
   - dispozitive electrice organice în stare solidă individuale, adică dispozitive electrice în stare solidă care cuprind material organic în partea activă;
   - dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple, cuprinzând astfel de elemente.
2. Această subclasă nu acoperă:
   - dispozitive de memorie electronică organice care sunt acoperite de subclasa H10B;
   - dispozitive termoelectrice organice, dispozitive termomagnetice organice, dispozitive piezoelectrice organice, dispozitive electrostrictive organice, dispozitive magnetostrictive organice, dispozitive galvanomagnetice organice, dispozitive organice cu efect Hall, dispozitive supraconductoare organice sau dispozitive organice în stare solidă care nu au bariere de potenţial, special adaptate pentru redresare, amplificare, oscilaţie sau comutare, care sunt acoperite de subclasa H10N;
   - rezistoare organice care nu au barieră de potenţial şi care nu sunt adaptate special pentru dispozitive integrate, care sunt acoperite de subclasa H01C;
   - condensatoare organice care nu au barieră de potenţial şi care nu sunt adaptate special pentru dispozitive integrate, care sunt acoperite de subclasa H01G.
3. În această subclasă, sistemul periodic utilizat este sistemul de Grupe de la I la VIII indicat în Tabelul periodic de la Nota (3) din secţiunea C.
4. În această subclasă, este de dorit să se adauge codurile de indexare din grupele H10K 101/00-H10K 102/00.

Schemă de indexare

DISPOZITIVE ORGANICE ADAPTATE SPECIAL PENTRU REDRESARE, AMPLIFICARE, OSCILAŢII SAU COMUTARE
- Dispozitive 10/00
- Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple 19/00

DISPOZITIVE ORGANICE SENSIBILE LA RADIAŢII
- Dispozitive 30/00
- Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple 39/00

DISPOZITIVE ORGANICE EMIŢĂTOARE DE LUMINA
- Dispozitive 50/00
- Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple 59/00
- Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple, cuprinzând cel puţin un element organic sensibil la radiaţii şi cel puţin un element organic emiţător de lumină 65/00

FABRICARE SAU TRATARE; DETALII CONSTRUCTIVE
Fabricare sau tratare 71/00
Detalii constructive 77/00
Materiale active organice 85/00
SUBIECTE NEPREVĂZUTE ÎN ALTE GRUPE ALE ACESTEI SUBCLASE 99/00
SCHEME DE INDEXARE
Scheme de indexare 101/00, 102/00

Dispozitive organice special adaptate pentru redresare, amplificare, oscilaţii sau comutare

10/00 Dispozitive organice special adaptate pentru redresare, amplificare, oscilaţii sau comutare; **Condensatoare sau rezistoare organice cu barieră de potenţial** (dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple H10K 19/00) **[2023.01]**

10/10 . Condensatoare sau rezistoare organice care au bariere de potenţial **[2023.01]**
10/20 . Diode organice **[2023.01]**
10/23 . . Diode Schottky **[2023.01]**
10/26 . . Diode cu joncţiuni organice-organice **[2023.01]**
10/29 . . Diode cu heterojoncţiuni organice-anorganice **[2023.01]**
10/40 . Tranzistoare organice **[2023.01]**
10/43 . . Tranzistoare bipolare, de ex. tranzistoare organice cu joncţiuni bipolare[OBJT] **[2023.01]**
10/46 . . Tranzistoare cu efect de câmp, de ex. tranzistoare organice cu strat subţire [OTFT] (H10K 10/43 are prioritate) **[2023.01]**
10/50 . Dispozitive de comutare bistabile **[2023.01]**
10/80 . Detalii constructive **[2023.01]**
10/82 . . Electrozi **[2023.01]**
10/84 . . . Electrozi ohmici, de ex. electrozi sursă sau drenă **[2023.01]**
10/86 . . . Electrozi Schottky **[2023.01]**
10/88 . . Pasivare; Containere; Încapsulări **[2023.01]**

19/00 Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple, cuprinzând cel puţin un element organic special adaptat pentru redresare, amplificare, oscilaţii sau comutare, acoperite de grupa H10K 10/00 [2023.01, 2026.01]

*19/10 . cuprinzând tranzistoare cu efect de câmp **[2023.01, 2026.01]***
*19/20 . cuprinzând componente care au o regiune activă care include un semiconductor anorganic **[2023.01, 2026.01]***
*19/80 . Interconexiuni, de ex. borne **[2023.01, 2026.01]***

Dispozitive organice sensibile la radiaţii [2023.01]

30/00 Dispozitive organice sensibile la radiaţii infraroşii, lumină, radiaţii electromagnetice cu lungime de undă mai scurtă sau radiaţii corpusculare (dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive

multiple H10K 39/00, H10K 65/00; dispozitive electrolitice sensibile la lumină H01G 9/20) **[2023.01]**

Note [2023.01]

Această grupă acoperă dispozitivele semiconductoare organice sensibile la radiaţii, în măsura în care aceste dispozitive sunt special adaptate pentru:

- conversia energiei radiaţiei în energie electrică; sau
- controlul energiei electrice prin astfel de radiaţii.

30/10 . cuprinzând heterojoncţiuni între semiconductoare organice şi semiconductoare anorganice **[2023.01]**
30/15 . . Dispozitivele semiconductoare cu bandă largă interzisă sensibilizate, de ex. TiO_2 sensibilizat cu colorant (dispozitive fotoelectrochimice cuprinzând un electrolit lichid sau un electrolit solid H01G 9/20) **[2023.01]**
30/20 . cuprinzând joncţiuni organice-organice, de ex. joncţiuni donor-acceptor **[2023.01]**
30/30 . cuprinzând heterojoncţiuni în vrac, de ex. reţele interpenetrate de domeniul materialelor donoare şi acceptoare **[2023.01]**
30/35 . . cuprinzând nanostructuri anorganice, de ex. nanoparticule CdSe **[2023.01]**
30/40 . cuprinzând o structura p-i-n, de ex. având un absorbant de perovskit între straturile de transport de sarcină de tip p şi cele de tip n **[2023.01]**
30/50 . Dispozitive fotovoltaice [PV] **[2023.01]**
30/53 . . în formă de fibre sau tuburi, de ex. fibre fotovoltaice **[2023.01]**
30/57 . . cuprinzând joncţiuni multiple, de ex. celule fotovoltaice în tandem **[2023.01]**
30/60 . în care radiaţia controlează fluxul de curent prin dispozitive, de ex. fotorezistoare **[2023.01]**
30/65 . . Dispozitive cu efect de câmp sensibile la lumină, de ex. fototranzistoare **[2023.01]**
30/80 . Detalii constructive **[2023.01]**
30/81 . . Electrozi **[2023.01]**
30/82 . . . Electrozi transparenţi, de ex electrozi de indiu şi staniu [ITO] **[2023.01]**
30/83 . . . . incluzând dispozitive pentru extragerea curentului din celulă, de ex. sisteme de grilă cu degete metalice pentru reducerea rezistenţei în serie a electrozilor transparenţi **[2023.01]**
30/84 . . Straturi cu mobilitate ridicată a purtătorilor de sarcină **[2023.01]**
30/85 . . . Straturi cu mobilitate mare a electronilor, de ex. straturi de transport al electronilor sau straturi de blocare a golurilor **[2023.01]**
30/86 . . . Straturi cu mobilitate ridicata a golurilor, de ex. straturi de transport al golurilor sau straturi de blocare a electronilor **[2023.01]**
30/87 . . Mijloace de capturare a luminii **[2023.01]**
30/88 . . Pasivare; Containere; Încapsulări **[2023.01]**
30/89 . . Borne, suporturi de fixare **[2023.01]**

39/00 Dispozitive integrate sau ansambluri de mai multe dispozitive, cuprinzând cel puţin o componentă organică sensibilă la radiaţii acoperită de grupa H10K 30/00 [2023.01, 2026.01]

Notă

Această grupă acoperă numai dispozitivele sensibile la radiaţii infraroşii, lumină, radiaţii electromagnetice cu lungime de undă mai scurtă sau radiaţii corpusculare.

