

Clasificarea Internațională a Brevetelor

2025.01

Secțiunea H

Energie electrică



Organizația Mondială a Proprietății Intelectuale

SECȚIUNEA H - ELECTRICITATE

Notă(e)

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

I. Secțiunea H cuprinde:

- a. elementele electrice de bază care cuprind toate aparatele electrice unitare cu aplicare generală, structura mecanică a aparatelor și a circuitelor inclusiv asamblarea mai multor elemente de bază în ceea ce în general se înțelege prin "circuite imprimate" ca și, într-o oarecare măsură, fabricarea acestor elemente dacă acestea nu sunt acoperite în altă parte;
- b. producerea de electricitate care acoperă producerea, conversia și distribuirea de electricitate cu comanda aparaturii corespunzătoare;
- c. electricitatea aplicată care cuprinde:
 - i. tehnicile de utilizare generală ca cele de încălzire electrică și 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 secțiuni ale Clasificării internaționale. Ele cuprind:
 1. sursele electrice de iluminare, inclusiv laseri;
 2. tehnica razelor X;
 3. tehnica electrică a plasmei, producerea și accelerarea particulelor încărcate electric sau neutronilor;
- d. circuitele electronice fundamentale și comanda lor;
- e. tehnica comunicațiilor radio sau electrice;
- f. folosirea unui material anumit pentru fabricarea articolului sau a elementului descris. În legătură cu aceasta trebuie să se țină seama de paragrafele 88 la 90 ale Ghidului de utilizare a Clasificării internaționale de brevete.

II. În prezenta secțiune se aplică următoarele reguli generale:

- a. Sub rezerva excepțiilor enumerate la I(c) orice aspect sau parte electrică proprie unei operațiuni, procedeu, aparat, obiect sau articol determinat, clasificat în una din secțiunile clasificării, alta decât secțiunea H, este întotdeauna clasificată în subclasa care se referă la această operație, procedeu, aparat, obiect sau articol. Când caracteristicile comune care se referă la obiectele tehnice de același fel pot fi separate, aspectul sau partea electrică este clasificată împreună cu operația, procedeul, aparatul, obiectul sau articolul într-o subclasă care acoperă integral aplicațiile electrice generale pentru obiectul tehnic în chestiune;
- b. Printre aplicațiile electrice menționate la a), atât generale cât și particulare, enumerăm:
 - i. procedeele și aparatele terapeutice în clasa A61;
 - ii. procedeele și aparatele electrice utilizate în varii operațiuni de laborator sau industriale în clasele B01 și B03 și în subclasa B23K;
 - iii. alimentarea, propulsia, iluminarea electrică a vehiculelor în general și a vehiculelor speciale în subsecțiunea "Transport" a secțiunii B;
 - iv. sistemele de aprindere electrică ale motoarelor cu combustie internă în subclasa F02P și cele ale aparatelor de combustie în general în F23Q;

- v. întreaga parte electrică a secțiunii G, adică aparatele de măsură, inclusiv aparatele pentru măsurarea variabilelor electrice, de comandă, semnalizare, și calcul. Electricitatea care este tratată în această secțiune este considerată ca un mijloc ajutător și nu ca un obiect în sine;
- c. Toate aplicațiile electrice atât generale cât și particulare presupun întotdeauna că se tratează aspectul, "fundamental electric" în secțiunea H (vezi I(a) de mai sus) în măsura în care sunt tratate "elementele fundamentale" electrice. Această regulă este valabilă și pentru electrotehnica aplicată prezentată la I (c) care se găsește ea însăși în secțiunea H.

H01 ELEMENTE ELECTRICE

Notă(e)

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 țină seama de notele care urmează după titlul clasei B81 și al subclasei B81B privind "dispozitive cu microstructuri" și "sisteme cu microstructuri".

H01B CABLURI; CONDUCTOARE; IZOLATOARE; UTILIZAREA MATERIALELOR ÎN FUNCȚIE DE PROPRIETĂȚILE LOR CONDUCTOARE, IZOLATOARE SAU DIELECTRICE (utilizarea pentru proprietățile 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 comunicații; 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(e) [3]

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

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

3/00 Izolatoare sau corpuri izolante caracterizate prin materialul izolant; Utilizarea materialelor în funcție de proprietățile lor izolante sau dielectrice [2006.01]

- 3/02 . în principal fiind constituite din substanțe anorganice [2006.01]
- 3/04 . . mica [2006.01]
- 3/06 . . azbest [2006.01]
- 3/08 . . cuarț; 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 substanțe organice [2006.01]
- 3/20 . . lichide de ex. uleiuri (ulei de silicon H01B 3/46) [2006.01]
- 3/22 . . . Hidrocarburi [2006.01]
- 3/24 . . . conținând 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; rășini; ceruri [2006.01]

Notă(e) [2006.01]

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

- 3/32 . . rășini 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 . . . rășini epoxi [2006.01]

- 3/42 . . . poliesteri, polieteri, poliacetali [2006.01]
- 3/44 . . . rășini vinilice; rășini 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 . . . țesături [2006.01]
- 3/52 . . . lemn; hârtie; carton (hârtie neconductoare în sine D21H27/12) [2006.01]
- 3/54 . . . hârtie bachelizată; țesături bachelizate [2006.01]
- 3/56 . . . gaze [2006.01]

Notă(e)

Grupa H01B 12/00 are prioritate față 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 . . înfășurate 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 . Disponerea 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 . Protecție 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 oțel [2006.01]
- 7/24 . . . Dispozitive care oferă protecție 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 agenților chimici sau ale agenților atmosferici [2006.01]

- 7/282 . . . împiedicând pătrunderea fluidelor în conductori sau cabluri [2006.01]
- 7/285 . . . prin umplerea totală sau parțială a interstițiilor cablului [2006.01]
- 7/288 . . . utilizând un material higroscopic sau un material care se umflă în prezența 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 posibilități de a reduce pierderile în conductoarele prin care se transportă curent alternativ de ex. datorate efectului pelicular [2006.01]
- 7/32 . cu posibilități pentru a detecta defectele, de ex. rupturi, scurgeri [2006.01]
- 7/36 . cu reperi distinctive sau indicații ale lungimii [2006.01]
- 7/38 . cu posibilități pentru a ușura înlăturarea izolației [2006.01]
- 7/40 . cu posibilități pentru a ușura montarea sau fixarea [2006.01]
- 7/42 . cu posibilități 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 gradientilor de potențial 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 comunicații [2006.01]

- 11/02 . Cabluri răsucite perechi sau în patru [2006.01]
- 11/04 . . în perechi sau în grupe de câte patru dispuse unele față de altele astfel încât să reducă diafonia [2006.01]
- 11/06 . . prevăzute cu mijloace pentru a reduce efectele perturbațiilor 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 perturbațiile provocate de surse exterioare [2006.01]
- 11/12 . . Dispuneri pentru obținerea 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 fabricației cablului [2006.01]
- 11/18 . Cabluri coaxiale; Cabluri asemănătoare având mai mulți conductori interiori într-un conductor exterior comun [2006.01]
- 11/20 . . Cabluri având mai multe linii coaxiale [2006.01]
- 11/22 . Cabluri având în același timp cel puțin un conductor de electricitate și fibre optice [2006.01]

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

- 12/02 . caracterizate prin forma lor [2006.01]

Notă(e) [4]

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

- 12/04 . . . cu un singur fir [2006.01]
- 12/06 . . . cu straturi sau fire depuse pe suporti 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 dispoziția izolației termice [2006.01]
- 12/16 . . . caracterizate prin răcire [2006.01]

13/00 Aparat 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 izolație discontinuă H01B 13/20) [2006.01]
- 13/02 . . . Răsuciri [2006.01]
- 13/04 . . . Așezarea una față 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 înfășurare [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 protecție de un alt gen (H01B 13/32 are prioritate) [2006.01]
- 13/24 . . . prin extrudare [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 Aparat sau procedee de recuperare a materialului cablului (conductoare sau cabluri izolate cu dispozitive pentru a ușura îndepărtarea izolației H01B 7/38; procedee sau aparate adaptate special pentru a îndepărta izolația 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 . . . Lanțuri; Lanțuri multiple [2006.01]
- 17/06 . . . Fixarea izolatoarelor pe suport, pe conductoare sau pe izolatoarele vecine [2006.01]
- 17/08 . . . prin bolț 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, șine **[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, șuruburi, fire sau bare, de ex. diablo, 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 puțin 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. capișoane; Elemente de fixare prevăzute pentru acest efect **[2006.01]**
- 17/40 . fără ciment, mastic sau clei **[2006.01]**
- 17/42 . mijloace pentru obținerea unei distribuții ameliorate a tensiunii (izolatoare de traversare de tip condensator H01B 17/28); Protecție împotriva descărcării prin arc **[2006.01]**
- 17/44 . . Asociere structurală a izolatoarelor cu inele anticorona **[2006.01]**
- 17/48 . . pe lanțuri sau alte izolatoare dispuse în serie **[2006.01]**
- 17/50 . cu suprafețe special tratate pentru păstrarea proprietăților izolante, de ex. pentru protecția contra umidității, a murdăriei sau similare **[2006.01]**
- 17/52 . cu dispozitive de curățare (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, manșoane, bile sau bobine prin care trece un conductor **[2006.01]**
- 17/60 . . Corpuri izolante compozite **[2006.01]**
- 17/62 . . Strat-uri 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 corpurilor izolante [2006.01]**
- 19/02 . Uscare; Impregnare **[2006.01]**
- 19/04 . Tratarea suprafețelor, de ex. aplicarea de acoperiri **[2006.01]**

Notă(e) [2]

1. În prezenta subclasă expresia următoare are înțelesul 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 și 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 înfășurare spiralată, elicoidală sau în formă de tor H01C 3/18, H01C 3/20; element rezistiv format prin unul sau mai multe straturi sau învelișuri pe un element de bază H01C 7/00) **[2006.01]**1/014 . . rezistorul fiind suspendat și suportat între doi elemente 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 și 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 îmbrăcămintă 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 circulații forțate 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 . Rețele de rezistoare neprevăzute în altă parte **[2006.01]**

3/00 Rezistoare metalice fixe cu fir sau cordon, de ex. bobinate, țesute sau în formă de rețea [2006.01]

- 3/02 . dispuse sau structurate pentru a reduce auto-inducția, capacitatea sau variația în funcție de frecvență **[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 configurație 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 înfășurate 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 înfășurate distinct sau mai multe forme de înfășurare **[2006.01]**
- 3/18 . . . înfășurate pe un element de bază plat sau în formă de cordon (H01C 3/16 are prioritate) **[2006.01]**
- 3/20 . . . înfășurate 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 îmbrăcăminți; Rezistoare fixe formate din material conductor sub formă de praf sau dintr-un material semiconductor sub formă de praf cu sau fără material izolanț (formate din material pulverulent sau granular H01C 8/00; rezistoare cu bariere de potențial, de ex. rezistoare cu efect de câmp H10D 1/40-1/43; dispozitive cu semiconductoare sensibile la radiațiile electromagnetice sau corpusculare, de ex. celule foto-rezistente H10F 30/00; rezistoare comandate de un câmp magnetic H10N50/10; dispozitive cu rezistență 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 variațiile de rezistență dependente de variațiile de temperatură **[2006.01]**
- 7/10 . sensibile la tensiune, de ex. varistoare **[2006.01]**
- 7/102 . . . Strat-barieră de varistoare, de ex. straturi de suprafață (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 tianați [2006.01]
- 7/118 din carburi, de ex. de tip SiC [2006.01]
- 7/12 . . Rezistoare de protecție la supratensiuni; Descărcător la supratensiune [2006.01]
- 7/13 . sensibile la curent [2006.01]

Notă(e) [2]

Grupele H01C 7/02 - H01C 7/13 au prioritate față 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 secțiune 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 protecție împotriva supratensiunii; Descărcătoare la supratensiuni [2006.01]

10/00 Rezistoare variabile [2006.01]

- 10/02 . Rezistoare lichide [2006.01]
- 10/04 . cu o relație matematică dată între mișcarea mijlocului de comandă a rezistorului și valoarea rezistorului, această relație fiind alta decât o relație directă de proporționalitate [2006.01]
- 10/06 . variabile prin punerea în scurtcircuit a unor porțiuni diferite a elementului rezistiv [2006.01]
- 10/08 . . cu piese conductoare interpușe între elementul rezistiv și mijloacele de punere în scurtcircuit, de ex. prize [2006.01]
- 10/10 . variabile prin presiune sau forța mecanică [2006.01]
- 10/12 . . prin modificarea presiunii între masele rezistive sau între o masă rezistivă și 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 și valori precise [2006.01]
- 10/20 . . elementele de contact sau elementele rezistive mobile fiind asociate în mișcare [2006.01]
- 10/22 . dimensiunile elementului rezistiv variind în mod continuu într-o direcție, de ex. element rezistiv conic (H01C 10/04 are prioritate) [2006.01]
- 10/23 . dimensiunile elementului rezistiv variind printr-o serie de pași 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(e) [2]

Grupele H01C 10/02 - H01C 10/26 au prioritate față 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 părți de inel [2006.01]
- 10/36 . . . asociat structural la mijloace de comutație [2006.01]
- 10/38 . . contactul deplasându-se pe o traiectorie dreaptă [2006.01]
- 10/40 . . . antrenat cu ajutorul unui șurub [2006.01]
- 10/42 contactul glisant constituind un pod între elementul rezistiv și o bară conducătoare sau un colector paralel [2006.01]
- 10/44 . . . contactul glisant constituind un pod între elementul rezistiv și o bară conducătoare sau un colector paralel (H01C 10/42 are prioritate) [2006.01]
- 10/46 . Dispuneri de rezistențe fixe prevăzute cu mijloace de conectare, de ex. știfturi (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 . Combinații structurale de rezistoare (rețele de impedanță H03H) [2006.01]

17/00 Aparat sau procedee adaptate special pentru fabricarea rezistoarelor (garnituri de carcase sau de învelitori H01C 1/02, pulverizarea izolației 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 înfășura 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 subțire [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 inițială a părților unui potențiomtru 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, secționare, 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 MAGNEȚI; INDUCTANȚE; TRANSFORMATOARE; UTILIZAREA MATERIALELOR ÎN FUNCȚIE DE PROPRIETĂȚILE LOR MAGNETICE [2]

Schemă generală

MAGNEȚI, ELECTROMAGNEȚI

Caracterizați prin materialul magnetic	1/00
Miezuri magnetice, armături, indusuri	3/00
Bobine de inducție	5/00
Magneți sau bobine supraconductoare	6/00
Magneți	7/00
Magnetizare și demagnetizare	13/00
Fabricare	41/00
PELICULE MAGNETICE SUBȚIRI	10/00
INDUCTANȚE FIXE SAU TRANSFORMATOARE FIXE	
De tipul pentru semnale	17/00, 19/00
Altele decât tipul pentru semnale	30/00, 37/00
Fabricare	41/00
INDUCTANȚE SAU TRANSFORMATOARE VARIABLE	
De tipul pentru semnale	21/00
Altele decât tipul pentru semnale	29/00
Fabricare	41/00
DETALII ALE TRANSFORMATOARELOR SAU INDUCTANȚELOR ÎN GENERAL	27/00
TRANSFORMATOARE CU ÎNFĂȘURĂRI SUPRACONDUCTOARE SAU CU ÎNFĂȘURĂRI FUNCȚIONÂND CU TEMPERATURI CRIOGENICE	36/00
ADAPTĂRI ALE TRANSFORMATOARELOR SAU INDUCTANȚELOR LA APLICAȚII SAU FUNCȚII SPECIFICE	38/00

1/00 Magneți sau corpuri magnetice caracterizate prin materialele magnetice apropiate; Folosirea materialelor în funcție de proprietățile lor magnetice [2006.01]

Notă(e) [2010.01]

Este important să se țină seama de Nota (3) după titlul secțiunii C care indică versiunea Tabelului periodic al elementelor chimice la care se referă Clasificarea Internațională 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 secțiunii C.

1/01 . . . din material anorganice (H01F 1/44 are prioritate) [2006.01]

1/03 . . . caracterizați prin coercivitatea acestora [2006.01]

Notă(e) [6]

Grupa H01F 1/40 are prioritate față 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 compoziția acestora [2006.01]

1/053 conținând metale din grupa pământurilor rare [2006.01]

1/055 și metale de tranziție magnetică, de ex. SmCO_5 [2006.01]

1/057 și elemente din grupa III-a, de ex. $\text{Nd}_2\text{Fe}_{14}\text{B}$ [2006.01]

1/058 și elemente din grupa a IV-a, de ex. $\text{Gd}_2\text{Fe}_{14}\text{C}$ [2006.01]

1/059 și elemente din grupa a V-a, de ex. $\text{Sm}_2\text{Fe}_{17}\text{N}_2$ [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 și nemetalice; particule metalice având o înveliș de oxid [2006.01]

1/10 substanțe 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 compoziția 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 înveliș 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 substanțe 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 înveliș de oxid [2006.01]
- 1/34 substanțe 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. ferrofluide [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 derivație [2006.01]
- 3/14 Conracții; Fante, de ex. întrefieruri (în circuitele magnetice în derivație H01F 3/12) [2006.01]

5/00 Bobine de inducție (bobine supraconductoare H01F 6/06; inductanțe fixe de tipul pentru semnale H01F 17/00) [2006.01]

- 5/02 înfășurate pe suporturi nemagnetice, de ex. șabloane [2006.01]
- 5/04 Dispuneri de conexiuni electrice la bobine, de ex. fire de conexiune [2006.01]
- 5/06 Izolarea înfășurărilor [2006.01]

6/00 Magneți supraconductori; Bobine supraconductoare [2006.01]

- 6/02 Reducerea supraconductivității; Dispozitive de protecție în afara fazei de tranziție spre starea de conductivitate normală [2006.01]
- 6/04 Răcirea [2006.01]
- 6/06 Bobine, de ex. dispuneri pentru înfășurare, izolație, carcase sau borne ale bobinelor [2006.01]

7/00 Magneți (magneți supraconductori H01F 6/00) [2006.01]

- 7/02 Magneți permanenți [2006.01]
- 7/04 Mijloace pentru a elibera forța de atracție [2006.01]
- 7/06 Electromagneți; Mijloace de acționare cu electromagneți [2006.01]
- 7/08 cu indusuri [2006.01]
- 7/10 adaptați special pentru curent alternativ [2006.01]
- 7/11 atenuând sau eliminând efectele curenților Foucault [2006.01]
- 7/12 având dispozitive antivibratoare [2006.01]
- 7/121 Ghidarea sau poziționarea armăturilor, de ex. menținerea armăturilor în poziția 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, etanșare [2006.01]
- 7/129 a armăturilor [2006.01]
- 7/13 caracterizați prin caracteristica forței de atracție [2006.01]
- 7/14 Armături pivotante (H01F 7/17 are prioritate) [2006.01]
- 7/16 Armături cu mișcări rectilinii și pivotante [2006.01]
- 7/18 Circuite pentru a obține caracteristicile de funcționare dorite, de ex. pentru o funcționare lentă pentru excitarea succesivă a înfășurărilor, pentru excitarea înfășurărilor cu viteză mare [2006.01]
- 7/20 fără indusuri (miezuri H01F 3/00; bobine de inducție H01F 5/00) [2006.01]

10/00 Pelicule magnetice subțiri, 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 compoziție [2006.01]
- 10/12 Metale sau aliaje [2006.01]
- 10/13 Aliaje metalice amorfe, de ex. metale vitroase [2006.01]
- 10/14 conținând fier sau nichel (H01F 10/13, H01F 10/16 are prioritate) [2006.01]
- 10/16 conținând cobalt (H01F 10/13 are prioritate) [2006.01]
- 10/18 fiind compuși [2006.01]
- 10/187 Compuși amorfi [2006.01]
- 10/193 Compuși semiconductori magnetici [2006.01]
- 10/20 Ferite [2006.01]
- 10/22 Ortoferite [2006.01]
- 10/24 granați [2006.01]
- 10/26 caracterizate prin substrat sau prin straturile intermediare (H01F 10/32 are prioritate) [2006.01]
- 10/28 caracterizate prin compoziția substratului [2006.01]
- 10/30 caracterizate prin compoziția straturilor intermediare [2006.01]
- 10/32 Multistraturi cuplate prin schimbarea de spin, de ex. suprarețele cu structură nanometrică [2006.01]

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

Notă(e) [6]

Grupele de la H01F 17/00-H01F 38/00, cu excepția grupelor H01F 27/42 și H01F 38/32 cuprinde doar aspectele referitoare la structură sau construcția transformatoarelor, a reactanțelor inductive, a bobinelor de șoc sau altele asemenea. Aceste grupe nu cuprind dispunerea circuitelor unor astfel de dispozitive, care sunt acoperite de locurile corespunzătoare funcției.

17/00 Inductanțe fixe de tipul pentru semnale [2006.01]

- 17/02 fără miez magnetic [2006.01]

- 17/03 . . . cu șablon de înfășurare 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 telecomunicații [2006.01]

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

- 21/00 Inductanțe 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 părți de înfășurare [2006.01]
- 21/06 . . prin deplasarea miezului sau a unei părți din miez în raport cu înfășurarea în ansamblu [2006.01]
- 21/08 . . prin modificarea permeabilității 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 inductanțelor în general [2006.01]**
- 27/02 . . Carcase [2006.01]
- 27/04 . . . Treckeri 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, reactanțe sau bobine de șoc [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; dispoziții 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 . . Protecția 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 părților de miez între ele; Fixarea sau montarea miezului în carcasă sau pe suporturi **[2006.01]**
- 27/28 . Bobine; Înfășurări; Conexiuni conductoare **[2006.01]**
- 27/29 . . Borne; Dispunerea prizelor **[2006.01]**
- 27/30 . . Fixarea și strângerea bobinelor, înfășurărilor și părților acestora împreună; Fixarea sau montarea miezurilor în carcasă sau pe suporturi **[2006.01]**
- 27/32 . . Izolarea bobinelor, a înfășurărilor sau a părților acestora **[2006.01]**
- 27/33 . dispoziții pentru amortizarea zgomotului **[2006.01]**
- 27/34 . Mijloace speciale pentru a evita sau reduce efectele electrice sau magnetice nedorite, de ex. pierderi la funcționarea în gol, curenți reactivi, armonice, oscilații, câmpuri de fugă **[2006.01]**
- 27/36 . . Blindaje sau ecrane electrice sau magnetice (mobile pentru a modifica inductanța H01F 21/10) **[2006.01]**
- 27/38 . . Elemente de miezuri auxiliare; bobine sau înfășurări auxiliare **[2006.01]**
- 27/40 . Asocieri structurale ale componentelor electrice încorporate, de ex. siguranțe fuzibile **[2006.01]**
- 27/42 . Circuite adaptate special pentru modificarea sau compensarea caracteristicilor electrice a transformatoarelor, reactanțelor sau bobinelor de șoc **[2006.01]**

- 29/00 Transformatoare sau inductanțe variabile neacoperite de grupa H01F 21/00 [2006.01]**
- 29/02 . cu prize pe bobine sau înfășurări; cu posibilități de regrupare sau interconexiune a înfășurărilor **[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 înfășurării **[2006.01]**
- 29/08 . cu miez, bobină, înfășurare sau ecran mobil penru a compensa o variație de tensiune sau o defazare, de ex. regulatoare de inducție **[2006.01]**
- 29/10 . . cu părți de circuit magnetic mobile **[2006.01]**
- 29/12 . . cu bobine, înfășurări sau părți 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 înfășurări 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 înfășurări supraconductoare sau cu înfășurări lucrând la temperaturi criogenice [2006.01]**

- 37/00 Inductanțe fixe neacoperite de grupa H01F 17/00 [2006.01]**

38/00 Adaptări ale transformatoarelor sau a inductanțelor la aplicații sau funcții specifice [2006.01]

- 38/02 . pentru funcționarea neliniară [2006.01]
- 38/04 . . pentru modificarea frecvenței [2006.01]
- 37/06 . . pentru modificarea formei de undă [2006.01]
- 38/08 . Transformatoare sau inductanțe cu pierderi mari [2006.01]
- 38/10 . . Inductanțe 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 Construcția [2006.01]
- 38/28 . . . Transformatoare de curent [2006.01]
- 38/30 Construcția [2006.01]
- 38/32 Dispuneri relative la circuite [2006.01]
- 38/34 . . . Transformatoare combinate de tensiune și de curent [2006.01]
- 38/36 Construcția [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 Aparat sau procedee adaptate special la fabricarea sau asamblarea magneților, inductanțelor sau transformatoarelor; Aparat sau procedee adaptate pentru fabricarea materialelor caracterizate de proprietățile magnetice ale acestora [2006.01]

- 41/02 . pentru fabricarea miezurilor, bobinelor sau magneților (H01F 41/14 are prioritate [2006.01])
- 41/04 . . pentru fabricarea bobinelor [2006.01]
- 41/06 . . . Înfășurarea bobinelor [2006.01]
- 41/061 Înfășurarea firelor conductoare plate sau a tolelor [2006.01]
- 41/063 cu izolație [2006.01]
- 41/064 Înfășurarea firelor conductoare neplate, de ex. tije, cabluri sau corzi [2006.01]
- 41/066 cu izolație [2006.01]
- 41/068 sub formă de bandă [2006.01]
- 41/069 Înfășurarea a două sau mai multor fire, de ex. înfășurare bifilară [2006.01]
- 41/07 Torsionare [2006.01]
- 41/071 Înfășurarea bobinelor de formă specială (înfășurarea conductorilor pe șabloane închise sau miezuri H01F 41/08) [2006.01]
- 41/073 Înfășurare pe șabloane alungite [2006.01]
- 41/074 Înfășurarea bobinelor plate [2006.01]
- 41/076 Formarea prizelor sau a bornelor în timpul înfășurării, de ex. prin învelire sau lipire [2006.01]
- 41/077 deformarea secțiunii sau a formei materialului rulat în timpul înfășurării [2006.01]

- 41/079 măsurarea caracteristicilor electrice în timpul înfășurării [2006.01]
 41/08 Înfășurarea 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 poziționarea materialului de înfășurare pe șablon [2006.01]
 41/084 pentru formarea galeților [2006.01]
 41/086 într-o configurație specială pe șablon, de ex. bobine concentrice [2006.01]
 41/088 cu aripioare rotitoare [2006.01]
 41/09 mașini de bobinat având două sau mai multe suporturi sau șabloane [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 înfășurare; șabloane de înfășurare [2006.01]
 41/10 Racordarea conexiunilor la înfășurări [2006.01]
 41/12 Izolarea înfășurărilor [2006.01]
 41/14 pentru aplicarea unor pelicule magnetice pe substraturi [2006.01]

Notă(e) [7]

Grupa H01F41/30 are prioritate față 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 curenți 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 configurații 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 funcție de proprietățile lor dielectrice H01B 3/00; condensatoare cu barieră de potențial H10D 1/62, H10K 10/10)

Notă(e) [2013.01]

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

Schemă generală

CONDENSATOARE

Cu capacitanță fixă	4/00
Cu capacitanță variabilă: prin mijloace mecanice; prin mijloace nemecanice	5/00; 7/00
Hibride	11/00
Detalii	2/00
APARATE ELECTROLITICE	9/00
COMBINAȚII 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 șasiu [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 ventilație [2006.01]
2/10 . Carcase; Încapsulare [2006.01]
2/12 . Protecție împotriva coroziunii (H01G 2/10 are prioritate) [2006.01]
2/14 . Protecție 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 autoportanți [2006.01]
4/012 . . . Forma electrozilor neautoportanți [2006.01]
4/015 . . . Dispuneri deosebite pentru autoregenerare [2006.01]
4/018 . . Dielectrici [2006.01]
4/02 . . . Dielectrici gazoși 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. derivați ai celulozei (H01G 4/16 are prioritate) [2006.01]

- 4/20 utilizând combinații de dielectrici din cel puțin două din grupele H01G 4/02 - H01G 4/06 (H01G 4/12 are prioritate [2006.01])
- 4/22 impregnați [2006.01]
- 4/224 Carcase; Încapsulare [2006.01]
- 4/228 Borne [2006.01]
- 4/232 pentru conectarea electrică a cel puțin 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 capacității [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 înfășurate [2006.01]
- 4/33 Condensatoare cu film subțire sau film gros [2006.01]
- 4/35 Condensatoare de intrare sau condensatoare antiparazite [2006.01]
- 4/38 Condensatoare multiple, de ex. combinații structurale de condensatoare fixe [2006.01]
- 4/40 Combinații structurale de condensatoare fixe cu alte elemente electrice neneprevăzute în prezenta subclasă, structura fiind constituită în principal printr-un condensator, de ex. combinații 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 puțin 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 caracteristicile capacitive [2006.01]
- 5/04 cu varierea suprafeței efective a armăturii [2006.01]
- 5/06 prin rotirea armăturilor plane sau în general plane [2006.01]
- 5/08 funcționând rând pe rând [2006.01]
- 5/10 prin rotirea armăturii elicoidale [2006.01]
- 5/12 prin rotirea armăturilor parțial cilindrice, conice sau sferice [2006.01]
- 5/14 prin mișcarea longitudinală a armăturii [2006.01]
- 5/16 prin modificarea distanței 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 . Electreți respectiv având un dielectric polarizat în permanență [2006.01]
- 7/04 . cu dielectric ales pentru variația permitivității acestuia în funcție de temperatura aplicată [2006.01]
- 7/06 . cu dielectric ales pentru variația permitivității acestuia în funcție de tensiunea aplicată, adică condensatoare feroelectrice (electreți 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 . . Electroliți, absorbanți (procedee electrolitice sau electroforetice, aparate în acest scop C25; pentru elemente primare secundare sau cu combustibil H01M) [2006.01]
- 9/025 . . . Electroliți solizi (H01G 9/038 are prioritate) [2006.01]
- 9/028 Electroliți organici semiconductori, de ex. TCNQ [2006.01]
- 9/032 Electroliți anorganici semiconductori, de ex. MnO₂ [2006.01]
- 9/035 . . . Electroliți lichizi, de ex. materiale de impregnare (H01G 9/038 are prioritate) [2006.01]
- 9/038 . . . Electroliți adaptați special pentru condensatoare cu dublu strat [2006.01]
- 9/04 . . Electrozi [2006.01]
- 9/042 . . . caracterizați prin material (H01G 9/058 are prioritate) [2006.01]
- 9/045 pe bază de aluminiu [2006.01]
- 9/048 . . . caracterizați prin structura lor (H01G 9/058 are prioritate) [2006.01]
- 9/052 Electrozi sinterizați [2006.01]
- 9/055 Electrozi cu folie subțire gravată chimic [2006.01]
- 9/058 . . . adaptați special pentru condensatoare dublu strat [2006.01]
- 9/06 . . . montarea în recipiente [2006.01]
- 9/07 . . Strat-uri 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 (rețele de impedanță 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 și 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 diferiți pozitivi și negativi; Condensatoare cu strat dublu electric (EDL); Procedee pentru fabricarea acestora sau unor părți ale acestora [2013.01]

Notă(e) [2013.01]

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

- 11/02 . utilizând reacții combinate de oxidare-reducere, de ex. dispozitive 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 . Combinații structurale, de ex. asamblarea sau conectarea condensatoarelor hibride sau a celor cu strat dublu electric (EDL) cu alte componente electrice, cu cel puțin un condensator hibrid sau un condensator cu strat dublu (EDL) fiind componentul principal **[2013.01]**
- 11/10 . Condensatoare hibride sau condensatoare cu strat dublu electric (EDL) multiple, de ex. rețele 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 protecție adaptate special pentru condensatoare și efectuarea unei comutări automate în cazul unei schimbări nedorite a condițiilor normale de lucru H02H 7/16; circuite de protecție pentru limitarea excesului de curent sau tensiune fără deconectare H02H 9/00) **[2013.01]**
- 11/16 . . împotriva suprasarcinii electrice, de ex. care cuprind siguranțe **[2013.01]**
- 11/18 . . împotriva suprasarcinii termice, de ex. încălzire, răcire sau ventilare **[2013.01]**
- 11/20 . . reformare sau procedee pentru îndepărtarea impurităților, purjare **[2013.01]**
- 11/22 . electrozi **[2013.01]**
- 11/24 . . caracterizate de proprietățile structurale ale materialelor care compun electrozii sau care sunt incluse în electrozi, de ex. formă, suprafață sau porozitate, caracterizate prin proprietățile structurale ale pudrelor sau particulelor utilizate pentru acestea **[2013.01]**
- 11/26 . . caracterizate de structura acestora, de ex. structură multistrat, poroasă sau proprietăți ale suprafeței **[2013.01]**

- 11/28 . . . aranjate sau dispuse pe un colector de curent; Strat-uri sau faze între electrozi și 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; lianți sau aditivi pentru acestea [2013.01]
- 11/40 fibre [2013.01]
- 11/42 pudre sau particule, compoziția acestor pudre sau particule [2013.01]
- 11/44 materii prime, de ex. rășini sau cărbune [2013.01]
- 11/46 . . . oxizi metalici [2013.01]
- 11/48 . . . polimeri conductori [2013.01]
- 11/50 . . . special adaptați pentru condensatoare litiu-ion, de ex. pentru doparea litiului sau intercalare [2013.01]
- 11/52 . separatoare [2013.01]
- 11/54 . electroliți [2013.01]
- 11/56 . . electroliți solizi, de ex. geluri; aditivi pentru aceștia [2013.01]
- 11/58 . . electroliți lichizi [2013.01]
- 11/60 . . . caracterizați de solvent [2013.01]
- 11/62 . . . caracterizați de substanța dizolvată, de ex. săruri, anioni sau cationi pentru acestea [2013.01]
- 11/64 . . . caracterizați 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; Etanșări [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 containere sau încapsulări [2013.01]
- 11/84 . Procedee pentru fabricarea condensatoarelor hibride sau dublu strat electric sau componente ale acestora [2013.01]
- 11/86 . . special adaptate pentru electrozi (carbonizarea sau activarea cărbunelui pentru fabricarea electrozilor H01G 11/34 [2013.01])
- 13/00 Aparat adaptat special pentru fabricarea condensatoarelor; Procedee adaptate special pentru fabricarea condensatoarelor neprevăzute în grupele H01G 4/00 - H01G 11/00 [2013.01]**
- 13/02 . Mașini pentru înfășurarea condensatoarelor [2006.01]
- 13/04 . uscarea; Impregnarea [2006.01]
- 13/06 . cu dispuneri pentru a îndepărta suprafețele de metal [2006.01]

15/00 **Combinări structurale de condensatoare sau alte dispozitive prevăzute în cel puțin două grupe principale diferite ale prezentei subclase** (implicând cel puțin 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 puțin 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 PROTECȚIE** (cabluri de contact H01B 7/10; dispozitive autoîntrerupătoare de tip electrolitic H01G 9/18; circuite de protecție, de securitate H02H; comutație prin mijloace electronice fără închiderea unor contacte H03K 17/00)

Notă(e) [4]

1. Prezenta subclasă cuprinde (în grupele H01H 69/00 - H01H 87/00) dispozitivele pentru protecția liniilor electrice sau a mașinilor sau a aparatelor electrice în cazul unei schimbări nedorite a condițiilor electrice normale de funcționare, condiția electrică asigurând direct aportul de energie către dispozitiv.
2. Prezenta subclasă nu cuprinde soclurile, carcusele sau capacele care se adaptează la mai multe dispozitive de comutație sau care se adaptează la un dispozitiv de comutație ca și la o altă componentă electrică, de ex. o bară colectoare, un conector de linie. Aceste socluri, carcuse sau capace sunt acoperite de grupa H02B 1/26.
3. În prezenta subclasă expresiile următoare au semnificația indicată mai jos:
 - "releu" desemnează un dispozitiv de comutație, 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 forță de acționare aplicată întrerupătorului este transmisă la contactele mobile;
 - "comandă" este folosit într-un sens mai larg decât "acționare." Ultimul termen se referă la acele piese care nu sunt atinse cu mâna pentru a efectua comutația;
 - "acționare" se referă la mișcări auto-induse ale părților componente într-o etapă de comutare. Această conotație se aplică tuturor formelor gramaticale ale verbelor "a opera", "a conduce", "a acționa".
4. În prezenta subclasă detaliile sunt clasificate după cum urmează:
 - detaliile unui tip de dispozitiv de comutație nespecificat în care detaliile considerate a fi aplicabile la mai multe feluri de dispozitive de comutație desemnate prin expresiile: întrerupătoare, releu, selectoare și dispozitive de protecție 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 și subgrupele H01H 35/02, H01H 35/06 și H01H 35/14, H01H 35/18, H01H 35/24 și 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 releu 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 protecție nespecificat sau detaliile aplicabile la mai multe tipuri de dispozitive de protecție 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 referință la sau aplicabil numai unui dispozitiv de comutație de un singur tip de bază este clasificat în grupa care se referă la dispozitivele de comutație 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, levieri sau alte mecanisme de transmitere a forței la părțile 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 acționare
mecanic

cu deplasare rectilinie: o direcție; două direcții	13/00; 15/00
cu deplasare unghiulară: unghi nelimitat; unghi limitat	19/00; 21/00
prin tracțiune; 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 funcționare

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 și cu contact tip cuțit	21/54
pentru înaltă tensiune	31/00
în combinație cu elemente fuzibile	85/54

DISPOZITIVE DE PROTECȚIE

Disjunctoare

cu revenire manuală; cu motor; separate	73/00; 75/00; 77/00
---	---------------------

Înterupătoare de protecție

prin scurt circuit; deschizând și închinzând; deosebite	79/00; 81/00; 83/00
---	---------------------

Elemente fuzibile; dispozitive cu evaporare	85/00; 87/00
---	--------------

Detalii de înterupătoare sau relee de protecție	71/00
---	-------

Fabricare	69/00
-----------------	-------

COMBINAȚII	89/00
------------------	-------

DETALII GENERALE

Contacte	1/00
----------------	------

Mecanisme

acționarea contactelor în general; cu acționare bruscă; cu întârziere	3/00; 5/00; 7/00
---	------------------

Alte detalii	9/00
--------------------	------

Înterupătoare 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(e) [2006.01]

1. În prezenta grupă, următoarea expresie are semnificația 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 matriță 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 . . . și care conține carburi **[2006.01]**

1/0237 . . . și care conțin oxizi **[2006.01]**

1/025 . . . având cupru ca material de bază **[2006.01]**

1/027 . . . care conțin particule de carbon sau fibre de carbon **[2006.01]**

- 1/029 . . . care conține 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 suprafeței de contact, de ex. striate [2006.01]
- 1/08 . umezite cu mercur [2006.01]
- 1/10 . . Contacte stratificate cu suprafața 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; înfășurare; 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 suportți de ghidare [2006.01]
- 1/32 . . . Contacte cu autoalinieri [2006.01]
- 1/34 . . . cu posibilitatea reglării poziției contactului în raport cu contactul cooperant [2006.01]
- 1/36 . . prin alunecare (prin rulare sau înfășurare H01H 1/16) [2006.01]
- 1/38 . . . Contacte cu fișă și priză [2006.01]
- 1/40 . . . Contact montat astfel încât suprafața de contact să fie la nivel cu izolația învecinată [2006.01]
- 1/42 . . . Contacte cu cuțit și clemă [2006.01]
- 1/44 . . . cu montaj elastic [2006.01]
- 1/46 . . . Contacte cu autoalinieri [2006.01]
- 1/48 . . . cu posibilitatea de reglare a poziției de contact prin raport la contactul cooperant [2006.01]
- 1/50 . Mijloc pentru mări presiunea de contact, a împiedica vibrarea contactelor a menține unite contactele după intrarea în contact sau pentru a readuce contactele în poziția deschis [2006.01]
- 1/52 . . contacte adaptate pentru a acționa ca un zăvor [2006.01]
- 1/54 . . prin forță 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 construcție cu întrerupătorul pentru a curăța sau lubrifia suprafețele de contact (curățarea 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 protecție, șicane 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 acționa contactele** (dispozitive cu acționare bruscă H01H 5/00; dispozitive pentru a introduce o întârziere predeterminată H01H 7/00; mijloace de acționare sau de declanșare termică H01H 37/02) [2006.01]

- 3/02 . organe de acționare, de ex. pentru a acționa mecanismul de antrenare printr-o forță 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 acționare [2006.01]
- 3/12 . . Butoane care acționează prin apăsare [2006.01]
- 3/14 . . adaptate pentru a fi acționate de către o parte a corpului alta decât mâna, de ex. piciorul [2006.01]
- 3/16 . . adaptate pentru a fi acționate într-o poziție limită sau o altă poziție predeterminată pe traseul unui corp, mișcarea relativă a întrerupătorului și a corpului având în principal un alt scop decât acționarea întrerupătorului, de ex. un întrerupător pentru ușă, un întrerupător de capăt de cursă, un întrerupător de etaj al unui ascensor [2006.01]
- 3/18 . . . mișcarea într-un sens fiind executată intenționat cu mâna, de ex. pentru poziționarea indicatoarelor de direcție readuse automat [2006.01]
- 3/20 . . în care o mișcare ajutătoare a pieselor sau a unui accesoriu este necesară mai înainte ca mișcarea principală să devină posibilă sau efectivă, de ex. o dezăvorâre, o cuplare [2006.01]
- 3/22 . Dispoziții având o energie în interiorul întrerupătorului pentru a acționa mecanismul de acționare [2006.01]
- 3/24 . . folosind un mijloc de acționare 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 acționa relee H01H 45/00) [2006.01]
- 3/30 . . folosind un motor cu arc [2006.01]
- 3/32 . Mecanisme de acționare, de ex. pentru a transmite forța motrice contactelor (dispozitive cu acționare 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 lanț, o coardă [2006.01]
- 3/38 . . utilizând un arc sau un alt cuplaj electric al arborelui [2006.01]
- 3/40 . . folosind fricțiunea sau dispozitive danturate sau mecanisme cu șurub și piuliță [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 articulație [2006.01]
- 3/48 . . folosind dispozitive cu mișcare în vid [2006.01]
- 3/50 . . cu mijloace de indicare sau de localizare, de ex. indicarea prin bilă și arc [2006.01]
- 3/52 . . cu mijloace care asigură oprirea în poziții intermediare de funcționare [2006.01]
- 3/54 . Mecanisme pentru cuplare sau decuplare de la piesa acționată; a mecanismului motor sau a contactelor [2006.01]
- 3/56 . . folosind un ambreiaj electromagnetic [2006.01]
- 3/58 . . folosind un ambreiaj prin fricțiune, cu dinți sau un alt ambreiaj mecanic [2006.01]
- 3/60 . Dispuneri mecanice pentru a împiedica sau amortiza vibrațiile sau șocurile [2006.01]
- 3/62 . Mijloace de lubrifiere asociate constructiv cu întrerupătorul (pentru lubrifierea suprafețelor de contact H01H 1/60) [2006.01]

5/00 Dispozitive cu acționare bruscă ca cele în care, în timpul unei singure operații de deschidere sau a unei singure operații de închidere, se acumulează o energie care în continuare este eliberată înainte de a produce sau de a ajuta mișcarea contactelor [2006.01]

- 5/02 . Energie acumulată prin atracția sau respingerea unor părți magnetice [2006.01]
- 5/04 . Energie acumulată prin deformarea pieselor elastice (prin deformarea elementului bimetalic din întrerupătorarele acționate 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 mișcarea contactului în timp ce cealaltă este acționată de organul de acționare [2006.01]
- 5/10 . . . o extremitate a arcului este fixată rigid pe partea fixă sau mobilă a întrerupătorului iar cealaltă extremitate acționează asupra unui element rigid mobil sau fix prin intermediul unor agrafe, came, suprafețe danturate sau fasonate altfel [2006.01]
- 5/12 . . . având mai multe mișcări succesive cu mișcări bruște [2006.01]
- 5/14 . . prin torsionarea unor elemente de torsiune [2006.01]
- 5/16 . . . cu mijloace ajutătoare pentru a menține temporar niște 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 puțin un ramură separată care poartă sau acționează un contact [2006.01]
- 5/24 având trei brațe [2006.01]
- 5/26 . . . având mai multe mișcări succesive cu acțiuni bruște [2006.01]
- 5/28 . . . două arcuri lamelare separate formând o articulație [2006.01]
- 5/30 . . prin deformarea arcurilor disc [2006.01]

7/00 Dispozitive destinate a introduce o întârziere predeterminată între pornirea operației de comutare și 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 . . . electromagnetice [2006.01]
- 7/16 . Dispozitive asigurând funcționarea 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 și o altă parte constitutivă electrică H02B 1/26) [2006.01]
- 9/04 . . Carcase etanșe la praf, la împrăscare cu apă, la stropire cu apă, la apă sau la flăcări [2006.01]

- 9/06 . . Carcase ale unui întrerupător constituite dintr-un mâner care servește unui alt scop decât a acționa întrerupătorul, de ex. mânerul unui aspirator **[2006.01]**
- 9/08 . Dispuneri pentru a ușura înlocuirea întrerupătorului, de ex. cutia unui patron **[2006.01]**
- 9/10 . Montaj pentru a permite încorporarea unei siguranțe (montaj separat al unui întrerupător și a unei siguranțe pe un suport comun H02B 1/18) **[2006.01]**
- 9/12 . Mijloace pentru a împământa părți 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 poziție, 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 agățare **[2006.01]**
- 9/22 . . prin zăvorâre între carcasă, capac sau volet de protecție și mecanismul care acționează contactele **[2006.01]**
- 9/24 . . pentru zăvorârea mai multor piese ale mecanismului care acționează 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 acționate de cheie H01H 27/00; zăvorâre prin piesa amovibilă a unui dispozitiv de cuplaj cu două părți 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 . . Impedanțe conectate la contacte **[2006.01]**
- 9/44 . . care folosesc magneți de stingere **[2006.01]**
- 9/46 . . folosind coarne de descărcare (care folosesc magneți de stingere H01H 9/44) **[2006.01]**
- 9/48 . Mijloace de a împiedica descărcarea pe părțile care nu transportă curent, de ex. folosind inele anticorona **[2006.01]**
- 9/50 . Mijloace pentru a detecta prezența 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 comutație neprevăzute în altă parte **[2006.01]**
- 9/56 . . pentru a asigura funcționarea 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 mișcare rectilinie având mai multe elemente de acționare 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 acționare cu mișcare rectilinie sau organe adaptate pentru a împinge sau trage într-o singură direcție, de ex. întrerupătoare cu buton care acționează 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 etanșe la praf, la împrăscare 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 acționa 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 acționare, de ex. butoane care funcționează prin apăsare [2006.01]
- 13/16 adaptate pentru a fi acționate de o parte a corpului uman alta decât mâna, de ex. piciorul [2006.01]
- 13/18 . . . adaptate pentru a fi acționate într-o poziție limită sau o altă poziție predeterminată pe traseul corpului, mișcarea relativă a întrerupătorului și a corpului având în principal un alt scop decât acționarea întrerupătorului, de ex. întrerupător de ușă, întrerupător de capăt de cursă, întrerupător de etaj la un ascensor [2006.01]
- 13/20 . . . mecanisme de acționare [2006.01]
- 13/22 lucrând prin mișcare 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 acțiune 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 mișcarea la elementul de contact când cealaltă extremitate este mișcată de organul de acționare [2006.01]
- 13/32 o extremitate a arcului este fixată rigid la partea fixă sau mobilă a întrerupătorului iar cealaltă extremitate acționează asupra unui element rigid, mobil sau fix prin intermediul unor știfturi, came, suprafețe danturate sau altfel formate [2006.01]
- 13/34 care are mai multe mișcări succesive cu acționare 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 puțin un braț cu acțiune bruscă și cel puțin un braț separat care poartă sau acționează un contact [2006.01]
- 13/42 care are trei brațe [2006.01]
- 13/44 care are mai multe mișcări succesive cu acțiune bruscă [2006.01]
- 13/46 două arcuri lamelare separate formând o articulație [2006.01]
- 13/48 . . . care folosește deformarea unui arc-disc [2006.01]
- 13/50 . . care are un singur element de acționare [2006.01]
- 13/52 . . . contactul revenind în starea lui inițială după suprimarea forței motrice, de ex. butonul de la sonerie [2006.01]