39/10 . *Module fotovoltaice organice; Reţele de celule fotovoltaice organice simple* ***[2023.01, 2026.01]***
39/12 . . *Configuraţii electrice ale celulelor fotovoltaice, de ex. conexiuni în serie sau conexiuni în paralel* ***[2023.01, 2026.01]***
39/15 . . *cuprinzând atât celule fotovoltaice organice, cât şi celule fotovoltaice anorganice* ***[2023.01, 2026.01]***
39/18 . . *Interconexiuni, de ex. borne* ***[2023.01, 2026.01]***
39/30 . *Dispozitive comandate prin radiaţii* ***[2023.01, 2026.01]***
39/32 . . *Senzori de imagine organici* ***[2023.01, 2026.01]***
39/34 . . . *integraţi cu diode organice emiţătoare de lumină [OLED]* ***[2023.01, 2026.01]***
39/36 . . *Dispozitive special adaptate pentru detecţia de raze X* ***[2023.01, 2026.01]***
39/38 . . *Interconexiuni, de ex. borne* ***[2023.01, 2026.01]***

Dispozitive organice emiţătoare de lumină [2023.01]

50/00 Dispozitive organice emiţatoare de lumina (dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple H10K 59/00, H10K 65/00; lasere cu semiconductor organic H01S 5/36) **[2023.01]**
50/10 . Diode organice electroluminescente [OLED] sau diode polimerice electroluminescente [PLED] **[2023.01]**
50/11 . . caracterizate prin straturi electroluminiscente [EL] **[2023.01]**
50/115 . . . cuprinzând nanostructuri anorganice active, de ex. puncte cuantice luminescente **[2023.01]**
50/12 . . cuprinzând agenţi de dopare **[2023.01]**
50/125 . . . special adaptate pentru emisia de lumină multicoloră, de ex. pentru emisia de lumină albă **[2023.01]**
50/13 . . . cuprinzând straturi electroluminiscente [EL] stivuite într-o unitate cu straturi electroluminiscente [EL] **[2023.01]**
50/135 . . . cuprinzând ioni mobili **[2023.01]**
50/14 . Straturi de transport al purtătorilor de sarcină **[2023.01]**
50/15 . . Straturi de transport al golurilor **[2023.01]**
50/155 . . . . cuprinzând agenţi de dopare **[2023.01]**
50/16 . . Straturi de transport al electronilor **[2023.01]**
50/165 . . . . cuprinzând agenţi de dopare **[2023.01]**
50/17 . Straturi de injecţie a purtătorilor de sarcină **[2023.01]**
50/18 . Straturi de blocare a purtătorilor de sarcină **[2023.01]**
50/19 . Diode organice electroluminescente [OLED] în tandem **[2023.01]**
50/30 . Tranzistoare organice emiţătoare de lumină **[2023.01]**
50/80 . Detalii constructive **[2023.01]**
50/805 . . Electrozi **[2023.01]**
50/81 . . Anozi **[2023.01]**
50/813 . . . . caracterizaţi de forma acestora **[2023.01]**
50/814 . . . . combinaţi cu electrozi auxiliari de ex. strat de oxid de indiu şi staniu [ITO] combinat cu linii metalice **[2023.01]**

50/816 . . . . Multistraturi, de ex. multistraturi transparente **[2023.01]**
50/818 . . . . Anozi reflectorizanţi, de ex. strat de oxid de indiu şi staniu [ITO] combinat cu straturi metalice groase **[2023.01]**
50/82 . . . Catozi **[2023.01]**
50/822 . . . . caracterizaţi de forma acestora **[2023.01]**
50/824 . . . . combinaţi cu electrozi auxiliari **[2023.01]**
50/826 . . . . Multistraturi, de ex. multistraturi opace **[2023.01]**
50/828 . . . . Catozi transparenţi, de ex. cuprinzând straturi metalice subţiri **[2023.01]**
50/84 . . Pasivare; Containere; Încapsulări **[2023.01]**
50/842 . . . Containere **[2023.01]**
50/844 . . . Încapsulări **[2023.01]**
50/85 . . Dispuneri pentru a extrage lumina din dispozitive **[2023.01]**
50/852 . . . cuprinzând o structură de cavitate rezonantă, de ex. o pereche de reflectoare Bragg **[2023.01]**
50/854 . . . cuprinzând mijloace de difuzie **[2023.01]**
50/856 . . . cuprinzând mijloace reflectorizante **[2023.01]**
50/858 . . . cuprinzând mijloace refractive, de ex. lentile **[2023.01]**
50/86 . . Dispuneri pentru ameliorarea contrastului, de ex. care previn reflexia luminii ambientale **[2023.01]**
50/87 . . Dispuneri pentru încălzire sau răcire **[2023.01]**
50/88 . . Borne, suporturi de fixare **[2023.01]**

59/00 Dispozitive integrate sau ansambluri de mai multe dispozitive, cuprinzând cel puţin un element organic emiţător de lumină acoperit de grupa H10K 50/00 [2023.01]

59/10 . Afişaje cu diode organice electroluminescente [OLED] **[2023.01]**
59/12 . . Afişaje cu diode organice electroluminescente cu matrice activă [AMOLED] **[2023.01]**
59/121 . . . caracterizate prin geometria şi dispunerea elementelor de pixeli **[2023.01]**
59/122 . . . Structuri sau straturi care definesc pixelul, de ex. margini **[2023.01]**
59/123 . . . Conectarea electrozilor de pixeli la tranzistori cu film subţire [TFT] **[2023.01]**
59/124 . . . Straturi izolante formate între elementele TFT şi elementele OLED **[2023.01]**
59/125 . . . care încorporează tranzistoare organice cu film subţire [OTFT] **[2023.01]**
59/126 . . . Ecranarea, de ex. mijloace de blocare a luminii pe TFT-uri **[2023.01]**
59/127 . . . cuprinzând două substraturi, de ex. un afişaj care cuprinde o matrice OLED şi un circuit de comandă TFT pe substraturi diferite **[2023.01]**
59/128 . . . cuprinzând două afişaje independente, de ex. pentru a emite informaţii din cele două laturi principale ale afişajului **[2023.01]**
59/129 . . . Microcipuri **[2023.01]**
59/13 . . . cuprinzând fotosenzori care comandă luminanţa **[2023.01]**
59/131 . . . Interconexiuni, de ex. linii de cablaj sau borne **[2023.01]**
59/17 . . Afişaje OLED cu matrice pasivă **[2023.01]**
59/173 . . . cuprinzând margini sau măşti de umbra **[2023.01]**
59/176 . . . cuprinzând două afişaje independente, de ex. pentru a emite informaţii din cele două laturi principale ale afişajului **[2023.01]**
59/179 . . . Interconexiuni, de ex. linii de cablaj sau borne **[2023.01]**
59/18 . . Afişaje sub formă de caroiaj **[2023.01]**

59/19 . . Afişaje pe segmente **[2023.01]**
59/30 . Dispozitive special adaptate pentru emisia de lumină multicoloră **[2023.01]**
59/32 . . Dispozitive sub formă de stivă având mai multe straturi, fiecare emiţând la lungimi de undă diferite **[2023.01]**
59/35 . . cuprinzând subpixeli roşu-verde-albastru [RGB] **[2023.01]**
59/38 . . cuprinzând filtre de culoare sau medii schimbătoare de culoare [CCM] **[2023.01]**
59/40 . OLED integrate cu ecrane tactile **[2023.01]**
59/50 . OLED-uri integrate cu elemente de modulare a luminii, de ex. cu elemente electrocrome, elemente fotocromatice sau elemente cu cristale lichide **[2023.01]**
59/60 . OLED-uri integrate cu elemente anorganice sensibile la lumină, de ex. cu celule solare anorganice sau fotodiode anorganice **[2023.01]**
59/65 . . OLED-uri integrate cu senzori de imagine anorganici **[2023.01]**
59/70 . OLED-uri integrate cu elemente anorganice care emit lumină, de ex. cu elemente anorganice electroluminiscente**[2023.01]**
59/80 . Detalii constructive **[2023.01]**
59/82 . . Interconexiuni, de ex. borne (H10K 59/131, H10K 59/179 au prioritate) **[2023.01]**
59/84 . . Configuraţii electrice paralele ale mai multor OLED-uri **[2023.01]**
59/86 . . Configuraţii electrice în serie ale mai multor OLED-uri **[2023.01]**
59/88 . . Elemente factice, adică elemente având caracteristici nefuncţionale **[2023.01]**
59/90 . Ansambluri de dispozitive multiple cuprinzând cel puţin un element organic emiţător de lumină ***[2023.01, 2026.01]***
59/95 . . în care toate elementele emiţătoare de lumină sunt organice, de ex. dispozitive de afişaj cu OLED ***[2023.01, 2026.01]***

65/00 Dispozitive integrate, sau ansambluri de dispozitive multiple, cuprinzând cel puţin un element organic emiţător de lumină şi cel puţin un element organic sensibil la radiaţii, de ex. optocuploare organice (senzori de imagine organici integraţi cu dispozitive organice care emit lumină H10K 39/32; afişaje OLED integrate cu fotosenzori H10K 59/13) **[2023.01]**

<u>Fabricare sau tratare</u>; **<u>Detalii constructive</u>**

71/00 Fabricare sau tratare special adaptate pentru dispozitivele organice acoperite de această subclasă [2023.01]
71/10 . Depunerea de material organic activ **[2023.01]**
71/12 . . utilizând depunerea lichidă, de ex. spin coating **[2023.01]**
71/13 . . . utilizând tehnici de imprimare, de ex. imprimare cu jet de cerneală sau serigrafie **[2023.01]**
71/15 . . . caracterizate prin solventul utilizat **[2023.01]**
71/16 . . utilizând depunerea fizică din fază de vapori [PVD], de ex. depunere în vid sau pulverizare **[2023.01]**
71/18 . . utilizând tehnici de imprimare non-lichide, de ex. imprimare prin transfer termic de pe o foaie donatoare **[2023.01]**
71/20 . Modificarea formei stratului activ în dispozitive, de ex. modelare **[2023.01]**
71/30 . Doparea straturilor active, de. ex. a straturilor de transport al electronilor **[2023.01]**
71/40 . Tratament termic, de ex. recoacere în prezenţa vaporilor de solvent **[2023.01]**

71/50 . Dispozitive de formare prin îmbinarea a două substraturi, de ex. prin tehnici de laminare **[2023.01]**
71/60 . Formarea de regiuni sau straturi conductoare, de ex. electrozi **[2023.01]**
71/70 . Testare, de ex. încercarea la îmbătrânire accelerată **[2023.01]**
71/80 . utilizând substraturi temporare **[2023.01]**

77/00 Detalii constructive ale dispozitivelor care fac obiectul acestei subclase şi care nu sunt acoperite de grupele H10K 10/80, H10K 30/80, H10K 50/80 sau H10K 59/80 [2023.01]
77/10 Substraturi, de ex. substraturi flexibile **[2023.01]**

85/00 Materiale organice utilizate în corpul sau electrozii dispozitivelor acoperite de această subclasă [2023.01]

Notă
Această grupă acoperă numai materialele organice pentru proprietăţile lor electrice sau de altă natură, în măsura în care sunt special adaptate pentru dispozitivele acoperite de această subclasă.

85/10 . Polimeri sau oligomeri organici **[2023.01]**
85/20 . Compuşi de carbon, de ex nanotuburi de carbon sau fulerene **[2023.01]**
85/30 . Compuşi de coordonare **[2023.01]**
85/40 . Compuşi de organosiliciu, de ex. pentacene TIPS **[2023.01]**
85/50 . Perovskiţi organici; Perovskiţi organici-anorganici hibrizi [HOIP], de ex. CH3NH3PbI3 **[2023.01]**
85/60 . Compuşi organici cu greutate moleculară mică (H10K 85/10-H10K 85/50 au prioritate) **[2023.01]**

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale acestei subclase [2023.01]

Schema de indexare asociată cu grupa H10K 85/00, care se referă la proprietăţile materialelor organice [2023.01]

101/00 Proprietăţile materialelor organice acoperite de grupa H10K 85/00 [2023.01]
101/10 . Emisie tripleţi **[2023.01]**
101/20 . Emisie fluorescentă întârziată **[2023.01]**
101/25 . . utilizând exciplex **[2023.01]**
101/30 . Valori de energie ale orbitalului molecular ocupat cu cel mai înalt nivel de energie [HOMO], orbitalului molecular neocupat cu cel mai scăzut nivel de energie [LOMO] sau Fermi **[2023.01]**
101/40 . Relaţia reciprocă a parametrilor între mai multe straturi sau substraturi active constitutive, de ex. valorile HOMO în straturi adiacente **[2023.01]**
101/50 . Potenţiale de oxido-reducere, de ex. potenţialele de oxido-reducere ale stă rilor de excitaţie **[2023.01]**
101/60 . Conversie ascendentă, de ex. prin anihilarea triplet-triplet **[2023.01]**
101/70 . Conversie descendentă, de ex. prin fisiune singulară **[2023.01]**

Schema de indexare asociată cu grupele H10K 10/80, H10K 30/80, H10K 50/80, H10K 59/80 şi H10K 77/00, care se referă la detalii constructive [2023.01]

102/00 Detalii constructive care se referă la dispozitive organice acoperite de această subclasă [2023.01]

102/10 . Electrozi transparenţi, de ex. utilizând grafenă **[2023.01]**

102/20 . Electrozi metalici, de ex. utilizând straturi stivuite **[2023.01]**

H10N DISPOZITIVE ELECTRICE CU STARE SOLIDĂ NEPREVĂZUTE ÎN ALTĂ PARTE [2023.01]

Notă [2024.01]

În această subclasă, sistemul periodic utilizat este sistemul de Grupe de la I la VIII indicat în Tabelul periodic la Nota (3) din secţiunea C.

Schemă de indexare

DISPOZITIVE TERMOELECTRICE SAU TERMOMAGNETICE
- Dispozitive termoelectrice 10/00, 15/00
- Dispozitive termomagnetice 15/00
- Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple 19/00

DISPOZITIVE PIEZOELECTRICE, ELECTROSTRICTIVE SAU MAGNETOSTRICTIVE
- Dispozitive piezoelectrice sau electrostrictive 30/00
- Dispozitive magnetostrictive 35/00
- Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple 39/00

DISPOZITIVE GALVANOMAGNETICE SAU CU EFECT MAGNETIC SIMILAR
- Dispozitive galvanomagnetice 50/00
- Dispozitive cu efect Hall 52/00
- Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple 59/00

DISPOZITIVE SUPRACONDUCTOARE
- Dispozitive supraconductoare 60/00
- Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple 69/00

ALTE DISPOZITIVE ELECTRICE CU STARE SOLIDĂ
- Dispozitive cu stare solidă care nu au bariere de potenţial şi special adaptate pentru redresare, amplificare, oscilaţii sau comutare 70/00
- Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple 79/00
- Dispozitive cu efect de rezistenţă negativă, cu efect de volum 80/00
- Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple 89/00

DISPOZITIVE ELECTRICE CU STARE SOLIDĂ CU FILM SUBŢIRE SAU CU FILM GROS, NEPREVĂZUTE ÎN ALTĂ PARTE 97/00

SUBIECTE NEPREVĂZUTE ÎN ALTE GRUPE ALE ACESTEI SUBCLASE 99/00

Dispozitive termoelectrice sau termomagnetice [2023.01]

10/00 Dispozitive termoelectrice care cuprind o joncţiune de materiale diferite, adică dispozitive care prezintă efecte Seebeck sau Peltier (dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple H10N 19/00) **[2023.01]**

Note(e) [2023.01]

Această grupă acoperă dispozitivele termoelectrice care cuprind o joncţiune de materiale diferite, cu sau fără alte efecte termoelectrice sau termomagnetice.