- 13/54 . . . contactul revendind în starea lui inițială după un interval de timp predeterminat după încetarea forței de acționare, de ex. pentru iluminatul scârilor **[2006.01]**
- 13/56 . . . contactul revendind în starea lui inițială după următoarea aplicare a forței de acționare **[2006.01]**
- 13/58 cu element de acționare a contactului rotit pas cu pas într-un sens **[2006.01]**
- 13/60 cu element de acționare a contactului rotit alternativ în sens opus **[2006.01]**
- 13/62 . . . contactul revenind în poziția inițială 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 poziții electrice distincte, de ex. întrerupătoare, de ex. butoane cu mai multe poziții care acționează prin apăsare **[2006.01]**
- 13/66 elementul de acționare având numai două poziții **[2006.01]**
- 13/68 . . care are două elemente de acționare, unul pentru deschidere, celălalt pentru închiderea aceluiași set de contacte (elementul de acționare unic depășind laturi diferite ale carcasei pentru a fi apăsat alternativ pe extremități opuse H01H 15/22) **[2006.01]**
- 13/70 . . care are mai multe elemente de acționare asociate pentru diferite poziții 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 distanțare 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 acționare **[2006.01]**
- 13/7057 caracterizate prin dispunerea organelor de acționare, de ex. butoane de apăsare sau taste **[2006.01]**
- 13/7065 caracterizate prin mecanismul dintre taste și tastatura multistrat **[2006.01]**
- 13/7073 caracterizate prin dispunerea organelor de acționare unul față 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 acționare 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 acționare care pot fi acționate simultan **[2006.01]**
- 13/74 fiecare grupă de contacte revenind la poziția inițială numai după ce este acționat un alt element de acționare **[2006.01]**
- 13/76 . . . în care unele din ansamblul de elemente de acționare acționează diferite combinații 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 rețele 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 funcția acestora de comutare, de ex. contacte normal închise sau acționarea consecutivă a contactelor [2006.01]
- 13/807 . . . caracterizate prin dispunerea în spațiu a locurilor de contact, de ex. contacte suprapuse [2006.01]
- 13/81 . . . caracterizate prin conexiunile electrice la dispozitive externe caracterizate prin dispunerea în spațiu 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, afișaj cu cristale lichide, elemente optice sau emițătoare de lumină [2006.01]
- 13/84 . . . caracterizate prin funcții ergonomice, de ex. tastaturi miniaturale; caracterizate funcții operaționale senzoriale, de ex. reacție la sunet (legende H01H 13/83) [2006.01]
- 13/85 . . . caracterizate prin elementele de retroacțiune tactilă [2006.01]
- 13/86 . . . caracterizate prin carcasă, carcuse etanșe sau carcuse ale căror dimensiuni pot fi reduse [2006.01]
- 13/88 . . . Procedee special adaptate pentru fabricarea întrerupătoarelor cu mișcare rectilinie având mai multe organe de acționare asociate cu diferite seturi de contacte, tastaturi [2006.01]

- 15/00 Întrerupătoare având un organ de acționare cu mișcare rectilinie sau organe adaptate pentru acționări în direcții 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 acționare [2006.01]
- 15/12 adaptate pentru a fi acționate de o parte a corpului alta decât mâna, de ex. piciorul [2006.01]
- 15/14 adaptate pentru a fi acționate într-o poziție limită sau o altă poziție predeterminată pe traseul unui corp, mișcarea relativă a întrerupătorului și a obiectului având în principal un alt scop decât acționarea întrerupătorului, de ex. întrerupător de ușă, întrerupător de capăt de cursă, întrerupător de etaj la un ascensor [2006.01]
- 15/16 . . . Mecanisme de acționare [2006.01]
- 15/18 care acționează prin mișcări bruște [2006.01]
- 15/20 cu mijloace pentru a introduce întârzieri predeterminate [2006.01]
- 15/22 . care are un singur organ de acționare ce depășește fețele carcusei întrerupătorului pentru a putea fi acționate alternativ pe extremitățile opuse [2006.01]
- 15/24 . care au un singur organ de acționare care depășește o singură față a carcusei întrerupătorului pentru a putea fi împinse sau trase [2006.01]

- 17/00 Întrerupătoare cu un organ de acționare flexibil adaptat numai pentru tracțiune, de ex. cordon, lanț [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 acționare, de ex. un cordon [2006.01]
- 17/10 adaptate pentru a fi acționate de o parte a corpului uman alta decât mâna, de ex. piciorul [2006.01]
- 17/12 adaptate pentru a fi acționate într-o poziție limită sau o altă poziție predeterminată pe traseul unui corp, mișcarea relativă a întrerupătorului și a corpului având în principal un alt scop decât acționarea întrerupătorului, de ex. întrerupător de ușă, întrerupător de capăt de cursă, întrerupător de etaj la un ascensor [2006.01]
- 17/14 . . Mijloace de ghidare pentru organele de acționare flexibile [2006.01]
- 17/16 . cu un singur organ de acționare flexibil adaptat pentru a fi tras numai de o singură extremitate [2006.01]
- 17/18 . . fixat de organul de acționare a întrerupătorului care execută numai o singură mișcare unghiulară [2006.01]
- 17/20 . . . contactul revenind la starea inițială imediat după eliminarea forței de acționare [2006.01]
- 17/22 . . . contactul revenind la starea inițială după următoarea aplicare a forței de acționare [2006.01]
- 17/24 . . fixate la un organ al mecanismului de acționare a întrerupătorului care execută mișcări unghiulare sau rectilinii [2006.01]
- 17/26 . cu două organe flexibile; cu un singur organ flexibil adaptat pentru a fi tras de cele două extremități [2006.01]
- 17/28 . . fixate la un organ sau la organe ale mecanismului de acționare a întrerupătorului care execută numai o mișcare rectilie [2006.01]
- 17/30 . . fixate la un organ sau la organe ale mecanismului de acționare a întrerupătorului care execută numai o mișcare unghiulară [2006.01]
- 19/00 Întrerupătoare acționate de un organ de acționare care se rotește în jurul axei longitudinale a acestuia și care este acționat 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 etanșe la praf, la împrăscare 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 acționare, de ex. butoane rotative [2006.01]
- 19/16 adaptate pentru a fi acționate de o parte a corpului uman alta decât mâna, de ex. piciorul [2006.01]
- 19/18 adaptate pentru a fi acționate într-o poziție limită sau a unei alte poziții pedeterminate pe traseul unui obiect, mișcarea relativă a întrerupătorului și a obiectului având un alt scop decât de acționa întrerupătorul, de ex. întrerupător de ușă, întrerupător de cap de cursă, întrerupător de etaj la un ascensor [2006.01]
- 19/20 . . . Mecanisme de acționare care permit ca deplasarea unghiulară a organului de acționare să se efectueze în fiecare sens [2006.01]
- 19/22 care are o deplasare în gol [2006.01]
- 19/24 care acționează prin mișcare bruscă [2006.01]

- 19/26 cu mijloace pentru a introduce o întârziere predeterminată [2006.01]
- 19/28 mecanisme de acționare care permit ca deplasarea unghiulară a organului de acționare 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 acționează prin mișcare bruscă [2006.01]
- 19/34 cu mijloace pentru a introduce o întârziere predeterminată [2006.01]
- 19/36 organele de acționare au numai două poziții 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 situații 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 acționare având trei poziții 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 acționare având patru poziții de lucru, 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 acționare are cel puțin cinci sau un număr nespecificat de poziții de lucru [2006.01]
- 19/56 Organe de acționare cu mișcare unghiulară și 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 acționare cu mișcare unghiulară care nu poartă contacte [2006.01]
- 19/62 Contacte acționate de came radiale [2006.01]
- 19/63 Contacte acționate de came axiale [2006.01]
- 19/64 Întrerupătoare capsulate adaptate pentru a funcționa în grup când sunt asamblate cu întrerupătoare identice, de ex. întrerupătoare pachet [2006.01]

21/00 Întrerupătoare acționate 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 etanșe la praf, la împoșcare 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 acționarea întrerupătorului [2006.01]
- 21/12 Socluri; Contacte fixe montate pe acestea [2006.01]
- 21/14 Mijloace pentru a mări presiunea de contact [2006.01]
- 21/16 Adaptat pentru a include o siguranță [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 acționare, de ex. manetă [2006.01]

- 21/24 pretensionate pentru a reveni în poziție normală după eliminarea forței de acționare [2006.01]
- 21/26 adaptate pentru a fi acționate de o parte a corpului uman alta decât mâna, de ex. piciorul [2006.01]
- 21/28 adaptate pentru a fi acționate într-o poziție limită sau o altă poziție pe traiectul unui corp, mișcarea relativă a întrerupătorului și a corpului având un alt scop principal decât acela de a acționa întrerupătorul, de ex. întrerupător de ușă, întrerupător de cap de cursă, întrerupător de etaj la un ascensor [2006.01]
- 21/30 nepretensionate pentru a se întoarce în poziție normală după eliminarea forței de acționare [2006.01]
- 21/32 adaptate pentru a fi acționate de o parte a corpului uman alta decât mâna, de ex. piciorul [2006.01]
- 21/34 adaptate pentru a fi acționate într-o poziție limită sau o altă poziție pe traseul unui corp, mișcarea relativă a întrerupătorului și a corpului având un alt scop principal decât acela de acționare a întrerupătorului, de ex. întrerupător de ușă, întrerupător de cap de cursă, întrerupător de etaj la un ascensor [2006.01]
- 21/36 . . . Mecanisme de acționare [2006.01]
- 21/38 având o deplasare în gol [2006.01]
- 21/40 . . . cu acțiune 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 mișcări succesive cu acțiune 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 și arc cu mijloace care asigură oprirea în poziții 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 cuțit, separatoare [2006.01]
- 21/56 . . stabilind contactul într-o singură poziție [2006.01]
- 21/58 . . Întrerupătoare inversoare fără poziție intermediară stabilă [2006.01]
- 21/60 . . Întrerupătoare inversoare cu poziție intermediară stabilă [2006.01]
- 21/86 . Întrerupătoare cu contact cap la cap purtat de organul de acționare, de ex. manipulator telegrafic [2006.01]
- 21/88 . . cu poziție intermediară de repaus [2006.01]

23/00 Întrerupătoare basculante adică întrerupătoare caracterizate prin faptul că sunt acționate prin bascularea cu degetele a unui organ al întrerupătorului într-un singur plan [2006.01]

Notă(e) [2006.01]

În acest grup, termenul "basculare" este definit ca o mișcare de pivotare într-un plan în jurul unei axe paralele cu placa frontală a comutatorului și situată practic central între capetele butonului basculant.

- 23/02 . Detalii [2006.01]
- 23/04 . Carcase, Capace [2006.01]

- 23/06 . Carcase etanșe la praf, la împrôșcarea 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 siguranțe [2006.01]
- 23/12 . . Organe de acționare; Contacte montate pe organele mobile [2006.01]
- 23/14 . . . Culbutoare [2006.01]
- 23/16 . . . Mecanisme de acționare [2006.01]
- 23/18 cu deplasare în gol [2006.01]
- 23/20 cu acțiune bruscă [2006.01]
- 23/22 cu mijloace pentru a introduce o întârziere predeterminată [2006.01]
- 23/24 . cu două poziții de lucru [2006.01]
- 23/26 . . una din aceste poziții fiind instabilă [2006.01]
- 23/28 . cu trei poziții de lucru [2006.01]
- 23/30 . . cu poziție mediană stabilă și una sau două poziții finale instabile [2006.01]

- 25/00** **Înterupătoare cu mișcarea compusă a unui mâner sau a unui alt organ de acționare [2006.01]**
- 25/04 . Organ de acționare cu mișcare unghiulară într-un plan mai larg, de ex. manșă [2006.01]
- 25/06 . Organ de acționare cu mișcare unghiulară și mișcare rectilinie, mișcarea rectilinie făcându-se în lungul axei mișcării unghiulare [2006.01]

- 27/00** **Înterupătoare acționate printr-un element amovibil, de ex. o cheie, o balama sau o placă; Înterupătoare acționate de elemente de reglaj ale unei singure combinații predeterminate alese dintre mai multe posibilități de reglare (combinat cu conectoare cu fișe și priză H01R 13/70; cu fișe pentru transportul curentului H01R 31/08) [2006.01]**
- 27/04 . Fișă sau placă de izolare înserată între contacte normal închise [2006.01]
- 27/06 . cheia este introdusă și apoi răsucită pentru a acționa înterupătorul [2006.01]
- 27/08 . . în care cheia nu poate fi retrasă înainte ca înterupătorul să fie readus în poziția inițială [2006.01]
- 27/10 . Înterupător acționat de elemente de reglaj ale unei singure combinații predeterminate alese dintre mai multe posibilități de reglare [2006.01]

- 29/00** **Înterupătoare având cel puțin 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 acționare adaptate pentru a fi acționate de o parte a corpului uman alta decât mâna, de ex. piciorul [2006.01]
- 29/14 . . Mecanisme de acționare adaptate pentru a fi acționate într-o poziție limită sau o altă poziție predeterminată pe traiectul unui corp, mișcarea relativă a înterupătorului și a corpului având în principal un alt scop decât acționarea înterupătorului, de ex. înterupător de ușă, înterupător de capăt de cursă, înterupător de etaj la un ascensor [2006.01]
- 29/16 . care acționează prin introducerea contactului solid în fluidul de contact staționar [2006.01]

- 29/18 . nivelul suprafeței lichidului de contact fiind deplasat printr-un piston neelectric care stabilește contactul [2006.01]
- 29/20 . acționate prin înclinarea recipientului care conține lichidul de contact [2006.01]
- 29/22 . . în care contactul este realizat și întrerupt între un lichid și un solid [2006.01]
- 29/24 . . în care contactul este realizat și întrerupt între lichid și lichid [2006.01]
- 26/26 . în care nivelul suprafeței de lichid de contact este deplasat într-o acțiune centrifugă [2006.01]
- 29/28 . în care nivelul suprafeței de lichid de contact este deplasat prin presiunea unui fluid [2006.01]
- 29/30 . în care nivelul suprafeței 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 (combinat 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 protecție și mecanismul care acționează contactele [2006.01]
- 31/08 . . . pentru a zăvorî mai multe organe ale mecanismului care acționează contactele [2006.01]
- 31/10 . . . pentru a zăvorâ mai multe întrerupătoare [2006.01]
- 31/12 . . Adaptare pentru încorporarea unei siguranțe [2006.01]
- 31/14 . cu contact în punte adică neconectat electric la nici unul dintre contactele de linie în poziția deschisă a întrerupătorului [2006.01]
- 31/16 . . cu contact în punte sau cu un element care poartă contactul deplasabil unghiular [2006.01]
- 31/18 . . . acționate prin mișcarea uneia sau a mai multor izolatoare [2006.01]
- 31/20 cu cel puțin 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 față de elementul portant [2006.01]
- 31/24 . . cu contact în puncte și deplasare rectilinie [2006.01]
- 31/26 . cu contact mobil care rămâne conectat electric la o linie dacă întrerupătorul este în poziție deschis
- 31/28 . . cu contact deplasabil unghiular [2006.01]
- 31/30 . . . acționat prin mișcarea 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 bransare [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 . . . Impedanțe conectate la contacte **[2006.01]**
- 33/18 . . . care utilizează magneți de stingere **[2006.01]**
- 33/20 . . . care utilizează coarne de descărcare (utilizând magneți 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 părți care nu transportă curent, de ex. utilizând un inel anticorona **[2006.01]**
- 33/26 . . Mijloace pentru a detecta prezența unui arc sau o altă descărcare **[2006.01]**
- 33/28 . . Dispozitive de energie încorporate în întrerupător pentru acționarea mecanismului de acționare **[2006.01]**
- 33/30 . . . utilizând un element de acționare 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 acționare **[2006.01]**
- 33/44 . . Dispozitive pentru a asigura funcționarea 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 și a mecanismului prin acționarea contactelor **[2006.01]**
- 33/50 . . . pentru zăvorârea mai multor organe ale mecanismului prin acționarea 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 țevi sau robinete pentru fluidul destinat pentru stingerea arcului; Accesorii pentru acestea, de ex. dispozitive de siguranță, 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 funcționarea întrerupătorului **[2006.01]**
- 33/59 . . Circuite care nu sunt adaptate pentru o aplicare deosebită a întrerupătorului și neprevăzute în altă parte, de ex. pentru a asigura funcționarea 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 obține 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 protecție **[2006.01]**
- 33/664 . . . Contacte; Mijloace de stingere a arcurilor, de ex. inele de apărare **[2006.01]**
- 33/666 . . . Dispuneri pentru acționare **[2006.01]**
- 33/668 . . . Mijloace pentru a obține 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 obține 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 sau de gaz **[2006.01]**
- 33/88 . . . scurgerea fluidului pentru stingerea arcului fiind produsă sau mărită prin mișcarea unor pistoane sau a altor organe care produc o presiune **[2006.01]**
- 33/90 această mișcare este produsă de către sau cu ajutorul mecanismului care acționează 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 mișcarea 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 inițiată de un arc auxiliar sau o parte a arcului în absența 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 **Întreprupătoare acționate prin schimbarea unei condiții fizice** (acționate prin modificarea câmpului magnetic sau electric H01H 36/00; întreprupătoare acționate termic H01H 37/00) [2006.01]

Notă(e)

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

- 35/02 . Întreprupătoare acționate prin schimbarea poziției înclinării sau orientarea întreprupătorului însuși prin suport cu câmpul gravitațional (înclinarea unui recipient cu mercur H01H 29/20; schimbarea poziției ca urmare modificării nivelului lichidului H01H 35/18) [2006.01]
- 35/06 . Întreprupătoare acționate prin schimbarea vitezei (acționate prin modificarea scurgerii unui fluid H01H 35/24) [2006.01]
- 35/10 . . Întreprupătoare centrifugale (nivelul mercurului se deplasează prin acțiune centrifugă H01H 29/26) [2006.01]
- 35/12 . . acționate prin inversarea sensului mișcării [2006.01]
- 35/14 . Întreprupătoare acționate prin schimbarea accelerării, de ex. prin șoc sau vibrație, întreprupător cu inerție [2006.01]
- 35/18 . Întreprupătoare acționate prin nivelul lichidului sau densitatea lichidului, de ex. întreprupător cu plutitor (întreprupătoare în care lichidul constituie un contact al întreprupătorului H01H 29/00; printr-un magnet purtat de un flotor H01H 36/02) [2006.01]
- 35/24 . Întreprupătoare acționate prin schimbarea de presiune a fluidului, prin undele de presiune ale fluidului sau prin schimbarea vitezei de scurgere a lichidului (întreprupătoare în care schimbarea de presiune este datorată unei schimbări de temperatură H01H 37/36) [2006.01]
- 35/26 . . Detalii [2006.01]
- 35/28 . . . Compensarea variației 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 și tub capilar [2006.01]
- 35/32 . . acționate de o membrană armonică [2006.01]
- 35/34 . . acționate de o diafragmă [2006.01]
- 35/36 . . acționate de un tub flexibil în spirală, de ex. tub Bourdon [2006.01]
- 35/38 . . acționate de piston și cilindru
- 35/40 . . acționate de dispozitive care permit scurgerea continuă a unui fluid, de ex. o morișcă [2006.01]
- 35/42 . Întreprupătoare acționate de schimbarea gradului de umiditate [2006.01]

- 36/00** **Întrerupătoare acționate prin modificarea câmpului magnetic sau câmp electric, de ex. prin schimbarea poziției relative a unui magnet și a unui întrerupător, printr-un ecran [2006.01]**
- 36/02 . acționate prin mișcarea unui flotor care poartă un magnet [2006.01]
- 37/00** **Întrerupătoare acționate termic [2006.01]**
- 37/02 . Detalii [2006.01]
- 37/04 . . Socluri; Cutii; Garnituri [2006.01]
- 37/06 . . . pentru a ușura schimbarea, de ex. carcasa de casetă [2006.01]
- 37/08 . . Indicatoare; Marcaje distinctive [2006.01]
- 37/10 . . Compensarea variației de temperatură sau a presiunii ambiante [2006.01]
- 37/12 . . Mijloace pentru a regla temperatura care determină pozițiile "pornit" sau "oprit" [2006.01]
- 37/14 . . . prin radiator electric anticipativ [2006.01]
- 37/16 . . . modificând proporția de căldură furnizată elementului termic, de ex. prin deplasarea unui ecran [2006.01]
- 37/18 . . . modificând acțiunea exercitată pe elementul termic printr-un arc separat [2006.01]
- 37/20 . . . modificând poziția elementului termic în raport cu soclul sau carcasa întrerupătorului [2006.01]
- 37/22 . . . prin reglarea unui organ care transmite mișcarea elementului termic la contacte sau zăvor [2006.01]
- 37/24 . . . prin reglarea poziției contactului mobil pe elementul său motor [2006.01]
- 37/26 . . . prin reglarea piedicii pentru poziția oprit a contactului mobil [2006.01]
- 37/28 . . . prin reglarea poziției contactului fix [2006.01]
- 37/30 . . . modificând poziția 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 . . . acționate prin expansiunea sau contracția 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 și cilindru [2006.01]
- 37/46 . . . acționate prin dilatarea sau comprimarea unui solid (deformarea unui bimetal H01H 37/52) [2006.01]
- 37/48 prin tije sau tuburi extensibile și rigide [2006.01]
- 37/50 prin fire extensibile aflate sub tensiune mecanică [2006.01]
- 37/52 . . . acționate prin deformarea unui bimetal [2006.01]
- 37/54 bimetalul exercitând o acțiune bruscă [2006.01]
- 37/56 având un bimetal rulat în formă de spirală sau elicoidal [2006.01]
- 37/58 . . . acționate prin schimbarea permeabilității magnetice controlate termic [2006.01]
- 37/60 . . Mijloace pentru a produce o acțiune 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 acțiune bruscă [2006.01]
- 37/68 . . . sigilate într-un tub golit sau umplut cu gaz [2006.01]
- 37/70 . . . Mijloace de a le readuce în poziția inițială [2006.01]
- 37/72 . Întrerupătoare la care mișcarea de deschidere sau de închidere a unui contact este efectuat prin încălzire și răcire sau vice-versa [2006.01]
- 37/74 . Întrerupătoare la care doar mișcarea de deschidere sau de închidere a unui contact este efectuată prin încălzire sau răcire [2006.01]
- 37/76 . . Element de contact acționat prin topirea unui material fuzibil, acționat prin arderea unui material combustibil sau prin explozia unui material explozibil [2006.01]

- 39/00 Dispozitive de comutație acționate printr-o explozie produsă în interiorul dispozitivului și amorată de un curent electric [2006.01]**

- 41/00 Întrerupătoare care efectuează un număr ales de acționări consecutive a contactelor ca urmare a unei singure acționări 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 . . acționate prin cadran sau culisă [2006.01]
- 41/08 . . acționate 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 . . acționate prin cadran sau culisă [2006.01]
- 41/14 . . acționate 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 operații de comutare și de decuplare automată a funcționării 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 intersanjabil comun pentru toți pașii programului, de ex. o cartelă perforată [2006.01]
- 43/10 . având un reglaj de timp de acționare a contactelor printr-un organ ce se rotește cu viteză constantă [2006.01]
- 43/12 . . care se oprește automat după un singur ciclu de funcționare [2006.01]
- 43/14 . . . la care repetarea operației necesită un nou reglaj al intervalelor de timp [2006.01]
- 43/16 . . care se opresc automat după mai multe cicluri de funcționare predeterminate [2006.01]
- 43/24 . cu reglarea timpului de acționare a contactelor printr-un organ mobil nerotitor [2006.01]
- 43/26 . . acționarea fiind produsă printr-o substanță care se scurge gravitațional, de ex. nisip, apă [2006.01]

- 43/28 . . acționarea fiind produsă de un organ a cărui viteză este controlată prin mijloace care măsoară presiunea fluidului, de ex. piston și cilindru [2006.01]
- 43/30 . cu reglarea timpului de acționare a contactelor datorat unei acțiuni termice [2006.01]
- 43/32 . cu reglarea timpului de acționare a contactelor prin reacții electrolitice; cu reglarea timpului de acționare a contactelor prin reacții 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 și 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 acționarea releelor electrotermice H01H 61/013) [2006.01]
- 45/14 . Dispunerea bornelor [2006.01]

- 47/00** **Circuite altele decât cele potrivite pentru o aplicație specială a releului, prevăzute pentru obținerea unei caracteristici de funcționare date sau pentru asigurarea unui curent de excitație dat** [2006.01]
- 47/02 . pentru a modifica funcționarea releului [2006.01]
- 47/04 . . pentru a reține armătura în poziție de atragere, de ex. cu un curent redus sau întrerupt [2006.01]
- 47/06 . . . prin modificarea numărului de spire sau înfășurări montate în serie [2006.01]
- 47/08 . . . prin modificarea numărului de spire sau înfășurări montate în paralel [2006.01]
- 47/10 . . . pentru a pune în circuit sau a scoate din circuit o impedanță dispusă în exteriorul înfășurărilor releului [2006.01]
- 47/12 . . prin polarizarea electromagnetului [2006.01]
- 47/14 . . pentru funcționarea diferențială a releului [2006.01]
- 47/16 . . pentru funcționarea compusă, de ex. aditivă, a releului [2006.01]
- 47/18 . pentru a introduce o întârziere în funcționarea releului (inele, benzi sau discuri conducătoare scurtcircuitate H01H 50/46) [2006.01]
- 47/20 . . pentru a produce o funcționare selectivă în frecvență a releului [2006.01]
- 47/22 . pentru alimentarea bobinei releului cu curent de excitație [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 excitație 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 excitație este furnizat de un dispozitiv semiconductor [2006.01]
- 47/34 . . la care curentul de excitație 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 și 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 acționarea 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 și sensibile în sens longitudinal față 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 cuțit [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 vibrațiile sau șocurile, de ex. prin echilibrarea armăturii [2006.01]

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

50/34 . . . Mijloace de reglare a limitei de mișcare; Mijloace mecanice de reglarea forței 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 menținerea armăturii în poziție de repaus sau readucerea armăturii în poziție de repaus, pentru amortizare sau pentru accelerarea mișcării [2006.01]

50/44 . Bobine sau înfășurări de excitație [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 acționează împreună și sunt acționate de mijloace electrice separate [2006.01]

- 50/64 . Dispuneri de antrenare între un element mobil al circuitul magnetic și 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 acționarea 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 frecvență 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 vibrații 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 frecvenței sau a raportului lucru-pauză [2006.01]
- 50/86 . Mijloace pentru a introduce o întârziere predeterminată între începutul operației de comutare și deschiderea sau închiderea contactelor (circuitate 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 funcționare [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 menținută într-o poziție printr-un magnet permanent și 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 poziții limită de repaus care se deplasează într-o direcție ca urmare a excitării electromagnetului și revine după desexcitarea acestuia în poziția de pornire datorită energiei înmagazinate în timpul deplasării în prima direcție, 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 și desexcitare a electromagnetului, de ex. cu ajutorul unui clichet [2006.01]
- 51/10 Contacte menținute deschise sau închise cu ajutorul unui clichet de oprire comandat de un electromagnet [2006.01]
- 51/12 . . . Armătură mobilă între două poziții limită de repaus și care se deplasează în două direcții ca urmare a excitării unuia sau celuilalt din cei doi electromagneți fără înmagazinare de energie pentru a efectua mișcarea de revenire [2006.01]
- 51/14 fără poziție intermediară neutră de repaus [2006.01]
- 51/16 cu poziție intermediară neutră de repaus [2006.01]
- 51/18 . . . Armătură rotativă care permite un număr de rotații nelimitate [2006.01]
- 51/20 . . cu cel puțin două armături independente [2006.01]
- 51/22 . Relee polarizate [2006.01]
- 51/24 . . fără poziție intermediară neutră de repaus [2006.01]
- 51/26 . . cu poziție intermediară neutră de repaus [2006.01]

- 51/27 . Releu care are o armătură cu două stări magnetice stabile și este acționat prin schimbarea unei stări cu alta [2006.01]
- 51/28 . Releu în care armătura și contactele se găsesc într-o carcasă etanșă, 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 și bobine de acționarea situate în interiorul unei carcase etanșe (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 și închiderea periodică a contactelor sau cu un alt sistem de repetiție [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 mișcări relative a unui conductor traversat de un curent și un câmp magnetic care este generat de interacțiunea 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 interacțiunea are loc între doi conductori traversați 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 interacțiune între un câmp magnetic și curentul indus de către acesta într-un conductor [2006.01]
- 53/12 . . Relee Ferraris [2006.01]
- 53/14 . Contacte acționate 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 neacționate 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 acționarea releului [2006.01]

- 61/017 . . . Încălzire prin descărcare luminiscentă sau arc într-un spațiu închis [2006.01]
- 61/02 . în care organul termosensibil este încălzit indirect, de ex. prin încălzirea unei rezistențe sau prin inducție [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 repetiție [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 poziție 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 poziții [2006.01]
- 63/18 . . cu mișcare pas cu pas a periei de contact către o poziție a selectorului [2006.01]
- 63/20 . . . folosind un magnet pas cu pas și un clichet [2006.01]
- 63/22 . . . folosind o antrenare electromagnetă pas cu pas fără clichet, de ex. magnet de antrenare autoîntrerupător [2006.01]
- 63/24 . . cu mișcare continuă a periei până ce se atinge poziția 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 poziția selectată [2006.01]
- 63/32 Motor cu arc pentru deplasarea periei către poziția selectată [2006.01]
- 63/33 . Detalii de construcție a selectorului de tip cu coordonate fără releu în punctele de intersecție [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 siguranțe fuzibile pe selector [2006.01]
- 63/36 . Circuite pentru a asigura funcționarea corectă sau determinată și neadaptate la o aplicare deosebită a selectorului [2006.01]
- 63/38 . . pentru comutatoare cu perii cu poziții multiple [2006.01]
- 63/40 . . pentru comutatoare fără perii cu poziții multiple [2006.01]
- 63/42 . . . pentru selectoare de tipul cu coordonate fără releu la punctele de intersecție [2006.01]
- 65/00 Aparat 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 poziții [2006.01]
- 67/04 . . având perii cu mișcarea unidirecțională în scopul selectării [2006.01]
- 67/06 . . . Comutatoare rotative adică având perii cu mișcarea unghiulară [2006.01]
- 67/08 cu selectarea periilor [2006.01]
- 67/10 cu reglarea aproximativă și precisă a poziției periilor [2006.01]
- 67/12 . . . Comutatoare cu mișcare liniară [2006.01]
- 67/14 . . având perii cu mișcare în două direcții perpendiculare una față de cealaltă pentru selectare [2006.01]
- 67/16 . . . în care o mișcare este de rotire iar cealaltă este paralelă cu axa de rotație, de ex. comutatoare tip Strowger sau de tip "up and around" [2006.01]
- 67/18 . . . în care o mișcare este de rotire iar cealaltă este perpendiculară pe axa de rotație, de ex. comutatoare de tip "round and in" [2006.01]
- 67/20 . . . în care cele două mișcări sunt de tipul liniar [2006.01]
- 67/22 . Comutatoare fără perii cu mai multe poziții [2006.01]
- 67/24 . . Comutatoare de releu cu coordonate prevăzute cu un electromagnet individual la fiecare punct de intersecție [2006.01]
- 67/26 . . Selectoare cu coordonate fără relee la punctele de intersecție dar având o mișcare mecanică, de ex. comutatoare cu bare încrucișate, cu bare de cod [2006.01]
- 67/30 . . Selectoare cu coordonate la care câmpul bobinei de coordonate acționează 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 acționate succesiv de o singură bobină, și fiecare comandând un contact sau un set de contacte, de ex. releu de numărare [2006.01]

Dispozitive de protecție

- 69/00 Aparatură sau procedee pentru fabricarea dispozitivelor de protecție [2006.01]**
- 69/01 . pentru calibrarea sau reglarea dispozitivelor pentru ca acestea să funcționeze în condiții determinate [2006.01]
- 69/02 . Fabricarea siguranțelor [2006.01]
- 71/00 Detalii ale întrerupătoarelor sau ale releelor de protecție 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 acționare sau de declanșare [2006.01]
- 71/12 . . Mecanisme de declanșare automată cu sau fără declanșare 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 variației temperaturii ambiante [2006.01]
- 71/24 . . . Mecanisme electromagnetice [2006.01]
- 71/26 cu înfășurări care acționează în opoziție [2006.01]
- 71/28 cu înfășurări care acționează împreună [2006.01]
- 71/30 având o înfășurare suplimentară în scurtcircuit [2006.01]
- 71/32 având un organ cu magnetizare permanentă [2006.01]
- 71/34 având mai multe armături comandate de o înfășurare comună [2006.01]
- 71/36 selective pentru frecvență [2006.01]
- 71/38 în care bobina magnetului acționează și ca un stingător de arc [2006.01]
- 71/40 . . . Mecanisme electrotermice și electromagnetice combinate [2006.01]
- 71/42 . . . Mecanisme de declanșare cu motor cu inducție, cu curent indus sau electrodinamice [2006.01]
- 71/43 Mecanisme de declanșare electrodinamice [2006.01]
- 71/44 . . . având mijloace pentru a introduce o întârziere predeterminată (prin înfășurare scurtcircuitată H01H 71/30; prin armătură suplimentară H01H 71/34) [2006.01]
- 71/46 . . . având mijloace pentru a acționa contacte auxiliare în completare la contactele principale [2006.01]
- 71/48 cu dispozitive pentru a scurtcircuita energia electrică furnizată mecanismului de declanșare după declanșarea întrerupătorului, de ex.pentru a proteja firul încălzitor [2006.01]
- 71/50 . . Mecanisme de resetare manuală [2006.01]
- 71/52 . . . acționate printr-o manetă [2006.01]
- 71/54 . . . acționate prin basculare [2006.01]
- 71/56 . . . acționate prin buton rotativ sau roată [2006.01]
- 71/58 . . . acționate prin buton de apăsare, buton de tragere sau culisă [2006.01]
- 71/60 . . . acționate prin închiderea carcasei întrerupătorului [2006.01]
- 71/62 . . . cu mijloace pentru a împiedica resetarea pe durata condițiilor 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 . . . acționate de un electromagnet [2006.01]
- 71/70 . . . acționate de un motor electric [2006.01]
- 71/72 . . . acționate automat de un număr limitat de ori [2006.01]
- 71/74 . mijloace pentru a regla condițiile în care dispozitivul trebuie să funcționeze pentru a asigura protecție [2006.01]

- 73/00 Disjunctoare de protecție la supracurent la care un curent excesiv deschide contactele eliberând automat o energie mecanică înmagazinată prin acționarea 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 patrone, de ex. dulii de înșurubat [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 declanșator electrotermic dar niciun alt declanșator 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 siguranței fuzibile sau a unui organ exploziv [2006.01]
- 73/36 . având un declanșator electromagnetice dar niciun alt declanșator 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 declanșator automat electrotermic cât și un declanșator 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 declanșatorului [2006.01]
- 73/60 . de tip cu patron, de ex. patron de înșurubat [2006.01]
- 73/62 . . având doar un declanșator electrotermic [2006.01]
- 73/64 . . având doar un declanșator electromagnetic [2006.01]
- 73/66 . . având un declanșator electrotermic combinat cu un declanșator electromagnetic [2006.01]

- 75/00 Disjunctoare de protecție la supracurent în care curentul excesiv deschide contactele și eliberează automat o energie mecanică înmagazinată mai înainte a unui mecanism acționat 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 declanșator electrotermic [2006.01]
- 75/10 . care nu are decât un singur declanșator electromagnetic [2006.01]
- 75/12 . care are un declanșator electrotermic combinat cu un declanșator electromagnetic [2006.01]

- 77/00 Disjunctoare de protecție la supracurent acționate de un curent în exces și 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 și 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 . . . reținute în poziție de închidere prin magnetism permanent sau remanent și deschise cu ajutorul unor înfășurări care acționează în opoziție [2006.01]
- 77/10 . . cu deschidere electrodinamică [2006.01]
- 79/00 Întrerupătoare de protecție 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 protecție la care contactele sunt normal închise dar sunt repetat deschise și închise atâta timp cât persistă cauza care a creat curentul excesiv, de ex. pentru a limita curentul [2006.01]**
- 81/02 . acționate electrotermic [2006.01]
- 81/04 . acționate electromagnetice [2006.01]
- 83/00 Întrerupătoare de protecție, de ex. disjunctoare sau relee de protecție acționate prin condiții electrice anormale altele decât doar curenții excesivi [2006.01]**
- 83/02 . acționate 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 funcționa corect [2006.01]
- 83/06 . acționate printr-un curent a cărui intensitate scade sub o valoare determinată [2006.01]
- 83/08 . acționate prin inversarea unui curent continuu [2006.01]
- 83/10 . acționate printr-o tensiune excesivă, de ex. pentru protecție împotriva trăsnetului [2006.01]
- 83/12 . acționate printr-o tensiune care scade sub o valoare predeterminată, de ex. protecția împotriva unei lipse de tensiune [2006.01]
- 83/14 . acționate prin dezechilibrul între mai mulți curenți sau mai multe tensiuni, de ex. pentru protecție diferențială [2006.01]
- 83/16 . acționate printr-un raport anormal de tensiune și de curent, de ex. relee de distanță [2006.01]
- 83/18 . acționate printr-un produs anormal al curentului prin tensiune sau un unghi de fază anormal între curent și tensiune, de ex. un releu direcțional [2006.01]
- 83/20 . acționate printr-un curent excesiv ca și printr-o altă condiție electrică anormală [2006.01]
- 83/22 . . cealaltă condiție fiind dezechilibrul între mai mulți curenți sau mai multe tensiuni [2006.01]
- 85/00 Dispozitive de protecție în care curentul circulă printr-un organ dintr-un material fuzibil și este întrerupt prin deplasarea materialului fuzibil când curentul devine excesiv (întrerupătoare acționate prin topirea unui material fuzibil H01H 37/76; dispuneri sau montări de siguranțe pe tablouri de comandă H02B 1/18) [2006.01]**
- 85/02 . Detalii (legături electrice în general H01R) [2006.01]
- 85/04 . . Siguranțe respectiv organe consumabile ale dispozitivului de protecție, de ex. patroane [2006.01]

- 85/041 . . . caracterizate prin tipul acestora **[2006.01]**
- 85/042 Construcția sau structura generală a siguranțelor de înaltă tensiune adică peste 1000 V **[2006.01]**
- 85/044 construcția sau structura generală a siguranțelor de joasă tensiune respectiv sub 1000 V sau a siguranțelor 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 siguranțe sub forma de circuite imprimare **[2006.01]**
- 85/047 siguranțe cu vid **[2006.01]**
- 85/048 Rezistențe fuzibile **[2006.01]**
- 85/05 . . . Părți 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 configurația sau forma elementului fuzibil **[2006.01]**
- 85/10 având o gătuire 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 bransate 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 șurub **[2006.01]**
- 85/153 Contacte de extremitate în formă de lamă de cuțit **[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 configurația sau forma lor **[2006.01]**
- 85/18 Materiale de umplere pentru carcase, de ex. pulbere **[2006.01]**
- 85/20 Socluri pentru siguranțe; Piese detașate ale acestora (socluri, carcase pentru conectoare în general H01R) **[2006.01]**
- 85/22 Organe intermediare sau auxiliare destinate pentru a purta, ține sau reține 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 inserția unui fuzibil necorespunzător **[2006.01]**
- 85/25 Dispuneri de siguranță pentru a împiedica sau bloca contactul cu piese aflate sub tensiune inclusiv prin operația 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 siguranței asociate structural cu siguranța **[2006.01]**
- 85/32 Lampă indicatoare asociată constructiv cu dispozitivul de protecție **[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 compoziția lichidului H01H 33/22) [2006.01]
 - 85/42 . . . folosind un gaz pentru stingerea arcului (caracterizat prin compoziția 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 . . Asociație structurală cu paratrăznet cu eclatoare [2006.01]
 - 85/46 . . Circuite neadaptate la o aplicație particulară a dispozitivului de protecție [2006.01]
 - 85/47 . . Mijloace de răcire [2006.01]
 - 85/48 . Dispozitive de protecție în care fuzibilul este purtat sau ținut direct de către soclu [2006.01]
 - 85/50 . . fuzibil având contacte la extremitățile opuse destinate a interacționa cu soclul [2006.01]
 - 85/52 . . fuzibilul fiind adaptat pentru a fi înșurubat în soclu [2006.01]
 - 85/54 . Dispozitiv de protecție în care fuzibilul este purtat, ținut sau reținut de un organ intermediar sau auxiliar care poate fi detașat de soclu sau folosit ca mijloc de secționare [2006.01]
 - 85/56 . . organul intermediar are contacte laterale pentru a fi fixate prin înfigere în soclu, de ex. port siguranță în punte [2006.01]
 - 85/58 . . . având un organ intermediar sau auxiliar și un soclu fasonat pentru a se fixa prin înfigere și pentru a închide astfel fuzibilul [2006.01]
 - 85/60 . . organul intermediar sau auxiliar are contacte la extremitățile opuse pentru a interacționa cu soclul [2006.01]
 - 85/62 . . organul intermediar sau auxiliar fiind adaptat pentru a fi înșurubat în soclu [2006.01]
- 87/00 Dispozitiv de protecție în care un curent care circulă printr-un lichid sau un solid este întrerupt prin evaporarea lichidului sau fuziunea și evaporarea solidului când acest curent devine excesiv, continuitatea circuitului putându-se restabili de la sine prin răcire [2006.01]**
-

- 89/00 Combinații de mai multe tipuri de întrerupătoare electrice, de rele, selectoare și dispozitive de protecție de urgență, neacoperite de celelalte grupe principale ale prezentei sub-clase [2006.01]**
- 89/02 . Combinație dintr-un întrerupător acționat de o cheie cu un întrerupător acționat manual de ex. întrerupătoare de aprindere și iluminare [2006.01]
 - 89/04 . Combinație dintr-un întrerupător acționat termic cu un întrerupător acționat manual [2006.01]
 - 89/06 . Combinație dintr-un circuit de resetare manuală cu un contactor, adică același circuit fiind comandat de un dispozitiv de protecție și comandă la distanță [2006.01]
 - 89/08 . . cu ambele dispozitive utilizând aceeași pereche de contacte [2006.01]
 - 89/10 . . . cu fiecare dispozitiv comandând una dintre cele două contacte care interacționează unul cu atul [2006.01]

H01J TUBURI CU DESCĂRCARE ELECTRICĂ SAU LĂMPI CU DESCĂRCARE ELECTRICĂ
 (eclatoare H01T; lămpi cu arc cu electrozi consumabili H05B; Acceleratori de particule H05H)

Notă(e) [4]

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 oscilații electromagnetice cum sunt razele X, a separa sau analiza radiații sau particule și având o incintă închisă sau în cea mai mare parte închisă, în care se găsește un gaz sau vapori sau vid, de a căror presiune sau caracteristică depind însușirile dispozitivului.
2. Prezenta clasă nu cuprinde sursele de lumină care folosesc o combinație (alta decât sursele de lumină care aparțin 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 menționate expres ca aplicabile la cel puțin 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 semnificația indicată în cele ce urmează:
 - "lampă" cuprinde și tuburile care emit lumină ultravioletă sau infraroșie.
5. Va trebui să se țină 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 părților 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 urgență 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 radiații 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, a ecranelor sau a montajului sau a distanțării acestor elemente, comune pentru cel puțin două tipuri de bază de tuburi sau lămpi cu descărcare (detalii ale dispozitivelor electronooptice sau a capcanelor de ioni H01J 3/00) [2006.01]

- 1/02 . Electrozi principali [2006.01]
- 1/04 . . Electrozi lichizi, de ex. catod lichid [2006.01]
- 1/05 . . . caracterizați prin material [2006.01]
- 1/06 . . . Recipienți pentru electrozi lichizi, dispunerea sau montarea acestora [2006.01]
- 1/08 . . . Poziționarea sau deplasarea punctului catodic pe suprafața catodului lichid [2006.01]
- 1/10 . . . Refrigerare, încălzire, circulație, filtrare sau comandă a nivelului de lichid la un electrod lichid [2006.01]
- 1/12 . . Catozi pe a căror suprafață se depune mercur sau un metal alcalin lichid în timpul funcționării tubului [2006.01]
- 1/13 . . Catozi termo-ionici solizi [2006.01]
- 1/14 . . . caracterizați prin materialul din care este constituit [2006.01]
- 1/142 cu oxizi de metale alcalino-pământoase sau de oxizi utilizați împreună cu agenți 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 compuși având proprietăți 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 caracterizați prin forma lor [2006.01]
- 1/18 Suporturi; Dispozitive amortizoare de vibrații [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 incandescență H01K 1/02) [2006.01]
- 1/24 Stratouri sau corpuri izolante, plasate între dispozitivul de încălzire și 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 joncțiune PN **[2006.01]**
- 1/312 . . . având un câmp electric perpendicular pe suprafață, de ex. catozi cu efect tunel de tipul metal-izolator-metal [MIM] **[2006.01]**
- 1/316 . . . având un câmp electric paralel cu suprafața, de ex. catod cu strat subțire **[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 și secundară **[2006.01]**
- 1/36 . . Anozii solizi; Anozii solizi auxiliari pentru a întreține o descărcare **[2006.01]**
- 1/38 . . . caracterizați prin materialul din care sunt constituiți **[2006.01]**
- 1/40 . . . care fac parte din carcasa tubului sau a lămpii **[2006.01]**
- 1/42 . . . Răcirea anozilor (răcirea anozilor turnanți H01J 1/44); Încălzirea anozilor **[2006.01]**
- 1/44 . . . Anozii 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 (anozii auxiliari pentru întreținerea unei descărcări H01J 1/36) **[2006.01]**
- 1/48 . . caracterizați prin materialul din care sunt constituiți **[2006.01]**
- 1/50 . Mijloace magnetice de comandă a descărcării **[2006.01]**
- 1/52 . Ecrane de blindaj; Ghiduri pentru a influența descărcarea; Măști interpușe în fluxul electronic **[2006.01]**
- 1/53 . Electrozi conectați etanș 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 luminescentă pe suprafața balonului **[2006.01]**
- 1/56 . . care acționează ca valve de lumină cu ajutorul unor obturatoare, de ex. pentru eidofor **[2006.01]**
- 1/58 . . care acționează prin decolorare, de ex. ecrane pe bază de halogenuri **[2006.01]**
- 1/60 . . Ecrane incandescente **[2006.01]**
- 1/62 . . Ecrane luminescente; Utilizarea materialelor pentru acoperiri luminescente pe suprafața balonului **[2006.01]**
- 1/63 . . . caracterizate prin materialul luminescent **[2006.01]**
- 1/64 . . . caracterizate prin liantul sau adezivul destinat pentru a fixa materialul luminescent pe suportul acestuia **[2006.01]**
- 1/66 . . . Suporturi ale materialului luminescent **[2006.01]**
- 1/68 . . . cu straturi luminescente suprapuse **[2006.01]**
- 1/70 . . . cu straturi de protecție a straturilor conducătoare sau a straturilor reflectorizante **[2006.01]**
- 1/72 . . . cu material luminescent dispus într-o manieră discontinuă, de ex. în puncte sau în linii **[2006.01]**
- 1/74 cu puncte sau linii adiacente constituite din materiale luminescente diferite **[2006.01]**
- 1/76 . . . prevăzute cu marcaje și repere permanente **[2006.01]**
- 1/78 . . Ecrane fotoelectrice; Ecrane cu acumulări de sarcină **[2006.01]**
- 1/88 . Monturi, suporturi, distanțări sau izolarea electrozilor sau a ansamblurilor de electrozi **[2006.01]**
- 1/90 . . Izolări între electrozi sau suporturi în interiorul spațiului vid **[2006.01]**
- 1/92 . . Montarea ansamblului de electrozi în bloc **[2006.01]**
- 1/94 . . Montarea electrozilor individuali **[2006.01]**

- 1/96 . . . Elemente de distanțare care se extind până la carcasă [2006.01]
- 1/98 . . . fără legătură între elementul de distanțare și carcasă [2006.01]

3/00 Detalii ale dispozitivelor electronoptice sau ionoptice sau a capcanelor de ioni comune pentru cel puțin 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 același spațiu vid, de ex. pentru tuburi cu raze multiple (H01J 3/07 are prioritate) [2006.01]
- 3/07 . Dispozitive de comandă a convergenței mai multor fascicule [2006.01]
- 3/08 . Dispozitive de comandă a intensității 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 secțiunii transversale a razei sau a fasciculului; Dispozitive pentru corecția aberației 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 magneți permanenți [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, distanțări sau izolări ale dispozitivelor electronoptice sau ionoptice [2006.01]
- 3/40 . Capcane pentru a înlătura sau devia particule nedorite, de ex. ioni negativi, electroni marginali
Dispozitive selectoare de viteză sau de masă [2006.01]

5/00 Detalii ale baloanelor sau ale conductoarelor de traversare comune pentru cel puțin 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 . . Dispoziții 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 funcționarea la înaltă tensiune, de ex. cu ajutorul distribuirii perfecționată pe suprafața balonului [2006.01]
- 5/08 . . prevăzute cu straturi de acoperire pe pereții acestora; Utilizarea materialelor specifice pentru acoperire (acoperiri luminescente H01J 1/62) [2006.01]
- 5/10 . . . pe suprafețele interioare [2006.01]

- 5/12 . . Baloane sau recipiente cu pereți 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 etanșe la vid între elementele balonului [2006.01]
- 5/24 . . . între elementele izolante ale balonului [2006.01]
- 5/26 . . . între elementele izolante și conductoarele incintei [2006.01]
- 5/28 . . . între elementele conductoare ale balonului [2006.01]
- 5/30 . . . folosind un material de etanșare, 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. bolțuri cu capete plate [2006.01]
- 5/42 . . . care folosesc o piesă intermediară [2006.01]
- 5/44 . . Garnituri inelare așezate între extremitățile balonului [2006.01]
- 5/46 . Conductoare de traversare [2006.01]
- 5/48 . Mijloace care fac parte din tub sau din lampă și din dispozitivele care le servesc de suport [2006.01]
- 5/50 . Mijloace care fac parte din tub sau din lampă și 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 servește 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 și comune pentru cel puțin două tipuri de bază de tuburi sau lămpi cu descărcare [2006.01]

- 7/02 . Utilizarea unei substanțe specifice ca atmosferă gazoasă; Presiuni și temperaturi de funcționare specifice [2006.01]
- 7/04 . . la care component principal este constituit de unul sau mai mulți compuși 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 funcționării tubului sau a lămpii [2006.01]
- 7/18 . . Mijloace de absorbție sau de adsorbție a gazului, de ex. prin getter [2006.01]

- 7/20 . . Mijloace destinate pentru a produce și introduce gaz sau vapori sau reîncărcarea balonului cu gaz sau cu vapori în timpul funcționării tubului sau a lămpii [2006.01]
- 7/22 . . Stuțuri prevăzute în acest sens, de ex. conducte pentru pompare; Încizătoare în acest sens [2006.01]
- 7/24 . Dispozitive de răcire; Dispozitive de încălzire; Mijloace de circulare a gazului sau a vaporilor în interiorul spațiului 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 mișcarea unui electrod solid [2006.01]
- 7/38 . . Aprindere prin mișcarea 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 inductanță și capacități 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 . . . Mașini destinate acestui scop [2006.01]
- 9/08 . . Fabricarea dispozitivelor de încălzire pentru catozii cu încălzire indirectă [2006.01]
- 9/10 . . . Mașini 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 . . . Mașini pentru a produce grile din fire [2006.01]
- 9/18 . . Asamblarea părților 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 suprafața balonului [2006.01]
- 9/22 . . Aplicarea unor acoperiri luminescente [2006.01]
- 9/227 . . . cu material luminescent 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 culoșilor [2006.01]
- 9/26 . . Sigilarea elementelor balonului [2006.01]
- 9/28 . . Fabricarea conductoarelor de traversare [2006.01]
- 9/30 . . Fabricarea culoșilor [2006.01]
- 9/32 . . Sigilarea conductoarelor de traversare [2006.01]
- 9/34 . . Asamblarea culot-balon [2006.01]
- 9/36 . . Joncțiunea între bornele de conexiune și un sistem de electrozi interior [2006.01]

- 9/38 . Evacuarea, degazarea umplerea sau curățarea 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 toleranțele cerute [2006.01]
- 9/46 . Mașini cu posturi de comandă secvențiale [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 inducție, 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 puțin un electrod principal la exteriorul balonului [2012.01]

Notă(e) [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 susținere, de scanare sau adrese.

- 11/10 . Ecrane cu plasmă cu curent alternativ [AC-PDP] în care cel puțin un electrod principal nu este în contact cu plasma [2012.01]
- 11/12 . . electrozii principali fiind prevăzuți pe ambele laturi cu spațiu de descărcare [2012.01]
- 11/14 . . electrozii principali fiind prevăzuți pe o singură latură cu spațiu de descărcare [2012.01]
- 11/16 . . electrozii principali fiind prevăzuți înăuntru sau pe fața laterală a elementelor de distanțare [2012.01]
- 11/18 . . conținând o multitudine de structuri închise independente care conțin 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, configurație [2012.01]
- 11/24 . . . electrozi de susținere 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 declanșare [2012.01]
- 11/30 . . . electrozi plutitori [2012.01]
- 11/32 . . . Disponerea electrozilor [2012.01]
- 11/34 . . Baloane, recipiente sau părțile lor constitutive, de ex. substraturi [2012.01]
- 11/36 . . . elemente de distanțare, bariere, nervuri, pereți despărțitori sau altele asemenea [2012.01]
- 11/38 . . . Straturi dielectrice sau izolante [2012.01]

- 11/40 . . . Stratouri destinate protejării sau stimulării emisiei de electroni, de ex. stratouri de oxid de magneziu [MgO] **[2012.01]**
- 11/42 . . . Stratouri 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 absorbția sau adsorbția 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; Anodi auxiliari **[2006.01]**
- 13/06 . . . Catozi **[2006.01]**
- 13/08 caracterizați prin materialul din care sunt constituiți **[2006.01]**
- 13/10 Recipiente pentru catodul lichid; dispuneri sau montări ale acestora **[2006.01]**
- 13/12 Orientarea sau deplasarea punctului catodic pe suprafața lichidului **[2006.01]**
- 13/14 Răcirea, încălzirea, circulație, filtrarea sau comanda nivelului lichidului **[2006.01]**
- 13/16 Anodi; Anodi auxiliari pentru întreținerea 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 substanțelor alese pentru atmosfera gazoasă; Mijloace pentru a obține sau păstra presiunea dorită în tub **[2006.01]**
- 13/30 . . . Mijloace care permit pomparea în timpul funcționării tubului **[2006.01]**
- 13/32 . . Dispozitive de răcire; Dispozitive de încălzire (pentru catozi H01J 13/14; pentru anodi 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 folosește mișcarea unui electrod solid **[2006.01]**
- 13/42 . . . Aprindere care folosește mișcarea balonului în ansamblul său, de ex. mișcare 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 și 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 mulți 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 mulți anodi principali **[2006.01]**
- 13/58 . . la care comanda este asigurată printr-unul sau mai mulți 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 și 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 suprafața cărora se depune mercur sau un metal alcalin lichid în timpul funcționării tubului **[2006.01]**
- 17/10 . . . Anodi **[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 substanțelor alese pentru atmosfera gazoasă; specificarea presiunii sau a temperaturii de funcționare **[2012.01]**
- 17/22 . . mijloace pentru a produce sau păstra presiunea dorită în interiorul tubului **[2012.01]**
- 17/24 . . . Mijloace de absorbție sau de adsorbție 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 funcționării tubului **[2012.01]**
- 17/28 . . Dispozitive de răcire **[2006.01]**
- 17/30 . . Dispozitive de aprindere **[2006.01]**
- 17/32 . . . Aprindere care folosește 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 și neprevăzute în altă parte **[2006.01]**
- 17/38 . Tuburi cu catod rece **[2006.01]**
- 17/40 . . cu un singur catod și 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 mulți electrozi sondă, de ex. pentru divizarea tensiunii **[2006.01]**
- 17/44 . . . având unul sau mai mulți 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 secvențială, tub contor, decatron [2006.01]
- 17/49 . . . Panouri de afișare, de ex. cu electrozi încrucișați [2006.01]
- 17/50 . Tuburi cu catod termo-ionic [2006.01]
- 17//52 . . . cu un singur catod și cu un singur anod [2006.01]
- 17/54 . . . având unul sau mai mulți 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 secvență 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 comutație sau modulație 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 emițători de electroni; Catozi [2006.01]
- 19/04 . . Catozi termo-ionici [2006.01]
- 19/06 . . . caracterizați prin material [2006.01]
- 19/062 cu oxizi de metale alcalino-pământoase sau cu oxizi utilizați împreună cu agenți 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 compuși care au proprietăți 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 . . . caracterizați prin formă [2006.01]
- 19/12 Suporturi; Dispozitive amortizoare de vibrații [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 și materialul de emisie [2006.01]
- 19/20 Suporturi ai materialului de emisie [2006.01]
- 19/22 Catozi compensați 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 alții decât cei care emit electroni; Ecrane [2006.01]
- 19/30 . . caracterizați prin materialul folosit [2006.01]
- 19/32 . . Anozii [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, distanțarea sau izolarea electrozilor sau a ansamblurilor de electrozi [2006.01]
- 19/44 . . Elemente izolante între electrozi sau suporturi în interiorul spațiului vid [2006.01]
- 19/46 . . Piese pentru asamblarea electrozilor [2006.01]
- 19/48 . Piese pentru izolarea electrozilor luați separat [2006.01]
- 19/50 . . Elemente de distanțare care ajung până la carcasă [2006.01]
- 19/52 . . . fără conectare fixă între elementele de distanțare și 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 pereții 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 și care joacă rolul de suport pentru acesta [2006.01]
- 19/66 . Mijloace care fac parte din tub și 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 influența încărcarea spațiului [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 și prevăzute pentru a indica defectele sau utilizarea anterioară [2006.01]
- 19/78 . Elemente de circuit asociate structural tubului [2006.01]
- 19/80 . . Rezonatoare cu inductanță și capacitate repartizate și asociate structural tubului [2006.01]
- 19/82 . Circuite neadaptate la o aplicare specială a tubului și 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 mulți electrozi de comandă fixați 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 și 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 . . . prevăzuți 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 plați H01J 21/36) **[2006.01]**
- 21/36 . . Tuburi cu electrozi plați, 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 suprafață de emisie cilindrică, de ex. catozi pentru magnetron **[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 injecție pentru magnetron **[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 magneți 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 reactanță, dispozitive atenuatoare **[2006.01]**
- 23/16 . . Elemente de circuit cu capacitate și inductanță repartizată în interacțiune cu descărcarea și asociată structural tubului **[2006.01]**
- 23/18 . . Rezonatoare **[2006.01]**
- 23/20 . . . Cavități 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. cavitățile 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 oscilațiile nedorite **[2006.01]**
- 23/34 . Circuite neadaptate la o aplicație deosebită a tubului și neprevăzută în altă parte **[2006.01]**
- 23/36 . Dispozitive de cuplare cu capacitate și inductanță repartizată, asociate structural tubului, pentru a introduce sau extrage energie ondulatorie **[2006.01]**
- 23/38 . . la sau plecând de la spațiul de descărcare **[2006.01]**
- 23/40 . . la sau plecând de la circuitul de interacțiune **[2006.01]**
- 23/42 . . . circuitul de interacțiune 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 interacțiune cu liniile coaxiale; Dispozitive de tipul elicelor cuplate (H01J 23/46 are prioritate) **[2006.01]**
- 23/50 circuitul de interacțiune 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 frecvențele sau undele nedorite să se cupleze la sau în afara circuitului de interacțiune; Măsuri pentru a împiedica pierderea frecvenței 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 modulatorie 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 și a cărui modulație produsă în zona modulatorie este în principal o modulație în densitate, de ex. tub Haeff **[2006.01]**
- 25/06 . . Tuburi cu un singur rezonator fără reflexia fasciculului electronic și a cărui modulație produsă în zona modulatorie este în principal o modulație 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 puțin două rezonatoare, fără reflexia fasciculului de electroni și a cărui fascicul este modulată în principal în viteza sa într-o zonă a rezonatorului de intrare **[2006.01]**
- 25/11 . . . Clistroane cu interacțiune 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 spațiu între rezonatoare, de ex. tub amplificator cu perete rezistiv, tub amplificator cu sarcini spațiale, tub cu salturi de viteză **[2006.01]**

- 25/22 . . Clistroane reflex, adică tuburi cu una sau mai multe rezonatoare, cu o singură reflexie a fascicului de electroni și în care acesta este modulată în principal în viteză în zona modulatorie **[2006.01]**
- 25/24 . . . în care fascicul de electroni se află în axul rezonatorului sau al rezonatoarelor și formează un mănunchi înainte de reflexie **[2006.01]**
- 25/26 . . . în care fascicul de electroni, de formă cilindrică înaintea reflexiei, este coaxial cu axa rezonatorului sau a rezonatoarelor **[2006.01]**
- 25/28 . . . la care fascicul care formează un mănunchi înaintea reflexiei este coaxial cu axa rezonatorului sau a rezonatoarelor **[2006.01]**
- 25/30 . . . la care fascicul, 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 eșalonate **[2006.01]**
- 25/36 . . Tuburi în care se produce o interacțiune între fascicul și o undă care se propagă în lungul unei linii de întârziere sau a unei succesiuni echivalente de elemente de impedanță și care nu are sistem de magneți care produc un câmp H care încrucișează câmpul E **[2006.01]**
- 25/38 . . . care folosește unda progresivă directă **[2006.01]**
- 25/40 . . . care folosește unda progresivă inversă **[2006.01]**
- 25/42 . . Tuburi în care se produce o interacțiune între fascicul și o undă care se propagă în lungul unei linii de întârziere sau a unei succesiuni echivalente de elemente de impedanță și care are un sistem de magneți care produc un câmp H care încrucișează câmpul E (cu undă progresivă care se propagă numai în jurul spațiului electronilor H01J 25/50) **[2006.01]**
- 25/44 . . . care folosește unda progresivă directă **[2006.01]**
- 25/46 . . . care folosește unda progresivă inversă **[2006.01]**
- 25/48 . . Tuburi în care se produce o interacțiune 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 încrucișează câmpul E (cu undă progresivă care nu se propagă în întregime în jurul spațiului electronilor H01J 25/42; cu reflexie multiplă sau cu acțiune de ciclotron invers H01J 25/62, H01J 25/64) **[2006.01]**
- 25/52 . . în care spațiul electronilor are o formă proprie pentru a permite electronilor să se miște 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 anozii 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 cavități **[2006.01]**
- 25/593 magnetroane cu structură tip soare răsare ("rising sun") **[2006.01]**
- 25/60 . . la care spațiul pentru electroni prezintă o formă particulară pentru a împiedica electronii să se miște complet în jurul catodului sau a electrodului de ghidare; magnetroane liniare **[2006.01]**

- 25/61 . Tuburi hibride, adică tuburi care cuprind o structură de interacțiune de tip Klistron asociată la o structură de interacțiune de tip cu propagare de undă [2006.01]
- 25/62 . Strofotroane, adică tuburi cu câmp magnetic H și electric E încrucișat și cu reflexie multiplă [2006.01]
- 25/64 . Tuburi turbine, adică tuburi cu câmpuri H și E încrucișate și cu acțiune de ciclotron invers [2006.01]
- 25/66 . Tuburi cu fascicul de electroni autoîncrucișați și care prezintă din această cauză un fenomen de autoîntrerupere sau de autointerferență [2006.01]
- 25/68 . Tuburi concepute special pentru a funcționa ca oscilatoare având o grilă pozitivă și un câmp de frânare, de ex. pentru oscilator Barkhausen-Kurz (cu emisie secundară H01J 25/76) [2006.01]
- 25/70 . . cuprinzând un rezonator cu inductanță și capacitate repartizată, de ex. tub Pintsch [2006.01]
- 25/72 . . în care o undă staționară sau o parte importantă a acesteia este produsă în lungul unui electrod, de ex. tub Clavier (cu rezonator cu inductanță și capacitate repartizată H01J 25/70) [2006.01]
- 25/74 . Tuburi concepute special pentru a funcționa în calitate de oscilatoare cu diode și 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 modulată 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 spațiu 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 excitație de înaltă frecvență, de ex. o excitație 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 folosește ionizarea de suprafață, de ex. surse de ioni cu efect de câmp, surse de ioni termionici (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, spațiere sau izolarea acestor elemente [2006.01]
- 29/04 . . Catozi [2006.01]
- 29/06 . . Ecrane de blindaj; Măști interpușe în fasciculul de electroni [2006.01]
- 29/07 . . . Măști de umbră pentru tuburile de televiziune în culori [2006.01]
- 29/08 . . Electrozi intimi asociați 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 funcționează cu valve de lumină printr-un mecanism obturator, de ex. în eidofor **[2006.01]**
- 29/14 . . . care funcționează prin decolorare, de ex. ecran halogen **[2006.01]**
- 29/16 . . . Ecrane incandescente **[2006.01]**
- 29/18 . . . Ecrane luminescente **[2006.01]**
- 29/20 caracterizate prin materialul luminescent **[2006.01]**
- 29/22 caracterizate prin liantul sau adezivul de fixare a materialului luminescent pe suportul său, de ex. balon **[2006.01]**
- 29/24 Suporturi ale materialului luminescent **[2006.01]**
- 29/26 cu straturi luminescente suprapuse **[2006.01]**
- 29/28 cu straturi de protecție, straturi conducătoare sau straturi reflectante **[2006.01]**
- 29/30 cu dispunerea discontinuă a materialului luminescent, de ex. în puncte sau linii **[2006.01]**
- 29/32 cu puncte adiacente sau linii adiacente din material luminescent diferit, de ex. pentru televiziunea în culori **[2006.01]**
- 29/34 prevăzute cu mărci sau referințe permanente **[2006.01]**
- 29/36 . . . Ecrane fotoelectrice; Ecrane cu acumulare de sarcină **[2006.01]**
- 29/38 care nu utilizează acumulare de sarcină, de ex. ecrane fotoemise 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 radiația particulelor, de ex. conductibilitate indusă prin bombardare **[2006.01]**
- 29/45 care prezintă un efect electric intern cauzat de o radiație electromagnetică, de ex. ecran fotoconductor, ecran fotodielectric, ecran fotovoltic **[2006.01]**
- 29/46 . Dispuneri ale electrozilor și a pieselor asociate pentru a produce sau comanda raza sau fasciculul, de ex. dispozitive electronoptice **[2006.01]**
- 29/48 . . Tunuri electronice **[2006.01]**
- 29/50 . . . mai multe tunuri care se găsesc în același spațiu cu vid, de ex. pentru tuburi cu mai multe radiații (H01J 29/51 are prioritate) **[2006.01]**
- 29/51 . . . Dispozitive de comandă a convergenței mai multor fascicule **[2006.01]**

Notă(e)

Grupul H01J 29/48 are prioritate față de grupurile H01J 29/52-H01J 29/58.

- 29/52 . . Dispozitive de comandă a intensității razei sau a fasciculului, de ex. pentru modulație **[2006.01]**
- 29/54 . . Dispozitive de centrare a unei raze sau a unui fascicul **[2006.01]**
- 29/56 . . Dispozitive de comandă a secțiunii transversale a razei sau a fasciculului; dispozitive de corecție a aberației 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 magneti permanenți [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. indicație 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 măști de umbră [2006.01]
- 29/82 . . Montare, suporturi, distanțări sau izolarea dispozitivelor electronice sau iono-optice [2006.01]
- 29/84 . Capcane destinate a elimina sau devia particule nedorite, de ex. ionii negativi, electronii marginali; Dispozitive selectoare de viteză sau de masă [2006.01]
- 29/86 . Baloane; Recipiente; Închideri etanșe [2006.01]
- 29/87 . . dispuneri pentru a împiedica sau reduce efectele imploziei baloanelor sau recipientelor [2006.01]
- 29/88 . . prevăzute cu acoperiri pe pereții 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 substanțelor pentru atmosfera gazoasă; Mijloace pentru a obține 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 și 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 mulți electrozi de ieșire care pot fi loviți selectiv de o rază sau un fascicul, acesta putând fi deviat sau defocalizat către, pornind de la sau pe acești electrozi [2006.01]
- 31/04 . . care nu cuprinde mai mult de unul sau doi electrozi de ieșire [2006.01]
- 31/06 . . care cuprinde mai mult de doi electrozi de ieșire, de ex. în scopul comutării multiple sau pentru 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 și un semnal optic de ieșire; 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 anodi luminiscenti [2006.01]

- 31/16 cu mască permițând afișajul 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 și o rază sau un fascicul traversează acest ecran, suferă o influență și lovește apoi un ecran luminiscent, de ex. tub cu acumulare pentru vedere directă [2006.01]
- 31/20 pentru afișarea imaginilor sau desenelor în mai multe culori [2006.01]
- 31/22 pentru afișare stereoscopică [2006.01]
- 31/24 cu ecran care acționează ca valvă de lumină cu ajutorul unui mecanism de obturator, de ex. eidofor [2006.01]
- 31/26 . . Tuburi de luat vederi care recepționează un semnal de lumină vizibilă și care eliberează un semnal electric (tuburi fără fascicul electronic definit și 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 potențialului de ecran la potențialul 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 potențialului ecranului la potențialul 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 influențat, lovește după aceea un electrod de ieșire respectiv tuburi cu funcție de triodă [2006.01]
- 31/42 cu ecran de imagine care produce un fascicul de electroni compozit care este deviat și 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 ieșire reprezintă atât intensitatea cât și culoarea imaginii [2006.01]
- 31/48 Tuburi la care semnalul de ieșire este amplificat printr-un multiplicator de electroni dispus în interiorul tubului [2006.01]
- 31/49 . . Tuburi captoare adaptate pentru o radiație electromagnetică de intrare, alta decât lumina vizibilă și care au o ieșire electrică, de ex. pentru razele X sau o radiație infraroșie de intrare [2006.01]
- 31/495 . . Tuburi captoare pentru intrarea sunetelor, ultrasunetelor sau vibrațiilor mecanice și care au o ieșire 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 și un semnal de ieșire optic [2006.01]
- 31/52 în care fasciculul de electroni traversează un ecran de imagine de gen grilă prin care acesta este influențat și lovește apoi ecranul de ieșire luminiscent, adică cu "funcție de triodă" [2006.01]
- 31/54 în care fasciculul de electroni este reflectat de ecranul de imagine de intrare pe ecranul de imagine de ieșire [2006.01]

- 31/56 . . . Convertizoare sau amplificatoare de imagine în cel puțin două culori [2006.01]
- 31/58 . . Tuburi cu memorie cu acumulare de imagine sau de informație sau tuburi convertizoare de definiție de imagini de televiziune sau analoage, adică cu semnal electric la intrare și semnal electric la ieșire [2006.01]
- 31/60 . . . care cuprind mijloace de deflexiune, fie selectivă, fie secvențială, a unui fascicul electronic față de elemente distincte ale ecranului (numai prin circuite H01J 29/98) [2006.01]
- 31/62 cu fascicule de scriere și de citire separate [2006.01]
- 31/64 care baleiază marginile opuse ale ecranului, de ex. pentru conversia definiției [2006.01]
- 31/66 . . . care cuprind mijloace de selecție a elementelor determinate de secțiunea 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 informația reprezintă cel puțin două culori [2006.01]

- 33/00 Tuburi cu descărcare prevăzute cu dispuneri pentru ieșirea 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 . . . Anozii; Anticatozi [2006.01]
- 35/10 Anozii turnanți; Dispuneri pentru anozii turnanți; Răcirea anozilor rotativi [2006.01]
- 35/12 Răcirea anozilor alții 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 substanțelor 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 suprafața acestora [2006.01]
- 35/26 . . prin rotirea anodului sau a anticatodului [2006.01]
- 35/28 . . prin vibrare, oscilare, mișcare de du-te-vino sau mișcare 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 extremității tubului sau a unei părți din tub, tubul sau partea amintită având o secțiune transversală redusă în scopul de a ușura introducerea într-o deschidere sau cavitate unică [2006.01]

- 37/00 Tuburi cu descărcare prevăzute 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 funcție de energia 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 etanșe H01J 37/18) **[2006.01]**
- 37/07 Eliminarea efectelor dăunătoare provocate de efectele termice sau câmpurilor electrice sau magnetice (H01J37/073 și 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 încălziți prin bombardament de particule sau prin radiație, 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 magneți permanenți **[2006.01]**
- 37/145 Combinații de lentile electrostatice și 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 etanșe **[2006.01]**
- 37/20 . . Mijloace de suport sau de așezare în poziție a obiectului sau a materialului; Mijloace de reglare a diaframelor 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 aplicații speciale a tubului și neprevăzute în altă parte **[2006.01]**
- 37/244 . . Detectoare, compuși 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 difracție de electroni sau de ioni [2006.01]
- 37/27 . . Microscopie cu mască [2006.01]
- 37/28 . . cu fascicule 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 difracție 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 informație de origine externă, de ex. comandă prin program (H01J 37/304 are prioritate) [2006.01]
- 37/304 . . comanda tuburilor printr-o informație care provine de la obiecte, de ex. semnale de corecție [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 proprietățile obiectelor sau a le aplica acoperiri în straturi subțiri, 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 funcționează prin pulverizare catodică (H01J 37/36 are prioritate) [2006.01]
- 37/36 . . pentru a curăța suprafața în timpul depunerii de ioni ieșiți 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 substanțelor indicate ca atmosferă gazoasă [2006.01]
- 40/12 . . Elemente de circuit asociate structural tubului [2006.01]
- 40/14 . . Circuite neadaptate la o aplicație specială sau tub neprevăzut în altă parte [2006.01]
- 40/16 . cu fotocatozi, de ex. celulă fotoelectrică alcalină (care funcționează cu o emisie secundară H01J 43/00) [2006.01]
- 40/18 . . cu acoperire luminiscentă pentru a influența 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 și mijloace asociate structural pentru măsurarea presiunii gazului; Tuburi cu descărcare pentru evacuare prin difuziune de ioni [2006.01]
- 41/02 . Tuburi cu descărcare și 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 substanțelor 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 mulți electrozi sunt emițători de electroni [2006.01]
- 43/04 . Multiplicatoare de electroni [2006.01]
- 43/06 . . . Dispuneri de electrozi [2006.01]
- 43/08 Dispuneri de catozi (construcția 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 anodi [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 potențial în lungul suprafețelor acestora [2006.01]
- 43/26 Dinode carcasă [2006.01]
- 43/28 . . . Baloane; Ferestre; Ecrane; Suprimarea descărcărilor sau a curenților nedoriti [2006.01]
- 43/30 . . . Circuite neadaptate unei aplicații speciale a tubului și care nu sunt prevăzute în altă parte [2006.01]

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

47/00 Tuburi pentru a determina prezența, intensitatea, densitatea sau energia unei radiații 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 utilizați ca electrometre [2006.01]
- 47/06 . Tuburi contoare proporționale [2006.01]
- 47/08 . Tuburi contoare Geiger-Müller [2006.01]
- 47/10 . Contoare de scânteii (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 scânteii sau cu descărcare neregulată, cu electrozi paraleli; Camere cu scânteii 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 folosește 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(e) [3]

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

- 49/02 . Detalii **[2006.01]**
- 49/04 . . Dispuneri pentru a introduce sau scoate eșantioane de analizat, de ex. închideri etanșe cu vid; Dispoziții 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 suprafață, de ex. emisie termoionică sau fotoelectrică **[2006.01]**
- 49/18 . . . care folosesc o ionizare prin scânteii **[2006.01]**
- 49/20 . . Deflexiunea magnetică **[2006.01]**
- 49/22 . . Deflexiunea electrostatică **[2006.01]**
- 49/24 . . Sisteme cu vid, de ex. menționând 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 radiofrecvență, 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 influența descărcarea [2006.01]
- 61/12 . . Folosirea substanțelor indicate pentru atmosfera gazoasă; Specificații ale presiunii sau ale temperaturi de funcționare [2006.01]
- 61/14 . . . care cuprind unul sau mai mulți compuși 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 obține sau conserva presiunea dorită în interiorul balonului [2006.01]
- 61/26 . . . Mijloace de absorbție sau adsorbție a gazului, de ex. printr-un getter; Mijloace pentru a împiedica înnegrirea carcasi [2006.01]
- 61/28 . . . Mijloace de producere sau de introducere a gazului sau vaporilor în incintă sau de reîncărcarea acestuia cu gaz sau vapori în perioada de funcționare 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 secțiunea transversală prezintă o formă specială, de ex. pentru a produce un punct rece (cool spot) [2006.01]
- 61/34 . . . Baloane sau recipiente cu pereți dubli [2006.01]
- 61/35 . . . prevăzute cu acoperiri pe pereți (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 carcasi [2006.01]
- 61/42 . . . prin transformarea prin luminiscentă 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 proprietăți 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 spațiului 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 și catod lichid **[2006.01]**
- 61/60 . Lămpi în care spațiul 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 mulți 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 emițătoare de lumină constituită din vaporii unui metal ușor vaporizabil, de ex. vapori de mercur **[2006.01]**
- 61/74 . . cu atmosfera principală emițătoare 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 funcționarea intermitentă, de ex. lampă blitz **[2006.01]**
- 61/82 . Lămpi cu descărcare liberă la presiune înaltă **[2006.01]**
- 61/84 . Lămpi cu descărcare forțată de presiune înaltă **[2006.01]**
- 61/86 . . cu forțare suplimentară a descărcării prin reducerea spațiului dintre electrozi, de ex. pentru proiecție optică **[2006.01]**
- 61/88 . . cu forțare suplimentară a descărcării prin carcasă **[2006.01]**
- 61/90 . . Lămpi concepute pentru funcționare 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 și un corp cu incandescență încălzit separat într-o carcasă comună, de ex. lămpi care simulează lumina de zi **[2006.01]**
- 61/98 . Lămpi cu distanță redusă între electrozi, încălzite până la incandescență 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 puțin un electrod principal la exteriorul balonului [2006.01]
 65/04 . Lămpi cu atmosferă gazoasă, aduse la luminiscentă printr-un câmp electromagnetic exterior sau printr-o radiație corpusculară exterioară, de ex. lampă indicatoare [2006.01]
 65/06 . Lămpi cu atmosferă gazoasă, aduse la luminiscentă printr-o substanță radioactivă asociată structural lămpii, de ex. în interiorul balonului [2006.01]
 65/08 . Lămpi care cuprind un ecran sau o acoperire, aduse la luminiscentă printr-o substanță radioactivă dispusă în interiorul balonului [2006.01]

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

H01K LĂMPI ELECTRICE CU INCANDESCENȚĂ (detalii sau aparate sau procedee de fabricare aplicabile în același timp dispozitivelor de descărcare cât și lămpilor cu incandescență H01J; surse de lumină folosind o combinație de tip cu incandescență și cu alte tipuri de producere de lumină H01J 61/96, H05B 35/00)

Notă(e)

În prezenta subclasă expresia următoare are semnificația indicată mai jos:

- "lampă" cuprinde și tuburile care emit lumină ultravioletă sau infraroșie.

Schemă generală

CARACTERIZATE PRIN UTILIZARE

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

CARACTERIZATE PRIN CORPUL INCADESCENT

Neconductive; neconductive la rece; multiple 11/00; 13/00; 9/00

DETALII 1/00

FABRICARE 3/00

1/00 Detalii [2006.01]

1/02 . Corpuri cu incandescență [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 substanță [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 suporturi pentru corpul cu incandescentă [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 extremitățile 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 încorporate [2006.01]
- 1/32 . . prevăzute cu acoperiri pe pereți; Incinte sau acoperiri caracterizate prin materialul acestora [2006.01]
- 1/34 . . Incinte cu pereți dubli [2006.01]
- 1/36 . Sigilare între elementele incintei, de ex. între picior și 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 și sunt adaptate pentru a asigura legăturile electrice sau pentru a face funcția de suport pentru lampă [2006.01]
- 1/44 . . aplicate direct pe sau făcând parte din incintă [2006.01]
- 1/46 . . susținute printr-o piesă independentă, de ex. soclu [2006.01]
- 1/48 . . . Socluri amovibile [2006.01]
- 1/50 . Utilizarea substanțelor 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 adsorbție sau de absorbție a gazului sau mijloace pentru a împiedica sau elimina eflorescența, 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 siguranță 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 Aparat sau procedee prevăzute pentru fabricarea, motarea sau punerea în funcție, demontarea, înlocuirea sau întreținerea lămpilor cu incandescentă sau a părților constitutive ale acestora (fabricarea de incinte din sticlă C03B) [2006.01]**
- 3/02 . Fabricarea corpurilor cu incandescentă [2006.01]
- 3/04 . . Mașini pentru aceasta [2006.01]
- 3/06 . Fixarea corpului incandescent pe suport [2006.01]
- 3/08 . Fabricarea suporturilor sau a picioarelor [2006.01]

- 3/10 . . Mașini pentru aceasta [2006.01]
- 3/12 . Asamblarea suport-balon sau picior-balon; Asamblarea părților constitutive ale balonului, de ex. prin etanșare sau sudare cap la cap [2006.01]
- 3/14 . . Mașini pentru aceasta [2006.01]
- 3/16 . Asamblarea culot-balon [2006.01]
- 3/18 . . Mașini pentru aceasta [2006.01]
- 3/20 . Sigilarea firelor direct în balon [2006.01]
- 3/22 . Vidarea,degazarea, umplerea sau curățarea balonului [2006.01]
- 3/24 . . Mașini pentru aceasta [2006.01]
- 3/26 . Închiderea balonului [2006.01]
- 3/28 . Mașini cu posturi de lucru secvențiale [2006.01]
- 3/30 . Repararea sau regenerarea lămpilor uzate sau cu defect [2006.01]
- 3/32 . Dispozitive auxiliare pentru a curăța, monta sau îndepărta lămpile cu incandescentă [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 extremitățile opuse, de ex. lămpi tubulare cu filament axial [2006.01]

7/00 Lămpi prevăzute pentru alte aplicații 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 decorațiuni [2006.01]

9/00 Lămpi care cuprind cel puțin două corpuri cu incandescentă 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 incandescentă încălzit altfel decât prin conducție, de ex. prin încălzire cu inducție, 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 incandescentă 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 inducție, cu câmp de înaltă frecvență [2006.01]

H01L DISPOZITIVE SEMICONDUCTOARE NEACOPERITE DE CLASA H10 (utilizarea dispozitivelor semiconductoare pentru măsurare G01; rezistoare în general H01C; magneți, inductanțe sau transformatoare H01F; condensatoare în general H01G; dispozitive electrolitice H01G 9/00; baterii, sau acumulatori H01M; ghiduri de undă, rezonatoare sau linii de tip ghid de undă H01P; conectoare de linii sau colectoare de curent H01R; dispozitive de emisie stimulată H01S; rezonatoare electromecanice H03H; difuzoare, microfoane, capete de citire pentru pick-up-uri sau transductoare acustice electromecanice analoage H04R; surse de lumină electrice în general H05B; circuite imprimate, circuite hibride, carcase sau detalii de structură ale aparatelor electrice, fabricarea de ansambluri de componente electrice H05K; utilizarea de dispozitive semiconductoare în circuitele care au o aplicație specială, a se vedea subclasele relative la aplicație) [2]

Notă(e) [2006.01, 2010.01]

1. Prezenta subclasă este reziduală față de clasa H10.
2. Această subclasă acoperă:
 - a. dispozitivele semiconductoare pentru redresare, amplificare, generare de oscilații sau comutare; detalii constructive sau dispuneri pentru acestea; ansambluri sau dispozitive integrate pentru acestea; fabricarea sau tratarea acestora;
 - b. dispozitive semiconductoare sensibile la radiații; detalii constructive sau dispuneri pentru acestea; ansambluri sau dispozitive integrate pentru acestea; fabricarea sau tratarea acestora;
 - c. dispozitive semiconductoare pentru emisie de lumină; detalii constructive sau dispuneri pentru acestea; ansambluri sau dispozitive integrate pentru acestea; fabricarea sau tratarea acestora;
 - d. procedee sau aparate pentru fabricarea sau tratarea dispozitivelor semiconductoare sau dispozitivelor în stare solidă în care tipul de dispozitiv nu este enumerat la punctele de la a la c de mai sus sau nu este esențial;
 - e. detalii constructive sau dispuneri de dispozitive semiconductoare sau dispozitive în stare solidă neacoperite de clasa H10 și care nu sunt specifice tipurilor de dispozitive enumerate la punctele de la a la c de mai sus;
 - f. împachetarea sau asamblarea dispozitivelor semiconductoare sau dispozitivelor în stare solidă acoperite de această subclasă sau de clasa H10.
3. În prezenta subclasă expresiile următoare au semnificația arătată mai jos:
 - "plăcuță semiconductoare" înseamnă o tabletă subțire din material semiconductor sau cristalin care poate fi modificată prin difuzie de impurități (dopare), implantare ionică, epitaxie și ale cărei suprafețe active pot fi organizate în ansambluri de componente discrete sau circuite integrate;
 - "corp în stare solidă" înseamnă un corp dintr-un material în interiorul căruia sau la suprafața căruia se produc efectele fizice caracteristice ale dispozitivului;
 - "electrodul" este o regiune din sau de pe corpul dispozitivului (altul decât corpul în stare solidă însuși), care exercită o influență electrică asupra corpului în stare solidă, indiferent dacă se realizează sau nu o conexiune electrică externă la acesta. Un electrod poate avea mai multe părți iar termenul cuprinde regiunile metalice care exercită o influență asupra corpului în stare solidă trecând printr-o zonă izolatoare (de ex. cuplaj capacitiv) ca și dispunerile de cuplaj

inductiv cu corpul. Regiunea dielectrică într-o dispunere capacitivă este considerată ca o parte a electrodului. În dispunerile care au mai multe părți, numai acele părți care exercită o influență asupra corpului în stare solidă datorate formei lor, dimensiunilor sau dispunerii lor sau materialului din care sunt formate sunt considerate ca părți ale electrodului. Celelalte elemente sunt considerate ca "dispuneri pentru a conduce curentul electric spre sau în afara corpului în stare solidă" sau ca "interconexiuni între componentele în stare solidă formate în sau pe un substrat comun" respectiv firele de conectare;

- "dispozitiv" înseamnă un element de circuit electric; în cazul în care elementul circuitului electric este unul dintr-o pluralitate de elemente formate în sau pe un substrat comun este desemnat prin expresia "componentă";
 - "dispozitiv complet" este un dispozitiv complet asamblat care poate sau nu să necesite un tratament ulterior, de ex. electroformare, înainte de a fi apt de exploatare dar care nu necesită alte elemente structurale adiționale;
 - "parte" se referă la toate elementele structurale care sunt incluse într-un dispozitiv complet;
 - "carcasă" este o incintă care face parte dintr-un dispozitiv complet și se compune în mod esențial dintr-un element constructiv solid în interiorul căruia este amplasat corpul sau care este formată în jurul corpului fără să constituie un strat în contact strâns cu acesta. O incintă care este formată din unul sau mai multe straturi formate pe corp și în contact strâns cu acesta este desemnată prin expresia "încapsulare";
 - "circuit integrat" este un dispozitiv la care toate componentele, de ex. diode, rezistoare, sunt realizate pe sau într-un substrat comun și constituie dispozitivul incluzând și interconexiunile dintre componente;
 - "asamblarea" unui dispozitiv este construirea dispozitivului pornind de la componentele sale structurale; el cuprinde și montarea în carcasă.
4. În prezenta subclasă se clasifică atât procedeul sau aparatul pentru fabricarea sau tratamentul unui dispozitiv, pe de o parte, cât și dispozitivul însuși, pe de altă parte, dacă sunt descrise suficient pentru a prezenta interes.
5. Este important să se țină seama de Nota (3) după titlul secțiunii C care indică versiunea Tabelului periodic al elementelor chimice la care se referă Clasificarea Internațională a Brevetelor. În prezenta subclasă, sistemul utilizat este cel care cuprinde sistemul de 8 grupe indicate prin cifre romane în Tabelul periodic.

Schemă generală

DETALII CONSTRUCTIVE SAU DISPUNERI	23/00
ANSAMBLURI; DISPOZITIVE INTEGRATE	
Ansambluri de dispozitive	25/00
FABRICARE SAU TRATAMENT	21/00

21/00 Procede de sau aparate adaptate special pentru fabricarea sau tratarea dispozitivelor semiconductoare sau a dispozitivelor în stare solidă sau a unor părți ale acestora [2006.01]

Notă(e) [2]

Grupa H01L 21/70 are prioritate asupra grupelor H01L 21/02 - H01L 21/67.

- 21/02 . Fabricarea sau tratarea dispozitivelor semiconductoare sau a părților lor constitutive **[2006.01]**
 21/027 . Fabricarea măștilor pe corpurile semiconductoare pentru tratarea fotolitografică ulterioară, neprevăzută în grupele H01L 21/18 sau H01L 21/34 **[2006.01]**
 21/033 . . . având straturi anorganice **[2006.01]**
 21/04 . . dispozitivele prezintă bariere de potențial, de ex. o joncțiune PN, o regiune de sărăcire sau o regiune de concentrare a purtătorilor de sarcină. **[2006.01]**
 21/18 . . . dispozitive care au corpuri semiconductoare ce cuprind elemente din Grupa IV din Tabelul periodic sau compuși AIII BV cu sau fără impurități, de ex. materiale de dopare **[2006.01]**

Notă(e) [7]

Prezenta grupă cuprinde atât procedeele cât și aparatele care, folosind o tehnologie corespunzătoare, sunt adaptate evident la fabricarea sau tratarea dispozitivelor ale căror corpuri cuprind elemente din Grupa IV din Tabelul periodic sau compuși AIII BV chiar dacă materialul folosit nu este precizat explicit.

- 21/20 Depunere de materiale semiconductoare pe substrat, de ex. creștere epitaxială **[2006.01]**
 21/203 folosind o depunere fizică, de ex. depunere în vid, pulverizare **[2006.01]**
 21/205 folosind reducerea sau descompunerea unui compus gazos care dă un condensat solid, de ex. o depunere chimică **[2006.01]**
 21/208 folosind un depozit lichid **[2006.01]**
 21/22 Difuzia impurităților, de ex. materiale de dopaj, materiale pentru electrozi la interiorul sau în afara corpului semiconductor sau între regiunile semiconductoare; Redistribuirea impurităților, de ex. fără introducerea sau fără eliminarea unui material dopant suplimentar **[2006.01]**
 21/223 folosind difuzia în sau în afara unui corp solid pornind de la sau într-o fază gazoasă **[2006.01]**
 21/225 folosind difuzia în sau în afara unui corp solid pornind de la o fază solidă, de ex. un strat de oxid dopat **[2006.01]**
 21/228 folosind difuzia în sau în afara unui corp solid pornind de la o fază lichidă, de ex. procedee de difuzie de aliaj **[2006.01]**
 21/24 Formarea de aliaje ale impurităților, de ex. materiale de dopaj, materiale pentru electrozi, cucorpuri semiconductoare **[2006.01]**
 21/26 Bombardarea prin radiații tip undă sau corpusculară **[2006.01]**
 21/261 pentru a produce o reacție nucleară care să producă elemente chimice prin transmutare **[2006.01]**
 21/263 prin radiații de mare energie (H01L 21/261 are prioritate) **[2006.01]**
 21/265 care produce o implantare de ioni **[2006.01]**
 21/266 folosind măști **[2006.01]**
 21/268 radiațiile fiind electromagnetice, de ex. raze laser **[2006.01]**
 21/28 *Fabricarea de electrozi pe corpul semiconductoarelor prin folosirea de procedee sau aparate neacoperite de grupele H01L 21/20 - H01L 21/268 [2006.01, 2025.01]*

- 21/283 Depunerea de materiale conductoare sau izolante pentru electrozi **[2006.01]**
- 21/285 pornind de la un gaz sau vapori, de ex. condensare **[2006.01]**
- 21/288 pornind de la un lichid, de ex. depunere electrolytică **[2006.01]**
- 21/30 Tratarea corpurilor semiconductoare prin folosirea unor procedee sau aparate neacoperite de grupele H01L 21/20 - H01L 21/26 (fabricarea electrozilor pe acestea H01L 21/28, H10D 64/01) **[2006.01]**
- 21/301 pentru a subdiviza un corp semiconductor în părți distincte, de ex. compartimentarea în zone separate (tăiere H01L 21/304) **[2006.01]**
- 21/302 pentru a modifica caracteristicile fizice de suprafață sau forma lor, de ex. gravare, lustruire, decupare **[2006.01]**
- 21/304 Tratarea mecanică, de ex. polizare, lustruire, tăiere **[2006.01]**
- 21/306 Tratarea chimică sau electrică, de ex. gravare electrolytică (pentru a forma straturile izolante H01L 21/31; post-tratarea straturilor izolante H01L 21/3105) **[2006.01]**
- 21/3063 Gravare electrolytică **[2006.01]**
- 21/3065 Gravare cu plasmă; Gravare cu ajutorul ionilor reactivi **[2006.01]**
- 21/308 folosind măști H01L 21/3063, H01L 21/3065 au prioritate **[2006.01]**
- 21/31 pentru a forma straturi izolante la suprafață, de ex. pentru a masca sau pentru a folosi tehnici fotolitografice (straturi de încapsulare H01L 21/56); Post-tratarea acestor straturi; Selectarea materialelor specifice pentru aceste straturi **[2006.01]**
- 21/3105 Post-tratarea **[2006.01]**
- 21/311 Gravarea straturilor izolante **[2006.01]**
- 21/3115 Doparea straturilor izolante **[2006.01]**
- 21/312 Straturi organice, de ex. strat fotosensibil (H01L 21/305, H01L 21/32 au prioritate) **[2006.01]**
- 21/314 Straturi anorganice (H01L 21/3105, H01L 21/32 au prioritate) **[2006.01]**
- 21/316 compuși ai oxizilor sau ai oxizilor vitroși sau ai sticlei pe bază de oxid **[2006.01]**
- 21/318 compuși ai nitrurilor **[2006.01]**
- 21/32 utilizând măști **[2006.01]**
- 21/3205 Depuneri de straturi non-izolante, de ex. conductoare sau rezistive pe straturi izolante (Post-tratarea acestor straturi (fabricarea electrozilor H01L 21/28, H10D 64/01) **[2006.01]**
- 21/321 Post-tratarea **[2006.01]**
- 21/3213 Gravarea fizică sau chimică a straturilor, de ex. pentru a produce un strat cu o configurație dată pornind de la un strat întins deus în prealabil **[2006.01]**
- 21/3215 Doparea straturilor **[2006.01]**
- 21/322 pentru a modifica proprietățile lor interne, de ex. pentru a produce defecte interne **[2006.01]**
- 21/324 Tratarea termică pentru a modifica proprietățile corpurilor semiconductoare, de ex. recoacere, calcinare (H01L 21/20 - H01L 21/288, H01L 21/302 - H01L 21/324 au prioritate) **[2006.01]**
- 21/326 Aplicarea curenților sau a câmpurilor electrice, de ex. pentru electroformare (H01L 21/20 -H01L 21/288, H01L 21/302 - H01L 21/324 au proritate) **[2006.01]**

- 21/34 . . . *dispozitive care au corpuri semiconductoare neacoperite de H01L 21/18, H10D 48/04 și H10D 48/07, cu sau fără impurități, de ex. material de dopaj [2006.01, 2025.01]*
- 21/36 Depuneri de materiale semiconductoare pe un substrat, de ex. creșteri epitaxiale [2006.01]
- 21/363 care folosesc o depunere fizică, de ex. depunere în vid, pulverizare [2006.01]
- 21/365 care folosesc reducerea sau descompunerea unui compus gazos care dă un condensat solid adică o depunere chimică [2006.01]
- 21/368 care folosesc o depunere lichidă [2006.01]
- 21/38 Difuzia unor impurități, de ex. material de dopaj, materiale pentru electrozi în sau în afara corpului semiconductorului sau între regiunile semiconductoare [2006.01]
- 21/383 care folosesc difuzia în sau în afara unui solid pornind de la sau într-o fază gazoasă [2006.01]
- 21/385 care folosesc difuzia în sau în afara unui solid pornind de la sau într-o fază solidă, de ex. un strat de oxid dopat [2006.01]
- 21/388 care folosesc difuzia în sau în afara unui solid pornind de la o fază lichidă, de ex. procedee de difuzie-aliere [2006.01]
- 21/40 Formarea unor aliaje de impurități, de ex. materiale de dopare, materiale pentru electrozi cu un corp semiconductor [2006.01]
- 21/42 Bombardarea cu radiații [2006.01]
- 21/423 cu radiații de mare energie [2006.01]
- 21/425 care produc o implantare de ioni [2006.01]
- 21/426 care folosesc măști [2006.01]
- 21/428 radiațiile fiind electromagnetice, de ex. radiații laser [2006.01]
- 21/44 *Fabricarea electrozilor pe corpurile semiconductoare prin utilizarea unor procedee sau aparate neacoperite de grupele H01L 21/36 - H01L 21/428 [2006.01, 2025.01]*
- 21/441 Depuneri de materiale conductoare sau izolatoare pentru electrozi [2006.01]
- 21/443 pornind de la un gaz sau vapori, de ex. condensare [2006.01]
- 21/445 pornind de la un lichid, de ex. depunere electrolică [2006.01]
- 21/447 care implică aplicarea unei presiuni, de ex. sudare prin termocomprimare (H01L 21/607 are prioritate) [2006.01]
- 21/449 care implică aplicarea de vibrații mecanice, de ex. vibrații ultrasonice [2006.01]
- 21/46 Tratarea corpurilor semiconductoare prin folosirea unor procedee sau aparate neacoperite de grupele H01L 21/36 - H01L 21/428 (fabricarea electrozilor pe aceste corpuri H01L 21/44, H10D 64/01) [2006.01]
- 21/461 pentru a schimba caracteristicile fizice sau forma suprafeței, de ex. gravare, lustruire, decupare [2006.01]
- 21/463 Tratarea mecanică, de ex. șlefuire, tratare prin ultrasunete [2006.01]
- 21/465 Tratarea chimică sau electrică, de ex. gravare electrolică (pentru a forma straturi izolante H01L 21/469) [2006.01]
- 21/467 care folosește măști [2006.01]
- 21/469 pentru a forma straturi izolante, de ex. pentru a masca sau folosind tehnici fotolitografice (straturi de încapsulare H01L 21/56); Post-tratarea acestor straturi [2006.01]

- 21/47 Straturi organice, de ex. straturi fotosensibile H01L 21/475, H01L 21/4757 au prioritate) **[2006.01]**
- 21/471 Straturi anorganice H01L 21/475, H01L 21/4757 au prioritate) **[2006.01]**
- 21/473 compuși din oxizi sau oxizi vitroși sau din sticle pe bază de oxid **[2006.01]**
- 21/475 care folosesc măști **[2006.01]**
- 21/4757 Post-tratare **[2006.01]**
- 21/4763 Depunerea de straturi non-izolante, de ex. straturi conductoare, rezistive, pe straturi izolante; Post-tratarea acestor straturi (fabricarea electrozilor H01L 21/28, H10D 64/01) **[2006.01]**
- 21/477 Tratarea termică pentru a schimba proprietățile corpurilor semiconductoare, de ex. recoacere, calcinare (H01L 21/36 - H01L 21/449, H01L 21/461 - H01L 21/475 au prioritate) **[2006.01]**
- 21/479 Aplicarea unor curenți sau a unor câmpuri electrice, de ex. pentru electroformare, H01L 21/36 - H01L 21/449, H01L 21/461 - H01L 21/477 au prioritate) **[2006.01]**
- 21/48 . . . Fabricarea sau tratarea părților, de ex. carcase înainte de asamblarea dispozitivelor utilizând procedee neprevăzute într-una din grupele H01L 21/18-H01L 21/326 sau H10D 48/04 - H10D 48/07 **[2006.01]**
- 21/50 . . . Asamblarea dispozitivelor semiconductoare care folosesc procedee sau aparate neprevăzute într-una din grupele H01L 21/18-H01L 21/326 sau H10D 48/04-H10D 48/07 **[2006.01]**
- 21/52 Montarea corpurilor semiconductoare în carcase **[2006.01]**
- 21/54 Umplerea carcaselor, de ex. umplerea cu gaz **[2006.01]**
- 21/56 Încapsularea, de ex. straturi de încapsulare, acoperiri **[2006.01]**
- 21/58 Montarea dispozitivelor semiconductoare pe suporturi **[2006.01]**
- 21/60 Fixarea firelor de legătură sau a altor piese conductoare pentru a conduce curent către sau în afara dispozitivului în timpul funcționării **[2006.01]**
- 21/603 care implică aplicarea unei presiuni, de ex. sudare prin termocompresie (H01L 21/607 are prioritate) **[2006.01]**
- 21/607 care implică folosirea vibrațiilor mecanice, de ex. vibrații ultrasonore **[2006.01]**
- 21/62 . . dispozitive care nu au bariere de potențial **[2006.01]**
- 21/64 . Fabricarea sau tratarea dispozitivelor în stare solidă, altele decât dispozitivele semiconductoare, sau a părților lor constitutive prin metode neconcepute special pentru un singur dispozitiv prevăzut în în subclasele H10F, H10H, H10K sau H10N **[2006.01]**
- 21/66 . Încercări sau măsurători pe durata fabricării sau tratării **[2006.01]**
- 21/67 . Aparate special adaptate pentru manipularea dispozitivelor semiconductoare sau a dispozitivelor electrice în stare solidă în timpul fabricării sau tratării, aparate special pentru manipularea plăcuțelor în timpul fabricării sau tratării dispozitivelor semiconductoare sau a dispozitivelor electrice în stare solidă sau a componentelor acestora **[2006.01]**
- 21/673 utilizând suporturi special adaptate **[2006.01]**
- 21/677 pentru transport de ex. între diferite posturi de lucru **[2006.01]**
- 21/68 pentru poziționare, orientare sau aliniere **[2006.01]**
- 21/683 pentru menținere sau prehensiune (pentru poziționare, orientare sau aliniere H01L 21/68) **[2006.01]**
- 21/687 utilizând mijloace mecanice de ex. mandrine, piese de strângere, clești **[2006.01]**

- 21/70 . Fabricarea sau tratarea dispozitivelor care au o pluralitate de componente în stare solidă sau de circuite integrate formate în sau pe un substrat comun sau a unor părți constitutive specifice ale acestora; Fabricarea unor dispozitive cu circuite integrate sau a părților constitutive specifice ale acestora (fabricarea ansamblurilor de componente electrice prefabricate H05K 3/00, H05K 13/00 **[2006.01]**)
- 21/71 . . Fabricarea părților specifice ale dispozitivelor definite în grupa H01L 21/70 (H01L 21/28, H01L 21/44, H01L 21/48 și H10D 64/01 au prioritate) **[2006.01]**
- 21/74 . . . Realizarea unor regiuni îngropate de înaltă concentrație în impurități, de ex. straturi colectoare îngropate, conexiuni interne **[2006.01]**
- 21/76 . . . Realizarea unor regiuni izolante între componente **[2006.01]**
- 21/761 Joncțiuni PN **[2006.01]**
- 21/762 Regiuni dielectrice **[2006.01]**
- 21/763 Regiuni policristaline semiconductoare **[2006.01]**
- 21/764 Spații de aer **[2006.01]**
- 21/765 prin efect de câmp **[2006.01]**
- 21/768 . . . Fixarea de interconexiuni care servesc pentru a conduce curentul între componente distincte în interiorul dispozitivului **[2006.01]**
- 21/77 . . Fabricarea sau tratarea unor dispozitive care sunt alcătuite dintr-o pluralitate de componente în stare solidă sau de circuite integrate formate în sau pe un substrat comun (fabricarea sau tratarea dispozitivelor de memorie electronică H10B) **[2017.1]**
- 21/78 . . . cu o divizare ulterioară a substratului în mai multe dispozitive individuale (decupare pentru a schimba caracteristicile fizice de suprafață sau forma corpurilor semiconductoare H01L 21/304) **[2006.01]**
- 21/98 . . Asamblare de dispozitive care constau din componente în stare solidă formate în sau pe un substrat comun; Asamblare de dispozitive într-un circuit integrat (H01L 21/50 are prioritate; asamblări H01L 25/00) **[2006.01]**
- 23/00 Detalii de dispozitive semiconductoare sau alte dispozitive în stare solidă (H01L 25/00 are prioritate) [2006.01]**

Notă(e)

Prezenta grupă nu cuprinde:

- detaliile corpurilor semiconductoare sau ale electrozilor din dispozitivele prevăzute în subclasa H10D 29/00, care sunt acoperite de subclasa amintită;
- detaliile speciale ale dispozitivelor prevăzute într-o singură subclasă din subclasele H10F, H10H, H10K sau H10N, detalii care sunt cuprinse în acele locuri.