10/01 . Fabricare sau tratare **[2023.01]**
10/10 . care operează numai cu efectele Peltier sau Seebeck **[2023.01]**
10/13 . . caracterizat prin mijloacele de schimb de căldură la joncţiune **[2023.01]**
10/17 . . caracterizat prin structura sau configuraţia celulei sau termocuplului care formează dispozitivul **[2023.01]**
10/80 . Detalii constructive **[2023.01]**
10/81 . . Detalii structurale ale joncţiunii **[2023.01]**
10/813 . . . joncţiunea fiind separabilă, de ex. folosind un arc **[2023.01]**
10/817 . . . joncţiunea fiind neseparabilă, de ex. fiind cimentată, sinterizată sau lipită **[2023.01]**
10/82 . . Interconexiuni **[2023.01]**
10/85 . . Materiale active termoelectrice **[2023.01]**
10/851 . . . conţinând compoziţii anorganice **[2023.01]**
10/852 . . . . conţinând seleniu, teluriu sau sulf **[2023.01]**
10/853 . . . . conţinând arsen, stibiu sau bismut (H10N 10/852 are prioritate) **[2023.01]**
10/854 . . . . conţinând doar metale (H10N 10/852, H10N 10/853 au prioritate) **[2023.01]**
10/855 . . . . cuprinzând compuşi care conţin bor, oxigen sau azot **[2023.01]**
10/856 . . . conţinând compoziţii organice **[2023.01]**
10/857 . . . cuprinzând compoziţii care se schimbă continuu sau discontinuu în interiorul materialului **[2023.01]**

15/00 Dispozitive termoelectrice fără joncţiune din materiale diferite; **Dispozitive termomagnetice, de ex. folosind efectul Nernst-Ettingshausen** (dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple H10N 19/00) **[2023.01]**
15/10 . Dispozitive termoelectrice care utilizează modificarea termică a constantei dielectrice, de ex. funcţionând deasupra şi sub punctul Curie **[2023.01]**
15/20 . Dispozitive termomagnetice care utilizează modificarea termică a permeabilităţii magnetice, de ex. funcţionând deasupra şi sub punctul Curie **[2023.01]**

19/00 Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple, cuprinzând cel puţin un element termoelectric sau termomagnetic acoperit de grupele H10N 10/00-H10N 15/00 [2023.01, 2026.01]

Dispozitive piezoelectrice, electrostrictive sau magnetostrictive

30/00 Dispozitive piezoelectrice sau electrostrictive (dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple H10N 39/00) **[2023.01]**

30/01 . Fabricare sau tratare **[2023.01]**

30/02 . . Formarea de incinte sau carcase **[2023.01]**

30/03 . . Dispozitive de asamblare care includ piese piezoelectrice sau electrostrictive **[2023.01]**

30/04 . . Tratamente pentru modificarea unei proprietăţi piezoelectrice sau electrostrictive, de ex. caracteristici de polarizare, caracteristici de vibraţie sau reglaj de mod **[2023.01]**

30/045 . . . prin polarizare **[2023.01]**

30/05 . . Fabricarea de dispozitive piezoelectrice sau electrostrictive multistrat sau părţi ale acestora, de ex. prin stivuirea corpurilor piezoelectrice şi a electrozilor **[2023.01]**

30/053 . . . prin sinterizarea integrală a corpurilor piezoelectrice sau electrostrictive şi a electrozilor **[2023.01]**

30/057 . . . prin stivuirea corpurilor piezoelectrice sau electrostrictive şi a electrozilor, în vrac **[2023.01]**

30/06 . . Formarea de electrozi sau interconexiuni, de ex. conductori sau borne **[2023.01]**

30/063 . . . Formarea de interconexiuni, de ex. electrozi de conectare a pieselor piezoelectrice sau electrostrictive multistratificate **[2023.01]**

30/067 . . . Formarea electrozilor cu un singur strat din piese multistratificate piezoelectrice sau electrostrictive **[2023.01]**

30/07 . . Formarea de piese sau corpuri piezoelectrice sau electrostrictive pe un element electric sau altă bază **[2023.01]**

30/071 . . . Montarea pieselor piezoelectrice sau electrostrictive împreună cu elemente semiconductoare sau alte elemente de circuit, pe un substrat comun **[2023.01]**

30/072 . . . prin laminarea sau lipirea corpurilor piezoelectrice sau electrostrictive **[2023.01]**

30/073 . . . . prin fuziunea metalelor sau prin adezivi **[2023.01]**

30/074 . . . prin depunerea de straturi piezoelectrice sau electrostrictive, de ex. imprimare cu aerosoli sau serigrafie **[2023.01]**

30/076 . . . . prin depunere în fază de vapori **[2023.01]**

30/077 . . . . prin depunere în fază lichidă **[2023.01]**

30/078 . . . . . prin depunere sol-gel **[2023.01]**

30/079 . . . . utilizând straturi intermediare, de ex. pentru controlul creşterii **[2023.01]**

30/08 . . Modelarea sau prelucrarea corpurilor piezoelectrice sau electrostrictive **[2023.01]**

30/081 . . . prin acoperire sau depunere folosind măşti, de ex. prin lift-off **[2023.01]**

30/082 . . . prin gravare, de ex. litografie **[2023.01]**

30/084 . . . prin formare sau extrudare **[2023.01]**

30/085 . . . prin prelucrare mecanică **[2023.01]**

30/086 . . . . prin lustruire sau şlefuire **[2023.01]**

30/088 . . . . prin tăiere sau tăiere în cubuleţe **[2023.01]**

30/089 . . . . prin perforare **[2023.01]**

30/09 . . Formarea materialelor piezoelectrice sau electrostrictive **[2023.01]**

30/092 . . . Formarea materialelor compozite **[2023.01]**

30/093 . . . Formarea materialelor anorganice **[2023.01]**

30/095 . . . . prin topire **[2023.01]**

30/097 . . . . prin sinterizare **[2023.01]**
30/098 . . . Formarea materialelor organice **[2023.01]**
30/20 . cu intrare electrică şi ieşire mecanică, de ex. funcţionând ca dispozitive de acţionare sau vibratoare **[2023.01]**
30/30 . cu intrare mecanică şi ieşire electrică, de ex. funcţionând ca generatoare sau senzori **[2023.01]**
30/40 . cu intrare electrică şi ieşire electrică, de ex. funcţionând ca transformatoare **[2023.01]**
30/50 . având o structură stivuită sau multistrat **[2023.01]**
30/60 . având o structură de cabluri coaxiale **[2023.01]**
30/80 . Detalii constructive **[2023.01]**
30/85 . . Materiale active piezoelectrice sau electrostrictive **[2023.01]**
30/853 . . . Compoziţii ceramice **[2023.01]**
30/857 . . . Compoziţii macromoleculare **[2023.01]**
30/87 . . Electrozi sau interconexiuni, de ex. conductori sau borne **[2023.01]**
30/88 . . Monturi; Suporturi; Incinte; Carcase **[2023.01]**

35/00 Dispozitive magnetostrictive (dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple H10N 39/00) **[2023.01]**
35/01 . Fabricare sau tratare **[2023.01]**
35/80 . Detalii constructive **[2023.01]**
35/85 . . Materiale active magnetostrictive **[2023.01]**

39/00 Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple, cuprinzând cel puţin un element piezoelectric, electrostrictiv sau magnetostrictiv acoperit de grupele H10N 30/00-H10N 35/00 [2023.01, 2026.01]

Dispozitive galvanomagnetice sau cu efect magnetic similar [2023.01]

50/00 Dispozitive galvanomagnetice (dispozitive cu efect Hall H10N 52/00; dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple H10N 59/00) **[2023.01]**
50/01 . Fabricare sau tratare **[2023.01]**
50/10 . Dispozitive magnetorezistive **[2023.01]**
50/20 . Dispozitive comandate de curent cu polarizare în spin (dispozitive magnetorezistive H10N 50/10) **[2023.01]**
50/80 . Detalii constructive **[2023.01]**
50/85 . . Materiale ale regiunii active **[2023.01]**

52/00 Dispozitive cu efect Hall (dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple H10N 59/00) **[2023.01]**
52/01 . Fabricare sau tratare **[2023.01]**
52/80 . Detalii constructive **[2023.01]**
52/85 . . Materiale ale regiunii active **[2023.01]**

59/00 Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple, cuprinzând cel puţin un element galvanomagnetic sau cu efect Hall, acoperit de grupele H10N 50/00-H10N 52/00 *(dispozitive MRAM H10B 61/00)* ***[2023.01, 2026.01]***

Dispozitive supraconductoare

60/00 Dispozitive supraconductoare (dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple H10N 69/00) **[2023.01]**
60/01 . Fabricare sau tratare **[2023.01]**
60/10 . Dispozitive bazate pe joncţiuni **[2023.01]**
60/12 . . Dispozitive cu efect Josephson **[2023.01]**
60/20 . Dispozitive cu supraconductivitate permanentă **[2023.01]**
60/30 . Dispozitive comutabile între stări supraconductoare şi normale **[2023.01]**
60/35 . . Criotroane **[2023.01]**
60/355 . . . Criotroane de putere **[2023.01]**
60/80 . Detalii constructive **[2023.01]**
60/81 . . Cutii; Suporturi **[2023.01]**
60/82 . . Cale de curent **[2023.01]**
60/83 . . Formă a elementului **[2023.01]**
60/84 . . Mijloace de comutaţie pentru dispozitive comutabile între starea supraconductoare şi starea normală **[2023.01]**
60/85 . . Materiale active supraconductoare **[2023.01]**