- 23/02 . Carcase; Etanșezări (H01L 23/12, H01L 23/34, H01L 23/48, 23/552 au prioritate **[2006.01]**)
- 23/04 . . caracterizate prin formă **[2006.01]**
- 23/043 . . . carcasa fiind o structură care are o structură cavă având o bază conductoare care servește ca suport și în același timp conexiune electrică pentru corpul semiconductor **[2006.01]**
- 23/045 celelalte conexiuni având o trecere izolată prin bază **[2006.01]**
- 23/047 celelalte conexiuni fiind paralele cu baza **[2006.01]**
- 23/049 celelalte conexiuni fiind perpendiculare pe bază **[2006.01]**

- 23/051 o altă conexiune fiind constituită de capacul paralel cu baza, de ex. de tip "sandwich" **[2006.01]**
- 23/053 . . . carcasa fiind o structură cavă care are o bază izolantă care servește ca suport pentru corpurile semiconductoare **[2006.01]**
- 23/055 conexiunile având o trecere prin bază **[2006.01]**
- 23/057 conexiunile fiind paralele cu baza **[2006.01]**
- 23/06 . . caracterizate prin materialul carcasei sau prin proprietățile sale electrice **[2006.01]**
- 23/08 . . . materialul fiind un izolant electric, de ex. sticlă **[2006.01]**
- 23/10 . . caracterizat prin materialul sau prin dispunerea elementelor de etanșare între părți, de ex. între capac și bază sau între conexiuni și pereții carcasei **[2006.01]**
- 23/12 . suporturi, de ex. substraturi izolante nedetașabile **[2006.01]**
- 23/13 . . caracterizate prin forma acestora **[2006.01]**
- 23/14 . . caracterizate prin material sau prin proprietățile electrice ale acestuia **[2006.01]**
- 23/15 . . . Substraturi din ceramică sau sticlă **[2006.01]**
- 23/16 . Materiale de umplere sau piese auxiliare în carcasă, de ex. inele de centrare (H01L 23/42, H01L 23/552 au prioritate) **[2006.01]**
- 23/18 . . Materiale de umplere caracterizate prin material sau proprietățile fizice sau chimice ale acestuia sau prin dispunerea în interior a dispozitivului complet **[2006.01]**

Notă(e) [2]

Grupa H01L 23/26 are prioritate asupra grupelor H01L 23/20 - H01L 23/24.

- 23/20 . . . gazos la temperatura normală de funcționare a dispozitivului **[2006.01]**
- 23/22 . . . lichid la temperatura normală de funcționare a dispozitivului **[2006.01]**
- 23/24 . . . solid sau în stare de gel la temperatura normală de funcționare a dispozitivului **[2006.01]**
- 23/26 . . . care include materiale destinate a absorbi sau a reacționa cu umiditatea sau alte substanțe nedorite **[2006.01]**
- 23/28 . Încapsulări, de ex. straturi de încapsulare, acoperiri (H01L 23/552 are prioritate) **[2006.01]**
- 23/29 . . caracterizate prin material **[2006.01]**
- 23/31 . . caracterizate prin dispunerea lor **[2006.01]**
- 23/32 . Suporturi pentru a menține dispozitivul complet în timpul funcționării respectiv elemente purtătoare amovibile (H01L 23/40 are prioritate; conectoare în general H01R; pentru circuite imprimare H05K) **[2006.01]**
- 23/34 . Dispozitive de răcire, încălzire, ventilație sau compensarea temperaturii **[2006.01]**
- 23/36 . . Selectarea materialelor sau formelor pentru a ușura răcirea sau încălzirea, de ex. disipatoare de căldură **[2006.01]**
- 23/367 . . . Răcire ușurată prin forma dispozitivului **[2006.01]**
- 23/373 . . . Răcire ușurată prin folosirea unor materiale deosebite pentru dispozitiv **[2006.01]**
- 23/38 . . Dispozitive de răcire care folosesc efectul Peltier **[2006.01]**
- 23/40 . . Suporturi sau mijloace de fixare pentru dispozitivele de răcire sau de încălzire amovibile **[2006.01]**
- 23/42 . . Alegerea sau dispunerea materialelor de umplere sau a pieselor auxiliare în carcasă pentru a ușura încălzirea sau răcirea **[2006.01]**

- 23/427 . . . Răcirea prin schimbarea de stare, de ex. folosirea de conducte de căldură **[2006.01]**
- 23/433 . . . Piese auxiliare caracterizate prin forma lor, de ex. pistoane **[2006.01]**
- 23/44 . . dispozitivul complet fiind scufundat total într-un fluid altul decât aerul (H01L 23/427 are prioritate) **[2006.01]**
- 23/46 . . care implică un transfer de căldură prin fluide care circulă (H01L 23/42, H01L 23/44 au prioritate) **[2006.01]**
- 23/467 . . . prin circularea unui gaz, de ex. aer **[2006.01]**
- 23/473 . . . prin circularea unor lichide **[2006.01]**
- 23/48 . Dispuneri pentru a conduce curentul electric către sau în afara corpului în stare solidă în timpul funcționării sale, de ex. fire de legătură, sau borne **[2006.01]**
- 23/482 . . care sunt formate din straturi conductoare inseparabile de corpul semiconductor pe care au fost depuse **[2006.01]**
- 23/485 . . . care sunt formate din structuri cu straturi care cuprind straturi conductoare și izolante, de ex. contacte planare **[2006.01]**
- 23/488 . . care sunt formate din structuri sudate **[2006.01]**
- 23/49 . . . de tipul fire de legătură **[2006.01]**
- 23/492 . . . Ambaze sau plăci **[2006.01]**
- 23/495 . . . grile conducătoare **[2006.01]**
- 23/498 . . . Conexiuni electrice pe substraturi izolante **[2006.01]**
- 23/50 . . pentru dispozitive cu circuite integrate (H01L 23/482 - H01L 23/498 au prioritate) **[2006.01]**
- 23/52 . Dispuneri pentru a conduce curentul electric în interiorul dispozitivului în timpul funcționării de la o componentă la alta **[2006.01]**
- 23/522 . . incluzând interconexiuni externe formate dintr-o structură multistrat de straturi conductoare și izolante inseparabile de corpul semiconductor pe care au fost depuse **[2006.01]**
- 23/525 . . . cu interconexiuni care se pot modifica **[2006.01]**
- 23/528 . . . Configurația structurii de interconectare **[2006.01]**
- 23/532 . . . caracterizată prin materiale **[2006.01]**
- 23/535 . . care cuprind interconexiuni interne, de ex. structuri de trecere **[2006.01]**
- 23/538 . . . structura de interconexiune între o multitudine de chipuri semiconductoare care sunt formate pe sau în substraturile izolante **[2006.01]**
- 23/544 . Mărci aplicate pe dispozitivul semiconductor, de ex. mărci de reperare, scheme de încercări **[2006.01]**
- 23/552 . Protecție împotriva radiației, de ex. lumina **[2006.01]**
- 23/556 . . împotriva razelor alfa **[2006.01]**
- 23/58 . Dispuneri electrice structurale pentru dispozitive semiconductoare neprevăzute în altă parte **[2006.01]**
- 23/60 . . Protecția împotriva sarcinilor sau a descărcărilor electrostatice, de ex. ecrane Faraday **[2006.01]**
- 23/62 . Protecția împotriva supracurentului sau a suprasarcinii de ex. siguranțe fuzibile, șunturi **[2006.01]**
- 23/64 . . dispuneri relative la impedanță **[2006.01]**
- 23/66 . . . Adaptări pentru înaltă frecvență **[2006.01]**

- 25/00 Asambluri care sunt constituite dintr-o pluralitate de dispozitive semiconductoare sau de alte dispozitive în stare solidă** (dispozitive care sunt constituite dintr-o multitudine de componente în stare solidă formate din sau pe un substrat comun H10D 89/00; ansambluri de celule fotoelectrice H10F 19/00) [2006.01]
- 25/03 . dispozitive care sunt toate de un tip prevăzut într-o singură subclasă dintre H10B, H10D, H10 F, H10H, H10K sau H10N, de ex. ansambluri de diode redresoare [2006.01]
- 25/04 . . dispozitive care nu au carcase separate [2023.01]
- 25/065 . . . dispozitive care fac parte dintr-un tip prevăzut în grupa H10D 89/00 [2006.01, 2023.01]
- 25/07 . . . dispozitive care fac parte dintr-un tip prevăzut în subclasa H10D [2006.01]
- 25/075 . . . dispozitive care fac parte dintr-un tip prevăzut în grupa H10H 20/00 [2006.01]
- 25/10 . . dispozitive care au carcase separate [2006.01]
- 25/11 . . . dispozitive care fac parte dintr-un tip prevăzut în subclasa H10D [2006.01]
- 25/13 . . . dispozitive care fac parte dintr-un tip prevăzut în grupa H10H 20/00 [2006.01]
- 25/16 . dispozitive care fac parte din tipurile acoperite de două sau mai multe subclase diferite din H10B, H10D, H10F, H10H, H10K sau H10N, de ex. care formează circuite hibride [2, 2006.01, 2023.01]
- 25/18 . dispozitive care fac parte din tipurile prevăzute în două sau mai multe grupe principale diferite din aceeași subclasă H10B, H10D, H10F, H10H, H10K sau H10N [2, 2006.01, 2023.01]

H01M PROCEDURE 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]

Notă(e)

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

Schemă generală

ELEMENTE CLASIFICATE DUPĂ TIP

Elemente primare: pile	6/00
Elemente cu combustibil	8/00
Elemente secundare: acumulatori	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 construcție sau procedee de fabricare a partilor non-active	50/00

4/00 Electrozi [2006.01]**Notă(e) [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 combustie este considerat ca fiind un electrod pentru bateria primară, acoperit de H01M4/06.

- 4/02 . Electrozi compuși 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 presați pe un miez central, de ex. păpuși de pastă depolarizată pentru pile uscate **[2006.01]**
- 4/12 a electrozilor consumabili din metal sau din aliaj (utilizarea unor compoziții de aliaje ca materiale active H01M 4/38) **[2006.01]**
- 4/13 . . electrozi pentru acumulatori cu electrolit neapos, de ex. acumulatori cu litium; Procedee de fabricare a acestora **[2010.01]**

Notă(e) [2010.01]

În prezenta grupă nu cuprinde electrozii pentru acumulatorii care funcționează 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 micști sau de amestecuri de oxizi sau hidroxizi, de ex. LiCoOx **[2010.01]**
- 4/1315 conținând atomi de halogeni, de ex. LiCoOxFy **[2010.01]**
- 4/133 . . . electrozi pe bază de material carbonic, compuși 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 compuși anorganici alți decât oxizi sau hidroxizi, de ex. sulfuri, seleniuri, telururi, 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 micști sau amestecuri de oxizi sau hidroxizi, de ex. LiCoOx **[2010.01]**
- 4/13915 care conține atomi de halogen, de ex. LiCoOxFy **[2010.01]**
- 4/1393 de electrozi pe bază de material carbonic, de ex. compuși 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 compuși anorganici alți decât oxizi sau hidroxizi, de ex. sulfuri, seleniuri, telururi, halogenuri sau LiCoOxFy **[2010.01]**
- 4/1399 de electrozi pe bază de polimeri electro-activi **[2010.01]**
- 4/14 . . Electrozi pentru acumulatori cu plăci de plumb și acid sulfuric **[2006.01]**
- 4/16 . . . Procedee de fabricare **[2006.01]**

- 4/18 a electrozilor de tip Planté [2006.01]
- 4/20 a electrozilor pastați [2006.01]
- 4/21 Uscarea electrozilor pastați [2006.01]
- 4/22 Formarea electrozilor [2006.01]
- 4/23 Uscarea sau conservarea electrozilor după formare [2006.01]
- 4/24 . . Electrozi pentru acumuloare 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 micști pentru inserarea și intercalarea metalelor ușoare, 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 micști care conțin mangan pentru inserare și intercalare de metale ușoare, 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 micști care conțin fier, cobalt sau nichel pentru inserare sau intercalare de metale ușoare, 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 cenușiu respectiv din pudre pe bază de plumb și oxid de plumb [2006.01]
- 4/58 din compuși anorganici alții decât oxizi sau hidroxizi, de exemplu sulfuri, seleniuri, telururi, halogenuri sau LiCoF_y ; din structuri polianionice, de ex. fosfați, silicați sau borați [2010.01]
- 4/583 material carbonic, de ex. compuși de intercalare ai grafitului sau CF_x [2010.01]
- 4/587 pentru inserarea și intercalarea metalelor ușoare [2010.01]
- 4/60 din compuși organici [2006.01]
- 4/62 . . Selectarea unor substanțe inactive ca ingrediente pentru masele active, de ex. lianți, materiale de umplură [2006.01]
- 4/64 . . Suporturi sau colectoare [2006.01]
- 4/66 Selectarea unor materiale determinate [2006.01]
- 4/68 pentru utilizarea în acumuloarele cu plăci de plumb și acid sulfuric [2006.01]
- 4/70 caracterizate prin formă sau configurație [2006.01]
- 4/72 Grătare [2006.01]
- 4/73 pentru acumuloare cu plăci de plumb și acid sulfuric, de ex. plăci cu cadru [2006.01]

- 4/74 Rețele sau țesături; 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 și acid sulfuric [2006.01]
- 4/84 care implică turnarea [2006.01]
- 4/86 . Electrozi inerti 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 neporoși, 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(e) [2]

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

- 6/02 Detalii (ale electrozilor H01M 4/00, ale părților 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 înfășurați sau pliați [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 funcționează la temperatură înaltă (elemente termice cu acțiune amânată H01M 6/36) [2006.01]
- 6/22 Imobilizarea electrolitului [2006.01]
- 6/24 Elemente care cuprind doi electroliți diferiți [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 acțiune amânată [2006.01]
- 6/32 activare prin adăugarea externă a unui electrolit sau a unor compuși ai unui electrolit [2006.01]
- 6/34 Elemente cu imersiune, de ex. elemente cu apă de mare [2006.01]
- 6/36 care conțin un electrolit și care devin operaționale 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 funcționarea sau întreținerea, de ex. menținerea temperaturii de funcționare (detalii constructive ale conexiunilor conducătoare de curent pentru detectarea condițiilor din interiorul elementelor sau bateriilor, de ex. detalii ale bornelor de sesizare a curentului H01M 50/569) [2006.01]
- 6/52 . Recuperarea părților utile a elementelor sau bateriilor uzate [2006.01]

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

Notă(e) [2]

În prezenta grupă, următoarea expresie este folosită cu următorul înțeles:

- "Pila de combustie" semnifică un generator electrochimic în care reactanții sunt introduși 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 și caracterizate prin material [2016.01]
- 8/0206 metale și aliaje [2016.01]
- 8/0208 aliaje [2016.01]
- 8/021 aliaje pe bază de fier [2016.01]
- 8/0213 materiale impermeabile la gaz care conțin carbon [2016.01]
- 8/0215 Sticlă; Materiale ceramice [2016.01]
- 8/0217 oxizi complecși, eventual dopați, de tipul AMO_3 , A fiind un metal alcalino-pământos sau un metal din grupa pământuri rare și M fiind un metal, de ex. perovskit [2016.01]
- 8/0221 Rășini 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 și caracterizate prin material [2016.01]
- 8/0232 . . . metale și aliaje [2016.01]
- 8/0234 materiale carbonice [2016.01]
- 8/0236 Sticlă; Ceramică; Cermeturi [2016.01]
- 8/0239 Rășini 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 configurația 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 configurația 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 secțiuni 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 etanșare sau de sprijin în jurul electrozilor, matrici sau membrane **[2016.01]**
- 8/0273 cu mijloace de etanșare sau de sprijin sub formă de cadru **[2016.01]**
- 8/0276 Mijloace de etanșare caracterizate prin forma acestoras (H01M 8/0273 are prioritate) **[2016.01]**
- 8/028 Mijloace de etanșare caracterizate de materialul acestora **[2016.01]**
- 8/0282 Materiale anorganice **[2016.01]**
- 8/0284 Rășini organice; polimeri organici **[2016.01]**
- 8/0286 Procedee de formare a garniturilor de etanșare **[2016.01]**
- 8/0289 Mijloace pentru menținerea electrolitului (electroliti din polimeri solizi H01M 8/1018) **[2016.01]**
- 8/0293 Matrici pentru imobilizarea soluțiilor 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 circulația 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 concentrație **[2016.01]**
- 8/04089 a reactivilor gazoși **[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 încărcăți 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 variabilelor; caracterizate prin detectarea sau detectarea avariei sau a funcționării 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; Conținut de apă **[2016.01]**
- 8/04537 . . . Variabile electrice **[2016.01]**
- 8/04664 . . . Avaria sau funcționarea 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 . . . concentrație; densitate (H01M 8/04828 are prioritate) **[2016.01]**
- 8/04828 . . . Umiditate; conținutul de apă **[2016.01]**
- 8/04858 . . . Variabile electrice **[2016.01]**
- 8/04955 . . . Întreruperea și oprirea pilelor de combustie **[2016.01]**
- 8/04992 . . . caracterizate de implementarea algoritmilor și matematici sau de calcul, de ex. circuite de comandă cu reacție, logică fuzzy, rețele neuronale sau inteligență artificială **[2016.01]**
- 8/06 . . . Combinarea pilelor de combustie cu mijloace pentru producerea reactanților sau pentru tratarea reziduurilor (pile de combustie cu regenerare H01M 8/18 **[2016.01]**)
- 8/0606 . . . cu mijloace de producție a reactivilor gazoși **[2016.01]**
- 8/0612 . . . din material cu conținut de carbon **[2016.01]**
- 8/0637 . . . Reformare internă directă la anodul pilei de combustie **[2016.01]**
- 8/065 . . . prin disoluția metalelor sau a aliajelor; dehidurare substanțelor metalice **[2016.01]**
- 8/0656 . . . prin mijloace electrochimice **[2016.01]**
- 8/0662 . . . tratarea reactivilor gazoși sau reziduurilor gazoase, de ex. curățare **[2016.01]**
- 8/0668 . . . Eliminarea monoxidului de carbon și a dioxidului de carbon **[2016.01]**
- 8/08 . . . Pile de combustie cu electroliți apoși **[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 electroliți 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 gazoși 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 alcoolii (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(e) [2006.01]

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

- 8/1023 . . . cuprinzând doar carbon, de ex. poliarilene, polistirene sau polibutadiene-stirene **[2016.01]**
 8/1025 . . . cuprinzând doar carbon și oxigen, de ex. polieteri, polieterieteri cetone sulfonate [S-PEEK], polizaharide sulfonate, celuloze sulfonate sau poliesteri sulfonați **[2016.01]**
 8/1027 . . . cuprinzând carbon, oxigen și alți atomi, de ex. polietersulfone sulfonate [S-PES] **[2016.01]**
 8/103 . . . cuprinzând azot, de ex. polibenzimidazoli sulfonați [S-PBI], polibenzimidazoli conținând 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 reticulați sulfonați **[2016.01]**
 8/1039 . . . halogenați, de ex. fluoruri de poliviniliden sulfonați **[2016.01]**
 8/1041 . . . compozite sau amestecuri cu electroliți polimerici **[2016.01]**
 8/1044 . . . amestecuri de polimeri, dintre care cel puțin unul este ionic conductiv **[2016.01]**
 8/1046 . . . amestecuri cu cel puțin un polimer și cu cel puțin un aditiv **[2016.01]**
 8/1048 . . . aditivi conductori ionici, de ex. particule conducătoare ionice, hetero poliacide, fosfați metalici sau polibenzimidazoli care conțin acid fosforic **[2016.01]**
 8/1051 . . . aditivi neconducători ionici, de ex. stabilizatori, SiO₂ sau ZrO₂ compozite sau amestecuri cu electroliți polimerici **[2016.01]**
 8/1053 . . . constituite din straturi din polimeri din care cel puțin un strat conducător ionic **[2016.01]**
 8/1058 . . . caracterizate printr-un suport poros care nu are proprietăți conducătoare ionice **[2016.01]**
 8/106 . . . caracterizate prin compoziția chimică a suportului poros **[2016.01]**
 8/1062 . . . caracterizate prin proprietățile 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 proprietățile fizice ale acestuia, de ex. porozitate, conductivitate ionică sau grosime **[2016.01]**
 8/1069 . . . caracterizate prin procedeele de fabricație **[2016.01]**
 8/1072 . . . prin reacțiile chimice, de ex. polimerizare in situ sau reticulare in situ **[2016.01]**
 8/1081 . . . doar pe bază de soluții, 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 funcționează la temperatură înaltă, de ex. cu un electrolit stabilizat de ZrO_2 [2016.01]
- 8/1213 . . . caracterizate printr-o combinație 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 gazoși sau sub formă de vapori [2016.01]
- 8/1233 . . . cu unul dintre reactivi lichid, solid sau având conținut 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 conținând oxid de zirconiu [2016.01]
- 8/126 electrolitul conținând oxid de ceriu [2016.01]
- 8/1286 . . . pile de combustie aplicate pe un suport, de ex. pile de combustie în miniatură depuse pe suporturi de silice [2016.01]
- 8/14 . Pile cu combustie cu electroliți topiți [2016.01]
- 8/16 . Pile cu combustie biochimice, adică pile în care microorganisme acționează 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 conțin carbon, oxigen sau hidrogen și alte elemente; Pile cu combustie în care combustibilul este pe bază de materiale care conțin numai elemente altele decât carbonul, oxigenul și hidrogenul [2016.01]
- 8/24 . Gruparea pilelor cu combustie în baterii, de ex. stivuirea pilelor de combustie [2016.01]
- 8/2404 . . procedee și aparate pentru gruparea pilelor cu combustie [2016.01]
- 8/241 . . cu electroliți solizi sau care se sprijină pe o matrice [2016.01]
- 8/2418 . . . gruparea pilelor de combustie prin montajul pe o suprafață 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 electroliți solizi [2016.01]
- 8/2428 grupare prin aranjarea pilelor elementare pe o suprafață 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 matriță [2016.01]
- 8/2455 . . cu reactivi lichizi solizi sau încărcăți cu electrolit [2016.01]
- 8/2457 . . cu cei doi reactivi gazoși 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 . . . caracterizați prin colectoarele de admisie interne [2016.01]
- 8/2484 . . . caracterizați 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 conținând 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(e) [2]

În prezenta grupă, bateriile secundare sunt acumulate care primesc și furnizează energie electrică cu ajutorul reacțiilor electrochimice reversibile.

- 10/02 Detalii (ale electrozilor H01M 4/00, ale părților 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 Acumulate cu electrolit neapos (H01M 10/39 are prioritate) **[2010.01]**
- 10/052 Acumulate cu litiu **[2010.01]**
- 10/0525 Baterii de tip balansoar, de ex. baterii cu inserție sau intercalare de litiu în cei doi electrozi; Baterii cu ioni de litiu **[2010.01]**
- 10/054 Acumulate cu inserție sau intercalare de metale altele decât litiul, de ex. magneziu sau aluminiu **[2010.01]**
- 10/056 caracterizate prin materialele utilizate ca electroliti, de ex. electroliti micști 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 soluți **[2010.01]**
- 10/0569 caracterizate prin solvenți **[2010.01]**
- 10/058 Structură sau fabricație **[2010.01]**
- 10/0583 de acumulate cu elemente structurale pliate cu excepția elementelor înfășurate, de ex. electrozi sau separatoare negative sau pozitive pliate, de ex. electrozi sau separatoare în formă de Z **[2010.01]**
- 10/0585 de acumulate având elemente structurale plate, de ex. electrozi pozitivi plați, electrozi negativi înfășurați și separatori înfășurați **[2010.01]**
- 10/0587 de acumulate având elemente structurale înfășurate, de ex. electrozi pozitivi înfășurați și separatoare înfășurate **[2010.01]**
- 10/06 Acumulate cu plumb (acumulate cu semiplumb H01M 10/20) **[2006.01]**
- 10/08 Selectarea unor materiale determinate ca electroliti **[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 . Acumulatori cu semiplumb respectiv acumulatori în care un singur electrod conține plumb **[2006.01]**
- 10/22 . . . Selectarea unor materiale determinate ca electroliti **[2006.01]**
- 10/24 . Acumulatori alcalini **[2006.01]**
- 10/26 . . . Selectarea unor materiale determinate ca electroliti **[2006.01]**
- 10/28 . . . Structură sau fabricare **[2006.01]**
- 10/30 . . . Acumulatori cu nichel (H01M 10/34 are prioritate) **[2006.01]**
- 10/32 . . . Acumulatori cu argint (H01M 10/34 are prioritate) **[2006.01]**
- 10/34 . Acumulatori etanșe la gaze **[2006.01]**
- 10/36 . . . Acumulatori neprevăzute în clasele H01M 10/06 - H01M 10/34 **[2006.01]**
- 10/38 . . . Structură sau fabricare **[2006.01]**
- 10/39 . . . care funcționează la temperaturi înalte **[2006.01]**
- 10/42 . Metode sau dispozitive pentru a asigura funcționarea sau întreținerea 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 . . . Acumulatori combinate prin structură cu un aparat de încărcare (circuite de încărcare H02J 7/00) **[2006.01]**
- 10/48 . . . Acumulatori combinate cu dispozitive de măsurare, de încercare sau de indicare a stării elementelor, de ex. nivelul sau densitatea electrolitului (detalii constructive ale conexiunilor conductoare de curent pentru detectarea condițiilor 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 absorbție (dopuri de evacuare a gazelor sau alte dispozitive mecanice pentru a ușura evacuarea gazelor H01M 50/30) **[2006.01]**
- 10/54 . Recuperarea părților utile din acumulatorii 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 menținere a răcirii **[2014.01]**
- 10/615 Încălzire sau menținere a căldurii **[2014.01]**
- 10/617 pentru realizarea uniformității și a repartiției dorite a temperaturii **[2014.01]**
- 10/62 . . . special adaptate pentru aplicații speciale **[2014.01]**
- 10/623 dispozitive portabile, de ex. telefoane mobile, camere sau stimulatori cardiace **[2014.01]**
- 10/6235 unelte cu motor **[2014.01]**
- 10/625 vehicule **[2014.01]**
- 10/627 instalații staționare, de ex. ansamblu de producere a energiei tampon sau de producere a energiei de siguranță **[2014.01]**
- 10/63 . . . sisteme de comandă (măsură temperaturii H01M 10/48; încărcarea sau descărcarea în funcție 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 comutație, (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 determinați de o valoare numerică sau o formulă matematică, de ex. rapoarte, dimensiuni și concentrații **[2014.01]**
- 10/652 caracterizate prin gradienti (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, electroliți **[2014.01]**
- 10/655 . . . Structuri solide pentru schimbul sau conducția căldurii **[2014.01]**
- 10/6551 Suprafețe special adaptate pentru disiparea sau radiația căldurii, de ex. nervuri sau acoperiri **[2014.01]**
- 10/6552 tuburi închise care transferă căldura prin conductivitate termică sau prin tranziții 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 conțin 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 circulație liberă doar prin convecție **[2014.01]**
- 10/6563 cu circulație forțată, 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 și înainte **[2014.01]**
- 10/6566 mijloace în cadrul curgerii gazului pentru ghidarea scurgerii în jurul unuia sau mai multor elemente, de ex. colectoare, șicane 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 tranziție 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 calorică sau schimburi de fază lichid-solid sau tranziție [2014.01]
 10/6595 . . . prin reacții chimice atele decât cele electrochimice a pilelor, de ex. încălzitoare sau arzătoare catalitice [2014.01]
 10/66 . . relații de schimburi de căldură între pile și alte sisteme, sisteme de încălzire centrală sau pile de combustie [2014.01]
 10/663 . . . sistemul fiind un aparat de aer condiționat sau un motor [2014.01]
 10/667 . . . sistemul fiind o componentă electronică, de ex. o unitate centrală de procesare, un inverter sau un condensator [2014.01]

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

Notă(e) [2, 2015.01]

1. Această grupă nu cuprinde pilele hibride care conțin electrozi de condensator și electrozi de baterie care sunt acoperiți 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 combinație electrod-electrolit de tipul element primar, secundar sau de tipul pilă cu combustie.

- 12/02 . Detalii (ale electrozilor H01M 4/00; ale părților neactive H01M 50/00) [2006.01]
 12/04 . compuși ai unui semielement de tipul pilă cu combustie și a unui semielement de tip element primar [2006.01]
 12/06 . . cu un electrod metalic sau un electrod cu gaz [2006.01]
 12/08 . compuși ai unui semielement de tipul pilă cu combustie și 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]

Notă(e) [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 radiații 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 și adaptate pentru conversia energiei unei astfel de radiații 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 părților neactive ale celulelor electrochimice altele decât pilele de combustie, de ex. celule hibride [2021.01]**
- 50/10 . Bacuri de bază; Carcase sau învelișuri [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 secțiuni 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 conținând 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 și 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 proprietăți fizice, de ex. permeabilitate la gaz, dimensiuni sau rezistența 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 funcționează la temperaturi înalte [2021.01]
- 50/14 . . pentru protecție împotriva daunelor provocate de factori externi [2021.01]
- 50/141 . . . pentru protecție împotriva umidității [2021.01]
- 50/143 . . . Ignifuge; Cu protecție anti-explozie [2021.01]
- 50/145 . . . pentru protecție 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 secțiune 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 și 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 agenți de etanșare **[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 secțiune 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 etanșare **[2021.01]**
- 50/184 caracterizate prin forma sau structura acestora **[2021.01]**
- 50/186 caracterizate prin dispunerea pieselor de etanșare **[2021.01]**
- 50/188 piesa de etanșare fiind dispusă între capac și 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 și anorganice **[2021.01]**
- 50/197 având o structură stratificată **[2021.01]**
- 50/198 caracterizate prin proprietăți fizice, de ex. adezivitate sau duritate **[2021.01]**
- 50/20 Montaje; Bacuri secundare sau cadre; Cadre, module sau pachete; Dispozitive de susținere; Amortizoare; Dispozitive de transport; Suporturi (combinări structurale de acumulateoare 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 secțiune 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 și anorganice **[2021.01]**

- 50/231 având o structură stratificată **[2021.01]**
- 50/233 . . caracterizate prin proprietățile 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 protecția bateriilor la mediu, de ex. la coroziune (izolație termică H01M 10/658) **[2021.01]**
- 50/242 . . . adaptate pentru protecția bateriilor la vibrații, lovire sau umflare **[2021.01]**
- 50/244 . . Bacuri secundare; Cadre; Dispozitive de susținere; 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. mașini sau trenuri (detalii constructive ale bateriilor special adaptate vehiculelor electrice B60L 50/64) **[2021.01]**
- 50/251 . . special adoptate pentru dispozitive staționare, de ex. pentru producerea energiei tampon sau surse de alimentare auxiliare **[2021.01]**
- 50/253 . . adaptate pentru celule specifice, de ex. celule electrochimice care funcționează 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. siguranțe **[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 și cel paralel (procedee sau dispozitive pentru deservire sau întreținere 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 și 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 distanțare sau mijloacele de poziționare în cadre, sau pachete (elemente de distanțare 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 prevenție a aprinderii [2021.01]
- 50/392 . . cu mijloace de neutralizare sau absorbție a electrolitului; cu mijloace pentru a preveni curgerea electrolitului prin orificiile de aerisire [2021.01]
- 50/40 . Separatoare; Membrane; Diafragme; Elemente de distanțare în interiorul celulelor [2021.01]
- 50/403 . . Procedee de fabricare a separatoarelor, membranelor, diaframelor [2021.01]
- 50/406 . . . Formare; Matrițare; Tăiere [2021.01]
- 50/409 . . Separatoare, membrane sau diafragme caracterizate prin material [2021.01]
- 50/411 . . . Material organic [2021.01]
- 50/414 Rășini sintetice, de ex. termoplaste sau rășini termorigide [2021.01]
- 50/417 Poliolefine [2021.01]
- 50/42 Rășini acrilice [2021.01]
- 50/423 Rășini poliamidice [2021.01]
- 50/426 Polimeri fluorocarbonați [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 și anorganice [2021.01]
- 50/449 . . . având o structură stratificată [2021.01]
- 50/451 cuprinzând straturi doar din material organic și straturi cu conținut de material anorganic [2021.01]
- 50/454 cuprinzând un strat nefibros și 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 combinația 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 distanțare 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 poziția 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 distanțare în interiorul celulelor caracterizate prin proprietățile fizice ale acestora, de ex. gradul de umflare, hidrofilicitatea sau proprietățile de scurt-circuitare **[2021.01]**
- 50/491 . . . Porozitate **[2021.01]**
- 50/494 . . . Rezistență la tracțiune **[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. șuruburi, nituri sau bolțuri **[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 partiții, 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 mulți conductori sau urechi de electrozi stivuiți, înfășurați sau pliați **[2021.01]**
- 50/54 . . . Conexiune cu mai mulți conductori sau urechi de electrozi stivuiți, de ex. benzi sau punți pentru polii electrodului **[2021.01]**
- 50/541 pentru acumulatori cu plăci de plumb și 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 secțiune transversală curbă H01M 50/56) **[2021.01]**
- 50/547 . . . caracterizate prin dispunerea bornelor pe celule **[2021.01]**
- 50/548 pe părțile opuse ale celulei **[2021.01]**
- 50/55 pe aceeași 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 secțiune 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 condițiilor 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 protecție la coroziune; Selecția 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 reacție la furt **[2021.01]**
- 50/578 ca reacție la presiune **[2021.01]**
- 50/579 ca reacție la șoc **[2021.01]**
- 50/581 ca reacție la temperatură **[2021.01]**
- 50/583 ca reacție la curent, de ex. siguranțe **[2021.01]**
- 50/584 . . . pentru prevenirea unor conexiuni incorecte înăuntru sau în afara bateriilor **[2021.01]**
- 50/586 înăuntru 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 protecție **[2021.01]**
- 50/591 Capacace **[2021.01]**
- 50/593 Distanțiere; Plăci de izolare **[2021.01]**
- 50/595 Benzi **[2021.01]**
- 50/597 Protecție împotriva inversării polarității **[2021.01]**
- 50/598 . . . Etichete de garanție **[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 electroliți **[2021.01]**
- 50/618 . . . Controlul presiunii **[2021.01]**
- 50/627 . . . Orificii de umplere **[2021.01]**
- 50/636 închiderea sau etanșarea 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 etanșare 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; Curățarea bacurilor de baterii sau celule [2021.01]
 50/70 . . . Dispozitive pentru agitarea sau circularea electrolitului [2021.01]
 50/73 . . . Agitarea electrolitului prin acțiunea gazului asupra sau în electrolit [2021.01]
 50/77 . . . cu circuit extern de circulație [2021.01]

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

Notă(e)

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

- "de tipul ghidurilor de undă" aplicate la liniile de transmisie cuprind numai cablurile coaxiale pentru înaltă frecvență sau liniile Lecher, și aplicate la rezonatoare, linii de întârziere sau alte dispozitive, cuprind toate dispozitivele cu inductanță și 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 funcționează 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 selecționa 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 frecvență, 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 (cavități coaxiale în cascadă H01P 1/205) **[2006.01]**
- 1/203 Filtre triplacă **[2006.01]**
- 1/205 Filtre în formă de pieptene sau interdigitale; Cavități 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 Cavități 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 ramificații de derivare sau cavități 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 frecvențele armonice (H01P 1/215 are prioritate) **[2006.01]**
- 1/213 . . . care combină sau separă mai multe frecvențe diferite (H01P 1/215 are prioritate) **[2006.01]**
- 1/215 . . . Care folosește 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 frecvență, 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 bransate la extremitatea liniilor de transmisie **[2006.01]**
- 1/26 . . . Sarcini dispersive bransate la extremitățile 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 absorbție prin rezonanță [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 joncțiune, 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 neresiproci (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 secțiune 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 secțiune 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 suprafața activă, adică straturi conducătoare și 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 același 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 și linii coaxiale [2006.01]
- 5/107 . . . Treceri între ghiduri de undă cave și linii tip bandă [2006.01]
- 5/12 . Dispozitive de cuplare cu cel puțin trei accese (H01P 5/04 are prioritate) [2006.01]
- 5/16 . . Dispozitive conjugate, adică dispozitive care prezintă cel puțin un acces decuplat de un alt acces [2006.01]
- 5/18 . . . care este constituit din două ghiduri de undă cuplate, de ex. cuploare direcționale [2006.01]
- 5/19 . . . de tipul cu joncțiune [2006.01]

H01Q

5/20 Joncțiuni în T magic [2006.01]

5/22 Joncțiuni 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 fabricarea 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)

Notă(e) [3]

1. Prezenta subclasă cuprinde:

- pe lângă elementele radiante active,
 - i. dispozitivele secundare de absorbție sau dispozitivele pentru modificarea direcției sau polarizării undelor radiate prin antenă și
 - ii. combinațiile cu dispozitivele auxiliare precum comutatoarele de punere la pământ, dispozitivele de coborâre a antenei sau paratrăznetele;
- în același timp antenele de emisie și cele de recepție.

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

3. În prezenta subclasă expresia următoare are semnificația de mai jos:

- "element activ radiant" cuprinde părțile corespunzătoare ale unei antene de recepție.

Schemă generală

TIPURI DE ANTENE

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

DISPOZITIVE CARE INFLUENȚEAZĂ 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 RADIAȚII	25/00
SISTEME SAU REȚELE 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 direcționale H01Q 3/00) **[2006.01]**

Notă(e)1. Prezenta grupă cuprinde numai:

- detalii de structură sau particularități de antene care nu depind de funcționarea lor electrică;
- detalii de structură sau particularități aplicabile la mai mult de un tip de antenă sau de element de antenă.

2. Detaliile de structură sau particularitățile 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 replea 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 distanțiere **[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, sateliți 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 structurale 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 funcție 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; Contragreutăți [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 și o altă structură (mijloace de absorbție 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 folosește o mișcare 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 folosește o mișcare relativă între elementele active primare și dispozitive secundare ale antenelor sau ale sistemelor de antene [2006.01]
- 3/14 . . . pentru a modifica poziția relativă a unui element primar activ față de un dispozitiv refractor sau difractor [2006.01]
- 3/16 . . . pentru a modifica poziția relativă a unui element primar activ față de un dispozitiv reflectant [2006.01]
- 3/18 . . . unde elementul primar activ este mobil și elementul reflectant este fix [2006.01]
- 3/20 . . . unde elementul primar activ este fix și elementul reflectant este mobil [2006.01]
- 3/22 . . . care modifică orientarea urmând modificarea frecvenței unde 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 și energia de excitație între mai multe elemente radiante active; care modifică distribuția 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 rețele 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 folosește un mixer de frecvență [2006.01]
- 3/44 care face să se modifice caracteristicile electrice sau magnetice ale dispozitivelor de reflexie, de refracție sau de difracție asociate elementului radiant [2006.01]
- 3/46 Lentile active sau rețele reflectante [2006.01]
- 5/00 Dispuneri pentru a face să funcționeze simultan antene pe mai multe game de unde, de ex. dispozitive cu bandă dublă sau multibandă** (combinații de elemente active ale antenelor separate care funcționează pe game de unde diferite și conectate la un sistem comun de alimentare H01Q 21/30) [2015.01]
- 5/10 Antene rezonante [2015.01]
- 5/15 pentru a face să funcționeze 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. infraroșii sau optice [2015.01]
- 5/25 Sisteme de bandă ultralargă, de ex. sisteme cu rezonanță 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 funcționarea 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 frecvență, 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 și punerea la pământ [2015.01]
- 5/335 la punctul de alimentare de ex. în scopul adaptării impedanței [2015.01]
- 5/342 utilizând difeite moduri de propagare (H01Q 5/314 are prioritate) [2015.01]
- 5/35 care utilizează în același 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 derivații [2015.01]
- 5/378 combinație de elemente alimentate și 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 întreșute; Dispoziții combinate care prezintă un cuplaj electromagnetic, de ex. care conțin mai multe elemente radiante alimentate firî conexiune comună [2015.01]
- 5/42 utilizând mai multe rețele imbricate [2015.01]
- 5/45 utilizând mai multe puncte de alimentare asociate unui dispozitiv comun de reflexie, difracție sau refracție [2015.01]
- 5/47 punctele de alimentare formând o dispunere coaxială [2015.01]
- 5/48 combinații de mai multe antene de tip dipol [2015.01]

- 5/49 . . . elemente pasive care joacă un alt rol decât o funcție dublă bandă sau multibandă, de ex. antene Yagi imbricate [2015.01]
- 5/50 . Dispozitive de alimentare sau adaptare pentru o funcționare 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 distribuție de curent aproape uniformă și o diagramă de radieră direcțională 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 și 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 extremitățile adiacente ale elementelor rigide dispuse pe aceeași linie [2006.01]
- 9/10 . . . Cutii de legătură adaptate special pentru a suporta extremitățile 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 extremitățile 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 aceeași linie; Elemente active unice rectilinii (H01Q 9/28 are prioritate) [2006.01]
- 9/22 Tije rigide sau elemente 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, părțile repliate fiind distanțate unele de altele cu o mică fracțiune 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 cușcă, de bandă, de grătar sau elemente analoage care au o suprafață de radieră întinsă; Elemente care comportă două suprafețe conice care au aceeași axă și sunt opuse prin vârf și alimentate prin linii de transmisie cu două conductoare (antene cadru 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 contragreutăți (cu contragreutăți care au elemente alungite în acelaș plan cu elementul activ H01Q 9/44) [2006.01]
- 9/40 . . . Elemente care au o suprafață radiantă întinsă [2006.01]
- 9/42 . . . cu elemente repliate la care părțile repliate sunt distanțate una față de cealaltă printr-o fracțiune 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 părți rectilinii înclinate unele către altele (combinații 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 acelaș punct [2006.01]
- 11/00 Antene lungi electric, care au dimensiuni de două ori mai mari decât cea mai scurtă lungime de undă emisă și 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 părți îndoite, pliate, formate, blindate sau care au o sarcină electrică pentru a obține în radiație relația de fază dorită între secțiuni 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 variații periodice sau logaritmice (H01Q 11/08 are prioritate) [2006.01]
- 11/12 . Antene rezonante [2006.01]
- 11/14 . . cu părți îndoite, pliate, formate sau blindate sau cu elemente de punere în fază pentru a obține în radiație relația de fază dorită între secțiunile alese ale antenei sau pentru a obține efectele de polarizare dorite [2006.01]
- 11/16 . . . unde secțiunile alese sunt dispuse pe aceeași linie [2006.01]
- 11/18 . . . unde secțiunile alese sunt distanțate 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 radiație 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 suprafețe conice cu axe colineare și cu vârfuri adiacente și alimentate printr-o linie de transmisie cu două conductoare H01Q 9/28) [2006.01]
- 13/06 . Terminații ale ghidurilor de undă (în formă de pâlnie H01Q 13/02) [2006.01]
- 13/08 . Terminații 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 cavități 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 radiație în lungul traiectului unei 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 suprafață constituit dintr-un singur conductor, de ex. benzi conductoare [2006.01]
- 13/28 . . care au elemente ce prezintă discontinuități electrice și distanțate în direcția 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, refracția, difracția 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 obține un efect de modulare H03C 7/02) [2006.01]

- 15/02 . Dispozitive de refracție sau difracție, de ex. lentile, prisme [2006.01]
- 15/04 . . care au un canal sau canale ghiduri de undă limitate de suprafețe 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 rețea de discontinuitate de impendanță tridimensională, de ex. găuri într-o suprafață conductoare sau discuri conductoare care formează un dielectric artificial [2006.01]
- 15/12 . . care funcționează de asemenea ca filtru polarizant [2006.01]
- 15/14 . Suprafețe reflectorizante; Structuri echivalente [2006.01]
- 15/16 . . Curbe care urmează două dimensiuni, de ex. paraboloidale [2006.01]
- 15/18 . . care au mai multe suprafețe înclinate unele față de altele, de ex. reflector trirectanglu [2006.01]
- 15/20 . . . Reflectoare pliabile [2006.01]
- 15/22 . . care funcționează și ca filtru polarizant [2006.01]
- 15/23 . Combinări de suprafețe reflectorizante cu dispozitive de refracție sau de difracție [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 direcțională 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 refracție sau de difracție, de ex. lentile [2006.01]
- 19/08 . . pentru a modifica diagrama de radieră a unei antene radiante de tip pânză 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 refracție sau difracție H01Q 3/44) [2006.01]

- 19/10 . care folosesc suprafețe reflectorizante [2006.01]
- 19/12 . . unde suprafețele 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 terminație 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 suprafețe 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 suprafețele sunt plane [2006.01]
- 19/19 . . . care cuprind o suprafață reflectorizantă principală concavă asociată cu o suprafață reflectorizantă auxiliară [2006.01]
- 19/195 unde suprafața 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 și fiind rectiliniu, de ex. antenă H [2006.01]
- 19/26 . . elementul activ primar fiind alimentat printr-o extremitate și alungit [2006.01]
- 19/28 . care utilizează un dispozitiv secundar constituit din mai multe elemente conductoare rectilinii (antene cu variații periodice sau logaritmice H01Q 11/10; care constituie o suprafață reflectorizantă H01Q 19/10) [2006.01]
- 19/30 . . elementul activ primar fiind alimentat prin centrul său și rectiliniu, de ex. antenă Yagi [2006.01]
- 19/32 . . elementul activ primar fiind alimentat prin extremitatea sa și alungit [2006.01]
- 21/00 Sisteme sau rețele 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 . Rețele de unități de antene de aceeași polarizare, excitate individual și distanțate între ele [2006.01]
- 21/08 . . unitățile fiind distanțate în lungul traiectului rectiliniu sau adiacent acestuia [2006.01]
- 21/10 . . . Dispunerea pe aceeași linie a unităților conductoare rectilinii și alungite [2006.01]
- 21/12 . . . Dispuneri paralele ale unor unități conductoare rectilinii și 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 . . unitățile fiind distanțate în lungul unui traiect curbiliniu sau adiacent acestuia [2006.01]
- 21/22 . . unitățile de antene din rețea sunt excitate neuniform în amplitudine sau în fază, de ex. rețele cu prize, rețele bidirecționale [2006.01]
- 21/24 . Combinări de unități de antene polarizate în direcții diferite pentru a emite sau recepționa unde polarizate circular sau eliptic sau unde polarizate liniar din orice direcție [2006.01]

- 21/26 . . Antene în formă de turnichet care cuprind dispuneri de trei sau mai multe elemente alungite dispuse radial și simetric într-un plan orizontal raportat la un centru comun [2006.01]
- 21/28 . Combinări de unități sau sisteme de antene independente și care nu reacționează unele cu altele [2006.01]
- 21/29 . Combinări de unități de antene de tipuri diferite care reacționează unele cu altele pentru a da o caracteristică direcțională dorită (H01Q 25/00 are prioritate) [2006.01]
- 21/30 . Combinări de unități de antene separate care funcționează în benzi de undă diferite și 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]**

Notă(e) [3]

1. Grupa prezintă cuprinde doar combinațiile independent de tipul de antenă sau de element de antenă.
2. Combinațiile cu un tip deosebit de antene sunt clasificate în grupele corespunzătoare acestui tip.

- 25/00 Antene sau sisteme de antene care furnizează cel puțin două diagrame de radieră** (dispuneri pentru a schimba sau varia orientarea sau forma diagramei de directivitate H01Q 3/00) [2006.01]
- 25/02 . care furnizează diagrame de sumă și de diferență (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 FAȚĂ DE ALTELE; DISPOZITIVE DE CUPLARE; COLECTOARE DE CURENT

Notă(e)

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 neimprimare 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 distribuție 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 incandescentă este acoperită de subclasa H01K.
3. În prezenta subclasă expresiile următoare au semnificația de mai jos:
 - "pin" desemnează o piesă conductoare, rigidă sau elastică destinată a fi introdusă într-o alveolă de formă corespunzătoare și a asigura un contact electric cu aceasta;

- "fișă-priză" desemnează o piesă conductoare, rigidă sau elastică, destinată a primi un pin corespunzător și 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 și 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. șinele 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 izolație	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 distanțate	11/00
Borne	9/00; 12/00
Alte conectări	3/00
DISPOZITIVE DE CUPLARE	
Conexiuni prin contact direct între conductoare și 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 interacționarea 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 acumulatori 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 menține asemenea contacte; Conexiuni conducătoare de electricitate care au mai multe amplasări distanțate de conexiuni pentru conductoare și care folosesc organe de contact care pătrund prin izolație (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, înfășurare, pliere, sertizare sau alte deformări permanente [2006.01]
- 4/12 . . prin torsiune [2006.01]
- 4/14 . . prin înfășurare [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 manșon de sertizare [2006.01]
- 4/22 . Capete de extremități, adică capete dintr-un material izolant sau conductor pentru a acoperi sau menține
conexiuni între fire care intră în capătul din aceeași parte [2006.01]
- 4/24 . Conexiuni care utilizează organe de contact care penetrează sau străpung izolația sau firele cablului
[2018.01]
- 4/2404 . Elementele de contact fiind prevăzute cu dinți, dinți de furcă, pini sau ace care penetrează izolația
[2018.01]
- 4/2406 . . . având prevăzute ace sau pini [2018.01]
- 4/2407 . . . protuberanțe în dinte de fierăstrău [2018.01]
- 4/2408 . . . acționate printr-un șurub de strângere [2018.01]
- 4/2412 . . . acționate 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 acționează asupra izolației sau
firului, de ex. un ansamblu suplimentar de mijloace pentru a penetra izolația, mijloace de
atenuare a tensiunii și cuțite pentru tăierea firului [2018.01]
- 4/245 mijloace suplimentare având mai multe porțiuni plane cu fante [2018.01]
- 4/2452 cu configurație în serie a fantelor, de ex. fante îndoite corespunzătoare [2018.01]
- 4/2454 Configurație în formă de U, ramificațiile având fante [2018.01]
- 4/2455 formând un cot cu fante [2018.01]
- 4/2456 în configurație paralelă a fantelor [2018.01]
- 4/2458 organele de contact fiind de configurație tubulară cu fante, de ex. extremitate tubulară
cu fante [2018.01]
- 4/2462 organele de contact fiind în configurație curbă cu fante, de ex. cot cu fante [2018.01]
- 4/2466 organele de contact având o porțiune în formă de canal, a căror pereți opuși cuprind
mijloace de tăiere a izolației [2018.01]

- 4/247 . . . organele de contact care penetrează izolația fiind acționate cu arcuri **[2018.01]**
- 4/2475 . . . organele de contact care penetrează izolația fiind acționate cu șuruburi, piulițe sau bolțuri **[2018.01]**
- 4/2479 . . . care penetrează regiunea de sub capul șurubului **[2018.01]**
- 4/2483 . . . care penetrează regiunea de sub extremitatea șurubului **[2018.01]**
- 4/2487 . . . care penetrează izolația cu ajutorul filetelui unui șurub **[2018.01]**
- 4/2491 . . . organele de contact care penetrează izolația fiind acționate de came și perne conductoare **[2018.01]**
- 4/2495 . . . Acțiunea combinată de penetrare a izolației și de deformare permanentă a organului de contact, de ex. sertizare **[2018.01]**
- 4/26 . Conexiuni la care cel puțin una din părțile care asigură legătura prezintă elemente care se îmbucă sau pătrund în cealaltă parte pentru a îmbunătăți 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 șurub sau piuliță (H01R 4/50 are prioritate; care folosesc organe de strângere acționate printr-un șurub sau printr-o piuliță H01R 4/38) **[2006.01]**
- 4/32 . . . Conductoare așezate într-o fantă sau într-o gaură a unui șurub **[2006.01]**
- 4/34 . . . Conductoare așezate sub capul unui șurub **[2006.01]**
- 4/36 . . . Conductoare așezate la extremitatea unui șurub **[2006.01]**
- 4/38 . . . care folosesc un organ de strângere acționat printr-un șurub sau o piuliță (H01R 4/50 are prioritate) **[2006.01]**
- 4/40 . . . Organ de strângere pivotant **[2006.01]**
- 4/42 . . . Zonă de strângere așezată numai la o latură a unui șurub **[2006.01]**
- 4/44 . . . Zone de strângere așezate la ambele laturi ale șurubului **[2006.01]**
- 4/46 . . . Zone de strângere între două șuruburi așezate 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 acționat de un resort **[2006.01]**
- 4/56 . un conductor care este înșurubat 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 oțel (H01R 4/68 are prioritate) **[2006.01]**
- 4/64 . . Conexiuni între sau cu părți conductoare care nu au în principal funcție electrică, de ex. șasiuri, cutii, șine **[2006.01]**
- 4/66 . . Conexiuni cu pământul, de ex. placă de împământare, țăruș 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 folosește un manșon 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 izolație 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 izolație **[2006.01]**

9/11 . Piese de extremitate pentru cabluri multiconductoare suportate de cablu și destinate să ușureze 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 față de soclu sau cofret (izolatoare de traversare H01B 17/26) **[2006.01]**

9/18 . . Fixarea cu ajutorul unui șurub sau al unei piulițe **[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 agățare pentru montarea unui lângă altul pe șină sau baretă **[2006.01]**

9/28 . . Blocuri de conectare **[2006.01]**

11/00 Elemente de conectare individuale care asigură mai multe amplasări de conexiuni distanțate 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 și care posedă mijloace pentru a ușura 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 față 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 și 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 același 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 derivație pentru fire sau cabluri suportate de fir sau de cablu și dotate cu mijloace pentru a ușura 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 agățat 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 bucsă 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 izolația sau inima unui cablu [2006.01]
- 11/22 . . Piese de capăt care se termină cu un clește 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 șurub sau o piuliță [2006.01]
- 11/28 . . Piese de capăt care sunt formate dintr-o baghetă sau un manșon [2006.01]
- 11/30 . . Piese de capăt care sunt menținute în contact prin intermediul unui magnet [2006.01]
- 11/32 . . Piese de capăt care au mai multe terminații [2006.01]

12/00 Asocieri structurale formate din mai multe elemente de conectare electrică izolate unele față 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 excepția cablurilor plate sau cabluri panglică [2011.01]
- 12/55 . . . caracterizate de borne [2011.01]
- 12/57 borne pentru montajul pe suprafață [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 izolația [2011.01]
- 12/68 care cuprind porțiuni 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 excepția 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 excepția cablurilor plate sau cabluri panglică **[2011.01]**
- 12/82 . . . racordate cu o forță de inserție slabă sau nulă **[2011.01]**
- 12/83 . . . racordate cu pivotarea circuitelor imprimate sau a unor structuri similare după inserție **[2011.01]**
- 12/85 . . . mijloace care produc o presiune de contact, contacte activate după inserția circuitelor imprimate sau a unor structuri similare **[2011.01]**
- 12/87 . . . care acționează automat prin inserția circuitelor imprimate rigide sau a unor structuri similare **[2011.01]**
- 12/88 . . . care acționează manual prin rotire sau pivotare a pieselor din cofrajul conectorului **[2011.01]**
- 12/89 . . . care acționează manual prin mișcarea pieselor din cofrajul conectorului, de ex. o culisă **[2011.01]**
- 12/91 . . . care permite o mișcare relativă între piesele de cuplare, de ex. flotant sau autoalinieră **[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 interacționeze cu prize **[2006.01]**
- 13/05 . . . Fișe sau lame elastice (care au părți 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 părți elastice separate H01R 13/15) **[2006.01]**
- 13/115 . . . Prize în formă de U care au piciorușe 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 îmbunătăți presiunea de contact la sfârșitul procesului de cuplare **[2006.01]**
- 13/20 . . . Pini, lame sau prize formate sau care au o piesă separată pentru a reține împreună piesele în stare de funcționare **[2006.01]**
- 13/207 . . . prin conectare înșurubată **[2006.01]**
- 13/213 . . . prin conectare de tip baionetă **[2006.01]**
- 13/22 . . . Contacte pentru conlucrare prin înădire **[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 puțin una este flexibilă **[2006.01]**
- 13/426 . . . printr-un dispozitiv de reținere independent și 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 anclanșare 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 reținere 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 . . . Fișe false **[2006.01]**
- 13/447 . . . Volet sau placă de acoperire **[2006.01]**
- 13/453 . . . Volet sau placă de acoperire deschis prin acționarea 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 ștanțarea pieselor **[2006.01]**
- 13/506 . . . asamblate prin anclanșarea reciprocă a pieselor **[2006.01]**
- 13/508 . . . asamblate printr-o bridă sau un resort **[2006.01]**
- 13/512 . . . asamblate printr-un șurub sau șuruburi **[2006.01]**
- 13/514 . . . formate ca un bloc sau un ansamblu modular respectiv compuse din părți cooperante prevăzute cu piese de contact sau ținând între ele piesele de contact **[2006.01]**
- 13/516 . . . Mijloace pentru a ține sau îmbrăca un corp izolant, de ex. o carcasă **[2006.01]**
- 13/518 . . . pentru a ține sau îmbrăca mai multe piese de legătură, de ex. șasiuri **[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 condițiile 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 condiții extreme de ex. temperatură înaltă, radiații, vibrații, mediu corosiv, presiune (H01R 13/52 are prioritate) **[2006.01]**
- 13/56 . Mijloace pentru a preveni uzura sau fractura conductoarelor elastice la ieșire 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 mărimdu-se cu efortul de tensionare **[2006.01]**
- 13/59 . . o tije filetată sau un bulon care acționează într-o direcție paralelă cu cea a cablului sau a firului **[2006.01]**
- 13/595 . . buloare care acționează într-o direcție transversală față 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 ușura acționarea sau separarea pieselor de cuplare sau pentru a le menține în acțiune **[2006.01]**
- 13/621 . . Bulon, șurub de strângere sau clemă cu șurub **[2006.01]**
- 13/622 . . Tijă sau carcasă filetată (H01R 13/623 are prioritate) **[2006.01]**
- 13/623 . . Carcasă sau tijă care are un șanț elicoidal **[2006.01]**
- 13/625 . . Carcasă sau tijă cu cuplaj prin baionetă **[2006.01]**
- 13/627 . . Fixare de tipul cu acțiune bruscă **[2006.01]**
- 13/629 . . Mijloace adiționale pentru a ușura cuplarea sau separarea pieselor de cuplare, de ex. mijloace pentru a alinia sau ghida, levier, 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 forța unui resort **[2006.01]**
- 13/637 . . . prin presiunea unui fluid, de ex. prin explozie **[2006.01]**
- 13/639 . . Mijloace adiționale pentru a menține 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 poziția sau forma pieselor de contact **[2006.01]**
- 13/645 . . prin elemente interșanjabile pe carcasă sau pe soclu **[2006.01]**
- 13/646 . special adaptate pentru înaltă frecvență, de ex. structuri care aduc o adaptare a impedanței sau un acord de fază (dispozitive necoaxiale de protecție prin punere la pământ sau ecranare H01R 13/648-H01R 13/6599; conectoare coaxiale special adaptate la înaltă frecvență 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. plăcuțe cu circuite integrate [PCB]**[2011.01]**
- 13/6467 . . . prin încrucișarea conductoarelor de semnal **[2011.01]**
- 13/6469 . . . pe substraturi **[2011.01]**

- 13/6471 . . . prin îmbinarea specială a conductoarelor de punere la pământ și a conductoarelor de semnal, de exemplu configurație de tip împământare-semnal- împământare-semnal **[2011.01]**
- 13/6473 . . adaptarea impedanței **[2011.01]**
- 13/6474 . . . prin varierea proprietăților conductoare, de ex. prin varierea dimensiunilor **[2011.01]**
- 13/6476 . . . prin practicarea unei deschideri, de ex. o gaură **[2011.01]**
- 13/6477 . . . prin varierea proprietăților dielectrice **[2011.01]**
- 13/648 . Dispozitive de protecție 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 frecvență **[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 față de celălalt sau interpuse între acestea **[2011.01]**
- 13/6586 . . . pentru separarea modulelor multiconectoare **[2011.01]**
- 13/6587 . . . pentru montajul plăcuțelor cu circuite integrate **[2011.01]**
- 13/6588 . . . cu canale deschise pentru contacte individuale **[2011.01]**
- 13/6589 . . . cu fire separate de părțile 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 fiind compus din piese diferite **[2011.01]**
- 13/6594 . . . blindajul fiind montat pe o plăcuță cu circuite integrate și racordat la organe conductoare **[2011.01]**
- 13/6595 . . . cu elemente separate care fixează blindajul la plăcuța 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 siguranțe fuzibile încorporate **[2011.01]**
- 13/684 . . . siguranța fuzibilă fiind amovibilă **[2011.01]**
- 13/688 . . . cu o parte a cofretului adaptat să ajungă la siguranța fuzibilă **[2011.01]**
- 13/692 . . . cu o parte a cofretului susceptibil de rotație **[2011.01]**
- 13/696 . . . siguranța fuzibilă fiind solidară cu borna, de ex. pinul sau dulia **[2011.01]**
- 13/70 . . cu întrerupător încorporat **[2006.01]**

- 13/703 . . . acționat 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 acționează ca întrerupător [2006.01]
- 13/713 . . . întrerupătorul fiind un întrerupător de siguranță [2006.01]
- 13/717 . . . cu lampă electrică incorporată [2006.01]
- 13/719 . . . adaptate special la înaltă frecvență, 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(e)

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 frecvență [2011.01]
- 24/42 . . . care cuprind mijloace de adaptare a impedanței sau a componentelor electrice, de ex. filtre sau întrerupătoare [2011.01]
- 24/44 . . . care cuprind mijloace de adaptare a impedanței [2011.01]
- 24/46 . . . care cuprind întrerupătoare [2011.01]
- 24/48 . . . care cuprind dispozitive de protecție, de ex. protecție la supratensiune [2011.01]
- 24/50 . . . montate pe o plăcuță cu circuite integrate [2011.01]
- 24/52 . . . montate într-un sau pe un panou sau structură [2011.01]
- 24/54 . . . piese intermediare, 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 distanțate de-alungul axei longitudinale de conectare [2011.01]

- 24/60 . . . contacte distanțate de-alungul peretelui plan transversal în raport cu axa longitudinală de conectare [2011.01]
- 24/62 . . . conectare prin alunecare cu doar o singură față, de ex. dispozitiv de cuplare la o priză modulară [2011.01]
- 24/64 . . . pentru înaltă frecvență, 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 fișabil 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 hermofrodită [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 interacționarea cu o piesă complementară H01R 31/00; cu un suport adaptat pentru a susține aparatul la care este atașată piesa sa complementară H01R 33/88) [2006.01]
- 25/14 . . . Șine 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 și care stabilesc un contact electric cu conductoarele așezate în lungul elementelor de ghidare F21V 21/35; instalații de bare colectoare H02G 5/00) [2006.01]
- 25/16 . . . Șine sau bare colectoare prevăzute cu mai multe puncte de conexiune pentru piese complementare (instalații 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 atașată H01R 33/90) [2006.01]
- 27/02 . . . pentru cooperare simulată 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 susținute numai prin cooperarea cu piesa complementară** [2006.01]
- 31/02 . . . Piese intermediare pentru distribuția energiei către mai multe circuite paralele de ex. fișe de derivație (pentru a lega două piese de cuplaj H01R 31/06; cu un suport adaptat pentru a susține aparatul la care este atașată 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 susține aparatul la care este atașată 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 susține un aparat și prevăzute cu o piesă de cuplare care asigură funcția de suport și legătura electrică prin intermediul unei piese complementare care este asociată structural la aparat, de ex. suporturi de lampă; Piesele lor detașate** (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 incandescență 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 susține o lampă fluorescentă tubulară **[2006.01]**
- 33/09 . . . pentru bec fără duliie **[2006.01]**
- 33/18 . . care are numai contacte limitrofe **[2006.01]**
- 33/20 . . care are contacte concentrice sau coaxiale **[2006.01]**
- 33/22 . . pentru duliie de tip șurub 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 mulți **[2006.01]**
- 33/76 . Suporturi cu bucșe, 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 funcționarea simultană cu mai multe piese complementare identice **[2006.01]**
- 33/90 . adaptate pentru funcționarea 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 puțin una este legată la aparatul care trebuie să fie susținut **[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 încorporate **[2006.01]**
- 33/95 . cu siguranță fuzibilă, cu întrerupător termic **[2006.01]**
- 33/955 . . cu întrerupător acționat manual independent de angajarea sau separarea cuplării **[2006.01]**
- 33/96 . . cu întrerupător acționat 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 susținut **[2006.01]**
- 33/975 . Suporturi cu mijloace elastice pentru protecția aparatului împotriva vibrațiilor sau a șocului **[2006.01]**
- 35/00 Conectoare flexibile de linie sau susceptibile de rotație** (colectoare rotative de curenți, 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 rotație limitat **[2006.01]**

- 39/00** **Colectoare rotative de curenți, distribuitoare sau întrerupătoare** (întrerupătoare cu came H01H 19/00, asocieri structurale de colectoare de curent și 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 înfășurării mașinii dinamo-electrice H02K) **[2006.01]**
- 39/06 . . . altele decât cele cu o suprafață de contact externă cilindrică, de ex. comutatoare plate **[2006.01]**
- 39/08 . . Inele colectoare **[2006.01]**
- 39/10 . . . altele decât cele cu o suprafață de contact externă cilindrică, de ex. inele colectoare plate **[2006.01]**
- 39/12 . . . care folosesc un palier sau un arbore ca suprafață 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 mișcarea periei în suport în timpul trecerii curentului **[2006.01]**
- 39/41 . . . de tip cartuș **[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 îmbunătățirea 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 magneți **[2006.01]**
- 39/54 . . . prin utilizare de impedanță între perii sau segmente **[2006.01]**
- 39/56 . . Dispozitive pentru lubrifierea sau lustruirea colectoarelor sau a inelelor colectoare în timpul funcționării 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 comutație distribuitoare, întrerupătoare (întrerupătoare automate H01H, de ex. H01H 51/34) **[2006.01]**
- 39/62 . . cu mai mult de o perie care funcționează cu același set de segmenti **[2006.01]**
- 39/64 . Dispozitive pentru captarea neîntreruptă a curentului **[2006.01]**
- 41/00 Colectoare de curent nerotative pentru a menține contactul între părțile fixe și 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 acționate electric H01H 67/00) **[2006.01]**
- 43/00 Aparat sau procedee adaptate special pentru fabricarea, asamblarea, întreținerea sau repararea conectorilor de linie sau a colectoarelor de curent sau pentru a lega conductoarele electrice** (linii pentru troleibuze B60M 1/28; joncțiuni de cabluri H02G 1/14) **[2006.01]**
- 43/01 . pentru a conecta conductoare nedeizolate cu piese de contact care au margini care taie izolația **[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 înfășura sau desface conexiuni de fire înfășurate **[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 . . Aparat 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 . Întreținerea colectoarelor de curent, de ex. refasonarea periilor, curățarea colectoarelor **[2006.01]**
- 43/16 . pentru fabricarea pieselor de contact, de ex. prin decupare și pliere **[2006.01]**
- 43/18 . pentru fabricarea soclurilor sau a carcaselor pentru piesele de contact **[2006.01]**
- 43/20 . pentru a asambla sau dezamsmbla piesele de contact cu soclu, carcasă sau manșon 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]

Schemă de indexare asociate la grupa H01R 24/00 relativă la numărul de poli într-un dispozitiv de cuplare format din două piese [7]

- 101/00 Un pol [2006.01]
 103/00 Doi poli [2006.01]
 105/00 Trei poli [2006.01]
 107/00 Patru poli și mai mulți [2006.01]

H01S DISPOZITIVE CARE FOLOSESC EMISII STIMULATE

Notă(e) [2, 2019.01]

Prezenta subclasă cuprinde:

- a. dispozitivele pentru generarea sau amplificarea undelor electromagnetice coerente sau alte tipuri de energie prin emisie stimulată;
- b. funcții 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 frecvență, care folosesc emisia stimulată a undelor electromagnetice mai lungi decât cele infraroșii [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 radiațiilor electromagnetice în infraroșiu, 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 contracția descărcării [2006.01]
- 3/034 . . . Dispozitive optice plasate în interiorul tubului sau făcând parte din acesta, de ex. ferestre, oglinzi (reflectoare care au proprietăți sau poziții variabile pentru reglarea inițială a rezonatorului H01S 3/086) [2006.01]
- 3/036 . . . Mijloace pentru a menține 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, configurație sau compoziție 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 părți, 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 cavității [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 cuțit [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 proprietăți sau poziții variabile pentru reglajul inițial al rezonatorului (care fac să se modifice un parametru al ieșirii laserului în timpul funcționării H01S 3/10; stabilizarea semnalului de ieșire 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 excitație 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 . . . măbind 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 excitația 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 intensității, frecvenței, a fazei, a polarizării sau a direcției radiației emise, de ex. comutare, deschidere de porți, modulare sau demodulare **[2006.01]**
- 3/101 . . . Lasere dotate cu mijloace pentru a schimba originea sau direcția radiației emise **[2006.01]**
- 3/102 . . . prin comanda mediului activ, de ex. prin comanda procedeelelor sau a aparatelor de excitație (H01S 3/13 are prioritate) **[2006.01]**
- 3/104 . . . în lasere cu gaz **[2006.01]**
- 3/105 . . . prin comanda poziției relative sau a proprietăților reflectorizante a reflectoarelor din cavitate (H01S 3/13 are prioritate) **[2006.01]**
- 3/1055 . . . unul din reflectoare fiind constituit de o rețea de difracție **[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 frecvenței, de ex. generare de armonice **[2006.01]**
- 3/11 . . . Blocarea modurilor; Comutație a factorului de calitate (Q-switching); Alte tehnici de impulsuri gigant, de ex. golirea cavității **[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 absorbanți saturabili în interiorul cavității **[2023.01]**
- 3/1118 Absorbanti saturabili cu semiconductoare, de ex. oglinzi absorbante saturabile cu semiconductoare [SESAM]; absorbanti saturabile în stare solidă, de ex. pe bază de nanotuburi de carbon [CNT] **[2023.01]**

- 3/1123 . . . Comutație a factorului de calitate (Q-switching) [2023.01]
 3/113 utilizând absorbanți 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 ieșire ai laserului, de ex. frecvență sau amplitudine [2006.01]
 3/131 . . . prin comanda mediului activ, de ex. prin comanda procedeeleor sau a aparatelor pentru
 excitație [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 frecvenței [2006.01]
 3/139 . . . prin comanda poziției relative sau a proprietăților reflectorizante ale reflectoarelor cavității
 [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 conține doi sau mai mulți 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(e) [2010.01]

Este important să se țină seama de Nota (3) de după titlul secțiunii C, notă care indică la ce versiune a Tabelului periodic al elementelor chimice se referă Clasificarea Internațională a Brevetelor. În prezenta grupă, sistemul utilizat este cel având 8 grupe indicate prin cifre romane în Tabloul periodic.

- 5/02 . Detalii sau componente structurale neesențiale pentru funcționarea 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 pini electrozudului 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 conținând oxigen, de ex. pentru a evita contaminarea fațetelor emițătoare de lumină **[2021.01]**
- 5/02232 Carcase umplute cu lichid **[2021.01]**
- 5/02234 Carcase umplute cu rășini; carcasa fiind realizată din rășini **[2021.01]**
- 5/02235 Materiale capcană pentru absorbția 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 deviație 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 Tijele **[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 Dispunerii pentru poziționarea relativă a diodelor laser și a componentelor optice, de ex. caneluri în suport pentru fixarea fibrelor optice sau a lentilelor **[2021.01]**
- 5/0233 Configurație de montaj a cipurilor laser **[2021.01]**
- 5/02335 Montaj cu orientare directă, de ex. montaj cu partea epitaxială în sus sau montaj cu joncțiune în sus **[2021.01]**
- 5/0234 Montaj cu orientare inversă, de ex. montaj flip-chip, montaj epitaxial în jos sau montaj cu joncțiune 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 Poziționarea cipurilor laser **[2021.01]**
- 5/0238 utilizând repere **[2021.01]**
- 5/02385 utilizând lumina laserului ca referință **[2021.01]**
- 5/0239 Combinații de elemente optice sau electrice **[2021.01]**
- 5/024 Dispunerii pentru management termic **[2006.01]**
- 5/026 Componente monolitice integrate, de ex. ghiduri de undă, fotodetectoare de supraveghere, dispozitive de atac (stabilizarea ieșirii 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 parametrul de ieșire ai laserului, de ex. acționând asupra mediului activ [2006.01]
 5/062 . . . care fac să se modifice potențialul electrozilor (H01S 5/065 are prioritate) [2006.01]
 5/0625 . . . în lasere cu mai multe secțiuni [2006.01]
 5/065 . . . Cuplarea modurilor; Suprimarea modurilor; Selecția modurilor [2006.01]
 5/068 . . . Stabilizarea parametrilor de ieșire ai laserului (H01S 5/0625 are prioritate) [2006.01]
 5/0683 . . . supraveghind parametrul optici de ieșire [2006.01]
 5/0687 Stabilizarea frecvenței laserului [2006.01]
 5/10 . Structura sau forma rezonatorului optic [2021.01]
 5/11 . . Conținând o bandă fonică interzisă [2021.01]
 5/12 . . rezonatorul având o structură periodică, de ex. în lasere cu retroacțiune distribuită (lasere DFB) (conținând o structură cu bandă fonică interzisă H01S5/11; lasere cu emisie de suprafață 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 și suprafața reflectorizantă (H01S 5/14 are prioritate) [2006.01]
 5/18 . . Lasere cu emisie de suprafață (lasere SE) având în același timp cavități verticale și orizontale [2021.01]
 5/183 . . . care au doar cavități verticale, de ex. lasere cu emisie de suprafață cu cavitate verticală [VCSEL] [2006.01]
 5/185 . . . având doar cavități orizontale, de ex. lasere cu emisie de suprafață cu cavitate orizontală [HCSEL] (conținând o structură cu bandă fonică 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 joncțiuni PN, de ex. heterostructuri sau heterostructuri duble (H01S 5/34 are prioritate) [2006.01]
 5/323 . . . în compuși $A_{III}B_V$, de ex. laser AlGaAs [2006.01]
 5/327 . . . în compuși $A_{II}B_{VI}$, de ex. laser ZnCdSe [2006.01]
 5/34 . . care cuprind structuri cu puțuri cuantice sau cu super-rețele, de ex. lasere cu puțuri cuantice unice [SQW], lasere cu mai multe puțuri cuantice [MQW], lasere cu heterostructură de învecinare separată care are un indice progresiv [GRINSCH] (H01S 5/36 are prioritate) [2006.01]
 5/343 . . . în compuși $A_{III}B_V$, de ex. laser AgGaAs [2006.01]
 5/347 . . . în compuși $A_{II}B_{VI}$, 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 . . . Rețele de lasere cu emisie de suprafață [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 INTRODUCERE ÎN GAZE ÎN STARE LIBERĂ (circuite de protecție la supratensiune H02H)

Notă(e) [4]

În prezenta subclasă expresia următoare are semnificația indicată mai jos:

- "eclator" reprezintă un dispozitiv cu descărcare, închis sau nu, care are electrozi reci și 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 declanșare auxiliare	2/00
Adaptări speciale: pentru oscilații; 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, ÎNTREȚINERE	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 extingtor degajat de un material solid sub efectul căldurii arcului [2006.01]

1/12 . . . Mijloace asociate structural cu un eclator pentru înregistra funcționarea 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 . Rezistențe în serie asociate prin construcție cu eclatorul [2006.01]
- 1/18 . Dispozitiv electrolitic asociat prin construcție cu eclatorul [2006.01]
- 1/20 . Mijloace pentru a amorsa arcul sau pentru a ușura aprinderea eclatorului [2006.01]
- 1/22 . . datorită formei sau compoziției electrozilor [2006.01]
- 1/24 . Folosirea materialelor deosebite pentru electrozi (H01T 1/22 are prioritate) [2006.01]

- 2/00 Eclatoare care comportă mijloace de declanșare auxiliare** (circuite de declanșare H01T 15/00) [2006.01]
- 2/02 . care comportă un electrod de declanșare sau un eclator auxiliar [2006.01]

- 4/00 Limitatoare de supratensiune care folosesc eclatoare** (H01T 2/00 are prioritate, circuite de protecție 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 siguranțe 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 înălțimea eclatoarelor suprapuse [2006.01]
- 4/20 . . Dispuneri pentru a ameliora repartiția de potențial [2006.01]

- 7/00 Eclatoare turnante respectiv dispozitive cu unul sau mai mulți electrozi turnanți** [2006.01]

- 9/00 Eclatoare adaptate special pentru a produce oscilații** [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 paraziților [2006.01]
- 13/06 . . Capișoane care fac parte din bujii și care le protejează împotriva perturbațiilor înconjurătoare [2006.01]
- 13/08 . . Montarea, fixarea sau etanșezarea 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 ușura folosirea unei unelte manuale [2006.01]
- 13/14 . . Mijloace de curățare 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 particularitățile electrozilor sau a izolației [2006.01]
- 13/22 . . cu doi electrozi sau mai mulți înveliți 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 mișcare liberă [2006.01]
- 13/32 . . caracterizate prin particularitățile 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 izolație și corp, de ex. cu ciment [2006.01]
- 13/38 . . Folosirea materialelor speciale pentru izolație (în general H01B 3/00) [2006.01]
- 13/39 . . Folosirea materialelor speciale pentru electrozi [2006.01]
- 13/40 . combinate structural cu alte dispozitive (combinat sau asociat cu injectoare de combustibil F02M 57/06; combinate structural cu alte părți ale motoarelor cu combustie internă F02P 13/00) [2006.01]
- 13/41 . . cu ecrane sau mijloace de suprimare a paraziților [2006.01]
- 13/42 . . cu generatoare magnetice de scânteii [2006.01]
- 13/44 . . cu transformatoare, de ex. pentru aprindere cu înaltă frecvență [2006.01]
- 13/46 . cu mai multe eclatoare [2006.01]
- 13/48 . cu mijloace pentru a face vizibile scânteele [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 suprafețe [2006.01]
- 13/54 . cu electrozi așezați într-o cameră de aprindere închisă parțial [2006.01]
- 13/56 . caracterizate prin elemente constructive care pot fi asamblate sau dezasamblate ușor [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 scânteele electrice pentru aparate cu combustie F23Q; circuite de protecție 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 ascuțiți [2006.01]

- 21/00 Aparat sau procedee adaptate special pentru fabricarea sau întreținerea eclatoarelor sau a bujiilor de aprindere [2006.01]**
- 21/02 . a bujiilor de aprindere [2006.01]
- 21/04 . . Curățarea (dispozitive de tratament cu jet abraziv pentru a curăța 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 destinați a fi introduși în gaze în stare liberă, de ex. în atmosferă** (tuburi cu descărcare prevăzute cu dispoziții pentru ieșirea 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 COMUTAȚIE PENTRU ALIMENTAREA SAU DISTRIBUIREA ENERGIEI ELECTRICE

Notă(e)

Prezenta subclasă cuprinde tablourile electrice, stațiile de distribuție, aparatura de distribuție sau instalarea ei, sau asocierea dispozitivelor de distribuție între ele sau cu alte dispozitive, de ex. transformatoare, siguranțe, contoare sau tablouri de distribuție; asemenea asocieri constituie posturi de transformare sau puncte de distribuție.

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 dispozițiilor de comutare [2006.01]

- 1/01 . Schelete [2006.01]
- 1/015 . Tablouri, panouri; pupitre; Părți 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 șine [2006.01]
- 1/056 . . . Montări pe tablouri de conexiuni [2006.01]
- 1/06 . . care cuprind incinte, de ex. pentru a împiedica accesul la părți aflate sub tensiune [2006.01]
- 1/14 . Voleți sau elemente de protecție pentru a împiedica accesul la contacte (blindarea contactelor de separare în aparatura de comutație 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 siguranțelor 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 instalațiile de comutare (instalații de bare colectoare H02G 5/00) [2006.01]
- 1/21 . . Dispuneri de bare colectoare pentru dispozitive montate în goluri și care au elemente demontabile [2006.01]
- 1/22 . . Scheme pentru selectarea barelor colectoare duble [2006.01]
- 1/24 . Circuite pentru tablouri sau stații de comutare [2006.01]

Notă(e) [5]

În grupele H02B 1/26 - H02B 1/56, în afara unei indicații contrare, se aplică regula priorității ultimului loc, adică la fiecare nivel ierarhic clasificarea se face la ultimul loc corespunzător.

- 1/26 . Carcase; părți constitutive sau accesorii pentru acestea [2006.01]
- 1/28 . . etanșe la praf, la picături, la apa de scurgere, la apă și la foc [2006.01]
- 1/30 . . Carcase de tip dulap; Părți 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 unități demontabile [2006.01]
- 1/38 . . . Capace sau uși cu balamale [2006.01]
- 1/40 . . Cofrete de perete; Părți constitutive sau accesorii ale acestora [2006.01]
- 1/42 . . . Montarea dispozitivelor în interiorul acestor cofrete [2006.01]
- 1/44 . . . Capace sau uși cu balamale [2006.01]
- 1/46 . . Cutii; Părți 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; Părți constitutive sau accesorii ale acestora [2006.01]
- 1/52 . . Unități mobile, de ex. pentru șantier [2006.01]
- 1/54 . Dispozitive sau instalații antiseismice [2006.01]
- 1/56 . Răcire; Ventilație [2006.01]

3/00 Aparatură adaptată special pentru fabricarea, asamblarea sau întreținerea tablourilor sau a aparaturii de comutare [2006.01]

5/00 Posturi de transformare de exterior; Posturi de transformare care au instalații de interior și 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 distribuție, de ex. pentru rețeaua urbană (H02B 7/01 are prioritate) [2006.01]

- 7/08 . . Posturi de transformare subterane [2006.01]

- 11/00 Instalații 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 . Voleți sau elemente protectoare [2006.01]
- 11/26 . amenajarea siguranțelor fuzibile, a rezistențelor, a limitatoarelor de supratensiune sau a dispozitivelor asemănătoare [2006.01]
- 11/28 . dispoziții 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 detașabil 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 siguranță, 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. etanșeitate la gaze [2006.01]
- 13/055 . . . Caracteristici referitoare la gaz [2006.01]
- 13/065 . . . Mijloace pentru a detecta sau reacționa 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 afișare 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 ȘI OPTICE COMBinate**

Notă(e) [6]

1. Prezenta subclasă cuprinde instalarea de cabluri sau linii de comunicații inclusiv acelea care includ o combinație de conductoare optice și electrice, sau conductoarele paratrăznet ca și instalațiile 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 semnificația indicată mai jos:
 - "cablu electric" include cablurile care cuprind conductoare optice, de ex. fibre în combinație cu conductoare electrice.

Schemă generală

TIPURI PRINCIPALE DE INSTALAȚII

Interioare; aeriene; subterane sau submarine	3700; 7/00; 9/00
INSTALAȚII SPECIALE	
de bare colectoare; de paratrăznete; de organe	5/00; 13/00; 11/00
ACCESORII PENTRU CABLURI	15/00
METODE ȘI APARATE DE INSTALARE	1/00

1/00 Metode sau aparate adaptate special pentru instalarea, întreținerea, 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 izolația sau armătura de pe cablu, de ex. de la extremitatea acestuia [2006.01]
- 1/14 . pentru legături sau terminații ale cablurilor electrice [2006.01]
- 1/16 . pentru repararea izolației sau a armăturii cablurilor [2006.01]

3/00 Instalări de cabluri sau de linii electrice sau a tuburilor lor de protecție în sau pe mobile, structuri echivalente sau pe vehicule (instalații de bare colectoare H02G 5/00; instalații aeriene H02G 7/00; instalații 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 protecție, de ex. cabluri gradate sau canale de cablaj [2006.01]
- 3/06 . . Conexiuni pentru conectarea în lungime a tuburilor de protecție între ele sau cu carcasa, de ex. la cutia de distribuție; care asigură continuitatea electrică în tubul de legătură [2006.01]
- 3/08 . . Cutii de distribuție; Cutii de conexiuni sau de derivație [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 ieșiri de linii [2006.01]
- 3/20 Rozetă de plafon [2006.01]
- 3/22 . Instalații de cabluri sau de linii prin pereți, pardoseli sau plafoane, de ex. în imobile [2006.01]
- 3/30 . Instalații de cabluri sau de linii pe pereți, pardoseli sau plafoane [2006.01]
- 3/32 . . folosind coliere de fixare [2006.01]
- 3/34 . . folosind tuburi de protecție separate [2006.01]
- 3/36 . Instalații de cabluri sau de linii în pereți, pardoseli sau plafoane [2006.01]
- 3/38 . . cabluri sau linii care sunt instalate în conducte prestabilite [2006.01]
- 3/40 . . . care utilizează tuburi de protecție separate în conducte sau canalizări [2006.01]

5/00 Instalații de bare colectoare [2006.01]

- 5/02 . Instalații deschise [2006.01]
- 5/04 . Instalații parțial închise, de ex. în canale și adaptate pentru colectarea de curent prin glisare sau rulare [2006.01]
- 5/06 . Instalații 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 menținerea tensiunii mecanice, de ex. organe de înfășurare [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 și linia sau cablul [2006.01]
- 7/12 . Dispozitive pentru a menține o anumită distanță între conductoarele paralele, de ex. elemente de distanțare [2006.01]
- 7/14 . Dispuneri sau dispozitive pentru a amortiza oscilațiile mecanice ale liniilor de ex. pentru a reduce zgomotul [2006.01]
- 7/16 . Dispozitive pentru a îndepărta zăpada sau gheața de pe linii sau cabluri [2006.01]
- 7/18 . Dispozitive care permit protecția 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 . ținute 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 suprafață; 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 . susținute pe sau de structuri flotante, de ex. în apă [2006.01]

11/00 Instalări de cabluri sau linii electrice între două piese în mișcare relativă [2006.01]

- 11/02 . folosind o bobină sau un tambur [2006.01]

13/00 Instalații 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 etanșare pentru intrările cablului (intrări pentru cabluri umplute sau înconjurate de gaze sau de ulei H02G 15/22) [2006.01]
- 15/02 . Terminații ale cablurilor (pentru cabluri umplute cu un gaz sau ulei) [2006.01]
- 15/04 . . Terminații ale cablurilor fixate [2006.01]
- 15/06 . . Cutii, șasiuri sau alte structuri terminale [2006.01]
- 15/064 . . . cu mijloace pentru a micșora 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 distribuție, 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 direcția cablului principal [2006.01]
- 15/115 . . . cutii divizate perpendicular pe direcția 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 manșoane, de ex. pentru cabluri de telecomunicații (cofrete cu două părți 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 susținere a extremităților manșonului [2006.01]
- 15/196 . . . având o izolație 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 . . Terminații ale cablurilor [2006.01]
- 15/23 . . . Etanșeizare ale extremităților 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 prezenței 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 PROTECȚIE DE SIGURANȚĂ** (indicarea sau semnalizarea condițiilor de lucru nedorite G01R, de ex. G01R 31/00, G08B; localizarea defectelor în lungul liniilor G01R 31/08; dispozitive de protecție H01H)

Notă(e)

Prezenta subclasă cuprinde doar circuitele pentru protecția automată a liniilor electrice sau a mașinilor sau aparatelor electrice în cazul schimbării nedorite a condițiilor normale de lucru.

Schemă generală

DISPUNERI DE CIRCUITE

Pentru deconectarea sau comutarea automată datorate schimbării condițiilor normale de lucru:	
electrice; neelectrice; neelectrice simulate	3/00, 5/00, 6/00;
adaptate la mașini specifice sau la protecția pe secțiuni a cablurilor sau liniilor	7/00
Pentru a limita excesul de curent sau de tensiune	9/00
Pentru a împiedica conectarea în condiții	11/00
DETALII	1/00

1/00 Detalii ale circuitelor de protecție de siguranță [2006.01]

- 1/04 . Dispuneri pentru a preveni răspunsul la condiții trecătoare anormale, de ex. la trăznet [2006.01]
- 1/06 . Dispuneri pentru a furniza puterea de acționare [2006.01]

3/00 **Circuite de protecție de siguranță pentru deconectarea automată datorată unei modificări directe nedorite a condițiilor electrice normale de lucru cu sau fără reconectare** (adaptate special pentru mașini sau aparate electrice de tipuri speciale sau pentru protecția pe secțiuni 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 deconectarea 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 preferențiale (H02H 3/06 are prioritate) **[2006.01]**
- 3/04 . . cu semnalizare sau supervizare suplimentară la deconectare, de ex. pentru a arăta că aparatul de protecție a funcționat **[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 condiții electrice anormale **[2006.01]**
- 3/12 . sensibile la o sarcină parțială 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 prezența unei tensiuni pe piesele cu potențial de împământare în condiții normale **[2006.01]**
- 3/16 . sensibile la un curent de defect la pământ sau la masă (cu dispozitive pentru măsuri de echilibrare sau măsuri diferențiale H02H 3/26) **[2006.01]**
- 3/17 . . prin intermediul unei tensiuni auxiliare injectate într-o instalație 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 diferența de tensiuni sau de curenți; sensibile la un unghi de defazare între tensiuni sau curenți **[2006.01]**
- 3/28 . . cu compararea valorilor de tensiune sau de curent a două porțiuni separate a aceluiași sistem, de ex. la două capete opuse ale unei linii; la ieșirea și 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 aceluiași sistem, de ex. curenți în conductoare dus și 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 același timp la tensiuni cât și la curent, cât și la unghiul de defazare între tensiuni și curenți **[2006.01]**
- 3/40 . sensibile la raportul dintre tensiune și curent **[2006.01]**

- 3/42 . sensibile la produsul dintre tensiune și curent [2006.01]
- 3/44 . sensibile la raportul de modificare a mărimilor electrice [2006.01]
- 3/46 . sensibile la abaterea de frecvență [2006.01]
- 3/48 . sensibile la o ruptură de sincronism [2006.01]
- 3/50 . sensibile la apariția unor forme de undă anormale, de ex. a unui curent alternativ în instalații de curent continuu [2006.01]
- 3/52 . . sensibile la apariția armonicilor [2006.01]

5/00 Circuite de protecție de siguranță pentru deconectarea automată datorate unei modificări nedorite a condițiilor neelectrice normale de lucru, cu sau fără reconectare (utilizând dispozitive simulatoare a aparatului de protejat H02H 6/00; adaptate special la mașini sau aparate electrice a tipurilor specifice sau protecția pe secțiuni 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 prezență sau la un contact nedorit pe părțile aflate sub sarcină de către ființe vii [2006.01]

6/00 Circuite de protecție de siguranță sensibile la schimbări nedorite ale condițiilor neelectrice normale de lucru și care utilizează dispozitive simulatoare ale aparatului protejat, de ex. care utilizează imagini termice [2006.01]

7/00 Circuite de protecție de siguranță adaptate special pentru mașini sau aparate electrice de tipuri speciale sau pentru protecția pe secțiuni a sistemelor de cabluri sau linii, și care efectuează o comutație automată în cazul unei schimbări nedorite a condițiilor normale de lucru [2006.01]

- 7/04 . pentru transformatoare [2006.01]
- 7/045 . . Protecție diferențială pentru transformatoare [2006.01]
- 7/05 . . pentru transformatoare de tensiune capacitive, de ex. împotriva condițiilor de rezonanță [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 raționale (întrerupătoare centrifugale H01H 35/10) [2006.01]
- 7/097 . . împotriva rotației într-un sens greșit [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 condiții nedorite sunt aplicați curenți sau tensiuni de blocare [2006.01]
- 7/16 . pentru condensatoare (pentru condensatoare sincrone H02H 7/06) [2006.01]
- 7/18 . pentru baterii; pentru acumulatori [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 distribuție, de ex. sisteme de bare colectoare; pentru dispozitive de comutare [2006.01]
- 7/24 . pentru eclatoare cu scânteii [2006.01]
- 7/26 . Protecție pe secțiuni a sistemelor de cabluri sau de linii, de ex. pentru deconectarea unei secțiuni 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 eșalonată [2006.01]

9/00 Circuite de protecție de siguranță 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 scânteii [2006.01]
- 9/08 . Limitarea sau suprimarea curenților de punere la pământ de ex. bobină Petersen [2006.01]

11/00 Circuite de protecție de siguranță pentru a împiedica comutarea la punerea în funcție, în cazul în care ar putea să apară o condiție electrică de lucru nedorită [2006.01]

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

H02J CIRCUITE SAU SISTEME PENTRU ALIMENTAREA SAU DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE; SISTEME PENTRU ACUMULAREA ENERGIEI ELECTRICE

Notă(e)

1. Prezenta subclasă cuprinde:

- rețelele principale sau de distribuție a curentului continuu sau alternativ;
- circuitele de alimentare prin baterii, inclusiv încărcarea sau controlul acestora sau alimentarea coordonată provenind de la mai multe surse de orice tip;
- sistemele pentru alimentarea sau distribuția fără fir a energiei electrice.