69/00 Dispozitive integrate, sau ansambluri de dispozitive multiple, cuprinzând cel puţin un element supraconductor acoperit de grupa H10N 60/00 [2023.01, 2026.01]

Alte dispozitive electrice cu stare solidă

70/00 Dispozitive cu stare solidă care nu au bariere de potenţial şi special adaptate pentru redresare, amplificare, oscilaţii sau comutare (dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple H10N 79/00) **[2023.01]**
70/10 . Dispozitive cu stare solidă utilizate ca dispozitive cu unde progresive **[2023.01]**
70/20 . Dispozitive de comutaţie multistabile, de ex. memristoare **[2023.01]**

79/00 Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple, cuprinzând cel puţin un element cu stare solidă acoperit de grupa H10N 70/00 *(dispozitive ReRAM H10B 63/00; dispozitive PCRAM H10B 63/10)* ***[2023.01, 2026.01]***

80/00 Dispozitive cu rezistenţă negativă cu efect de volum (dispozitive integrate sau ansambluri de mai multe dispozitive H10N 89/00) **[2023.01]**
80/10 . Dispozitive cu efect Gunn **[2023.01]**

89/00 Dispozitive integrate sau ansambluri de mai multe dispozitive, cuprinzând cel puţin un element de rezistenţă negativă cu efect de volum acoperit de grupa H10N 80/00 [2023.01, 2026.01]

97/00 Dispozitive electrice cu stare solidă cu peliculă subţire sau cu peliculă groasă, neprevăzute în altă parte [2023.01]

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale acestei subclase [2023.01]

H10P PROCEDEE SAU APARATE GENERICE PENTRU FABRICAREA SAU TRATAREA DISPOZITIVELOR ACOPERITE DE CLASA H10 [2026.01]

Notă(e) [2026.01]

1. *Această subclasă cuprinde procedeele sau aparatele special adaptate pentru fabricarea sau tratarea dispozitivelor sau a părților acestora, cuprinse în clasa H10, care sunt aplicabile în mod generic acestor dispozitive.*
2. *Se atrage atenția asupra următoarelor:*
   a. *procedeele sau aparatele special adaptate pentru fabricarea sau tratarea dispozitivelor sau a părților acestora, care sunt incluse într-o singură subclasă din H10B-H10N, sunt clasificate în subclasa în cauză. De exemplu, fabricarea unui tranzistor este clasificată în subclasa H10D;*
   b. *procedeele sau aparatele special adaptate pentru fabricarea sau tratarea ambalajelor, interconectărilor, conectorilor sau altor detalii constructive generice ale dispozitivelor, care sunt incluse în subclasa H10W, sunt clasificate în subclasa în cauză. De exemplu, formarea unui conector cu bare de cupru este clasificată în subclasa H10W.*
3. *În această subclasă, sistemul periodic utilizat este sistemul de grupe de la I la VIII indicat în tabelul periodic la nota (3) din secțiunea C.*

Schemă generală

REALIZAREA DE STRATURI, STRUCTURI SAU MATERIALE
Lipire 10/00
Formarea materialelor 14/00
MODIFICAREA STRATURILOR, STRUCTURILOR SAU MATERIALELOR
Implantarea ionilor 30/00
Difuzia materialelor dopante 32/00
Iradiere cu radiație electromagnetică sau particule 34/00
Captarea în interiorul corpurilor semiconductoare (gettering) 36/00
ÎNDEPĂRTAREA STRATURILOR, STRUCTURILOR SAU MATERIALELOR
Gravare 50/00
Șlefuire, rectificare sau lustruire 52/00
Tăiere sau separare 54/00
Dezlipire 56/00
*Separarea plachetelor sau substraturilor în mai multe **cipuri**, adică tăierea sub formă de cuburi . . 58/00*
ALTE OPERAȚIUNI DE FABRICARE ȘI TRATARE
Curățare 70/00
Manipularea sau menținerea plachetelor, substraturilor sau dispozitivelor în timpul fabricării sau tratării acestora 72/00

Testarea sau măsurarea în timpul fabricării sau tratării plachetelor, substraturilor sau dispozitivelor 74/00
Fabricarea sau tratarea măștilor corpurilor semiconductoare. 76/00
Pregătirea plachetelor 90/00
Alte procedee sau aparate generice de fabricare sau tratare 95/00

Notă(e) ***[2026.01]***

1. *Această grupă cuprinde lipirea plachetelor sau substraturilor fie (i) înainte de etapa de realizare a interconexiunilor, fie (ii) înainte de etapa de ambalare a dispozitivelor, oricare dintre aceste etape are loc prima.*
2. *Se atrage atenția asupra următoarelor:*
    - *aspectele legate de lipirea* ***cipurilor****, a părților ambalajului sau a interconexiunilor, de exemplu lipire* ***cip-pe-cip*** *sau lipire* ***cip****-pe-plachetă, sunt clasificate în subclasa H10W, de exemplu în grupa H10W 80/00.*

10/00 Realizarea de straturi, structuri sau materiale **[2026.01]**
10/00 Lipirea plachetelor, substraturilor sau părților de dispozitive [2026.01]

14/00 Formarea materialelor, de ex. sub formă de straturi sau bare [2026.01]
14/20 . din materiale semiconductoare ***[2026.01]***
14/22 . . prin depunere fizică, de ex. depunere în vid sau pulverizare catodică ***[2026.01]***
14/24 . . prin depunere chimică în stare de vapori [CVD] ***[2026.01]***
14/26 . . prin depunere lichidă ***[2026.01]***
14/40 . din materiale conductoare sau rezistive ***[2026.01]***
14/42 . . utilizând gaze sau vapori ***[2026.01]***
14/43 . . . Depunere chimică, de ex. depunere chimică în stare de vapori [CVD] ***[2026.01]***
14/44 . . . Depunere fizică în stare de vapori [PVD] ***[2026.01]***
14/45 . . . . Pulverizare catodică ***[2026.01]***
14/46 . . utilizând un lichid ***[2026.01]***
14/47 . . . Depunere electrolitică, adică galvanizare; acoperire autocatalitică fără electroliză ***[2026.01]***
14/60 . din materiale izolatoare ***[2026.01]***
14/61 . . utilizând măști ***[2026.01]***
14/68 . . Materiale organice, de ex. ***fotorezist [2026.01]***
14/69 . . Materiale anorganice ***[2026.01]***
14/692 . . . . compuse din oxizi, oxizi vitroși sau sticle pe bază de oxid ***[2026.01]***
14/694 . . . . compuse din nitruri ***[2026.01]***

30/00 Modificarea straturilor, structurilor sau materialelor [2026.01]
30/00 Implantarea ionilor în plachete, substraturi sau părți ale dispozitivelor [2026.01]
30/20 . în materiale semiconductoare, de ex. pentru dopaj ***[2026.01]***
30/22 . . utilizând măști ***[2026.01]***

30/28. . caracterizate printr-o etapă de recoacere, de ex. pentru activarea materialelor dopante ***[2026.01]***

30/40. în materiale izolatoare ***[2026.01]***

32/00 Difuzia materialelor dopante în interiorul, la intrarea sau la ieșirea din plachete, substraturi sau părți ale dispozitivelor (în timpul formării materialelor H10P 14/00) [2026.01]

32/10. Difuzia materialelor dopante în interiorul, la intrarea sau la ieșirea din corpurile semiconductoare sau din straturile semiconductoare ***[2026.01]***

32/12. . între o fază solidă și o fază gazoasă ***[2026.01]***

32/14. . în interiorul unui singur corp semiconductor sau a unui singur strat semiconductor în fază solidă; între corpuri semiconductoare sau straturi semiconductoare diferite, ambele în fază solidă ***[2026.01]***

32/16. . între o fază solidă și o fază lichidă ***[2026.01]***

32/20. Difuzie pentru doparea straturilor izolatoare ***[2026.01]***

32/30. Difuzie pentru doparea straturilor conductoare sau rezistive ***[2026.01]***

34/00 Iradiere cu radiație electromagnetică sau particule a plachetelor, substraturilor sau a părților de dispozitive [2026.01]

34/20 . pentru inducerea unei reacții nucleare transmutând elemente chimice ***[2026.01]***