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 amintită.

Schemă generală

SCHEME DE CIRCUIT

Pentru rețele de distribuție:	
curent continuu; curent alternativ	1/00; 3/00
combinat; nespecificat	5/00; 4/00
Pentru baterii	7/00
Pentru sursă de alimentare de avarie sau de rezervă	9/00
Pentru sursă de alimentare a anexelor stațiilor	11/00
Pentru indicarea sau comanda la distanță prin	13/00
SISTEME DE ACUMULARE A ENERGIEI ELECTRICE	15/00
SISTEME DE CIRCUITE PENTRU ALIMENTAREA SAU DISTRIBUȚIA FARA FIR (WIRELESS) A ENERGIE ELECTRICE	17/00

1/00 Circuite pentru rețele principale sau de distribuție, de curent continuu [2006.01]

- 1/02 . Dispozitive pentru reducerea armonicelor sau ondulațiilor (în convertoare H02M 1/14) [2006.01]
- 1/04 . Sisteme de alimentare cu curent constant [2006.01]
- 1/06 . Sisteme cu două fire [2006.01]
- 1/08 . Sisteme cu trei fire; Sisteme care au mai mult de trei fire [2006.01]
- 1/10 . Funcționarea surselor de curent continuu în paralel (care cuprind baterii H01J 7/34) [2006.01]
- 1/12 . . Funcționarea generatoarelor de curent continuu în paralel cu convertizoare, de ex. cu un redresor cu arc electric în vapori de mercur [2006.01]
- 1/14 . Echilibrarea sarcinii într-o rețea (prin baterii H01J 7/34) [2006.01]
- 1/16 . . utilizând mașini dinamo-electrice cuplate prin volanți [2006.01]

3/00 Circuite pentru rețele principale sau de distribuție, de curent alternativ [2006.01]

- 3/01 . Dispozitive pentru a reduce armonicile sau ondulațiile (în convertoare H02M 1/00) [2006.01]
- 3/02 . care utilizează o rețea unică pentru distribuția simultană a puterii la frecvențe diferite; care utilizează o rețea unică pentru distribuția simultană a puterii de curent alternativ și de curent continuu [2006.01]
- 3/04 . pentru a conecta rețele de aceeași frecvență, dar provenind din surse diferite [2006.01]
- 3/06 . . comanda transferului de putere între rețele conectate; Comanda împărțirii de sarcină între rețele conectate [2006.01]
- 3/08 . . Sincronizarea rețelelor [2006.01]
- 3/10 . Sisteme de alimentare cu curent constant [2006.01]
- 3/12 . pentru a regla tensiunea în rețele de curent alternativ prin schimbarea unei caracteristici a sarcinii de rețea [2006.01]

- 3/14 . . prin întrerupere sau punere în circuit a sarcinilor rețelei, de ex. sarcină echilibrată progresiv [2006.01]
- 3/16 . . prin reglarea puterii reactive [2006.01]
- 3/18 . Dispozitive pentru reglaj, eliminarea sau compensarea puterii reactive în rețele (pentru reglarea tensiunii H02J 3/12; utilizând bobine Petersen H02H 9/08) [2006.01]
- 3/20 . . în linii aeriene lungi [2006.01]
- 3/22 . . în cabluri [2006.01]
- 3/24 . Dispozitive pentru a împiedica sau reduce oscilațiile de putere în rețele (prin comandă efectuată asupra unui singur generator H02P 9/00) [2006.01]
- 3/26 . Dispozitive pentru eliminarea sau reducerea asimetriilor în rețele polifazate [2006.01]
- 3/28 . Dispozitive pentru echilibrarea sarcinii într-o rețea prin înmagazinare de energie [2006.01]
- 3/30 . . care folosesc mașini dinamo-electrice cuplate cu volanți [2006.01]
- 3/32 . . care folosesc baterii cu mijloace de conversie [2006.01]
- 3/34 . Dispozitive pentru transferul puterii electrice între rețele cu frecvență foarte diferite (convertoare de frecvență H02M) [2006.01]
- 3/36 . Dispuneri pentru transferul puterii electrice între rețele de curent alternativ prin intermediul înaltei tensiuni de curent continuu [2006.01]
- 3/38 . Dispozitive pentru alimentarea în paralel a unei singure rețele prin mai multe generatoare, convertoare sau transformatoare [2006.01]
- 3/40 . . Sincronizarea unui generator pentru conectare la o rețea sau la un alt generator [2006.01]
- 3/42 . . . cu conectarea automată în paralel când se obține sincronizarea [2006.01]
- 3/44 . . . cu mijloace pentru a asigura o secvență de fază corectă [2006.01]
- 3/46 . . care controlează repartiția puterii între generatoare, convertoare sau transformatoare [2006.01]
- 3/48 . . . care controlează repartiția componentei de fază [2006.01]
- 3/50 . . . care controlează repartiția componentei defazate [2006.01]

4/00 Circuite pentru rețele principale sau de distribuție, natura alternativă sau continuă a curentului nefiind precizată [2006.01]

5/00 Circuite pentru transferul de putere electrică între rețele de curent alternativ și rețele de curent continuu (H02J 3/36 are prioritate) [2006.01]

7/00 Circuite pentru încărcarea sau depolarizarea bateriilor sau pentru a alimenta sarcinilor cu ajutorul bateriilor [2006.01]

- 7/02 . pentru încărcarea bateriilor prin rețele 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 variația câmpului [2006.01]

- 7/18 . . . datorită modificării rezistenței ohmice într-un circuit de câmp prin cuplarea sau decuplarea pas cu pas a unor rezistoare [2006.01]
- 7/20 . . . datorită modificării unei rezistențe ohmice variabile continuu [2006.01]
- 7/22 . . . datorită modificării raportului între întreruperea și restabilirea contactelor care lucrează prin intermitență, de ex. utilizând un regulator Tirrill [2006.01]
- 7/24 . . . care utilizează tuburi cu descărcare sau dispozitive cu semiconductoare [2006.01]
- 7/26 . . . care folosește dispozitive magnetice cu grad de saturare controlabil [2006.01]
- 7/28 . . . care folosește dispozitive magnetice cu grad de saturare controlabil în combinație cu un tub cu descărcare controlat sau un dispozitiv cu semiconductor controlat [2006.01]
- 7/30 . . . care folosește mașini excitate prin indusuri cu reacție [2006.01]
- 7/32 . pentru încărcarea bateriilor printr-un ansamblu care cuprinde o mașină motrice neelectrică [2006.01]
- 7/34 . Funcționarea în paralel, în rețele, 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 comutația elementelor de extremitate [2006.01]

9/00 Circuite pentru sursă de alimentare de avarie sau de rezervă, de ex. pentru iluminatul de urgență (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 distribuție auxiliară și lămpile asociate [2006.01]
- 9/04 . în care este deconectat de la sursa normală sistemul de distribuție care este conectat la o sursă de rezervă [2006.01]
- 9/06 . . cu comutare automată [2006.01]
- 9/08 . . . care solicită pornirea unei mașini motrice [2006.01]

11/00 Circuite pentru a furniza alimentare de serviciu anexelor stațiilor, în care energia electrică este produsă, distribuită sau convertită (dispuneri de ajutor sau rezervă H02J 9/00) [2006.01]

13/00 Circuite pentru a indica la distanță a condițiilor dintr-o rețea, de ex. înregistrarea instantanee a condițiilor de deschidere sau închidere a fiecărui întrerupător în rețea; Circuite pentru a permite comanda la distanță a mijloacelor de comutație într-o rețea de distribuție de energie, de ex. punerea în sau scoaterea din circuit a unor consumatori de curent prin folosirea unor semnale de impuls codate transmise prin rețea [2006.01]

15/00 Sisteme de acumulare a energiei electrice (sisteme mecanice F01 - F04; sub formă chimică H01M) [2006.01]

50/00 Sisteme pentru alimentarea sau distribuirea fără fir a energiei electrice [2006.01]

Notă(e) [2016.01]

În prezenta grupă principală, tipurile de tehnologie fără 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 acestora sunt cuprinse în grupele H02J 50/40-H02J 50/90.

- 50/05 . care utilizează un cuplaj capacitiv [2006.01]
- 50/10 . utilizând un cuplaj inductiv [2006.01]
- 50/12 . . de tipul cu rezonanță [2006.01]
- 50/15 . utilizând unde ultrasonore [2006.01]
- 50/20 . utilizând microunde sau unde de frecvență radio [2006.01]
- 50/23 . . caracterizate prin tipul de antene de transmisie, de ex. antene-rețea direcționale sau antene Yagi [2006.01]
- 50/27 . . caracterizate prin tipul de antene de recepție, de ex. antene redresoare [2006.01]
- 50/30 . Utilizând lumină, de ex. laseri [2006.01]
- 50/40 . utilizând mai multe dispozitive de transmisie sau recepție (H02J 50/50 are prioritate) [2006.01]
- 50/50 . care utilizează repetitori de energie suplimentari între dispozitivele de transmisie și dispozitivele de recepție [2006.01]
- 50/60 . sensibile la prezența obiectelor străine, de ex. detectarea ființelor 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 distribuția de energie electrică, între dispozitivele de transmisie și dispozitivele de recepție [2006.01]
- 50/90 . care implică detectarea sau optimizarea poziției, de ex. a alinierii [2006.01]

H02K MAȘINI DINAMO-ELECTRICE (relee dinamo-electrice H01H 53/00; transformarea unei puteri de intrare cu curent continuu sau alternativ într-o putere de ieșire de șoc H02M 9/00)

Notă(e) [7]

1. Prezenta subclasă cuprinde adaptarea structurii mașinilor 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 țină seama de notele care urmează după titlul clasei B81 și al subclasei B81B privitoare la "dispozitive cu microstructură" și la "sisteme cu microstructură".

Schemă generală

MOTOARE SAU GENERATOARE

Cu rotație continuă

Mașini de curent alternativ;

asincrone, sincrone cu comutatoare mecanice 17/00; 19/00; 21/00; 27/00

Mașini de curent continuu sau motoare universale CA/CC:

cu colector; cu ruptor 23/00; 25/00

cu dispozitive de comutare nemecanică 29/00

Cu mișcare: aciclică; oscilantă; pas cu pas	31/00; 33/00; 35/00; 37/00
Generatoare care produc o undă nesinusoidală	39/00
Mașini cu mai mult de un rotor sau stator	16/00
APARATE DINAMO-ELECTRICE PARTICULARE	
Pentru transmisia: deplasării unghiulare; de cuplu	24/00; 26/00
Mașini care implică o interacțiune 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
Mișcări considerate "perpetuum mobile"	53/00
Mașini care funcționează la temperaturi criogenice	55/00
DETALII	
Părți constitutive; circuit magnetic; înfășurări; carcase sau suporturi	1/00; 3/00; 5/00
Dispozitive asociate structural cu mașina pentru a pune în lucru energia mecanică; răcire; măsurare sau protecție; 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 părților acestuia
(izolarea înfășurărilor H02K 3/30) **[2006.01]**
- 1/06 . caracterizate prin configurația, forma sau genul de structură **[2006.01]**
- 1/08 . . Poli proeminenți **[2006.01]**
- 1/10 . . . Poli de comutație **[2006.01]**
- 1/12 . . Părți fixe ale circuitului magnetic **[2006.01]**
- 1/14 . . . Miezuri statorice cu poli proeminenți **[2006.01]**
- 1/16 . . . Miezuri statorice cu creștături pentru înfășurări **[2006.01]**
- 1/17 . . . Miezuri statorice cu magneți permanenți **[2006.01]**
- 1/18 . . . Mijloace de montare sau de fixare a părților 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 . . Părți turnante ale circuitului magnetic **[2006.01]**
- 1/24 . . . Miezuri rotorice cu poli proeminenți **[2006.01]**
- 1/26 . . . Miezuri rotorice cu creștături pentru înfășurări **[2006.01]**
- 1/27 . . . Miezuri rotorice cu magneți permanenți **[2022.01]**
- 1/2706 rotoare interioare **[2022.01]**
- 1/2713. axa de magnetizare a magneților fiind axială, de ex. de tipul cu poli cu gheare **[2022.01]**

- 1/272 axa de magnetizare a magneților fiind perpendiculară pe axa rotorului [2022.01]
 1/2726 rotorul fiind constituit dintr-un singur magnet sau din mai mulți magneți justapusi axial [2022.01]
 1/2733 Magneți în formă de inel [2022.01]
 1/274 rotorul fiind constituit din mai mulți magneți dispuși pe circumferință [2022.01]
 1/2746 rotorul fiind constituit din magneți dispuși cu aceeași polaritate, de ex. de tipul cu poli consecutivi [2022.01]
 1/2753 rotorul fiind constituit din magneți sau grupuri de magneți a căror polaritate este în alternanță [2022.01]
 1/276 Magneți încadrați în miezul magnetic, de ex. magneți permanenți interiori [IPM] [2022.01]
 1/278 Magneți montați la suprafață; magneți inserați [2022.01]
 1/2781 Magneți cu o formă care poate modifica întrefierul dintre magneți și stator [2022.01]
 1/2783 cu magneți dispuși în matrice Halbach [2022.01]
 1/2786 Rotoare exterioare [2022.01]
 1/2787 axa de magnetizare a magneților fiind perpendiculară pe axa rotorului [2022.01]
 1/2788 rotorul fiind constituit dintr-un singur magnet sau mai mulți mulți magneți justapusi axial [2022.01]
 1/2789 rotorul fiind constituit din mai mulți magneți dispuși pe circumferință [2022.01]
 1/279 Magneți încadrați în miezul magnetic [2022.01]
 1/2791 Magneți montați la suprafață; magneți inserați [2022.01]
 1/27915 Magneți cu o formă care poate modifica întrefierul dintre magneți și stator [2022.01]
 1/2792 cu magneți dispuși în matrice Halbach [2022.01]
 1/2793 Rotoare orientate axial față de statoare [2022.01]
 1/2795 Rotorul fiind constituit din mai mulți magneți dispuși pe circumferință [2022.01]
 1/2796 în care ambele laturi axiale ale unui rotor stau cu fața spre un stator [2022.01]
 1/2798 în care ambele laturi axiale ale unui stator stau cu fața spre un rotor [2022.01]
 1/28 Mijloace de montare sau de fixare a părților 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 Părți ale circuitului magnetic cu mișcare alternativă, oscilantă sau vibrantă [2006.01]

3/00 Detalii ale înfășurărilor [2006.01]

- 3/02 Înfășurări caracterizate prin materialul din care este constituit conductorul [2006.01]
 3/04 Înfășurări caracterizate prin configurația, forma sau genul de structură, de ex. conductor bară [2006.01]
 3/12 dispuse în creștături [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 Înfășurări pentru poli proeminenți [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 înfășurări sau de conexiuni între înfășurări (înfășurări pentru schimbarea numărului de poli H02K 17/06, H02K 17/14, H02K 19/12, H02K 19/32) [2006.01]
- 3/30 . . . Înfășurări caracterizate prin materialul de izolare (materiale izolante în general H01B 3/00, H02K 17/00) [2006.01]
- 3/32 . . . Înfășurări caracterizate prin configurația, forma sau realizarea izolației [2006.01]
- 3/34 . . . între conductoare sau între conductor și miez, de ex. izolarea creștăturilor [2006.01]
- 3/38 . . . în jurul capetelor de bobine, a conexiunilor echipotențiale sau a conexiunilor de care se racordează [2006.01]
- 3/40 . . . pentru tensiuni înalte, de ex. care asigură o protecție contra descărcărilor corona [2006.01]
- 3/42 . . . Mijloace pentru a evita sau reduce pierderile prin curenți Foucault în capetele bobinelor, de ex. prin ecranare [2006.01]
- 3/44 . . . protecția contra umidității sau a agenților chimici; Înfășurări adaptate special la funcționarea într-un lichid sau un gaz [2006.01]
- 3/46 . . . Fixarea înfășurărilor pe structura statorică sau rotorică [2006.01]
- 3/47 . . . Înfășurări cu întrefier respectiv înfășurări care nu au un miez de fier [2006.01]
- 3/48 . . . în creștături [2006.01]
- 3/487 dispozitive de închidere a creștăturilor [2006.01]
- 3/493 care prezintă proprietăți magnetice [2006.01]
- 3/50 . . . Fixarea capetelor de bobine, de conexiuni echipotențiale sau de conexiuni la care se racordează [2006.01]
- 3/51 numai pentru rotoare [2006.01]
- 3/52 . . . Fixarea înfășurărilor de polii proeminenți 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 configurația lor, forma lor sau construcția 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 funcționarea într-un lichid sau într-un gaz (împreună cu dispozitive de răcire H02K 9/00) [2006.01]
- 5/124 Garnitură de etanșare a arborelui [2006.01]
- 5/128 care folosește un manșon de întrefier sau șaibă distanțoare [2006.01]
- 5/132 Motor electric submersibil (H02K 5/128 are prioritate; instalații 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 protecție 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 (palier magnetice H02K 7/09) [2006.01]

- 5/167 . . . care folosesc paliere cu contact neted sau cu capac sferic [2006.01]
- 5/173 . . . care folosesc rulmenți cu bile sau rulmenți cu role [2006.01]
- 5/18 . . . cu nervuri sau aripioare pentru a îmbunătăți transmisia căldurii [2006.01]
- 5/20 . . . cu canale sau conducte pentru circulația unui agent de răcire [2006.01]
- 5/22 . . . Alte părți 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 vibrațiilor [2006.01]
- 5/26 . . . Mijloace de ajustare a poziției carcasei față de suport [2006.01]

7/00 Dispozitive pentru punerea în lucru a energiei mecanice asociată structural cu mașini, de ex. asocieri structurale cu un motor mecanic de antrenare sau o mașină dinamo-electrică auxiliară [2006.01]

- 7/02 . . . Mase adiționale pentru a mări inerția, de ex. volanți [2006.01]
- 7/04 . . . Mijloace de echilibrare [2006.01]
- 7/06 . . . Mijloace de transformare a unei mișcări alternative într-o mișcare 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 folosesc 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 fricțiune [2006.01]
- 7/104 . . . cu frâne prin curenți Foucault [2006.01]
- 7/106 . . . cu frâne dinamo-electrice [2006.01]
- 7/108 . . . cu ambreiaje prin fricțiune [2006.01]
- 7/11 . . . cu ambreiaje dinamo-electrice [2006.01]
- 7/112 . . . cu ambreiaje și frâne prin fricțiune [2006.01]
- 7/114 . . . cu ambreiaje și frâne dinamo-electrice [2006.01]
- 7/117 . . . cu angrenaje [2006.01]
- 7/118 . . . cu dispozitiv de demarare [2006.01]
- 7/12 . . . cu mișcare auxiliară limitată de părți 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. mașină-unealtă portabilă, ventilator (cu ventilator sau elice pentru răcirea mașinii H02K 9/06; pentru aspiratoare A47L) [2006.01]
- 7/16 . . . pentru a funcționa peste viteza critică de vibrație a părților 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 secțiunii F, de ex. F03B 13/00) [2006.01]
- 7/20 . . . Asociere structurală la o mașină 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 părți 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 mașină [2006.01]
- 9/04 . . care comportă mijloace pentru a stabili circulația unui agent de răcire, de ex. cu un ventilator [2006.01]
- 9/06 . . . cu un ventilator sau dispozitiv de antrenare acționat prin arborele mașinii [2006.01]
- 9/08 . printr-un agent de răcire gazos care circulă complet în interiorul carcasei mașinii (H02K 9/10 are prioritate) [2006.01]
- 9/10 . printr-un agent de răcire gazos care circulă în circuit închis și la care o parte se găsește în exteriorul carcasei mașinii [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 mașinii și o cămașă 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 mașinii [2006.01]
- 9/19 . pentru mașini cu o carcasă închisă și 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 spațiul rotorului sau statorului este etanș la fluide de ex. pentru a putea folosi agenți de răcire diferiți pentru rotor și stator [2006.01]
- 9/20 . . în care agentul frigorific se vaporizează în carcasa mașinii [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 . Protecția împotriva defectelor dispunerilor de răcire, de ex. a scurgerilor de agent de răcire, a opririi circulației agentului de răcire (circuite care asigură o asemenea protecție H02H 7/00) [2006.01]
- 9/26 . Asocieri structurale la mașină a unor dispozitive de curățare 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 mașinilor dinamo-electrice la organe electrice sau la dispozitive de ecranare, de supraveghere sau de protecție (carcase, incinte, suporturi H02K 5/00) [2006.01]

- 11/01 . pentru ecranarea împotriva câmpurilor magnetice (mijloace pentru evitarea sau reducerea pierderilor prin curenți Foucault în capetele bobinelor prin adăugarea ecranelor H02K 3/42) [2006.01]
- 11/02 . pentru suprimarea paraziților de origine electromagnetică [2006.01]
- 11/026 . . dispozitive antiparaziți asociați cu perii, port-perii sau de suporturile acestora [2006.01]
- 11/028 . . dispozitive antiparaziți asociate rotorului [2006.01]
- 11/04 . pentru redresare [2006.01]
- 11/042 . . Redresoare asociate cu părțile rotative, de ex. miezuri rotorice sau arbori rotativi [2006.01]
- 11/049 . . Redresoare asociate cu părțile staționare, 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 poziției, sau acționate prin valorile acestor variabile (special adaptate la mașini de comutație nemecanică H02K 29/06, H02K 29/14) **[2006.01]**
- 11/215 . . . Dispozitive cu efecte magnetice, de ex. elemente cu efect Hall sau magneto-rezistive **[2006.01]**
- 11/22 . . . Dispozitive optice **[2006.01]**
- 11/225 . . . Bobine de detecție **[2006.01]**
- 11/23 . . . Întrerupătoare centrifuge acționate mecanic **[2006.01]**
- 11/24 . . dispozitive pentru detectarea cuplului sau acționate de valori ale acestei variabile **[2006.01]**
- 11/25 . . dispozitive pentru detectarea temperaturii sau acționate de valori ale acestei variabile **[2006.01]**
- 11/26 . . dispozitive pentru detectarea tensiunii sau acționate prin aceasta, de ex. dispozitive de protecție la supratensiune **[2006.01]**
- 11/27 . . dispozitive pentru detectarea curentului sau acționate prin valori ale acestei variabile, (protecție la suprasarcină detectată prin temperatura mașinilor sau a părților constitutive ale acestora, de ex. înfășurări **[2006.01]**
- 11/28 . . Întrerupătoare cu comandă manuală **[2006.01]**
- 11/30 . . asociație 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 și transmiterea valorii parametrilor unei mașini, de ex. cipuri de memorie sau radiotransmițătoare pentru diagnostic **[2006.01]**
- 11/38 . . circuite de comandă sau antrenare asociate cu motoare cu schimbare a vitezei de tipul șurub fără sfârșit **[2006.01]**
- 11/40 . Asociație structurală cu dispozitive de punere la pământ **[2006.01]**

- 13/00 Asocieri structurale ale colectoarelor de curent și ale motoarelor sau ale generatoarelor, de ex. plăci de montare a periilor, conexiuni cu înfășurările** (suportul sau protecția 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 comutației **[2006.01]**
- 13/02 . Conexiuni care leagă inelele colectoare la înfășurări **[2006.01]**
- 13/04 . Conexiuni care leagă segmentele colectorului la înfășurări **[2006.01]**
- 13/06 . . Conexiuni rezistive între înfășurări și segmentele colectorului, de ex. prin bobină de șoc de mare rezistență, prin tranzistor **[2006.01]**
- 13/08 . . Segmente constituite prin prelungiri ale înfășurării **[2006.01]**
- 13/10 . Dispuneri speciale ale periilor sau colectoarelor pentru îmbunătățirea comutației **[2006.01]**
- 13/12 . Mijloace pentru a obține o mișcare axială de du-te vino a rotorului și a colectorului de curent cu care este legat, de ex. pentru a lustrui suprafața colectorului **[2006.01]**
- 13/14 . Circuite pentru îmbunătățirea comutației, de ex. prin folosirea unor elemente cu conductibilitate unidirecțională **[2006.01]**

- 15/00 Procedee sau aparate adaptate special la fabricarea, asamblarea, întreținerea sau separarea mașinilor 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 proeminenți **[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 *Ștanțarea 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 magneți permanenți [2025.01]*
- 15/035 *pe rotor [2025.01]*
- 15/038 *Polarizarea sau magnetizarea magneților permanenți [2025.01]*
- 15/04 *a înfășurărilor, înainte de montarea lor în mașini (izolarea înfășurărilor H02K 15/10, H02K 15/12) [2006.01, 2025.01]*
- 15/0407 *Fabricarea înfășurărilor prin gravarea, imprimarea sau ștanțarea bobinelor complete [2025.01]*
- 15/414 *înfășurările fiind alcătuite din elemente separate, de exemplu bare, segmente sau semi-bobine [2025.01]*
- 15/0421 *și constând în conductoare simple, de exemplu înfășurări în formă de U [2025.01]*
- 15/0428 *Procedee sau aparate pentru răsucirea simultană a mai multor înfășurări în formă de U [2025.01]*
- 15/043 *înfășurarea firelor sau foilor conductoare plate [2025.01]*
- 15/044 *înfășurarea firelor conductoare care nu sunt plate, de ex. cabluri sau cordoane [2025.01]*
- 15/046 *Înfășurări concentrate [2025.01]*
- 15/047 *Înfășurări distribuite [2025.01]*
- 15/048 *de tipul înfășurărilor ondulate [2025.01]*
- 15/06 *Montarea în mașină a bobinelor prefabricate [2006.01, 2025.01]*
- 15/061 *Înfășurări cu întrefier [2025.01]*
- 15/062 *Înfășurări în creștături; Înfășurări cu poli proeminenți [2025.01]*
- 15/064 *Înfășurări constând în segmente separate [2025.01]*
- 15/0643 *Înfășurări în formă de U [2025.01]*
- 15/0646 *Înfășurări sub formă de bare formate din mai multe conductoare preasamblate, de exemplu bare Roebel [2025.01]*
- 15/065 *Înfășurări constând în secțiuni complete, de exemplu bobine sau înfășurări ondulate [2025.01]*
- 15/066 *inserate perpendicular pe axa creștăturilor sau a canalelor interpolare [2025.01]*
- 15/067 *inserate paralel cu axa creștăturilor sau a canalelor interpolare [2025.01]*
- 15/068 *Stripere; Încastrarea înfășurărilor cu stripere [2025.01]*
- 15/08 *Executarea înfășurărilor prin pozarea conductorilor în sau în jurul părții 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 proeminenți [2006.01]*
- 15/10 *Aplicarea unui izolant sub formă solidă pe înfășurări, la stator sau la rotor, de exemplu aplicarea de benzi izolante [2006.01, 2025.01]*
- 15/104 *Izolare între conductoare [2025.01]*

- 15/106 . . . *Izolare între conductoare și miezuri [2025.01]*
- 15/108 . . . *cu captușirea creștăturilor [2025.01]*
- 15/12 . . . *Impregnarea, turnarea izolației, încălzirea sau uscarea bobinelor, a statoarelor, a rotoarelor sau a mașinilor [2006.01, 2025.01]*
- 15/121 . . . *miezurilor [2025.01]*
- 15/122 . . . *înfășurărilor [2025.01]*
- 15/123 . . . *carcaselor sau incintelor [2025.01]*
- 15/125 . . . *Încălzirea sau uscarea mașinilor în stare de funcționare, de exemplu, încălzirea la oprire [2025.01]*
- 15/13 . . . *Aplicarea de mijloace de închidere a creștăturilor în miezuri; Fabricarea mijloacelor de închidere a creștăturilor [2025.01]*
- 15/14 . . . *Carcase; Incinte; Suporturi [2006.01, 2025.01]*
- 15/142 . . . *prin turnare [2025.01]*
- 15/144 . . . *a arborilor, rulmenților 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 înfășurare după instalarea înfășurării în miezuri sau mașini; Aplicarea de elemente de fixare pe capetele de înfășurare [2025.01]*
- 15/22 . . . *Formarea sau compactarea conductorilor în creștături sau în jurul polilor proeminenți (H02K 15/28 are prioritate) [2025.01]*
- 15/24 . . . *Formarea sau compactarea capetelor de înfășurare (H02K 15/0428, H02K 15/28, H02K 15/36 au prioritate) [2025.01]*
- 15/26 . . . *Aplicarea elementelor de fixare pe capetele de înfășurare [2025.01]*
- 15/28 . . . *prin forțe electrodinamice [2025.01]*
- 15/30 . . . *Fabricarea racordurilor de înfășurare [2025.01]*
- 15/32 . . . *Fabricarea dispunerilor de borne; Conectarea bornelor la circuite externe [2025.01]*
- 15/33 . . . *Conectarea secțiunilor de înfășurare; Formarea cablurilor; Conectarea cablurilor la terminale [2025.01]*
- 15/34 . . . *Conectarea punctului neutru [2025.01]*
- 15/35 . . . *Înfășurări preformate [2025.01]*
- 15/36 . . . *Procedee sau aparate pentru răsucirea simultană a două sau mai multe capete deschise ale înfășurărilor în formă de U după introducerea lor în mașină (pentru răsucirea simultană a două sau mai multe înfășurări în formă de U înainte de montarea în mașină H02K 15/0428) [2025.01]*
- 15/38 . . . *Fabricarea sau repararea cutiilor cu lichid de răcire, de exemplu, asigurarea conexiunii electrice și de fluid a bornelor înfășurărilor răcite cu lichid [2025.01]*
- 15/40 . . . *Asamblarea mașinilor dinamo-electrice (H02K 15/16 are prioritate) [2025.01]*
- 15/50 . . . *Demontarea, repararea sau modificarea mașinilor dinamo-electrice (repararea cutiilor cu lichid de răcire H02K 15/38) [2025.01]*
- 15/60 . . . *Ridicarea sau deplasarea mașinilor dinamo-electrice [2025.01]*
- 15/70 . . . *Curățarea mașinilor dinamo-electrice [2025.01]*

- 15/80 . *Linii de fabricație special adaptate pentru mașini dinamo-electrice, de exemplu alimentare sau descărcare [2025.01]*
- 15/90 . *Poziționarea sau fixarea mașinilor dinamo-electrice, de exemplu șabloane [2025.01]*
- 15/95 . *Instalarea de colectori de curent, de exemplu, comutatoare, inele colectoare sau perii [2025.01]*

16/00 Mașini cu mai mult de un rotor sau un stator [2006.01]

- 16/02 . Mașini cu un stator și două rotoare [2006.01]
- 16/04 . Mașini cu un rotor și două statoare [2006.01]

Notă(e) [2]

Grupa H02K 16/00 are prioritate asupra grupelor H02K 17/00 - H02K 53/00.

17/00 Motoare asincrone cu inducție; Generatoare asincrone cu inducție [2006.01]

- 17/02 . Motoare asincrone cu inducție [2006.01]
- 17/04 . . pentru curent monofazat [2006.01]
- 17/06 . . . cu înfășurări care permit schimbarea numărului de poli [2006.01]
- 17/08 . . . Motoare cu fază auxiliară obținută printr-o înfășurare auxiliară alimentată din exterior, de ex. motoare cu condensator [2006.01]
- 17/10 . . . Motoare cu fază auxiliară obținută cu ajutorul unor poli despicați care poartă o înfășurare în scurt-circuit [2006.01]
- 17/12 . . pentru curent polifazat [2006.01]
- 17/14 . . . cu înfășurări care permit schimbarea numărului de poli [2006.01]
- 17/16 . . cu rotor cu înfășurare scurt-circuitată în interiorul mașinii, 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 înfășurări sunt legate la inele colectoare [2006.01]
- 17/24 . . . în care statorul și rotorul sunt amândouă alimentate cu curent alternativ [2006.01]
- 17/26 . . cu stator sau rotor adaptat să permită funcționarea sincronă [2006.01]
- 17/28 . . cu înfășurare de compensare pentru îmbunătățirea unghiului de fază [2006.01]
- 17/30 . . Asociere structurală cu aparatele electrice auxiliare care acționează asupra caracteristicilor motoarelor sau care asigură comanda, de ex. impendanță, 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 inducție [2006.01]
- 17/38 . . . cu o mașină 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 inducție (H02K 17/02 are prioritate) [2006.01]
- 17/44 . . Asociere structurală cu o mașină de excitație [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 și un rotor din fier moale cu reluctanță variabilă, fără bobinaj, de ex. motor cu histerezis **[2006.01]**
- 19/08 . . . Motoare care au un stator bobinat și 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 înfășurărilor de excitație, de ex. pentru auto-excitație, pentru compoundare pentru schimbarea numărului de poli **[2006.01]**
- 19/14 . . cu înfășurări 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 influențată numai de polii unei singure polarități, de ex. generator homopolar **[2006.01]**
- 19/20 . . . cu rotor cu reluctanță variabilă din fier moale fără bobinaj **[2006.01]**
- 19/22 . . cu bobinaje la care fiecare spiră este influențată alternativ de polii de polaritate opusă, de ex. generator heteropolar **[2006.01]**
- 19/24 . . . cu rotor cu reluctanță 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 ieșiri **[2006.01]**
- 19/36 . . Asociere structurală cu aparate electrice auxiliare care acționează asupra caracteristicilor generatorului sau asigurându-i comanda, de ex. impedanță, întrerupător (dispozitive de comandă aflate la exteriorul generatorului H02P) **[2006.01]**
- 19/38 . . Asocieri structurale cu o mașină de excitație **[2006.01]**
- 21/00 Motoare sincrone cu magnet permanent; Generatoare sincrone cu magnet permanent** (miezuri statorice cu magneți permanenți 1/17; miezuri rotorice cu magneți permanenți 1/27) **[2006.01]**
- 21/02 . Detalii **[2006.01]**
- 21/04 . . Bobinaje dispuse pe magnet pentru excitație adițională **[2006.01]**
- 21/10 . . Indusuri turnante **[2006.01]**
- 21/12 . cu indus fix și magnet turnant **[2006.01]**
- 21/14 . . Magnet turnant în interiorul indusului **[2006.01]**
- 21/16 . . . cu miezul indusului de formă inelară cu poli proeminenți (cu funcționare homopolară H02K 21/20) **[2006.01]**
- 21/18 . . . cu miezul indusului în formă de potcoavă (cu funcționare homopolară H02K 21/20) **[2006.01]**
- 21/20 . . . cu bobinaj la care fiecare spiră nu este influențată decât de polii unei singure polarități, de ex. mașină homopolară **[2006.01]**
- 21/22 . . Magnet care se rotește în jurul indusului, de ex. volant magnetic **[2006.01]**
- 21/24 . . Magnet dispus axial în fața indusului, de ex. dinam de bicicletă de tip mediu **[2006.01]**
- 21/26 . cu indus care se rotește 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 proeminenți (cu funcționare homopolară H02K 21/36) [2006.01]
- 21/32 . . . cu magnet în formă de potcoavă (cu funcționare homopolară H02K 21/36) [2006.01]
- 21/34 . . . cu magnet în formă de clopot sau de bară, de ex. pentru iluminarea bicicletelor (cu funcționare homopolară H02K 21/36) [2006.01]
- 21/36 . . . cu funcționare homopolară [2006.01]
- 21/38 . cu distribuitor de flux turnant, indusul și magnetul rămânând fixe [2006.01]
- 21/40 . . Distribuitor de flux turnant în jurul magnetului și în interior indusului [2006.01]
- 21/42 . . Distribuitor de flux turnant în jurul indusului și în interiorul magnetului [2006.01]
- 21/44 . . Înfășurări ale indusului care sunt bobinate pe magnet [2006.01]
- 21/46 . Motoare cu înfășurare suplimentară în scurt-circuit pentru pornire ca motor asincron [2006.01]
- 21/48 . Generatoare cu mai multe ieșiri [2006.01]

23/00 Motoare sau generatoare de curent continuu cu colector mecanic; Motoare universale cu colector pentru curent alternantiv și continuu [2006.01]

- 23/02 . caracterizate prin dispunerea excitației [2006.01]
- 23/04 . . cu excitație prin magnet permanent [2006.01]
- 23/06 . . cu montarea în derivație a înfășurărilor de excitație [2006.01]
- 23/08 . . cu montarea în serie a înfășurărilor de excitație [2006.01]
- 23/10 . . cu montarea în compound a înfășurărilor de excitație [2006.01]
- 23/12 . . cu excitație printr-o sursă de curent independentă de circuitul indusului [2006.01]
- 23/14 . . cu rapiditate mare de excitație sau desexcitație, de ex. prin neutralizarea câmpului de excitație remanent [2006.01]
- 23/16 . . cu câmp de excitație ajustabil în poziție 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 adiționale dispuse pe colector între periile principale, de ex. mașină cu câmp transversal, metadină, amplidină, alte mașini excitate prin reacția indusului [2006.01]
- 23/22 . . cu înfășurări de compensare sau amortizare [2006.01]
- 23/24 . . cu înfășurări cu poli de comutație [2006.01]
- 23/26 . caracterizate prin înfășurarea indusului [2006.01]
- 23/28 . . cu înfășurări deschise respectiv care nu se închid cu ele înșile în interiorul indusului [2006.01]
- 23/30 . . cu înfășurare suprapusă parțial [2006.01]
- 23/32 . . cu înfășurare ondulată [2006.01]
- 23/34 . . cu înfășurare mixtă [2006.01]
- 23/36 . . cu mai mult de o înfășurare; cu mai mult de un colector; cu mai mult de un stator [2006.01]
- 23/38 . . cu înfășurări sau conexiuni pentru îmbunătățirea comutației, de ex. conexiuni echipotențiale [2006.01]
- 23/40 . caracterizate prin dispunerea circuitului magnetic [2006.01]
- 23/42 . . cu poli despicați respectiv cu zone de variație a reluctanței cu ajutorul întrefierurilor din poli sau cu ajutorul polilor cu spații diferite de întrefier [2006.01]
- 23/44 . . cu părți din fier care pot fi deplasate sau rotite [2006.01]

- 23/46 . . . cu șunturi fixe respectiv cu un flux magnetic [2006.01]
- 23/48 . . . cu indus ajustabil [2006.01]
- 23/50 . . . Generatoare cu mai multe ieșiri [2006.01]
- 23/52 . . . Motoare care funcționează și 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 înfășurarea de indus [2006.01]
- 23/58 . . . Motoare sau generatoare fără miez de fier [2006.01]
- 23/60 . . . Motoare sau generatoare cu indusul turnant și câmp inductor turnant [2006.01]
- 23/62 . . . Motoare sau generatoare cu indusul fix și câmpul inductor turnant [2006.01]
- 23/64 . . . Motoare adaptate special pentru a funcționa la alegere cu curent alternativ sau curent continuu [2006.01]
- 23/66 . . . Asociere structurală cu dispozitive electrice auxiliare care acționează asupra caracteristicilor mașinii sau care asigură comanda (dispuneri de comandă la exteriorul mașinii H02P) [2006.01]
- 23/68 . . . Asociere structurală cu dispozitive mecanice auxiliare, de ex. ambreiaj, frână (dispuneri de comandă la exteriorul mașinii H02P) [2006.01]

- 24/00 Mașini adaptate pentru transmisia sau recepția 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 Mașini adaptate pentru funcționarea 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 înfășurarea indusului [2006.01]
- 27/04 . . . care funcționează monofazat cu montaj în serie sau în derivație [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 funcționare diferite, de ex. motoare cu repulsie-inducție [2006.01]
- 27/12 . . . care funcționează polifazat [2006.01]
- 27/14 . . . cu montaj în serie [2006.01]
- 27/16 . . . cu montaj în derivație cu alimentare prin stator [2006.01]
- 27/18 . . . cu montaj în derivație 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 îmbunătăți comutația, de ex. câmpuri magnetice auxiliare, înfășurări 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 acționează asupra caracteristicilor mașinii sau care asigură comanda (dispuneri de comandă la exteriorul mașinii H02P) [2006.01]
- 27/30 . Asocieri structurale cu dispozitive mecanice auxiliare, de ex. ambreiaj, frână (dispuneri de comandă la exteriorul mașinii H02P) [2006.01]

- 29/00 Motoare sau generatoare cu dispozitive de comutație nemecanică, de ex. tuburi cu descărcare, dispozitive cu semiconductoare [2006.01]**
- 29/03 . cu un circuit magnetic adaptat special pentru a evita ondulațiile de cuplu sau probleme de pornire automată [2006.01]
- 29/06 . cu dispozitive de detectare a poziției (H02K 29/03 are prioritate) [2006.01]
- 29/08 . . care folosesc dispozitive cu efect magnetic, de ex. dispozitive cu efect Hall, 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 mașini 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 puțin un colector cu contact lichid [2006.01]

- 33/00 Motoare cu magnet, indus sau sistem de bobine cu mișcare 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 și readus printr-o forță de origine mecanică, de ex. printr-un resort [2006.01]
- 33/04 . . în care frecvența de funcționare este determinată de frecvența unui curent alternativ aplicat în permanență [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 și în afara tensiunii, alternativ, a unui sistem cu o singură bobină sunt efectuate sau comandate prin mișcarea indusului [2006.01]
- 33/12 . cu indus care se deplasează în direcții opuse prin alimentarea alternativă a unor sisteme cu două bobine [2006.01]
- 33/14 . . în care punerile sub tensiune și în afara tensiunii, alternativ, a unor sisteme de două bobine sunt efectuate sau comandate prin mișcarea indusului [2006.01]
- 33/16 . cu indus polarizat care se deplasează în direcții 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 interacțiune 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 mișcare 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 și sistem fix de bobine [2006.01]
- 35/04 . cu sistem mobil de bobine și magnet fix [2006.01]
- 35/06 . cu distribuitor mobil de flux și sistem de bobină și magnet ambele fixe [2006.01]

- 37/00 Motoare cu rotor turnant pas cu pas și fără ruptor sau comutator acționat de rotor, de ex. motoare pas cu pas [2006.01]**
- 37/02 . de tip cu reluctanță 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 așezat axial în fața statorului [2006.01]
- 37/10 . de tip cu magnet permanent (H02K 37/02 are prioritate) [2006.01]
- 37/12 . . cu indus fix și 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 și 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 acțiunii dinamo-electrice care se exercită între acest element și un flux magnetic care se propagă în lungul căii [2006.01]**
- 41/02 . Motoare lineare; Motoare secționale [2006.01]
- 41/025 . . Motoare asincrone [2006.01]
- 41/03 . . . Motoare sincrone; Motoare pas cu pas; Motoare cu reluctanță (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 și care urmează un parcurs circular ca urmare faptului că rotorul rulează în interiorul sau exteriorul statorului [2006.01]

- 44/00 Mașini în care interacțiunea dinamo-electrică între o plasmă sau un curent de lichid conducător sau de particule conducătoare sau magnetice antrenate de un fluid și un sistem de bobine sau un câmp magnetic, transformă energia masei în mișcare în energie electrică sau vice versa [2006.01]**
- 44/02 . Pompe electrodinamice [2006.01]
- 44/04 . . Pompe cu conducție [2006.01]
- 44/06 . . Pompe cu inducție [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 direcția fluidului [2006.01]
- 44/26 . . . creând un câmp magnetic care se propagă [2006.01]
- 44/28 . Asociere de generatoare MHD cu generatoare convenționale (ansambluri de producție 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 mașină 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 frecvență cu un singur indus cu sau fără transformarea numărului de faze [2006.01]
- 47/24 . . . cu înfășurări pentru diferite numere de poli [2006.01]
- 47/26 . . . care funcționează ca mașină de inducție asincronă care lucrează peste sau sub sincronism, de ex. montarea în cascadă a mașinilor asincrone și sincrone [2006.01]
- 47/28 . . . care funcționează ca mașini cu colector cu adaus de bare colectoare [2006.01]
- 47/30 . . Convertoare de număr de faze cu un singur indus, fără schimbare de frecvență [2006.01]

49/00 Ambreiaje dinamo-electrice; Frâne dinamo-electrice [2006.01]

- 49/02 . de tipul cu inducție asincronă [2006.01]
- 49/04 . . de tip cu curenți 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 și generatoare corelate constructiv [2006.01]

53/00 Mișcări zise perpetue prin mijloace dinamo-electrice [2006.01]

55/00 Mașini dinamo-electrice care comportă înfășurări care funcționează la temperaturi criogenice [2006.01]

- 55/02 . de tip sincron [2006.01]
 55/04 . . cu înfășurări 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 ȘI UTILIZATE ÎN REȚELE DE DISTRIBUȚIE A ENERGIEI ELECTRICE SAU SISTEME DE ALIMENTARE SIMILARE; TRANSFORMAREA UNEI PUTERI DE INTRARE ÎN CURENT CONTINUU SAU CURENT ALTERNATIV ÎNTR-O PUTERE DE IEȘIRE DE ȘOC; COMANDA SAU REGLAREA ACESTORA (transformatoare H01F; convertoare dinamoelectrice H02K 47/00; comanda transformatoarelor, reactanțelor sau bobinelor de șoc, comanda sau reglarea motoarelor, generatoarelor electrice sau convertoarelor dinamo-electrice H02P) [4, 5]

Notă(e) [4]

1. Prezenta subclasă cuprinde numai circuitele sau aparatele de conversie a puterii electrice sau tipurile constructive de comandă sau de reglare a 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. inductanțe, transformatoare H01F, condensatoare, redresoare electrolitice H01G, redresoare cu vapori de mercur sau alte tuburi cu descărcare H01J dispozitive semiconductoare H01L, H10, rețele de impedanță sau circuite rezonante care, în principiu, nu sunt prevăzute cu transfer de energie electrică H03H.
3. În prezenta subclasă, următoarea expresie are semnificația de mai jos:
 - "transformare", atunci când este vorba despre o variabilă electrică, de ex. tensiune sau curent, înseamnă schimbarea cel puțin a unuia dintre parametrii variabilei, de ex. amplitudinea, frecvența, 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 și viceversa	7/00
Curent continuu sau alternativ/unde de șoc	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 ieșiri în curent alternativ [2006.01]
- 1/14 . Tipuri constructive pentru reducerea ondulațiilor unei intrări sau unei ieșiri în curent continuu [2006.01]
- 1/15 . . utilizând elemente active [2006.01]
- 1/16 . Mijloace pentru obținerea unui nivel de curent în caz de comutație de ex. prevăzute cu reactanță saturabilă [2006.01]
- 1/20 . Mecanisme de contact pentru convertitoare dinamice [2006.01]
- 1/22 . . având colectoare și perii [2006.01]
- 1/24 . . având contacte rotative sau basculante [2006.01]
- 1/26 . . având contacte acționate cu camă [2006.01]
- 1/28 . . având contacte vibrante acționate electromagnetic [2006.01]
- 1/30 . . având contacte cu lichid [2006.01]
- 1/32 . Mijloace pentru protecția convertoarelor altfel decât deconectare automată [2007.01]
- 1/34 . . circuite de amortizare [2007.01]
- 1/36 . Mijloace pentru punerea în funcțiune sau oprirea convertoarelor [2007.01]
- 1/38 . Mijloace pentru a preveni conducția simultană a comutatoarelor [2007.01]
- 1/40 . Mijloace pentru a preveni saturația magnetică [2007.01]
- 1/42 . circuite sau dispozitive pentru corectarea sau ajustarea factorului de putere în convertitoare și ondulatorie [2007.01]
- 1/44 . circuite sau dispozitive pentru corecția interferențelor electromagnetice în convertitoare sau ondulatorie [2007.01]

3/00 Transformarea unei puteri de intrare în curent continuu într-o putere de ieșire 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 și 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 ieșire, de ex. reglatoare cu comutație **[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 ieșire, de ex. reglatoare de comutație **[2006.01]**
- 3/157 cu comandă digitală **[2006.01]**
- 3/158 conținând mai multe dispozitive semiconductoare utilizate ca dispozitive de comandă pentru comanda finală a unei sarcini unice **[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 și descărcare în serie **[2006.01]**
- 3/20 . . prin combinarea de convertizoare statice și 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 configurație de tip push-pull [2006.01]
- 3/338 în configurație 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 și de deschidere a contactului pentru realizarea întreruperii unei tensiuni unice [2006.01]
- 3/40 acolo unde aceste organe sunt rotative și unde colectoarele vin în contact cu perii sau role de contact [2006.01]
- 3/42 cu contacte vibrante acționate electromagnetic, de ex. ruptoare [2006.01]
- 3/44 . . prin combinarea de convertizoare statice și 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 ieșire în curent alternativ, de ex. pentru schimbarea tensiunii, pentru schimbarea frecvenței, pentru schimbarea numărului de faze [2006.01]

- 5/02 . fără transformare intermediară în curent continuu [2006.01]
- 5/04 . . prin convertizoare statice (comanda transformatoarelor, reactanțelor sau bobinelor de șoc, de ex. prin schimbarea prizelor, H02P 13/00) [2006.01]
- 5/06 . . . utilizând impedanțe [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 frecvenței [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 frecvenței [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 frecvenței [2006.01]
- 5/32 . . prin convertizoare dinamice [2006.01]
- 5/34 . . . utilizând organe mecanice de stabilire și de deschidere a contactului [2006.01]
- 5/36 în care aceste organe sunt rotative și în care colectoarele vin în contact cu perii sau role de contact [2006.01]

- 5/38 . . prin combinarea de convertizoare statice și 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 frecvenței de ieșire **[2006.01]**
- 5/452 cu comandă automată a formei de undă de ieșire **[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 și 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 ieșire în curent continuu; Transformarea unei puteri de intrare în curent continuu într-o putere de ieșire în curent alternativ [2006.01]

- 7/02 . Transformarea unei puteri de intrare în curent alternativ într-o putere de ieșire în curent continuu fără posibilitate de revenire **[2006.01]**
- 7/04 . . prin convertizoare 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 funcționarea în paralel **[2006.01]**
- 7/10 dispuse pentru funcționarea 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 configurație de tip punte **[2006.01]**
- 7/17 dispuse pentru funcționarea în paralel **[2006.01]**
- 7/19 dispuse pentru funcționarea 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 configurație de tip punte **[2006.01]**
- 7/23 utilizate pentru funcționarea în paralel **[2006.01]**

- 7/25 utilizate pentru funcționarea 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 și de deschidere a contactului **[2006.01]**
- 7/34 în care aceste organe sunt rotative și în care colectoarele vin în contact cu perii sau cu role de contact **[2006.01]**
- 7/36 cu contacte vibrante acționate electromagnetic, de ex. ruptoare **[2006.01]**
- 7/38 utilizând unul sau mai mulți electrozi de scânteiere rotativi situați în dreptul unor contraelectrozi **[2006.01]**
- 7/40 . . . prin combinarea de convertoare statice și 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 ieșire 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 ieșiri care pot avea fiecare câte două nivele de tensiune **[2007.01]**
- 7/487 Ondulatoare blocate în punctul neutru **[2007.01]**
- 7/49 Combinație a formelor de tensiune de ieșire de la mai multe convertoare **[2007.01]**
- 7/493 Convertoarele statice fiind îmbinate pentru a funcționa în paralel **[2007.01]**
- 7/497 tensiunile de ieșire sinusoidale fiind obținute prin combinarea mai multor tensiuni defazate **[2007.01]**
- 7/501 tensiunile de ieșire sinusoidale fiind obținute prin combinarea mai multor impulsuri de tensiune de amplitudine și 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 Configurații auto-oscilante **[2007.01]**
- 7/517 cu echipament special de pornire **[2006.01]**
- 7/519 în configurație de tip push-pull (H02M 7/517 are prioritate) **[2006.01]**
- 7/521 în configurație 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 frecvenței de ieșire (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 configurație de tip push-pull (H02M 7/5375 are prioritate) **[2007.01]**
- 7/5381 de tip paralel **[2007.01]**
- 7/5383 Într-o configurație auto-oscilantă (H02M 7/538 are prioritate) **[2007.01]**
- 7/53838 care utilizează o singură cale de comutație **[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 configurație de tip punte **[2007.01]**
- 7/5388 cu configurație asimetrică a comutatoarelor **[2007.01]**
- 7/539 cu comandă automată a formei de undă sau a frecvenței de ieșire (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 și de deschidere a contactului, pentru realizarea întreruperii unei tensiuni unice **[2006.01]**
- 7/60 în care aceste organe sunt rotative și în care colectoarele vin în contact cu perii și cu role de contact **[2006.01]**
- 7/62 prin contacte vibrante acționate electromagnetic, de ex. ruptoare **[2006.01]**
- 7/64 . . prin combinarea de convertoare statice și dinamice; prin combinarea de convertoare **[2006.01]** 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 frecvenței de ieșire **[2006.01]**
- 7/77 dispuse pentru funcționarea 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 funcționarea 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 și de închidere a contactului, pentru realizarea întreruperii unei tensiuni unice [2006.01]
- 7/92 în care aceste organe sunt rotative și în care colectoarele vin în contact cu perii sau cu role de contact [2006.01]
- 7/94 în care aceste organe sunt acționate de came rotative sau de dispozitive analoage [2006.01]
- 7/95 cu contacte vibrante acționate electromagnetic, de ex. ruptoare [2006.01]
- 7/96 cu contacte prin lichid în mișcare [2006.01]
- 7/98 . . prin combinarea de convertizoare statice și dinamice; prin combinarea de convertitoare 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 ieșire de șoc [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 MAȘINI ELECTRICE NEPREVĂZUTE ÎN ALTĂ PARTE

Notă(e)

1. Prezenta subclasă cuprinde:
 - generatoare, motoare, ambreiaje sau dispozitive de menținere electrostatice;
 - alte generatoare sau motoare care nu sunt dinamo-electrice;
 - dispozitivele de menținere sau de levitație care folosesc atracția sau respingerea magnetică;
 - dispozitive pentru demaraj, reglare, frânare, sau orice altă comandă a acestor mașini, numai dacă acestea nu funcționează concomitent cu o a doua mașină.
2. Este important să se țină cont de notele care urmează după titlul clasei B81 și al subclasei B81B privind "dispozitivele cu microstructuri" și "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 și reciproc, de ex. în clasele H10 și subclasele H01L, H01M, H02K, H04R.

Schemă generală

GENERATOARE SAU MOTOARE

Cu efect	1/00
Generatoare care folosesc ionizarea termică sau cinetică și eliberarea sarcinii; motoare electrice care utilizează efecte termice	3/00; 10/00
Altele	11/00

MAȘINI ELECTRICE ÎN GENERAL CARE UTILIZEAZĂ EFECTUL PIEZO-ELECTRIC, ELECTROSTRICȚIUNEA SAU MAGNETOSTRICȚIUNEA	2/00
AMBREIAJE SAU DISPOZITIVE DE MENȚINERE ELECTROSTATICĂ	13/00
DISPOZITIVE DE MENȚINERE SAU DE LEVITAȚIE 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 fricțiune [2006.01]
- 1/06 . Generatoare cu influență [2006.01]
- 1/08 . . cu purtător de sarcină conductor, adică mașini cu condensator [2006.01]
- 1/10 . . cu purtător de sarcină neconductor [2006.01]
- 1/12 . . . sub forma unei benzi transportoare, de ex. mașina van de Graaff [2006.01]

2/00 Mașini electrice în general care utilizează efectul piezoelectric, electrostricțiunea sau magnetostricțiunea (producerea de vibrații mecanice în general B06B; elemente piezoelectrice, electrostrictive sau magnetostrictive în general H10 N 30/00, H10N 35/00) [2006.01]

- 2/02 . producând o mișcare lineară, de ex. dispozitive de acționare; Dispozitive de poziționare 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 mișcare 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 ieșire 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 și extragerea sarcinii sale (tuburi cu descărcare care funcționează 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; Mișcări zise perpetue obținute 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 menținere folosind atracția electrostatică, de ex. utilizând efectul Johnson-Rahbek [2006.01]

15/00 Dispozitive de menținere sau de levitație folosind atracția sau respingerea magnetică, neprevăzute în altă parte (dispozitive electrice sau magnetice pentru menținerea pieselor pe mașini unelte B23Q 3/15; dispozitive de alunecare sau de levitație 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 forță 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; magneți H01F 7/00; ambreiaje sau frâne dinamo-electrice H02K 49/00) **[2006.01]**

15/02 . prin curenți 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 REACTANȚĂ SAU BOBINELOR DE ȘOC [4]

Notă(e) [6, 2015.01]

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 șoc 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 PUȚIN DOUĂ MOTOARE; ELECTRICE	5/00
DISPOZITIVE PENTRU COMANDA SINCRONE SAU ALTE MOTOARE DINAMO-ELECTRICE CU COMUTATOARE ELECTRONICE, ÎN FUNCȚIE DE POZIȚIA ROTORULUI	6/00
DISPOZITIVE PENTRU COMANDA MOTOARELOR DINAMO-ELECTRICE CARE SE ROTESC PAS CU PAS	8/00
COMANDA DE IEȘIRE A GENERATOARELOR	9/00

COMANDA LA IEȘIRE 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 ȘI 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 desfășurării unei secvențe de demaraj în funcție de timp sau în funcție de curent, de viteză sau de un alt parametru al motorului **[2006.01]**

1/06 Demaror cu mai multe poziții acționate manual **[2006.01]**

1/08 Întrerupător pornit-oprit acționat manual, comandând un comutator cu mai multe poziții sau impedanțe acționate mecanic pentru demararea unui motor **[2006.01]**

1/10 Întrerupător pornit-oprit acționat manual, comandând relee sau contactoare care acționează în mod succesiv pentru demararea unui motor **[2006.01]**

1/12 Întrerupătoare centrifuge acționate de către motor **[2006.01]**

1/14 Dispozitive centrifuge cu rezistoare sensibile la presiune acționate de către motor **[2006.01]**

1/16 . . . pentru a porni mașinile 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 înfășurarea indusului **[2006.01]**

1/22 într-unul sau în celălalt sens de rotație **[2006.01]**

1/24 . . . pentru a porni individual un motor cu colector (demararea motoarelor cu colectoare de curent alternativ și de curent continuu H02P 1/18) **[2006.01]**

1/26 . . . pentru a porni individual un motor de inducție polifazat **[2006.01]**

1/28 prin creșterea progresivă a tensiunii aplicate circuitului primar al motorului **[2006.01]**

1/30 prin creșterea progresivă a frecvenței de alimentare a circuitului primar al motorului **[2006.01]**

1/32 prin comutare stea-triunghi **[2006.01]**

1/34 prin reducerea progresivă a unei impedanțe în circuitul secundar **[2006.01]**

1/36 această impedanță fiind un rezistor lichid **[2006.01]**

1/38 prin schimbarea numărului de poli **[2006.01]**

1/40 într-un sens sau altul de rotație **[2006.01]**

- 1/42 . . . pentru a porni individual un motor de inducție 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 funcționarea asincronă la funcționarea sincronă (H02P 1/48 are prioritate) [2006.01]
- 1/52 . . . prin creșterea progresivă a frecvenței 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 fricțiune, frână cu curenți 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 rezistență [2006.01]
- 3/14 . . . prin frânare cu recuperare [2006.01]
- 3/16 . . . prin frânări electrice și 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 rezistență [2006.01]
- 3/24 . . . prin aplicarea unui curent continuu motorului [2006.01]
- 3/26 . . . prin frânări electrice și mecanice combinate [2006.01]

5/00 Dispozitive special adaptate pentru reglarea și 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 mișcarea diferențială a două motoare, de ex. utilizând cutii de viteze diferențiale [2006.01]
- 5/49 . . . deschizând și 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 și stator ale primului și 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 și a poziției între motoare prin mijloace mecanice [2006.01]

- 5/56 . . . compararea vitezei și a poziției între motoare prin mijloace electrice [2006.01]
- 5/60 . pentru a comanda combinații de motoare dinamo-electrice cu curent continuu și curent alternativ (H02P 5/46 are prioritate) [2006.01]
- 5/68 . pentru a comanda cel puțin două motoare dinamo-electrice cu curent continuu și cu curent alternativ (H02P 5/46)[2006.01]
- 5/685 . . conectate electric în seriem adică parcurse de același curent [2006.01]
- 5/69 . . cuplate mecanic prin angrenaj [2006.01]
- 5/695 . . . angrenaj diferențial [2006.01]
- 5/74 . pentru comanda a cel puțin 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 diferențial [2006.01]

6/00 Dispozitive pentru a comanda motoarele sincrone sau alte motoare dinamo-electrice cu comutatoare electronice în funcție de poziția rotorului; Comutatoare electronice cu acest efect (comandă vectorială H02P 21/00) [2006.01]

Notă(e) [2016.01]

Grupa H02P 6/26 are prioritate asupra grupelor H02P 6/04-H02P 6/24 și 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 și 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 ondulație redusă a cuplului; comandând ondulația cuplului [2006.01]
- 6/12 . Controlul comutației; Indicarea unui defect de comutare [2006.01]
- 6/14 . Comutatoare electronice [2006.01]
- 6/15 . . comanda timpului de comutație [2006.01]
- 6/16 . . Scheme de circuite pentru detectarea poziției [2006.01]
- 6/17 . . . și pentru obținerea informațiilor despre viteză [2006.01]
- 6/18 . . . fără element separat pentru a detecta poziția [2006.01]
- 6/182 care utilizează contraelectromotrice în înfășurări [2006.01]
- 6/185 care utilizează detectarea prin inductanță, de ex. excitația 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 direcție aleasă de rotație [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 rotație (H02P 6/22 are prioritate) [2006.01]
- 6/32 . Dispozitive pentru comanda motorului cu câmp înfășurat, de ex. motoare cu bobine de excitație [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 rotație 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 excitația din serie în derivație 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 poziții, 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 poziții, de ex. cu tambur, comandând circuitul motorului prin intermediul unui comutator cu mai multe poziții acționat 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(e) [2016.01]

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 impedanță variabilă [2006.01]
- 7/29 folosind modulația în impulsuri [2006.01]
- 7/291 prin comanda mersului-oprii 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 și motorul [2006.01]
- 7/298 comandând alimentarea indusului și a câmpului [2006.01]
- 7/30 . . . utilizând dispozitive magnetice cu grad de saturare comandabil, adică transductoare [2006.01]
- 7/32 . . . utilizând mașini excitate prin reacția indusului, de ex. metadine, amplidine, rototrol [2006.01]
- 7/34 . . . folosind un montaj Ward-Léonard [2006.01]
- 7/343 în care câmpul generatorului și 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 direcție a rotației dorită [2006.01]
- 8/08 . . Determinarea poziției 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 și 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 fluctuației cuplului [2006.01]
- 8/20 . . caracterizate printr-o funcționare bidirecțională [2006.01]
- 8/22 . Comanda mărimii pasului; Eșalonare intermediară, de ex. microeșalonare [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 . . Menținerea poziției după oprire [2006.01]
- 8/32 . Reducerea supracreșterii sau a oscilației, de ex. amortizare [2006.01]
- 8/34 . Controlul funcționării (H02P 8/36 are prioritate) [2006.01]
- 8/36 . Protecție 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 funcționarea 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 obținerea caracteristicilor dorite la ieșire [2006.01]

- 9/02 . Detalii [2006.01]
- 9/04 . Comanda fiind exercitată asupra unui motor primar neelectric și depinzând de valoarea unei caracteristici electrice de la ieșirea generatorului [2006.01]
- 9/06 . Comanda fiind exercitată asupra unui ambreiaj sau asupra unui alt mijloc mecanic de transmisie a puterii și depinzând de valoarea unei caracteristici electrice de la ieșirea generatorului [2006.01]
- 9/08 . Comanda circuitului generatorului pe timpul pornirii sau încetinerii mijlocului de acționare, de ex. pentru declanșarea excitației [2006.01]
- 9/10 . Comanda fiind exercitată asupra circuitului de excitație 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 polarității [2006.01]
- 9/14 . prin variația câmpului (H02P 9/08, H02P 9/10 au prioritate) [2006.01]
- 9/16 . . datorată variației unui rezistor ohmic în circuitul de excitație, 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 variației unui rezistor ohmic cu variație continuă [2006.01]
- 9/22 . . . conținând un rezistor cu aglomerare de carbon [2006.01]
- 9/24 . . datorată variației raportului dintre timpii de deschidere și 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 combinație cu tuburi cu descărcare comandate sau dispozitive semiconductoare comandate [2006.01]
- 9/36 . . utilizând mașini acționate prin reacția indusului [2006.01]
- 9/38 . . Auto-excitare în curent ca urmare a redresării atât a tensiunii de ieșire cât și a curentului de ieșire al generatorului [2006.01]
- 9/40 . prin variația reluctanței circuitului magnetic al generatorului [2006.01]
- 9/42 . pentru obținerea frecvenței dorite fără varierea vitezei generatorului [2006.01]
- 9/44 . Comanda frecvenței și a tensiunii conform unei relații predeterminate, de ex. cu un raport constant [2006.01]
- 9/46 . Comanda unui generator asincron prin varierea unei capacități [2006.01]
- 9/48 . Tipuri constructive pentru obținerea de caracteristici constante la ieșire, 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 ieșire în curent continuu [2006.01]
- 11/06 . pentru a comanda convertoare dinamo-electrice cu ieșire în curent alternativ [2006.01]

- 13/00 Tipuri constructive de comandă a transformatoarelor, reactanțelor sau bobinelor de șoc astfel încât să se obțină caracteristicile dorite la ieșire (sisteme de reglare folosind transformatoare, reactanțe sau bobine de șoc G05F; transformatoare H01F; alimentând o rețea în același timp cu un generator sau cu un convertor H02J; comanda sau reglarea convertizoarelor H02M) [2006.01]**
- 13/06 . prin schimbarea prizelor; prin modificarea conexiunilor înfășurărilor [2006.01]
- 13/08 . prin colector de curent care alunecă în lungul înfășurării [2006.01]
- 13/10 . prin miez, bobină sau ecran deplasabil, de ex. prin regulator de inducție [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 și a ambreiajelor [2006.01]

- 17/00 Dispozitive pentru comanda transmisiilor dinamo-electrice (comanda vectorială H02P 21/00) [2006.01]**

21/00 Dispoziții sau procedee pentru comanda sau reglarea mașinilor electrice prin comandă vectorială, de ex. prin comanda orientării după câmp [2006.01]

Notă(e) [2006.01, 2016.01]

1. Când se clasifică în prezenta grupă, se clasifică, de asemenea, și 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, și 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 oscilațiilor motorului, de ex. pentru reducerea fluctuațiilor [2006.01]
- 21/06 . comandă bazată pe fluxul rotoric care implică utilizarea de detectori de poziție 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 ecuația tensiunii rotorului prin adăugarea frecvenței de alunecare și a unei frecvențe proporționale 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 poziție 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 mașinilor, de ex. flux, curent sau tensiune [2006.01]
- 21/16 . . Estimarea constantelor, de ex. constanta de timp a rotorului [2006.01]
- 21/18 . . Estimarea poziției 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 poziție 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 poziției inițiale a rotorului (H02P 21/34) [2006.01]
- 21/34 . Dispozitive pentru demaraj [2006.01]
- 21/36 . Dispozitive pentru frânare și 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(e) [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 oscilațiilor motorului, de ex. pentru reducerea fluctuațiilor [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 frecvenței de alunecare, prin adăugarea frecvenței de alunecare și a unei frecvențe proporționale 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 mașinilor, 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 poziția unghilară sau faza unghilară [2006.01]
- 23/20 . Comanda accelerației sau a decelerației [2006.01]
- 23/22 . Comanda digitală a vitezei prin oscilator de referință, un servo-control prin impulsuri proporțional cu viteza și un comparator digital [2006.01]
- 23/24 . Comanda direcției, 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 frecvenței de comutare a întrerupătoarelor conectate la sursă de alimentare de curent continuu și a fazelor motorului [2006.01]
- 23/30 . Comanda directă a cuplului [DTC] sau a metodei de accelerație 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(e) [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 frecvența de alimentare [2006.01]
- 25/026 . . . care prin aceasta detectează poziția rotorului [2006.01]
- 25/028 . . . cu control pe patru cadrane [2006.01]
- 25/03 . . . cu excitare fără perie [2006.01]
- 25/032 . . motoare cu mișcare alternativă, oscilantă sau vibrantă [2006.01]
- 25/034 . . . motoare cu bobină acustică (motoare cu bobină acustică acționat 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 reluctanță [2006.01]
- 25/083 . . . Dispozitive pentru creșterea vitezei de comutare de la o bobină la următoarea [2006.01]
- 25/086 . . . Comutație [2006.01]
- 25/089 comandă fără detecție (comanda directă a cuplului H02P 23/30) [2006.01]
- 25/092 . . . Convertoare special adaptate pentru comanda motoarelor cu reluctanță [2006.01]
- 25/098 . . . Dispozitive pentru reducerea ondulațiilor 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 dispoziții pentru comutarea înfășurărilor, de ex. prin întrerupătoare mecanice sau relele [2006.01]
- 25/20 . . . pentru schimbarea numărului de poli [2006.01]
- 25/22 . . Înfășurări multiple; Înfășurări pentru mai mult de trei faze [2006.01]
- 25/24 . . . Impedanță variabile într-un circuit statoric sau rotoric [2006.01]
- 25/26 . . . cu dispozitive pentru comanda impedanței secundare [2006.01]
- 25/28 . . care utilizează dispozitive magnetice cu grad de saturație 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 alternativ caracterizați 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(e) [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 frecvență constantă și 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 frecvență variabilă, de ex. tensiunea de alimentare a ondulatorilor și 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 același timp pentru circuitul rotoric și circuitul statoric, frecvența de alimentare a cel puțin unuia dintre circuite fiind variabilă [2006.01]
- 27/06 . . care utilizează convertizoare de curent continuu în curent alternativ sau ondulatorie (H02P 27/05) [2006.01]
- 27/08 . . . cu modularea lărgimii impulsurilor [2006.01]

- 27/10 care utilizează comenzi totul și 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 puțin 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 frecvența suprimând semiunde [2006.01]

29/00 Dispozitive pentru reglarea și comanda motoarelor electrice adaptate la motoare de curent alternativ și la curent continuu (dispozitive de demaraj al motoarelor electrice H02P 1/00; dispozitive pentru oprirea și 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 multe motoare electrice H02P 5/00; comanda vectorială H02P 21/00) [2006.01]

- 29/02 . . protecția împotriva suprasarcinii fără întreruperea automată a alimentării (protecția 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 continuându-și acțiunea 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 condiții de acționare [2006.01]
- 29/04 . . printr-o frână separată [2006.01]
- 29/10 . . pentru prevenirea supraturației sau a turației prea mici [2006.01]
- 29/20 . . pentru comanda unui motor utilizat pentru diferite operațiuni secvențiale [2006.01]
- 29/40 . . Reglarea sau comanda cantității 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 creșterea temperaturii motorului [2006.01]
- 29/64 . . Comanda sau determinarea temperaturii înfășurării [2006.01]
- 29/66 . . Comanda sau determinarea temperaturii rotorului [2006.01]
- 29/68 . . bazată pe temperatura unui element de antrenare și a unui component semiconductor [2006.01]

31/00 Dispozitive pentru reglarea și comanda motoarelor electrice neprevăzute în grupele H02P 1/00-H02P 5/00, H02P 7/00 sau H02P 21/00-H02P 29/00 [2006.01]

Schema de indexare asociată grupelor care se referă la dispozitivele pentru comanda generatoarelor electrice [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 RADIAȚIEI INFRAROȘII, LUMINII VIZIBILE SAU LUMINII ULTRAVIOLETE, de ex. CU AJUTORUL MODULELOR FOTOVOLTAICE [PV] (obținerea 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; Combinații de sisteme PV cu alte sisteme pentru generarea electricității [2014.01]

- 10/10 . care includ o sursă suplimentară de electricitate, de ex. sisteme hibride de energie diesel - fotovoltaic (combinații 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 radiația infraroșie [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(e) [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 construcții [2014.01]

- 20/23 . . . special adaptate pentru structuri de acoperiș [2014.01]
- 20/24 special adaptate pentru acoperișuri plate [2014.01]
- 20/25 elemente de acoperiș din țiglă [2014.01]
- 20/26 . . . materiale de construcție integrate cu module PV, de ex. elemente de fațadă (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 combinații cu module PV, neprevăzute în grupele H02S 10/00-H02S 30/00 [2014.01]

- 40/10 . Dispozitive de curățare [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 joncțiune [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 și electricitate în același 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 H01L 21/66) [2014.01]
- 50/15 . . care utilizează mijloace optice, de ex. electroluminiscenta [2014.01]

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale prezentei subclase [2014.01]

H03 CIRCUITE ELECTRONICE

H03B PRODUCEREA DE OSCILAȚII, DIRECT SAU PRIN SCHIMBAREA FRECVENȚEI, CU AJUTORUL CIRCUITELOR CARE FOLOSESC ELEMENTE ACTIVE CARE FUNCȚIONEAZĂ 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 oscilații în plasmă H05H)

Schemă generală

PRODUCERE FĂRĂ SCHIMBARE DE FRECVENȚĂ

Prin amplificare și reacție; rezistență negativă 5/00; 7/00
 Prin utilizarea efectelor: timpului de tranzit; devierii unui fascicul de electroni 9/00; 13/00
 Prin excitație prin șoc; efect Hall; sursă de radierie și detectori 11/00; 15/00; 17/00

PRODUCERE CU SCHIMBAREA FRECVENȚEI

Prin multiplicarea sau divizarea unui semnal 19/00
 Prin combinarea de semnale nemonodulate 21/00

PARTICULARITĂȚI ALE OSCILAȚIILOR PRODUSE

Baleiaj în frecvență; frecvență 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 oscilațiilor nedorite, de ex. armonice [2006.01]

5/00 Producerea de oscilații prin intermediul unui amplificator cu circuit de reacție între ieșirea și intrarea sa (H03B 9/00, H03B 15/00 au prioritate) [2006.01]

5/02 . Detalii [2006.01]

5/04 . . Modificări ale generatorului pentru compensarea variațiilor în mărimile fizice, de ex. alimentare, sarcină, temperatură [2006.01]

5/06 . . Modificări ale generatorului pentru asigurarea amorsării oscilațiilor (pornirea generatoarelor H03L 3/00)[2006.01]

5/08 . Elemente care determină frecvența prevăzute cu inductanțe sau capacități 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 frecvența 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 frecvența cuprinde inductanță și capacitate distribuite [2006.01]
- 5/20 . Elementul care determină frecvența fiind prevăzut cu o rezistență și fie o capacitate, fie o inductanță, 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 frecvența face parte dintr-un circuit în punte în buclă închisă în care este transmis semnalul; elementul care determină frecvența 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 frecvența 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 frecvența fiind conectat printr-un circuit în punte în buclă închisă în care este transmis semnalul [2006.01]
- 5/40 . . . un rezonator cu magnetostricțiune (H03B 5/42 are prioritate) [2006.01]
- 5/42 . . . elementul care determină frecvența fiind conectat printr-un circuit în punte în buclă închisă în care semnalul este transmis [2006.01]

7/00 Producerea de oscilații prin intermediul unui element activ având rezistență negativă între doi dintre electrozii săi (H03B 9/00 are prioritate) [2006.01]

- 7/02 . . cu element care determină frecvența ce cuprinde inductanțe și capacități 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 frecvența ce cuprinde inductanțe și capacități distribuite [2006.01]
- 7/14 . . . elementul activ fiind un dispozitiv semiconductor [2006.01]

9/00 Producerea de oscilații 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 . . . și elemente care conțin, inductanțe și capacități distribuite [2006.01]

- 11/00 Producerea de oscilații prin intermediul unui circuit acordat excitat prin șoc (cu reacție 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 oscilații prin intermediul devierii unui fascicul de electroni într-un tub cu raze catodice [2006.01]**
- 15/00 Producerea de oscilații prin efecte galvanomagnetice, de ex. dispozitive cu efect Hall, dispozitive care utilizează efecte de transfer de spin, dispozitive care utilizează o magnetorezistență uriașă sau prin efecte de supraconducție [2006.01]**
- 17/00 Producerea de oscilații prin intermediul unei surse de radiație și a unui detector [2006.01]**
- 19/00 Producerea de oscilații prin multiplicarea sau divizarea frecvenței unui semnal provenit de la o sursă separată, care nu utilizează reacția pozitivă [2006.01]**
- 19/03 . folosind o inductanță 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 . . și elemente care cuprind inductanțe și capacități distribuite [2006.01]
 - 19/20 . . diode care prezintă efecte de acumulare sau de intensificare a sarcinii [2006.01]
- 21/00 Producerea de oscilații prin combinarea de semnale nemondate de frecvențe diferite (H03B 19/00 are prioritate) [2006.01]**
- 21/01 . prin pulsația semnalelor nemondate de frecvențe diferite [2006.01]
 - 21/02 . . prin pulsații multiple, adică pentru sinteza de frecvență [2006.01]
 - 21/04 . . utilizând mai multe etaje asemănătoare [2006.01]
- 23/00 Producerea de oscilații care baleiază periodic o gamă predeterminată de frecvențe [2006.01]**
- 25/00 Producerea simultană, prin intermediul unui oscilator nesincronizat, de oscilații cu frecvențe diferite [2006.01]**
- 27/00 Generatoare care furnizează mai multe oscilații de aceeași frecvență dar de faze diferite, altele decât o simplă opoziție de fază [2006.01]**

28/00 Generarea de oscilații prin metode necuprinse în grupele H03B 5/00 - H03B 27/00, inclusiv modificarea formei de undă în scopul producerii de oscilații sinusoidale (generatoare de funcții analogice pentru efectuarea de operațiuni de calcul G06G 7/26) [2006.01]

29/00 Producerea de curenți și 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)

Notă(e)

1. Prezenta subclasă cuprinde doar modularea, manipularea telegrafică, sau întreruperea oscilațiilor sinusoidale sau a undelor electromagnetice, oricare ar fi forma de undă a semnalului modulator.
2. În prezenta subclasă, circuitele folosite simultan ca modulatori și demodulatori sunt clasificate în subgrupele care privesc tipul de modulator în chestiune.

1/00 Modulația 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 modulația de fază [2006.01]

1/06 . . Modificări ale modulatorului pentru a reduce distorsiunea, de ex. prin contrareacție și aplicabile în mod cert la mai mult de un singur tip de modulator [2006.01]

1/08 . prin intermediul unui element cu impedanță 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 inductanță 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 puțin 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 aceeași 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 puțin 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 conținând părți acționate mecanic sau acustic [2006.01]
- 1/48 . prin intermediul unor dispozitive cu efect Hall [2006.01]
- 1/50 . transformând modulația de fază în modulație 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 parțial 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 conținând numai elemente bipolare variabile [2006.01]
- 1/58 conținând diode [2006.01]
- 1/60 . . . cu o bandă laterală suprimată în întregime sau parțial [2006.01]
- 1/62 . Modulatoare la care amplitudinea componentei purtătoarei la ieșire depinde de nivelul semnalului modulator, de ex. absența 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 Modulație 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 modulația amplitudinii [2006.01]
- 3/06 . . Mijloace pentru a face să varieze deviația frecvenței [2006.01]
- 3/08 . . Modificări ale modulatorului pentru a face modulația liniară, de ex. prin contrareacție și aplicabile în mod cert la mai mult de un singur tip de modulator [2006.01]
- 3/09 . . Modificări ale modulatorului în vederea reglării frecvenței medii [2006.01]
- 3/10 . prin intermediul unei impedanțe variabile (H03C 3/30 - H03C 3/38 au prioritate) [2006.01]
- 3/12 . . prin intermediul unui element cu reactanță variabilă [2006.01]
- 3/14 simulat printr-un circuit care conține un element activ care cuprinde cel puțin trei electrozi, de ex. circuit cu tub de reactanță [2006.01]
- 3/16 în care elementul activ constituie în același timp elementul activ al unui oscilator [2006.01]
- 3/18 elementul fiind o inductanță 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 rezistență variabilă, de ex. tub [2006.01]
- 3/26 conținând două elemente comandate în push-pull prin semnal modulator [2006.01]
- 3/28 utilizând o impedanță variabilă acționată 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 modulației de amplitudine la modulația de fază [2006.01]
 3/40 . . folosind două căi de semnale ale căror ieșiri au o diferență de fază determinată și cel puțin una din ieșiri fiind modulată în amplitudine [2006.01]
 3/42 . prin intermediul dispozitivelor electromecanice (H03C 3/28 are prioritate) [2006.01]
- 5/00 Modulație de amplitudine și modulație de fază produse simultan sau, după dorință, prin același 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 Modulația undelor electromagnetice** (dispozitive sau sisteme pentru modulația luminii G02F 1/00) [2006.01]
 7/02 . într-o linie de transmisie, ghiduri de unde, cavități rezonante sau câmpuri de radiație 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 funcționeze ca modulator și ca demodulator H03C, de ex. modatoare compensate H03C 1/54; detalii aplicabile modulatorilor și schimbătoarelor de frecvență H03C; demodularea impulsurilor care au fost modulate de un semnal cu variație continuă H03K 9/00; transformarea tipurilor de modulație a impulsurilor H03K 11/00; sisteme releu H04B 7/14; demodatoare adaptate sistemelor cu purtătoare modulată digital H04L 27/00; demodatoare sincrone adaptate pentru televiziunea în culori H04N 9/66)

Notă(e)

Prezenta subclasă cuprinde doar:

- demodularea sau transferul semnalelor modulate pe o purtătoare sinusoidală sau pe unde electromagnetice;
- compararea între faza sau frecvența a două oscilații reciproc independente.

Schemă generală

DEMODULARE

Amplitudine; unghi; combinații; superreacție 1/00; 3/00; 5/00; 9/00; 11/00
 TRANSFER 7/00; 9/00
 COMPARAREA FAZEI SAU FRECVENȚEI 13/00
 SUBIECTE NEPREVĂZUTE ÎN ALTE GRUPE ALE PREZENTEI SUBCLASE 99/00

1/00 Demodularea oscilațiilor 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 reziduală laterală H04L 27/06) **[2006.01]**

1/02 . Detalii **[2006.01]**

1/04 . . Modificări ale demodulatoarelor pentru a reduce parazitii cauzati de semnalele nedorite **[2006.01]**

1/06 . . Modificări ale demodulatoarelor pentru a reduce distorsiunea, de ex. prin reacție 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 și 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 detecție 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 oscilațiilor modulate în fază (H03D 5/00, H03D 9/00, H03D 11/00 au prioritate; demodulatoare de frecvență adaptate pentru sisteme cu purtătoare modulată digital, adică utilizând modularea cu decalaj al frecvenței H04L 27/14; demodulatoare de fază adaptate pentru sisteme cu purtătoare modulată digital, adică utilizând modulația cu decalaj al fazei H04L 27/14) **[2006.01]**

3/02 . detectând diferența de fază între două semnale obținute plecând de la semnalul de intrare (H03D 3/28 - H03D 3/32 au prioritate) **[2006.01]**

3/04 . . prin numărarea sau integrarea perioadelor de oscilații **[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 aceleiași 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 diferența 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 și care are o diferență de fază dependentă de deviația frecvenței, de ex. detector de fază **[2006.01]**

3/24 . . Modificări ale demodulatoarelor pentru a opri sau a suprima variațiile de amplitudine prin intermediul circuitelor oscilatoare cu zăvorăre **[2006.01]**

- 3/26 . prin intermediul unei caracteristici amplitudine/frecvență în pantă a unui circuit acordat sau reactiv (H03D 3/28 - H03D 3/32 au prioritate) [2006.01]
- 3/28 . Modificări ale demodulateoarelor pentru reducerea efectului variațiilor de temperatură (comanda automată a frecvenței 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 oscilațiilor modulate în amplitudine sau modulate în unghi după dorință (H03D 9/00, H03D 11/00 au prioritate) [2006.01]

7/00 Transferul de modulație de la o purtătoare la alta, de ex. schimbarea frecvenței (H03D 9/00, H03D 11/00 au prioritate; amplificatoare dielectrice, amplificatoare magnetice, amplificatoare parametrice utilizate ca schimbătoare de frecvență H03F) [2006.01]

- 7/02 . prin intermediul diodelor (H03D 7/14 - H03D 7/22 au prioritate) [2006.01]
- 7/04 . . având o caracteristică de rezistență 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 aceiași doi electrozi [2006.01]
- 7/10 . . semnalele ce trebuiesc amestecate fiind aplicate între perechi de electrozi diferiți [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 frecvență multiplă [2006.01]
- 7/18 . Modificări ale schimbătoarelor de frecvență pentru a elimina frecvențele-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 modulație al undelor electromagnetice modulate (dispozitive sau sisteme pentru demodularea luminii, transfer de modulație a luminii modulate sau schimbarea frecvenței luminii G02F 2/00) [2006.01]

- 9/02 . Demodularea folosind o inductanță și o capacitate distribuite, de ex. la liniile de alimentare [2006.01]
- 9/04 . . pentru oscilații modulate în fază [2006.01]
- 9/06 . Transfer de modulație prin folosirea inductanței și a capacității distribuite [2006.01]

11/00 Circuite demodulatoare cu super-reacție [2006.01]

- 11/02 . pentru oscilații modulate în amplitudine [2006.01]
- 11/04 . . prin intermediul dispozitivelor semiconductoare având mai mult de doi electrozi [2006.01]
- 11/06 . pentru oscilații 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 frecvenței a două oscilații reciproc independente [2006.01]

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

H03F AMPLIFICATOARE**Notă(e)**

Prezenta subclasă cuprinde:

- amplificare liniară, adică amplificarea care se caracterizează printr-o dependență liniară între amplitudinile curenților de intrare și ieșire, în care forma curentului de ieșire repetă în principal forma curentului de intrare;
- amplificatoarele dielectrice, amplificatoarele magnetice și amplificatoarele parametrice atunci când sunt utilizate ca oscilatoare sau schimbătoare de frecvență;
- construcția elementelor active ale amplificatoarelor dielectrice și 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 CONȚINÂND 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 oscilații auxiliare [2006.01]

1/04 . . la amplificatoarele cu tuburi cu descărcare [2006.01]

1/06 . . . pentru a mări randamentul amplificării undelor modulate ale frecvenței radio-electrice; pentru a mări randamentul amplificatoarelor care funcționează de asemenea ca modulate [2006.01]

1/07 Amplificatoare de tip Doherty [2006.01]

1/08 . Modificări ale amplificatoarelor pentru a reduce influența nefavorabilă a impedanței interne a elementelor de amplificare (amplificatoare cu bandă largă cu rețele de cuplare între etaje, cuprinzând aceste impedanțe H03F 1/42) [2006.01]

1/10 . . prin utilizarea elementelor de amplificare care conțin 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 influența 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 influența variațiilor temperaturii sau tensiunii de alimentare [2006.01]
- 1/32 . Modificări ale amplificatoarelor pentru a reduce distorsiunea neliniară (prin reacție negativă H03F 1/34) [2006.01]
- 1/33 . . în amplificatoarele cu tub cu descărcare [2006.01]
- 1/34 . Circuite cu reacție negativă cu sau fără reacție 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 reacție pozitivă fără reacție 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 . . . conținând doar tuburi [2006.01]
- 1/48 . . a amplificatoarelor aperiodice [2006.01]
- 1/50 . . . conținând numai tuburi [2006.01]
- 1/52 . Circuite pentru protecția acestor amplificatoare [2006.01]
- 1/54 . . conținând numai tuburi [2006.01]
- 1/56 . Modificări ale impedanțelor de intrare sau de ieșire, neprevăzute în altă parte [2006.01]

3/00 Amplificatoare care conțin ca elemente de amplificare doar tuburi cu descărcare sau numai dispozitive semiconductoare [2006.01]

Notă(e) [2]

Grupele H03F 3/20 - H03F 3/72 au prioritate asupra grupelor H03F 3/02 - H03F 3/189.

- 3/02 . conținând doar tuburi[2006.01]
- 3/04 . conținând 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 conținând mai mult de trei electrozi sau mai mult de două joncțiuni 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 frecvență, de ex. preamplificatoare de frecvență audio **[2006.01]**
- 3/183 . . . conținând doar dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
- 3/185 . . . conținând dispozitive cu efect de câmp (H03F 3/187 are prioritate) **[2006.01]**
- 3/187 . . . în circuite integrate **[2006.01]**
- 3/189 . Amplificatoare de înaltă frecvență, de ex. amplificatoare de radiofrecvență **[2006.01]**
- 3/19 . . conținând doar dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
- 3/191 . . . Amplificatoare acordate (H03F 3/193, H03F 3/195 au prioritate) **[2006.01]**
- 3/193 . . . conținând 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 . . conținând doar dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
- 3/213 . . . în circuite integrate **[2006.01]**
- 3/217 . . . Amplificatoare de putere de clasă D; Amplificatoare de comutație **[2006.01]**
- 3/22 . . doar cu tuburi (H03F 3/24 are prioritate) **[2006.01]**
- 3/24 . . ale etajelor de ieșire a emițătorului **[2006.01]**
- 3/26 . Amplificatoare push-pull; Defazoare pentru acestea (dispuneri duble de push-pull cu ieșire unică sau defazoare pentru acestea H03F 3/30) **[2006.01]**
- 3/28 . . conținând doar tuburi **[2006.01]**
- 3/30 . Amplificatoare push-pull cu ieșire unică; Defazoare pentru acestea **[2006.01]**
- 3/32 . . conținând 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 . . conținând doar dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
- 3/345 . . . conținând dispozitive cu efect de câmp (H03F 3/347 are prioritate) **[2006.01]**
- 3/347 . . . în circuite integrate **[2006.01]**
- 3/36 . . conținând doar tuburi **[2006.01]**
- 3/38 . Amplificatoare de curent continuu, conținând un modulator la intrare și un demodulator la ieșire; Modulatoare sau demodulatoare concepute special pentru a fi utilizate în asemenea amplificatoare **[2006.01]**
- 3/387 . . conținând numai dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
- 3/393 . . . conținând dispozitive cu efect de câmp **[2006.01]**
- 3/40 . . conținând doar tuburi **[2006.01]**
- 3/42 . Amplificatoare conținând 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 puțin o parte a semnalului de intrare, de ex. amplificatoare numite "totem pole" **[2006.01]**
- 3/44 . . conținând doar tuburi **[2006.01]**
- 3/45 . Amplificatoare diferențiale **[2006.01]**
- 3/46 . Amplificatoare reflex **[2006.01]**
- 3/48 . . conținând doar tuburi **[2006.01]**
- 3/50 . Amplificatoare în care semnalul de intrare este aplicat - sau semnalul de ieșire este cules - pe o impedanță comună cu circuitele de intrare și de ieșire ale elementului amplificator, de ex. amplificatoare numite "catodine" **[2006.01]**

- 3/52 . . . conținând 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 . . . conținând 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 rețelele de cuplare au constante distribuite, de ex. conținând rezonatoare de ghiduri de unde (H03F 3/54 are prioritate) [2006.01]
- 3/62 . Amplificatoare bidirecționale [2006.01]
- 3/64 . . . conținând doar tuburi [2006.01]
- 3/66 . Amplificatoare care produc oscilații de o anumită frecvență și amplifică, în același timp, semnalele unei alte frecvențe [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 funcțiune sau oprite prin intermediul unui semnal de comandă [2006.01]

5/00 Amplificatoare conținând ca elemente de amplificare în același timp tuburi cu descărcare și dispozitive semiconductoare [2006.01]

7/00 Amplificatoare parametrice[2006.01]

- 7/02 . folosind un element cu inductanță 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 direcții printr-o bobină principală [2006.01]
- 9/04 . cu tensiune comandată, adică curent de sarcină care nu circulă decât într-o singură direcție 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 direcție printr-o bobină principală, înfășurarea bobinei principale putând să fie utilizată de asemenea ca înfășurare 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 mișcare 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

Notă(e) [3]

1. Prezenta subclasă cuprinde:

- reglarea factorului de amplificare al amplificatoarelor sau al schimbătoarelor de frecvență;
- reglarea gamei de frecvență a amplificatoarelor;
- limitarea amplitudinii sau a procentului de variație a amplitudinii.

2. Este important să se țină cont de nota care urmează titlului subclasei H03F.

Schemă generală

REGLAREA AMPLIFICĂRII	3/00
REGLAREA TONALITĂȚII	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 distanță a amplificării, tonalității sau lățimii benzii (combinată cu acordul sau selectarea la distanță a circuitelor rezonante H03J) [2006.01]
- 1/04 . Modificări ale circuitului de reglare pentru reducerea distorsiunii produse de reglare (modificări pentru reducerea influenței variațiilor impedanței interne a elementelor de amplificare produse de reglare H03F 1/08) [2006.01]

3/00 Reglarea amplificării la amplificatoare sau schimbătoare de frecvență [2006.01]

- 3/02 . Reglarea acționată manual [2006.01]
- 3/04 . . . în amplificatoare neacordate [2006.01]
- 3/06 . . . care cuprind tuburi cu descărcare [2006.01]
- 3/08 . . . care cuprind reacție negativă [2006.01]
- 310 . . . care cuprind dispozitive semiconductoare [2006.01]
- 3/12 . . . care cuprind reacție negativă [2006.01]
- 3/14 . . în amplificatoare selective în frecvență [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 conțin 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 absența semnalului [2006.01]
- 3/28 . . . în receptoarele cu modulație de frecvență [2006.01]
- 3/30 . . în amplificatoare care conțin 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 absența semnalului [2006.01]

5/00 Reglarea tonalității sau reglarea lărgimii benzii la amplificatoare [2006.01]

- 5/02 . Reglarea acționată manual [2006.01]
- 5/04 . . în amplificatoarele neacordate [2006.01]
- 5/06 . . . care cuprind tuburi cu descărcare [2006.01]
- 5/08 . . . care cuprind reacție negativă [2006.01]
- 5/10 . . . care cuprind dispozitive semiconductoare [2006.01]
- 5/12 . . . care cuprind reacție negativă [2006.01]
- 5/14 . . în amplificatoarele selective în frecvență [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 frecvență [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 reacție negativă [2006.01]
- 7/06 . care cuprind dispozitive semiconductoare [2006.01]
- 7/08 . . care cuprind reacție negativă [2006.01]

9/00 Combinarea mai multor tipuri de reglare, de ex. reglarea amplificării și reglarea tonalității [2006.01]

- 9/02 . în amplificatoarele neacordate [2006.01]
- 9/04 . . care cuprind tuburi cu descărcare [2006.01]
- 9/06 . . . pentru reglarea amplificării și reglarea tonalității [2006.01]
- 9/08 . . . care cuprind reacție negativă [2006.01]
- 9/10 . . . pentru reglarea tonalității și compresia și expandarea volumului [2006.01]
- 9/12 . . care cuprind dispozitive semiconductoare [2006.01]
- 9/14 . . . pentru reglarea amplificării și reglarea tonalității [2006.01]
- 9/16 . . . care cuprind reacție negativă [2006.01]

- 9/18 . . . pentru reglarea tonalității și compresia sau expandarea volumului [2006.01]
 9/20 . în amplificatoarele selective în frecvență [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 și la etajele de amplificare selectivă în frecvență [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 variație 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 acțiune intrinsecă de limitare H03D 3/00) [2006.01]
 11/08 . Limitarea factorului de variație a amplitudinii [2006.01]

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

H03H REȚELE DE IMPEDANȚĂ, de ex. CIRCUITE REZONANTE; REZONATOARE (ghiduri de unde, rezonatoare, linii sau alte dispozitive de tip ghiduri de undă H01P)

Notă(e) [3, 7]

1. Prezenta subclasă cuprinde:
 - rețele care cuprind elemente cu impedanță localizată;
 - rețele care cuprind elemente cu impedanță distribuită împreună cu elemente cu impedanță localizată;
 - rețele care cuprind elemente electromecanice sau electroacustice;
 - rețele care simulează reactanțe și conțin tuburi cu descărcare sau dispozitive semiconductoare;
 - structurile rezonatoarelor electromecanice.
2. În prezenta subclasă, expresia următoare are semnificația indicată mai jos:
 - "elemente pasive" semnifică rezistoare, capacități, inductanțe, inductanțe mutuale sau diode.
3. Este important să se țină cont de notele care urmează titlurile clasei B81 și ale subclasei B81B privind "dispozitivele cu microstructură" și "sistemele cu microstructură".
4. În prezenta subclasă, grupele principale cu un număr mai mare au prioritate.