34/40. cu radiație de înaltă energie ***[2026.01]***

34/42. . cu radiație electromagnetică, de ex. recoacere cu laser (tăiere cu laser H10P 54/20) ***[2026.01]***

36/00 Captarea în interiorul corpurilor semiconductoare (gettering) [2026.01]

36/20. Captare intrinsecă, adică inducerea termică a defectelor utilizând oxigenul prezent în corpul de siliciu ***[2026.01]***

<u>Înlăturarea straturilor, structurilor sau materialelor</u>

50/00 Gravarea plachetelor, substraturilor sau a părților de dispozitive [2026.01]

50/20. Gravare uscată; Gravare cu plasmă; Gravare cu ajutorul ionilor reactivi ***[2026.01]***

50/24. . a materialelor semiconductoare ***[2026.01]***

50/26. . a materialelor conductoare sau rezistive ***[2026.01]***

50/28. . a materialelor izolatoare ***[2026.01]***

50/60. Gravare umedă ***[2026.01]***

50/61. . Gravare electrolitică ***[2026.01]***

50/64. . a materialelor semiconductoare ***[2026.01]***

50/66. . a materialelor conductoare sau rezistive ***[2026.01]***

50/68. . a materialelor izolatoare ***[2026.01]***

52/00 Șlefuire, rectificare sau lustruire a plachetelor, a substraturilor sau a părților de dispozitive [2026.01]

52/20. Lustruire electromecanică [EMP]; Lustruire electrochimică mecanică [ECMP] ***[2026.01]***

52/40. Lustruire chimico-mecanică [CMP] (lustruire electrochimică mecanică H10P 52/20) ***[2026.01]***

54/00 Tăiere sau separare a plachetelor, substraturilor sau a părților de dispozitive [2026.01]

Notă(e)

Prezenta grupă acoperă tăierea sau separarea plachetelor sau substraturilor pe sau în care sunt formate sau urmează a fi formate dispozitive semiconductoare sau în stare solidă. Tăierea poate fi parțială, de exemplu pentru realizarea unei caneluri.

*54/20. prin tăiere laser **[2026.01]***
*54/30. formând zone slăbite pentru o tăiere sau separare ulterioară, de ex. prin tratament cu laser sau implantare de ioni **[2026.01]***
*54/40. prin tăiere, de ex. folosind lame rotative sau cu mișcare alternativă **[2026.01]***
*54/50. prin crestare, rupere sau scindare **[2026.01]***
*54/90. Procese sau dispuneri auxiliare **[2026.01]***
*54/92. . pentru protejarea sau întărirea suprafeței plachetelor sau substraturilor în timpul tăierii sau separării, de ex. folosind benzi adezive **[2026.01]***
*54/94. . Post-tratament, de ex. înlăturarea benzilor adezive sau a suporturilor **[2026.01]***

56/00 Dezlipirea plachetelor, a substraturilor sau a părților de dispozitive [2026.01]

58/00 Separarea plachetelor sau substraturilor în mai multe cipuri, adică tăierea sub formă de cuburi [2026.01]
*Notă(e) **[2026.01]***

La clasificarea în această grupă, fiecare etapă a procedeului care implică o tăiere sau o separare, considerată a fi o informație de interes pentru documentare, poate fi clasificată și în grupa H10P 54/00.

<u>Alte operațiuni de fabricare și tratare</u>

70/00 Curățarea plachetelor, substraturilor sau a părților de dispozitive [2026.01]

*Notă(e) **[2026.01]***

Prezenta grupă nu include curățarea elementelor de ambalare, a părților de ambalaj sau a altor detalii constructive, de exemplu curățarea ambalajelor după turnare, care sunt incluse în grupele relevante din subclasa H10W.

72/00 Manipularea sau menținerea plachetelor, substraturilor sau dispozitivelor în timpul fabricării sau tratării acestora [2026.01]
*72/10. utilizând transportoare special adaptate în acest scop, de exemplu casete unificate cu deschidere frontală [FOUP] **[2026.01]***
*72/30. pentru transport, de ex. între posturi de lucru diferite **[2026.01]***
*72/50. pentru poziționare, orientare sau aliniere **[2026.01]***
*72/70. pentru susținere sau prindere **[2026.01]***
*72/72. . utilizând mandrine electrostatice **[2026.01]***

72/76. . utilizând mijloace mecanice, de ex. menghine sau cleşti ***[2026.01]***

72/78. . folosind vidul sau aspiraţia, de exemplu mandrine Bernoulli ***[2026.01]***

74/00 Testarea sau măsurarea în timpul fabricării sau tratării plachetelor, substraturilor sau dispozitivelor [2026.01]

74/20. caracterizate prin proprietăţile testate sau măsurate, de ex. proprietăţi structurale sau electrice ***[2026.01]***

76/00 Fabricarea sau tratarea măştilor sau corpurilor semiconductoare, de ex. prin litografie sau fotolitografie [2026.01]

76/20. a măştilor care conţin material organic ***[2026.01]***

76/40. a măştilor care conţin material anorganic ***[2026.01]***

90/00 Pregătirea plachetelor care nu este cuprinsă într-o o singură grupă principală a acestei subclase, de ex. armarea plachetelor [2026.01]

Notă(e) ***[2026.01]***

1. *Prezenta grupă cuprinde procedee în mai multe etape pentru fabricarea plachetelor înainte de fabricarea ulterioară a dispozitivelor semiconductoare sau în stare solidă în interiorul sau pe aceste plachete.*
2. *Prezenta grupă nu cuprinde creşterea monocristalină a lingourilor semiconductoare, care este cuprinsă în subclasa C30B.*

95/00 Procedee sau aparate generice de fabricare sau tratare care nu sunt cuprinse de alte grupe ale acestei subclase [2026.01]

95/40. Tratamente ale corpurilor semiconductoare pentru modificarea proprietăţilor lor interne, de ex. pentru producerea imperfecţiunilor interne ***[2026.01]***

95/60. Tratamente mecanice, de ex. cu ultrasunete ***[2026.01]***

95/70. Tratamente chimice ***[2026.01]***

95/80. Tratamente electrice, de ex. pentru electroformare ***[2026.01]***

95/90. Tratamente termice, de ex. recoacere sau sinterizare ***[2026.01]***

H10W AMBALAJE GENERICE, INTERCONEXIUNI, CONECTORI SAU ALTE DETALII CONSTRUCTIVE ALE DISPOZITIVELOR CUPRINSE ÎN CLASA H10 [2026.01]

Notă(e) [2026.01]

1. Această subclasă cuprinde:

a. ambalaje ale de dispozitivelor și părți ale acestor ambalaje;

b. interconectări de dispozitive în cipuri, plachete, substraturi sau ambalaje;

c. conectori de dispozitive în ambalaje;

d. alte detalii constructive ale dispozitivelor în cipuri, plachete, substraturi sau ambalaje, de exemplu zone de izolare între componentele dispozitivelor integrate;

e. suporturi detașabile pentru susținerea cipurilor ambalate în timpul funcționării;

f. fabricarea sau tratarea aspectelor (a)-(e);

atunci când aspectele (a)-(e) sunt

(1) aplicabile dispozitivelor cuprinse în subclasa H10B;

(2) aplicabile dispozitivelor cuprinse în subclasa H10D, cu excepția corpurilor semiconductoare sau a electrozilor acestora, care sunt cuprinse în subgrupele H10D 62/00 sau H10D 64/00; sau

(3) aplicabile în mod generic dispozitivelor acoperite de subclasele H10B, H10D, H10F, H10H, H10K sau H10N.

2. În această subclasă, sistemul periodic utilizat este sistemul de grupe I-VIII indicate în tabelul periodic de la nota (3) din secțiunea C.

Schemă generală

DETALII CONSTRUCTIVE ALE DISPOZITIVELOR INTEGRATE ÎN CIPURI, PLACHETE SAU SUBSTRATURI

Zone de izolare în corpurile semiconductoare între componentele dispozitivelor integrate 10/00
Zone îngropate puternic dopate ale dispozitivelor integrate 15/00
Interconectări în cipuri, plachete sau substraturi. 20/00
Părți generice ale dispozitivelor integrate, care nu sunt prevăzute în altă parte 29/00

DETALII CONSTRUCTIVE REFERITOARE LA CIPURI, PLACHETE, SUBSTRATURI SAU AMBALAJE

Dispuneri pentru protecție termică sau pentru control termic 40/00
Dispuneri pentru protecția dispozitivelor 42/00
Dispuneri electrice pentru controlul sau adaptarea impedanței 44/00
Marcaje aplicate dispozitivelor 46/00

ASPECTE ALE AMBALAJELOR

Substraturi ale ambalajelor; Interposere; Straturi de redistribuire. 70/00

Interconectări sau conectori în ambalaje. 72/00
Încapsulări 74/00
Containere; Umpluturi; Etanşări 76/00
Suporturi detaşabile pentru susţinerea cipurilor ambalate în timpul funcţionării 78/00
Lipirea directă a cipurilor, plachetelor sau substraturilor 80/00

Configuraţii ale ambalajelor. 90/00
Procedee de ambalare care nu sunt acoperite de alte grupe din această subclasă. 95/00
Subiecte neprevăzute în alte grupe din această subclasă 99/00

10/00 Detalii constructive ale dispozitivelor integrate în cipuri, plachete sau substraturi [2026.01]

10/00 Zone de izolare în corpurile semiconductoare între componente ale dispozitivelor integrate [2026.01]

10/10. Zone de izolare care cuprind materiale dielectrice ***[2026.01]***

10/13. . formate prin oxidarea locală a siliciului [LOCOS], de ex. oxidarea localizată a interfeței sigilate [SILO] sau izolarea cu mască laterală [SWAMI] ***[2026.01]***

10/17. . formate prin reumplerea şanţurilor cu materiale dielectrice, de exemplu izolaţii cu şanţuri superficiale ***[2026.01]***

10/20. Întrefieruri ***[2026.01]***

10/30. Zone de izolare care cuprind joncţiuni PN ***[2026.01]***

10/40. Zone de izolare care cuprind materiale semiconductoare policristaline ***[2026.01]***

10/50. Zone de izolare pe bază de efect de câmp ***[2026.01]***

15/00 Zone îngropate puternic dopate ale dispozitivelor integrate [2026.01]

20/00 Interconectări în cipuri, plachete sau substraturi [2026.01]

Notă (note) [2026.01]

1. *Această grupă include:*
   - *interconectări în cipuri;*
   - *interconectări în sau pe plachete de siliciu;*
   - *interconectări în sau pe substraturi.*
2. *Această grupă nu include interconectările în ambalaje, cum ar fi cele din sau de pe substraturile ambalajelor, care sunt incluse în subgrupele H10W 70/00 sau H10W 72/00.*

20/20. Interconectări în interiorul plachetelor sau substraturilor, de ex. interconexiuni prin siliciu [TSV] ***[2026.01]***

20/40. Interconectări externe la plachete sau substraturi, de ex. metalizări la capătul liniei [BEOL] sau interconexiuni care fac legătura cu electrozi-poartă ***[2026.01]***

20/41. . caracterizate de părţilor lor conductoare ***[2026.01]***

20/42. . . Interconexiuni, de exemplu „via plugs” ***[2026.01]***

20/43. . . Dispuneri ale interconectărilor ***[2026.01]***

20/44. . . Materiale conducătoare ale acestora ***[2026.01]***

20/45. . caracterizate prin părţile lor izolatoare ***[2026.01]***

20/46. . . care cuprind întrefieruri ***[2026.01]***

20/47. . . care cuprind două sau mai multe straturi dielectrice cu proprietăți diferite, de ex. constante dielectrice diferite ***[2026.01]***
20/48. . . Materiale izolatoare ale acestora ***[2026.01]***
20/49. . Interconectări adaptabile, de ex. fuzibile și antifuzibile ***[2026.01]***

29/00 *Părți generice ale dispozitivelor integrate, care nu sunt prevăzute în altă parte* ***[2026.01]***

Detalii constructive referitoare la cipuri, plachete, substraturi sau ambalaje
40/00 Dispuneri pentru protecție termică sau pentru control termic *(dispozitive integrate care cuprind dispuneri pentru protecție termică H10D 89/60)* ***[2026.01]***
40/10. Dispuneri pentru încălzire ***[2026.01]***
40/20. Dispuneri pentru răcire ***[2026.01]***
40/22. . caracterizate prin forma lor, de ex. cu proeminențe conice sau cilindrice ***[2026.01]***
40/25. . caracterizate prin materialele lor ***[2026.01]***
40/28. . care cuprind răcitoare cu efect Peltier ***[2026.01]***
40/30. în care dispozitivul ambalat este complet imersat într-un fluid, altul decât aerul, de ex. imersat într-un fluid criogenic ***[2026.01]***
40/40. care implică un schimb de căldură prin fluide în curgere ***[2026.01]***
40/43. . prin gaze în curgere, de ex. răcire forțată cu aer ***[2026.01]***
40/47. . prin lichide în curgere, de ex. răcire forțată cu apă ***[2026.01]***
40/50. Dispuneri pentru detectarea temperaturii ***[2026.01]***
40/60. Mijloace de fixare pentru dispozitive detașabile de încălzire sau răcire, de ex. cleme ***[2026.01]***
40/70. Umpluturi sau elemente auxiliare în recipiente sau în încapsulări pentru protecție sau control termic ***[2026.01]***
40/73. . pentru răcire prin schimbare de stare ***[2026.01]***
40/77. . Elemente auxiliare caracterizate prin forma lor ***[2026.01]***
40/80. Circuite pentru protecția sau controlul termic al ambalajelor ***[2026.01]***

42/00 Dispuneri pentru protecția dispozitivelor *(dispuneri pentru protecție termică H10W 40/00)* ***[2026.01]***
42/20. pentru protecție împotriva radiațiilor electromagnetice sau a radiațiilor de particule, de exemplu lumină, raze X, raze gama sau electroni ***[2026.01]***
42/25. . împotriva razelor alfa, de exemplu pentru aplicații în spațiul cosmic ***[2026.01]***
42/40. pentru protecție împotriva manipulării neautorizate, de exemplu inspecția neautorizată sau ingineria inversă ***[2026.01]***
42/60. pentru protecție împotriva încărcărilor sau descărcărilor electrostatice, de ex. scuturi Faraday (dispozitive integrate care cuprind dispuneri pentru protecție electrică H10D 89/60) ***[2026.01]***
42/80. pentru protecție împotriva supracurentului sau suprasarcinilor, de exemplu siguranțe fuzibile sau șunturi (dispozitive integrate care includ sisteme de protecție electrică H10D 89/60) ***[2026.01]***

44/00 *Dispuneri electrice pentru controlul sau adaptarea impedanței* ***[2026.01]***
44/20. la frecvență înaltă [HF] sau radio-frecvență [RF] ***[2026.01]***

46/00 Marcaje aplicate dispozitivelor, de exemplu pentru aliniere sau identificare [2026.01]

Notă [2026.01]

Această grupă cuprinde marcaje în sau pe cipuri, plachete, substraturi sau ambalaje.

Aspecte ale ambalajelor

70/00 Substraturi ale ambalajelor; Interposere; Straturi de redistribuire [2026.01]

70/01. Fabricare sau tratare ***[2026.01]***

70/02. . a substraturilor ambalajelor conductoare care servesc drept interconexiune, de ex. a plăcilor metalice (fabricarea sau tratarea cadrelor conductoare H10W 70/04) ***[2026.01]***

70/04. . a cadrelor conductoare (leadframes) ***[2026.01]***

70/05. . a substraturilor ambalajelor izolatoare sau izolate, sau a interposerelor, sau a straturilor de redistribuire (fabricarea sau tratarea cadrelor conductoare H10W 70/04) ***[2026.01]***

70/06. . . utilizând suporturi auxiliare temporare ***[2026.01]***

70/08. . . prin depozitarea straturilor pe cip sau pe plachetă, de ex. straturi de redistribuire [RDL] "chip-first" ***[2026.01]***

70/09. . . . care se extind pe o încapsulare ce înconjoară lateral cipul sau placheta, de exemplu, RDL-uri de tip "fan-out wafer level package" [FOWLP] ***[2026.01]***

70/20. Substraturi ale ambalajelor conductoare care servesc drept interconexiuni, de ex. plăci metalice (cadre conductoare H10W 70/40) ***[2026.01]***

70/40. Cadre conductoare (leadframes) ***[2026.01]***

70/60. Substraturi ale ambalajelor izolatoare sau izolate; Interposere; Straturi de redistribuire (cadre conductoare H10W 70/40) ***[2026.01]***

70/62. . caracterizate prin interconexiunile lor ***[2026.01]***

70/63. . . Interconexiuni, de ex. via plugs ***[2026.01]***

70/65. . . Forme sau dispuneri ale interconexiunilor ***[2026.01]***

70/652 . . . . Forme în secțiune transversală ***[2026.01]***

70/654 . . . . Dispuneri cu vedere de sus ***[2026.01]***

70/655 . . . . . Dispuneri "fan-out" ***[2026.01]***

70/656 . . . . . Dispuneri "fan-in" ***[2026.01]***

70/66. . . Materiale conductoare ale acestora ***[2026.01]***

70/67. . caracterizate prin straturile lor izolatoare sau părțile lor izolatoare ***[2026.01]***

70/68. . . Forme sau dispuneri ale acestora ***[2026.01]***

70/685 . . . . care cuprind mai multe straturi izolatoare ***[2026.01]***

70/69. . . Materiale izolatoare ale acestora ***[2026.01]***

70/692 . . . . Ceramică sau sticlă ***[2026.01]***

70/695 . . . . Materiale organice ***[2026.01]***

70/698 . . . . Materiale semiconductoare care sunt izolatoare electric, de ex. siliciu nedopat ***[2026.01]***

72/00 Interconectări sau conectori în ambalaje [2026.01]

Notă(e) [2026.01]

În această grupă, plăcuțele de legătură în general, adică în care natura conectorului asociat nu este specificată sau este generică pentru mai multe tipuri de conectori, se clasifică în grupa H10W 72/90. Plăcuțele de legătură special adaptate unui tip de conector specific se clasifică în

grupa care acoperă respectivul tip de conector. De exemplu, plăcuţele de legătură special adaptate conectorilor de cablu se clasifică în grupa H10W 72/59.

72/20 . Conectori proeminenți, de ex. proeminențe de sudură sau bare de cupru; False proeminențe; Proeminențe termice ***[2026.01]***

72/29 . . Plăcuţe de legătură special adaptate pentru aceştia ***[2026.01]***

72/30 . Conectori de fixare la matriță ***[2026.01]***

72/40 . Adezivi conductori anizotropici ***[2026.01]***

72/49 . . Plăcuţe de legătură special adaptate pentru aceştia ***[2026.01]***

72/50 . Fire de legătură ***[2026.01]***

72/59 . . Plăcuţe de legătură special adaptate pentru acestea ***[2026.01]***

72/60 . Conectori cu bandă, de exemplu cleme din cupru gros pentru împământarea dispozitivelor de putere ***[2026.01]***

72/90 . Plăcuţe de legătură în general ***[2026.01]***

74/00 Încapsulări, de ex. învelișuri protectoare [2026.01]

74/01 . Fabricare sau tratare ***[2026.01]***

74/10 . caracterizate prin forma sau dispunerea lor ***[2026.01]***

74/15 . . pe suprafețele active ale dispozitivelor cu cipuri răsturnate(flip-chip), de ex. umpleri incomplete ***[2026.01]***

74/40 . caracterizate prin materialele acestora ***[2026.01]***

74/43 . . care conțin oxizi, nitruri sau carburi, de ex. ceramică sau sticlă ***[2026.01]***

74/47 . . care conțin materiale organice, de ex. plastic sau rășină ***[2026.01]***

76/00 Containere; Umpluturi sau elemente auxiliare pentru acest scop; Etanșări [2026.01]

76/01 . Fabricare sau tratare ***[2026.01]***

76/05 . . Umpluturi ale containerelor, de ex. umpluturi cu gaz ***[2026.01]***

76/10 . Containere sau părți ale acestora ***[2026.01]***

76/12 . . caracterizate prin forma acestora ***[2026.01]***

76/13 . . . Containere care conțin o bază conductoare care servește drept interconexiune ***[2026.01]***

76/132 . . . . având alte interconexiuni printr-o trecere izolată din baza conductoare ***[2026.01]***

76/134 . . . . având alte interconexiuni paralele cu baza conductoare ***[2026.01]***

76/136 . . . . având alte interconexiuni perpendiculare pe baza conductoare ***[2026.01]***

76/138 . . . . având o altă interconexiune formată pe o placă de acoperire paralelă cu baza conductoare, de ex. de tip sandviş ***[2026.01]***

76/15 . . . Containere care conțin o bază izolatoare sau izolată ***[2026.01]***

76/153 . . . . având interconexiuni în trecerile prin baza izolatoare sau izolată ***[2026.01]***

76/157 . . . . având interconexiuni paralele cu baza izolatoare sau izolată ***[2026.01]***

76/17 . . caracterizate prin materialele acestora ***[2026.01]***

76/18 . . . Materiale izolatoare, de ex. rășină, sticlă sau ceramică ***[2026.01]***

76/40 . Umpluturi sau elemente auxiliare din containere, de ex. inele de centrare (umpluturi sau elemente auxiliare pentru protecție termică sau control termic în containere sau încapsulări H10W 40/70) ***[2026.01]***

76/42 . . Umpluturi ***[2026.01]***

Notă [2026.01]

În această grupă, faza umpluturilor este determinată la temperatura de funcționare a dispozitivului.

76/43 . . . Umpluturi gazoase ***[2026.01]***

76/45 . . . Umpluturi lichide ***[2026.01]***

76/47 . . . Umpluturi solide sau sub formă de gel ***[2026.01]***

76/48 . . . Umpluturi care includ materiale pentru absorbție sau reacția cu umiditatea sau alte substanțe nedorite ***[2026.01]***

76/60 . Etanșări ***[2026.01]***

76/63 . . caracterizate prin forma sau dispunerea acestora, de ex. între capacul și pereții unui container ***[2026.01]***

76/67 . . caracterizate prin materialele acestora ***[2026.01]***

78/00 Suporturi detașabile pentru susținerea cipurilor ambalate în timpul funcționării [2026.01]

80/00 Lipirea directă a cipurilor, plachetelor sau substraturilor [2026.01]

Notă [2026.01]

Această grupă acoperă lipirea directă a:

- *cipurilor, de ex. cip-pe-cip;*
- *plachetelor care cuprind dispozitive și interconexiuni în interiorul acestora sau pe acestea, de ex. plachetă-pe-plachetă;*
- *substraturi care au dispozitive și interconexiuni în interiorul acestora sau pe acestea;*
- *combinații ale acestora, de ex. cip-pe-plachetă.*

90/00 Configuraţii ale ambalajelor

Notă [2026.01]

Această grupă acoperă:

- *pozițiile relative ale mai multor cipuri în interiorul unui singur ambalaj, de ex. cipuri adiacente într-o singură încapsulare;*
- *pozițiile relative ale mai multor cipuri în interiorul mai multor ambalaje, de ex. un cip încapsulat pe un alt cip încapsulat într-o configurație "ambalaj-pe-ambalaj"*

90/10 . Configuraţii ale cipurilor adiacente lateral ***[2026.01]***

90/15 . . cipuri adiacente lateral care au grosimi diferite unele față de altele ***[2026.01]***

90/20 . Configuraţii ale cipurilor stivuite ***[2026.01]***

90/22 . . cipurile stivuite fiind atât pe fețele superioare, cât și pe cele inferioare ale unui substrat de ambalaj, ale unui interposer sau al unui RDL ***[2026.01]***

90/24 . . cel puțin unul dintre cipurile stivuite fiind decalat lateral în raport cu un cip stivuit din vecinătate, de ex. o stivă de cipuri având formă de scară ***[2026.01]***

90/26 . . cipurile stivuite având aceeași mărime, fără ca vreununul dintre cipuri să fie decalat lateral, de ex. stive de cipuri de formă rectangulară ***[2026.01]***

90/28 . . cipurile stivuite având mărimi diferite, de ex. stive de cipuri în formă piramidală ***[2026.01]***

95/00 Procedee de ambalare care nu sunt acoperite de celelalte grupe din această subclasă [2026.01]

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale acestei subclase [2026.01]

H99 SUBIECTE NEPREVĂZUTE ÎN ALTĂ PARTE ÎN ACEASTĂ SECŢIUNE [2006.01]

Note [2006.01]

Această subclasă acoperă subiecte care:

(a) nu sunt prevăzute, dar se leagă îndeaproape de cele acoperite de subclasele acestei secţiuni şi

(b) nu sunt în mod explicit acoperite de nicio subclasă a unei alte secţiuni.

H99Z Subiecte neprevăzute în altă parte în această secţiune [2006.01]