Schemă generală

REȚELE

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 funcție de timp	19/00
Utilizând alte elemente sau tehnici	2/00
DETALII	1/00
FABRICARE	3/00

1/00 Detalii de realizare a rețelelor de impedanță al căror mod de funcționare electrică nu este specificat sau este aplicabil la mai multe tipuri de rețele (detalii de realizare a transductoarelor electromecanice H03H 9/00) [2006.01]

1/02 . . . Rețele RC, de ex. filtre [2006.01]

2/00 Rețele 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 rețelelor de impedanță, a circuitelor rezonante, a rezonatoarelor [2006.01]

3/007 . . . pentru fabricarea rezonatoarelor sau a rețelelor electromecanice [2006.01]

3/013 . . . pentru obținerea unei frecvențe sau a unui coeficient de temperatură dorit (H03H 3/04, H03H 3/10 au prioritate) [2006.01]

3/02 . . . pentru fabricarea rezonatoarelor sau a rețelelor piezo-electrice sau electrostrictive (H03H 3/08 are prioritate) [2006.01]

3/04 . . . pentru obținerea unei frecvențe sau a unui coeficient de temperatură dorit [2006.01]

3/06 . . . pentru fabricarea rezonatoarelor sau a rețelelor magnetostrictive [2006.01]

3/08 . . . pentru fabricarea rezonatoarelor sau a rețelelor folosind unde acustice de suprafață [2006.01]

3/10 . . . pentru a obține o frecvență sau un coeficient de temperatură dorit [2006.01]

5/00 Rețele cu un port conținând 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 puțin un element care are un coeficient de temperatură predeterminat [2006.01]

5/12 . . . care cuprind cel puțin un element care depinde de tensiune sau de curent [2006.01]

7/00 Rețele cu mai multe porturi conținând drept componente doar elemente electrice pasive [2006.01]

7/01 . . . Rețele cu două porturi selectoare de frecvență [2006.01]

7/03 . . . care cuprind mijloace care asigură compensarea pierderilor [2006.01]

7/06 . . . care conțin 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 . . . Rețele în scară, de ex. filtre cu undă electrică [2006.01]

- 7/09 . . Filtre care cuprind o inductanță mutuală [2006.01]
- 7/12 . . Filtre trece-bandă sau oprește-bandă cu lățime a benzii reglabilă și frecvență centrală fixă (H03H 7/09 are prioritate) [2006.01]
- 7/13 . . utilizând elemente electro-optice [2006.01]
- 7/18 . Rețele 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 ieșire decalate în fază, de ex. ieșire în n faze [2006.01]
- 7/24 . Atenuatoare independente de frecvență [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 . Rețele de întârziere [2006.01]
- 7/32 . . cu inductanță și capacitate localizate [2006.01]
- 7/34 . . cu reactanță localizată și distribuită [2006.01]
- 7/38 . Rețele de adaptare a impedanței [2006.01]
- 7/40 . . Adaptarea automată a impedanței de sarcină la impedanța sursei [2006.01]
- 7/42 . Rețele care permit transformarea semnalelor echilibrate în semnale neechilibrate și invers, de ex. balunsuri [2006.01]
- 7/46 . Rețele pentru conectarea mai multor surse sau sarcini funcționând la frecvențe sau în benzi de frecvență diferite, la o sarcină sau o sursă comună [2006.01]
- 7/48 . Rețele pentru conectarea mai multor surse sau sarcini, funcționând pe aceeași frecvență sau pe aceeași bandă de frecvență, la o sarcină sau la o sursă comună (defazoare care produc mai multe semnale de ieșire H03H 7/21) [2006.01]
- 7/52 . Rețele cu transmisie unidirecțională [2006.01]
- 7/54 . Modificări de rețele pentru a reduce influența variațiilor de temperatură [2006.01]

9/00 Rețele care cuprind elemente electromecanice sau electro-acustice; Rezonatoare electromecanice (dispozitive piezoelectrice, electrostrictive sau magnetostrictive cu intrare sau ieșire mecanică, de exemplu actuatori 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 rețele cu interacțiune între unde optice și unde acustice [2006.01]
- 9/125 . . Mijloace de excitație, de ex. electrozi, bobine [2006.01]
- 9/13 . . . pentru rețele care se compun din materiale piezo-electrice sau electrostrictive (pentru rețele care folosesc unde acustice de suprafață H03H 9/145) [2006.01]
- 9/135 . . . pentru rețele formate din materiale magnetostrictive (H03H 9/145 are prioritate) [2006.01]
- 9/145 . . . pentru rețele care utilizează unde acustice de suprafață [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 cuarț **[2006.01]**
- 9/205 . . având rezonatoare multiple (diapazoane cu cristal H03H9/21) **[2006.01]**
- 9/21 . . diapazoane cu cristal **[2006.01]**
- 9/215 . . . din cuarț **[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 suprafață **[2006.01]**

Notă(e) [3]

Grupele de la H03H 9/15 - H03H 9/25 au prioritate asupra grupelor de la H03H 9/30 - H03H 9/76.

- 9/30 . Rețele 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 frecvență, de ex. linii cu întârziere dispersivă (H03H 9/42 are prioritate) **[2006.01]**
- 9/42 . . folosind unde acustice de suprafață **[2006.01]**
- 9/44 . . . linii cu întârziere depinzând de frecvență 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 . . conținând rezonatoare din material piezoelectric sau electrostrictiv (cuprinzând rezonatoare care utilizează unde acustice de suprafață 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 . . conținând rezonatoare din material magnetostrictiv (H03H 9/64 are prioritate) **[2006.01]**
- 9/64 . . folosind unde acustice de suprafață **[2006.01]**
- 9/66 . Defazoare **[2006.01]**
- 9/68 . . folosind unde acustice de suprafață **[2006.01]**
- 9/70 . Rețele cu mai multe intrări pentru conectarea mai multor surse sau sarcini, funcționând pe frecvențe sau în benzi de frecvență diferite, la o sarcină sau cu o sursă comună **[2006.01]**
- 9/72 . . Rețele care folosesc unde acustice de suprafață **[2006.01]**
- 9/74 . Rețele cu mai multe intrări pentru conectarea mai multor surse sau sarcini, funcționând pe aceeași frecvență sau în aceeași bandă de frecvență, cu o sarcină sau cu o sursă comună (rețele defazoare H03H 9/66) **[2006.01]**
- 9/76 . . Rețele care utilizează unde acustice de suprafață **[2006.01]**

11/00 Rețele care utilizează elemente active [2006.01]

- 11/02 . Rețele cu mai multe porturi [2006.01]
- 11/04 . . Rețele selective în frecvență cu două porturi [2006.01]
- 11/06 . . . conținând mijloace care asigură compensarea pierderilor [2006.01]
- 11/08 . . . folosind giratoare [2006.01]
- 11/10 . . . folosind convertizoare cu impedanță negativă (H03H 11/08 are prioritate) [2006.01]
- 11/12 . . . folosind amplificatoare cu reacție negativă (H03H 11/08, H03H 11/10 au prioritate) [2006.01]
- 11/14 . . . folosind dispozitive electro-optice [2006.01]
- 11/16 . . Rețele 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 ieșire decalate în fază, de ex. ieșiri cu n faze [2006.01]
- 11/24 . . Atenuatoare independente de frecvență [2006.01]
- 11/26 . . Rețele de întârziere [2006.01]
- 11/28 . . Rețele de adaptare a impedanței [2006.01]
- 11/30 . . . Adaptare automată a impedanței de sursă la impedanța de sarcină [2006.01]
- 11/32 . . Rețele care permit transformarea semnalelor echilibrate în semnale neechilibrate și invers, de ex. balunsuri [2006.01]
- 11/34 . . Rețele pentru conectarea mai multor surse sau sarcini, funcționând pe frecvențe diferite sau în benzi de frecvență diferite, la o sarcină sau o sursă comună [2006.01]
- 11/36 . . Rețele pentru conectarea mai multor surse sau sarcini, funcționând pe aceeași frecvență sau în aceeași bandă de frecvență, cu o sarcină sau cu o sursă comună (defazoare care produc mai multe semnale de ieșire H03H 11/22) [2006.01]
- 11/38 . . Rețele cu transmisie unidirecțională [2006.01]
- 11/40 . . Convertoare de impedanță [2006.01]
- 11/42 . . . Giratoare (utilizate în rețelele de selectare a frecvenței H03H 11/08) [2006.01]
- 11/44 . . . Convertoare cu impedanță negativă (H03H 11/42 are prioritate) [2006.01]
- 11/46 . Rețele cu un port [2006.01]
- 11/48 . . simulând reactanțe [2006.01]
- 11/50 . . . utilizând giratoare [2006.01]
- 11/52 . . simulând rezistoare negative [2006.01]
- 11/54 . Modificări ale rețelilor pentru a reduce influența variațiilor 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 Rețele care folosesc tehnici digitale [2006.01]

- 17/02 . Rețele selectoare de frecvență [2006.01]
- 17/04 . . Filtre recursive [2006.01]
- 17/06 . . Filtre nerecursive [2006.01]
- 17/08 . Rețele defazoare [2006.01]

19/00 Rețele care utilizează elemente diferite în funcție de timp, de ex. filtre cu N căi [2006.01]

21/00 Rețele adaptive [2006.01]

H03J ACORDAREA CIRCUITELOR REZONANTE; SELECTAREA CIRCUITELOR REZONANTE

Notă(e) [3]

Prezenta subclasă cuprinde de asemenea comanda acordului, incluzând și comanda combinată a acordului cu alte funcțiuni, de ex. combinațiile de comandă a acordului și de comandă a volumului, combinațiile de comandă a oscilatorului local și a circuitelor rezonante suplimentare.

Schemă generală

ACORD

Continuu	3/00
Discontinuu	5/00
Reglarea automată a frecvenței	7/00
Reglare la distanță	9/00
BALEIEREA A UNEI BENZI DE FRECVENȚĂ	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(e)

Grupele H03J 1/14, H03J 1/16 au prioritate asupra grupelor H03J 1/08 - H03J 1/12.

1/08 . . Antrenare prin roți dințate; Antrenare cu șurub fără sfârșit [2006.01]

1/10 . . Antrenare prin fir sau curea; Antrenare prin lanț [2006.01]

1/12 . . Antrenare prin fricțiune [2006.01]

1/14 . . Dispuneri speciale pentru acordul fin și acordul grosier [2006.01]

1/16 . . Organ de comandă unic îndeplinind independent mai multe funcții [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 și discontinuu altfel decât pentru banda etalată H03J 5/00) **[2006.01]**
- 3/02 . . Detalii **[2006.01]**
- 3/04 . . . Dispuneri pentru compensarea variațiilor parametrilor fizici, de ex. temperatură **[2006.01]**
- 3/06 . . . Dispuneri pentru obținerea unei lățimi 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 funcționare electrică pentru a indica acordul corect **[2006.01]**
- 3/14 Indicație vizuală, de ex. ochi magic **[2006.01]**
- 3/16 . . . Acodarea fără deplasarea elementului reactiv, de ex. prin varierea permeabilității **[2006.01]**
- 3/18 prin tub cu descărcare sau dispozitiv semiconductor simulând o reactanță variabilă **[2006.01]**
- 3/20 . . al unui singur circuit rezonant făcând să varieze numai inductanța sau numai capacitatea **[2006.01]**
- 3/22 . . al unui singur circuit rezonant făcând să varieze simultan inductanța și capacitatea **[2006.01]**
- 3/24 . . al mai multor circuite rezonante simultan, aceste circuite fiind acordate pe frecvențe 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, frecvențele de acord amintite păstrând o diferență sensibil constantă în toată gama de reglare **[2006.01]**
- 3/30 . . . Dispuneri pentru asigurarea urmăririi prin intermediul inductanțelor variabile **[2006.01]**
- 3/32 . . . Dispuneri pentru asigurarea urmăririi prin intermediul condensatoarelor variabile **[2006.01]**
- 5/00 Acord discontinuu; Selectarea frecvențelor predeterminate; Selectarea benzilor de frecvență 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 poziții predeterminate și ajustabile pe oricare din aceste poziții **[2006.01]**
- 5/04 . . . cu comandă manuală **[2006.01]**
- 5/06 Poziționare determinată de un simplu mijloc de indexare, cu anclanșare **[2006.01]**
- 5/08 Poziționare determinată de un anumit număr de organe acționate separat **[2006.01]**
- 5/10 Poziționare determinată de un anumit număr de organe de punere în poziție montate pe un suport comun, care poate fi ajustat în pozițiile dorite, pentru fiecare poziție fiind în funcțiune un mijloc de poziționare separat **[2006.01]**
- 5/12 Poziționare determinată de un anumit număr de organe de antrenare acționate separat, care ajustează elementul de reglare direct pe pozițiile dorite **[2006.01]**
- 5/14 . . . cu comandă printr-o sursă de energie auxiliară **[2006.01]**
- 5/16 Poziționare determinată de un număr de organe de punere în poziție separate, acționate manual **[2006.01]**
- 5/18 Poziționare asigurată de un anumit număr de organe de punere în poziție, separate, acționate cu electromagneți **[2006.01]**

- 5/20 . . . Poziționare asigurată de un anumit număr de organe de punere în poziție acționate de un al doilea element ajustabil în diferite poziții prin aceeași sau o altă sursă de energie auxiliară **[2006.01]**
- 5/22 . . . Poziționare asigurată de un anumit număr de organe de antrenare acționate separat, care ajustează elementul de acordare direct pe pozițiile 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 conține contacte dispuse într-un plan perpendicular pe axa sa **[2006.01]**
- 5/30 . . . Circuite sau elemente de acordare purtate de un organ rotativ care conține contacte dispuse în rânduri paralele cu axa sa **[2006.01]**
- 5/32 . . . Circuite sau elemente de acordare, fixe, selecționate prin buton de apăsare **[2006.01]**
- 7/00 Reglarea automată a frecvenței; Baleierea automată a unei benzi de frecvență [2006.01]**
- 7/02 . . . Reglarea automată a frecvenței (H03J 7/18 are prioritate) **[2006.01]**
- 7/04 . . . în care reglarea frecvenței este realizată prin varierea caracteristicilor electrice ale unui element ajustabil prin mijloace nemecanice sau în care natura elementului care servește la reglarea frecvenței este fără importanță **[2006.01]**
- 7/06 . . . folosind numărătoare sau divizoare de frecvență **[2006.01]**
- 7/08 . . . utilizând varactoare, adică diode cu capacitate variabilă cu tensiunea (H03J 7/06 are prioritate) **[2006.01]**
- 7/10 Modificarea sensibilității reglajului automat al frecvenței sau liniarizarea operației de reglare automată a frecvenței **[2006.01]**
- 7/12 Combinarea tensiunii de reglare automată a frecvenței cu tensiunea de alimentare stabilizată a varactorului **[2006.01]**
- 7/14 Reglarea stării magnetice a miezului inductanțelor (H03J 7/06 are prioritate) **[2006.01]**
- 7/16 . . . în care reglarea frecvenței este realizată prin mijloace mecanice, de ex. cu un motor **[2006.01]**
- 7/18 . . . Scanarea automată a unei benzi de frecvență **[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 frecvenței este pus în funcțiune imediat ce acțiunea 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 frecvenței este pus în funcțiune o dată ce acțiunea de baleiere s-a oprit **[2006.01]**
- 7/28 . . . folosind numărătoare sau divizoare de frecvență **[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 frecvențelor recepționate, de ex. receptoare panoramice **[2006.01]**
- 9/00 Reglarea la distanță a circuitelor acordate; Combinarea reglajului la distanță al acordului și al altor funcțiuni, de ex. al luminozității, al amplificării (dispunerii pentru comanda mecanică la distanță 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 oscilațiilor sinusoidale prin impulsuri H03C; circuite ale discriminatoarelor care detectează diferența de fază între două semnale prin numărare sau integrare a perioadelor oscilațiilor H03D 3/04; comanda automată, sincronizarea sau stabilizarea generatoarelor de oscilații sau a impulsurilor electronice atunci când tipul generatorului este indiferent sau nespecificat H03L; codarea, decodarea sau conversia codului, în general H03M [4])

Notă(e) [6]

1. Prezenta subclasă cuprinde:
 - metodele, circuitele, dispozitivele sau aparatele care utilizează elemente active care funcționează 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 și deschiderea de contacte;
 - circuitele logice ce prelucrează impulsuri electrice.
2. În prezenta subclasă, expresia următoare are semnificația indicată mai jos:
 - "element activ" exercită o comandă a transformării energiei de intrare în oscilații 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 puțin după elementele utilizate în exemplul de realizare descris.

Schemă generală

PRODUCEREA IMPULSURILOR

Circuite; cu pantă definită sau cu porțiuni 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 FRECVENȚĂ

Cu lanțuri de numărare; cu integrare;

cu buclă închisă; cu elemente multistabile 23/00; 25/00; 27/00; 29/00

Detalii 21/00

APLICAȚII 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 funcții digitale la calculatoare G06F 1/02)
[2006.01]

3/01 . Detalii **[2006.01]**

3/011 . . Modificări ale generatorului pentru a compensa variațiile 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 acțiunii zgomotului sau interferențelor **[2006.01]**

3/014 . . Modificări ale generatorului pentru a asigura pornirea oscilațiilor **[2006.01]**

3/015 . . Modificări ale generatorului pentru menținerea unei puteri constante **[2006.01]**

3/017 . . Reglarea lățimii sau a ciclului activ al impulsurilor (modularea impulsurilor în lățime 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 diferențiale sau de comparatoare, cu reacție 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 reacție 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 reacție pozitivă (H03K 3/023, H03K 3/027 au prioritate) **[2006.01]**

3/05 . . care utilizează un alt mijloc de reacție decât un transformator **[2006.01]**

3/06 . . . care utilizează cel puțin două tuburi cuplate astfel încât intrarea fiecăruia dintre ele să derive din ieșirea celuilalt, de ex. multivibrator **[2006.01]**

3/08 astabil **[2006.01]**

3/09 Stabilizarea mărimii de ieșire **[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 reacție, 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 reacție pozitivă internă sau externă
(H03K 3/023, H03K 3/027 au prioritate) **[2006.01]**

- 3/28 utilizând un mijloc de reacție altul decât un transformator **[2006.01]**
- 3/281 care utilizează cel puțin două tranzistoare cuplate astfel încât intrarea unuia derivă din ieșirea celuilalt, de ex. multivibrator **[2006.01]**
- 3/282 astabil **[2006.01]**
- 3/283 Stabilizarea mărimii de ieșire **[2006.01]**
- 3/284 monostabil **[2006.01]**
- 3/286 bistabil **[2006.01]**
- 3/287 care utilizează tranzistoare adiționale în circuitul de reacție (H03K 3/289 are prioritate) **[2006.01]**
- 3/288 folosind tranzistoare adiționale în circuitul de intrare (H03K 3/289 are prioritate) **[2006.01]**
- 3/2885 circuitul de intrare având o configurație diferențială **[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 configurație diferențială **[2006.01]**
- 3/29 multistabil **[2006.01]**
- 3/30 folosind un transformator pentru reacție, 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 potențial, și prezentând o caracteristică de rezistență 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 și prezentând efectul de avalanșă **[2006.01]**
- 3/35 . . . prin utilizarea, ca elemente active, a unor dispozitive semiconductoare bipolare conținând cel puțin trei joncțiuni PN, sau cel puțin patru electrozi sau cel puțin doi electrozi conectați la aceeași regiune de conductivitate (H03K 3/023, H03K 3/027 au prioritate) **[2006.01]**
- 3/351 . . . dispozitivele fiind tranzistoare unijoncțiune (H03K 3/352 are prioritate) **[2006.01]**
- 3/352 . . . dispozitivele fiind tiristoare **[2006.01]**
- 3/3525 . . . Tiristoare cu poartă de anod sau tranzistoare unijoncțiune programabile **[2006.01]**
- 3/353 . . . prin utilizarea, ca elemente active, a unor tranzistoare cu efect de câmp cu reacție 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 rezistențe 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 declanșare stabile (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 emițătoare de lumină și 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 și care nu necesită reacție 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 secvențe de impulsuri limitate **[2006.01]**
- 3/66 . . prin întreruperea curentului de ieșire 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 frecvența de repetiție 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 oscilații sinusoidale (prin manipulare telegrafică sau prin întreruperea oscilațiilor sinusoidale H03C; pentru transmisia informațiilor digitale H04L) **[2006.01]**
- 3/84 . Generarea de impulsuri având o distribuție statistică predeterminată a unui parametru, de ex. generatoare de impulsuri aleatorii **[2006.01]**
- 3/86 . Generarea de impulsuri prin intermediul liniilor de întârziere și neacoperite de subgrupele precedente **[2006.01]**
- 4/00 Generarea de impulsuri având drept caracteristică esențială o pantă definită sau porțiuni în trepte (producerea de tensiuni de alimentare plecând de la unde deviate H04N 3/18) [2006.01]**
- 4/02 . cu porțiuni 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 . . dinți de fierăstrău **[2006.01]**
- 4/10 . . . care utilizează ca elemente active numai tuburi cu descărcare **[2006.01]**
- 4/12 în care tensiunea în dinți de fierăstrău este produsă printr-un condensator **[2006.01]**
- 4/14 folosind două tuburi cuplate astfel încât intrarea fiecăruia derivă din ieșirea celui alt, de ex. multivibrator **[2006.01]**

- 4/16 care utilizează un singur tub cu reacție pozitivă prin transformator, de ex. oscilator blocat **[2006.01]**
- 4/18 care utilizează un singur tub care are o rezistență negativă între doi din electrozii săi, de ex. tranzitron, dinatron **[2006.01]**
- 4/20 care utilizează un tub cu reacție 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 dinți de fierăstrău este produs prin intermediul unei inductanțe **[2006.01]**
- 4/28 folosind un tub care funcționează 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 reacție pozitivă prin transformator **[2006.01]**
- 4/36 care utilizează un singur tub care prezintă rezistență 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 funcționează ca amplificator **[2006.01]**
- 4/41 cu reacție 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 ieșirea celuilalt, de ex. multivibrator **[2006.01]**
- 4/54 care utilizează un singur dispozitiv cu reacție pozitivă prin transformator, de ex. oscilator blocat **[2006.01]**
- 4/56 folosind un dispozitiv semiconductor cu reacție 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 inductanță **[2006.01]**
- 4/62 care utilizează un dispozitiv semiconductor funcționând 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 reacție 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 funcționând ca amplificator **[2006.01]**
- 4/71 cu o reacție 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 conțin doi electrozi și prezintă o caracteristică de rezistență 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 conțin cel puțin trei joncțiuni PN sau cel puțin patru electrozi sau cel puțin doi electrozi conectați la aceeași 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 conținând o porțiune de sinusoidă (generarea de oscilații 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 reacție H03K 3/00, H03K 4/00; care utilizează dispozitive magnetice sau dielectrice neliniare H03K 3/45) [2006.01]

Notă(e) [3]

În prezenta grupă, semnalele de intrare sunt de tip impuls.

- 5/003 . Schimbarea nivelului de curent continuu (reinsertia 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 interferențelor sau a zgomotului H03K 5/125) [2006.01]
- 5/02 . . prin amplificare (H03K 5/04 are prioritate) [2006.01]
- 5/04 . . prin creșterea duratei; prin reducerea duratei [2006.01]
- 5/05 . . . prin utilizarea de semnale de tact sau a altor semnale de referință 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 și 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 interferențelor (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 ieșire și 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 lanț de dispozitive active de întârziere [2014.01]
- 5/134 . . . cu tranzistoare cu efect de câmp [2014.01]
- 5/135 . . prin utilizarea de semnale de referință 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 ieșiri în momente diferite, adică distribuitoare de impulsuri (dispozitive de distribuție, de comutare sau de deschidere a porților H03K 17/00) [2006.01]
- 5/151 . . cu două ieșiri 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 tranziție 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 configurației trenurilor de impulsuri (indicarea amplitudinii G01R 19/00; indicarea frecvenței G01R 23/00; măsurarea caracteristicilor impulsurilor individuale G01R 29/02) [2006.01]
- 5/22 . circuite care prezintă mai multe intrări și o ieșire pentru a compara impulsurile sau trenurile impulsurilor între ele în ceea ce privește 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, poziția, frecvența sau secvența [2006.01]

6/00 Transformarea impulsurilor cu pantă definită și neacoperită de una din celelalte grupe principale din prezenta subclasă (circuite cu reacție H03K 4/00) [2006.01]

Notă(e) [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 variație continuă [2006.01]

- 7/02 . Modularea amplitudinii, adică PAM [2006.01]
- 7/04 . Modularea poziției, adică PPM [2006.01]
- 7/06 . Modularea frecvenței sau a vitezei, adică PFM sau PRM [2006.01]
- 7/08 . Modularea duratei sau a lățimii [2006.01]
- 7/10 . Modulare combinată, de ex. modularea vitezei și modularea amplitudinii [2006.01]

- 9/00 Demodularea impulsurilor care au fost modulate printr-un semnal cu variație continuă [2006.01]**
- 9/02 . a impulsurilor modulate în amplitudine [2006.01]
- 9/04 . a impulsurilor modulate în poziție [2006.01]
- 9/06 . a impulsurilor modulate în frecvență sau în viteză [2006.01]
- 9/08 . a impulsurilor modulate în durată sau în lățime [2006.01]
- 9/10 . a impulsurilor având o modulație combinată [2006.01]
- 11/00 Transformarea tipurilor de modulație, de ex. transformarea impulsurilor modulate în poziție 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 funcționează într-o manieră necomutativă H03B 21/00) [2006.01]
- 17/00 Comutarea sau deschiderea unei porți electronice, adică prin alte mijloace decât închiderea și 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 reacția circuitului de ieșire 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 ieșire [2006.01]
- 17/042 . . prin reacția de la circuitul de ieșire 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 supratensiunii sau a supratensiunii [2006.01]
- 17/081 . . fără reacție de la circuitul de ieșire 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 ieșire [2006.01]
- 17/082 . . prin reacția de la circuitul de ieșire către circuitul de comandă [2006.01]
- 17/10 . Modificări pentru mărirea tensiunii comutate maxime admisibile [2006.01]
- 17/12 . Modificări pentru creșterea 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 variațiilor valorilor fizice, de ex. a temperaturii [2006.01]
- 17/16 . Modificări pentru eliminarea tensiunilor sau curenților paraziți [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 inițiale 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 operații 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 unijonțiune sau cu tranzistor unijonțiune programabil **[2006.01]**
- 17/296 . Modificări care să permită o alegere a intervalelor de timp pentru a executa mai multe operațiuni de comutare și care opresc automat funcționarea lor până când programul este terminat (circuite electronice de ceas comportând mijloace destinate a fi acționate 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 puțin 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 conținând cel puțin patru electrozi H03K 17/72) **[2006.01]**
- 17/605 . . . cu o izolație galvanică între circuitul de comandă și circuitul de ieșire (H03K 17/78 are prioritate) **[2006.01]**
- 17/61 folosind un cuplaj prin transformator **[2006.01]**
- 17/615 . . . într-o configurație Darlington **[2006.01]**
- 17/62 Dispozitive de comutare cu mai multe borne de intrare și de ieșire, 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 direcție sau în alta după dorință; Dispozitive de comutare pentru inversarea sensului curentului după dorință **[2006.01]**
- 17/68 . . . adaptate special pentru a comuta curenți sau tensiuni alternative **[2006.01]**
- 17/687 . . dispozitivele fiind tranzistoare cu efect de câmp **[2006.01]**
- 17/689 . . . cu o izolație galvanică între circuitul de comandă și circuitul de ieșire (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 și de ieșire, 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 (protecția circuitelor de comutare împotriva unei tensiuni induse la întoarcerea ciclului H03K 17/08) **[2006.01]**
- 17/70 . . . dispozitivele care includ numai doi electrozi și care prezintă o rezistență negativă (dispozitivele fiind diode tunel H03K 17/58) **[2006.01]**
- 17/72 . . . Dispozitive semiconductoare bipolare cuprinzând cel puțin trei joncțiuni PN, de ex. tiristoare, tranzistoare unijoncțiune programabile, sau având cel puțin patru electrozi, de ex. comutatoare comandate cu siliciu sau având doi electrozi conectați la aceeași zonă de conductivitate, de ex. tranzistoare unijoncțiune **[2006.01]**
- 17/722 cu o izolație galvanică între circuitul de comandă și circuitul de ieșire (H03K 17/78 are prioritate) **[2006.01]**
- 17/723 folosind un cuplaj prin transformator **[2006.01]**
- 17/725 pentru tensiuni sau curenți 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 Măsurile pentru permiterea blocajului **[2006.01]**
- 17/735 Dispozitive de comutare având mai multe borne de intrare și de ieșire, 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 puțin două tipuri de dispozitive semiconductoare H03K 17/567; prin utilizarea diodelor tunel H03K 17/58; prin utilizarea diodelor cu rezistență negativă H03K 17/70) **[2006.01]**
- 17/76 . . . Dispozitive de comutare având mai multe borne de intrare și de ieșire, 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 emițătoare de lumină și 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 conțin cel puțin trei joncțiuni PN sau cel puțin patru electrozi, sau cel puțin doi electrozi conectați la aceeași 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 și de ieșire, 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 subțire **[2006.01]**
- 17/86 . . . Dispozitivele fiind de tipul twistor **[2006.01]**
- 17/88 . . prin utilizarea, ca elemente active, a unor tuburi cu deviație 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 părți mobile G04G 1/10) [2006.01]
- 17/965 . . Comutatoare acționate 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 pluralitate 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 puțin două intrări care acționează pe o ieșire** (circuite pentru sisteme de calculatoare folosind logică vagă G06N 7/02); Circuite de inversare [2006.01]
- 19/003 . Modificări pentru creșterea fiabilității [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 interfață (dispuneri pentru interfață 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 injecție 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 și 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 emițătoare de lumină și 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 subțire **[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 funcțiile logice fiind realizate prin interconectarea liniilor și 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 parțială sau reconfigurarea parțială **[2006.01]**
- 19/17758 pentru accelerarea configurației sau reconfigurației **[2006.01]**
- 19/1776 pentru memorii **[2006.01]**
- 19/17764 pentru fiabilitate **[2006.01]**
- 19/17768 pentru siguranță **[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/ieșire **[2006.01]**
- 19/17792 pentru viteza de funcționare **[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 funcția logică, de ex. circuite ȘI, 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 ieșire dacă există semnal numai la o singură intrare; Circuite cu COINCIDENȚĂ, respectiv, care nu dau un semnal la ieșire decât dacă toate semnalele de intrare sunt identice **[2006.01]**
- 19/23 Circuite de majoritate sau de minoritate, respectiv care dau un semnal de ieșire a cărui stare este cea a majorității sau a minorității semnalelor de intrare **[2006.01]**

21/00 Detalii ale numărătoarelor de impulsuri sau ale divizoarelor de frecvență [2006.01]

- 21/02 . Circuite de intrare [2006.01]
- 21/08 . Circuite de ieșire [2006.01]
- 21/10 . . care conțin 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 inițială 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 funcționări incorecte a numărătorului [2006.01]

23/00 Numărătoare de impulsuri având lanțuri de numărare; Divizoare de frecvență având lanțuri de numărare (H03K 29/00 are prioritate) [2006.01]

- 23/40 . Semnale de deschidere a porții sau de tact aplicate la toate etajele, adică numărătoare sincrone [2006.01]
- 23/42 . . Semnale defazate de deschidere a porții 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 înșiruire 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 declanșare bistabile cu reacție (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 reacție (H03K 23/52 are prioritate) [2006.01]
- 23/56 . . . Numărătoare reversibile (H03K 23/52 are prioritate) [2006.01]
- 23/58 . Semnale de deschidere a porții 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 unijonțiune [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 și acumulare statică; Divizoare de frecvență 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 declanșat de impulsurile incidente [2006.01]
- 25/12 . având o acumulare cu histerezis [2006.01]
- 27/00 Numărătoare de impulsuri în care impulsurile sunt continuu circulat într-o buclă închisă; Divizoare de frecvență analoge (numărătoare cu reacție cu registru de deplasare H03K 23/54) [2006.01]**
- 29/00 Numărătoare de impulsuri cuprinzând elemente multistabile, de ex. pentru sistem de numerație cuaternar, pentru sistem de numerație zecimal; Divizoare de frecvență analoge [2006.01]**
- 29/04 . care utilizează tuburi de descărcare în gaz, multicatod [2006.01]
- 29/06 . care utilizează tuburi cu fascicul, de ex. magnetron, 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 OSCILAȚII SAU DE IMPULSURI ELECTRONICE (generare de oscilații H03B) [3]

Notă(e) [3]

1. Prezenta subclasă cuprinde:

- circuitele de comandă automată pentru generatoare de oscilații sau de impulsuri electronice.
- circuitele de pornire, sincronizare sau stabilizare pentru generatoarele în care tipul de generator este fără importanță sau nespecificat.

2. În prezenta subclasă, expresia următoare are semnificația indicată mai jos:

- "comandă automată" cuprinde numai sistemele cu buclă închisă.

1/00 Stabilizarea semnalului de ieșire din generator contra variațiilor de valori fizice, de ex. de alimentare cu energie [2006.01]

- 1/02 . numai contra variațiilor de temperatură [2006.01]
- 1/04 . . Detalii structurale destinate menținerii 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 frecvenței sau a fazei; Sincronizare [2006.01]

7/02 . . utilizând un discriminator de frecvență care conține un element pasiv de determinare a frecvenței [2006.01]

7/04 . . în care elementul care determină frecvența conține inductanțe și capacități distribuite [2006.01]

7/06 . . utilizând un semnal de referință care este aplicat la o buclă blocată în frecvență sau în fază [2006.01]

7/07 . . utilizând mai multe bucle, de ex. pentru generarea unui semnal de tact redundanț [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 referință fiind aplicat suplimentar și direct la generator [2006.01]

7/085 . . . privind mai ales dispunerea detecției de fază sau de frecvență incluzând filtrarea sau amplificarea semnalului său de ieșire (H03L 7/10 are prioritate; circuite de comparare a fazei sau a frecvenței a două oscilații reciproc independente H03D 13/00) [2006.01]

7/087 utilizând cel puțin două detectoare de fază sau un detector de frecvență și de fază în buclă [2006.01]

7/089 detectorul de fază sau de frecvență generând impulsuri de creștere sau de diminuare (H03L 7/087 are prioritate) [2006.01]

7/091 detectorul de fază sau de frecvență folosind un dispozitiv de eșantionare (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 obținute plecând de la două convertoare de frecvență în tensiune [2006.01]

7/099 . . . privind în special oscilatorul comandat al buclei [2006.01]

7/10 . . . pentru a asigura sincronizarea inițială sau pentru a lărgi domeniul de captare [2006.01]

7/107 utilizând o funcție 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 frecvență [2006.01]

7/12 utilizând un semnal de baleiaj [2006.01]

7/14 . . . pentru a asigura o frecvență constantă atunci când cade tensiunea de alimentare sau tensiunea de corecție [2006.01]

7/16 . . Sinteza indirectă de frecvență, adică producerea unei frecvențe dorite dintr-un anumit număr de frecvențe predeterminate folosind o buclă de blocare în fază [2006.01]

7/18 . . . utilizând un divizor de frecvență 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 diferență de timp fiind utilizată pentru a închide bucla, numărătorul numărând între numere fixe sau divizorul de frecvență 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 puțin două semnale diferite plecând de la divizorul de frecvență sau de la numărător pentru a determina diferența de timp (H03L 7/193, H03L 7/195 au prioritate) [2006.01]
- 7/193 numărătorul/divizorul de frecvență 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 frecvențe de corecție (H03L 7/193 are prioritate) [2006.01]
- 7/197 o diferență de timp fiind utilizată pentru blocarea buclei, numărătorul numărând între numere variabile în timp sau divizorul de frecvență împărțind printr-un factor variabil în timp, de ex. pentru a obține o divizare a frecvenței fracționară [2006.01]
- 7/199 cu repunerea la o valoare inițială a divizorului de frecvență sau a numărătorului, de ex. pentru a permite o sincronizare inițială [2006.01]
- 7/20 utilizând o buclă armonică blocată în fază, adică o buclă care este blocată pe una din armonicile unei frecvențe 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 frecvență [2006.01]
- 7/24 utilizând un semnal de referință aplicat direct la generator [2006.01]
- 7/26 utilizând ca referință de frecvență 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 aplicații 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 ȘI DECODARE

în general	1/00
în sau plecând de la o modulație diferențială	3/00
în relație cu claviaturi	11/00

CONVERSIE

a formei elementelor digitale individuale	5/00
a secvenței 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 modulație diferențială 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 influenței 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 funcție pentru fiecare etapă, a mijloacelor de conversie identice sau diferite și 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 câștig **[2006.01]**
- 1/20 Mărirea rezoluției prin utilizarea unui sistem cu n biți pentru a obține $n + m$ biți, de ex. prin adăugarea unui semnal aleatoriu **[2006.01]**
- 1/22 de tipul cu citirea modelului **[2006.01]**
- 1/24 folosind un cititor și un disc sau o bandă în mișcare relativă **[2006.01]**
- 1/26 cu codare ponderată, adică ponderea dată unei cifre depinde de poziția 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 referință (H03M 1/48 are prioritate) **[2006.01]**
- 1/36 numai în același timp, adică de tip paralel **[2006.01]**
- 1/38 numai secvențial, 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 Comparații secvențiale în etaje dispuse în serie, fără schimbarea valorii semnalului analogic **[2006.01]**
- 1/44 Comparații secvențiale în etaje dispuse în serie cu schimbarea valorii semnalului analogic **[2006.01]**
- 1/46 cu convertor digital/analog pentru a furniza valori de referință 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 referinței [2006.01]
- 1/54 . . . Eșantionarea și memorarea semnalului de intrare cu retur liniar la nivelul referinței [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 frecvență a impulsurilor [2006.01]
- 1/62 . . . Conversie neliniară [2006.01]
- 1/64 . . . cu conversie intermediară în fază a semnalelor sinusoidale [2006.01]
- 1/66 . Conversoare digital/analoge (H03M 1/02 - H03M 1/10 au prioritate) [2006.01]
- 1/68 . . . cu conversii de sensibilități diferite, adică, o conversie se raportează la biții cei mai semnificativi și alta la biții cei mai puțin semnificativi [2006.01]
- 1/70 . . . Comandă automată pentru modificarea plajei convertorului [2006.01]
- 1/72 . . . Conversie secvențială în etaje dispuse în serie (H03M 1/68 are prioritate) [2006.01]
- 1/74 . . . Conversie simultană [2006.01]
- 1/76 . . . utilizând un arbore de comutație [2006.01]
- 1/78 . . . utilizând o rețea în scară [2006.01]
- 1/80 . . . utilizând impedanțe 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 frecvență a impulsurilor [2006.01]
- 1/88 . . . Conversie neliniară [2006.01]

3/00 Conversia valorilor analogice în, sau plecând de la o modulație diferențială [2006.01]

- 3/02 . Modulație delta, adică modulație diferențială cu un bit [2006.01]
- 3/04 . Modulație diferențială cu mai mulți biți [2006.01]

5/00 Conversia formei de reprezentare a cifrelor individuale [2006.01]

Notă(e) [4]

În grupele de la H03M 5/02 - H03M 5/22, în lipsa unei indicații 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. tranziție, pentru un element binar dat care nu depinde decât de informația acestui element binar [2006.01]
- 5/08 Reprezentarea codului prin lărgimea impulsului [2006.01]
- 5/10 Reprezentarea codului prin frecvența impulsului [2006.01]
- 5/12 Cod cu nivel bifazat, de ex. cod de fază divizat, cod Manchester; Cod spațiu sau marcă bifazat, de ex. cod cu dublă frecvență [2006.01]
- 5/14 . . . Reprezentare de cod, de ex. tranziție, pentru un element binar dat dependent de informația unuia sau mai multor elemente binare adiacente, de ex. cod cu modulație 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 informația este reprezentată printr-o secvență dată sau printr-un număr de cifre, într-un cod în care aceeași informație este reprezentată printr-o secvență sau printr-un număr de cifre diferite [2006.01]

Notă(e) [4]

În grupele de la H03M 7/02 - H03M 7/50, în lipsa unei indicații 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 poziția 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 . . conținând 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 distanță 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 conține un dispozitiv care permite operatorului să modifice procedeul de conversie [2006.01]
- 7/30 . Comprimare (analiza sau sinteza vorbirii pentru reducerea redundanței G10L 19/00; pentru transmiterea de imagini H04N); Expansiune; Eliminarea de date inutile, de ex. reducerea redundanței [2006.01]
- 7/32 . . Conversia în, sau plecând de la o modulație delta, adică o modulație diferențială cu un bit [2006.01]
- 7/34 . . . adaptativă [2006.01]
- 7/36 . . Conversie în, sau plecând de la o modulație diferențială cu mai mulți biți, adică diferența între eșantioane 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 același tip, cu ajutorul unui cuvânt-cod și 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 același 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 informația este deplasată prin trepte G11C 19/00) [2006.01]
- 11/00 Codare în raport cu claviaturile sau dispozitivele similare, adică codarea poziției clapelor acționate** (dispozitive de comutare pentru claviaturi, asociere structurală a codoarelor și a claviaturilor H01H 13/70, H03K 17/94) [2006.01]
- 11/02 . Detalii [2006.01]
- 11/04 . . Codarea clapelor multifuncțiuni [2006.01]
- 11/06 . . . acționând clapa multifuncție în diverse moduri [2006.01]
- 11/08 acționând combinații determinate de clape multifuncțiune [2006.01]
- 11/10 prin metode bazate pe detectarea duratei sau a presiunii lovirii clapelor [2006.01]
- 11/12 acționând o clapă, un număr determinat de ori consecutive, în urma căreia o clapă separată de validare este utilizată pentru a indica sfârșitul seriei [2006.01]
- 11/14 . . . utilizând clape suplimentare, de ex. clape de poziționare a claviaturii, care determină funcția realizată prin clapa multifuncțiune [2006.01]
- 11/16 clapele de poziționare a claviaturii fiind acționate după clapele multifuncțiune [2006.01]
- 11/18 clapele de poziționare a claviaturii fiind acționate înaintea clapelor multifuncțiune [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 probabilității 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 informației bazată pe o mișcare relativă între suportul de înregistrare și 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 probabilității de eroare; Modele de canale; Simularea sau testarea codurilor [2006.01]
- 13/03 . Detectarea erorilor sau corectarea erorilor transmise prin redundanță în reprezentarea datelor, adică, cuvinte cod care conțin mai multe cifre decât cuvintele sursă [2006.01]
- 13/05 . . utilizând coduri bloc, adică un număr predeterminat de biți de control adăugat la un număr predeterminat de biți de informație [2006.01]

- 13/07. . . Coduri aritmetice **[2006.01]**
- 13/09 . . . Numai detectarea erorilor, utilizând, de ex. coduri de control cu redundanță ciclică (CRC) sau un singur bit de paritate **[2006.01]**
- 13/11 . . . folosind mai mulți biți 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 polinomial, 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 proprietățile particulare ale codurilor ciclice, de ex. codurile Hamming, codurile Hamming desfășurate sau generalizate **[2006.01]**
- 13/21. . . Coduri neliniare, de ex. conversia cuvintelor de date de m biți în cuvinte cod de n biți (mBnB) cu detectarea sau corectarea erorilor **[2006.01]**
- 13/23 . . folosind coduri de convoluție, de ex. coduri de unitate a memoriei **[2006.01]**
- 13/25 . Detectarea erorilor sau corectarea erorilor anterioare prin codare spațială a semnalului, adică, adăugând o redundanță în constelația semnalului, de ex. modulație codată trellis (TMC) **[2006.01]**
- 13/27 . folosind tehnici de întretesere **[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 și externe **[2006.01]**
- 13/31 . combinând codarea pentru detectarea sau pentru corectarea erorilor cu o utilizare eficientă 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 . Protecție inegală sau adaptivă a erorilor, de ex. furnizând un nivel diferit de protecție în funcție de semnificația sursei de informație 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 secvenței, adică prin folosirea de metode statistice pentru reconstrucția 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 informația 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 unidirecționale **[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 COMUNICAȚIEI ELECTRICE

Notă(e) [4]

Prezenta clasă cuprinde sistemele de comunicație electrice cu ajutorul căilor de propagare care utilizează fascicule de radiații corpusculare, unde acustice sau unde electromagnetice, de ex. radiocomunicație sau comunicație optică.

H04B TRANSMISIE [4]

Notă(e)

Prezenta subclasă cuprinde transmisia semnalelor purtătoare de informație, transmisia fiind independentă de natura informației, și cuprinde dispozitivele de monitorizare și de testare și eliminarea și limitarea zgomotului și interferenței.

Schemă generală

DETALII	1/00
SISTEME CARACTERIZATE PRIN MIJLOCUL DE TRANSMISIE UTILIZAT	
Prin conductori	3/00
Prin propagarea în spațiul liber	5/00 - 11/00
Altele	3/00
SISTEME NECARACTERIZATE PRIN MIJLOCUL DE TRANSMISIE UTILIZAT	14/00
ELIMINAREA SAU LIMITAREA ZGOMOTULUI SAU A INTERFERENȚELOR	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 . Emițătoare [2006.01]
- 1/03 . . Detalii de structură, de ex. cutii, carcase [2006.01]
- 1/034 . . . Emițătoare 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 și interferențele [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 (rețele de cuplare între antene sau linii și receptoare, independente de natura receptorului H03H) **[2006.01]**
- 1/20 . . . pentru cuplarea unei doze de pick-up, a unor borne de ieșire 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 puțin un dispozitiv semiconductor având trei electrozi sau mai mult **[2006.01]**
- 1/26 . . . pentru receptoare superheterodină (schimbarea frecvenței multiple H03D 7/16) **[2006.01]**
- 1/28 receptorul având cel puțin 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 . Emițătoare-receptoare, adică dispozitive în care emițătorul și receptorul formează un ansamblu structural și în care, cel puțin o parte, este utilizată pentru funcții de emisie și de recepție **[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 indentificare **[2015.01]**
- 1/3818 . . . Dispozitive pentru a facilita inserția sau retragerea dispozitivelor de indentificare **[2015.01]**
- 1/3822 . . special adaptate la utilizarea într-un vehicul (H04B 1/3827 are prioritate) **[2015.01]**
- 1/3827 . . emițătoare-receptoare portabile **[2015.01]**
- 1/3877 . . . Dispozitive care permit utilizarea emițătoarelor-receptoarelor portabile într-o poziție 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 protecția emițătoarelor-receptoarelor **[2015.01]**
- 1/40 . . Circuite **[2015.01]**
- 1/401 . . . pentru alegerea sau indicarea modul de funcționare **[2015.01]**
- 1/403 . . . utilizând același oscilator pentru a genera în același timp frecvența emițătorului și frecvența oscilatorului local al receptorului **[2015.01]**
- 1/405 cu canale discrete multiple **[2015.01]**
- 1/408 frecvența oscilatorului emițătorului fiind identică cu frecvența oscilatorului local al receptorului **[2015.01]**
- 1/44 . . . Comutarea transmisie-recepție **[2006.01]**
- 1/46 prin semnale cu frecvență vocală; prin semnale pilot **[2006.01]**
- 1/48 în circuite pentru conectarea emițătorului și a receptorului la o cale de transmisie comună, de ex. prin energia emițătorului **[2006.01]**
- 1/50 . . . utilizând frecvențe diferite pentru cele două direcții ale comunicării **[2006.01]**
- 1/52 Dispozitive hibride adică dispozitive pentru trecerea unei transmisii bilaterale pe o cale, la o transmisie unidirecțională pe fiecare dintre cele două căi sau viceversa **[2006.01]**
- 1/54 . . . utilizând aceeași frecvență pentru comunicație bilaterală (H04B 1/44 are prioritate) **[2006.01]**
- 1/56 cu posibilitate de comunicare simultană în cele două direcții **[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 și viceversa **[2006.01]**
- 1/59 . Roboți; Transpondere **[2006.01]**
- 1/60 . Supervizarea stațiilor repetoare nesupravegheate **[2006.01]**
- 1/62 . pentru a produce o predistorșiune a semnalului la emisie și o corectare corespunzătoare la recepție, 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 parțial purtătoarea sau o bandă laterală **[2006.01]**
- 1/69 . Tehnici de extensie a spectrului **[2006.01]**

Notă(e) [2011.01]

Când se clasifică în această grupă, orice aspect privind multiplexarea cu divizare în cod care se consideră a reprezenta o informație de interes pentru cercetarea documentară poate fi de asemenea clasificată în grupa H04J 13/00.

- 1/692 . . Tehnici hibride care utilizează combinații de cel puțin două tehnici de etalare a spectrului **[2011.01]**
- 1/707 . . care utilizează o modulație cu secvență directă **[2011.01]**
- 1/7073 . . . Aspecte ale sincronizării **[2011.01]**
- 1/7075 cu achiziția fazei de cod **[2011.01]**
- 1/7077 achiziția 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 interferențe **[2011.01]**
- 1/71 paraziții fiind interferențe de bandă îngustă **[2011.01]**
- 1/7103 paraziții fiind interferențe de acces multiplu **[2011.01]**
- 1/7105 Tehnici de detecție comună, de ex. detectori liniari **[2011.01]**
- 1/7107 Eliminarea prin metoda sustractivă a interferențelor **[2011.01]**
- 1/711 interferențele fiind interferențe multi-path **[2011.01]**
- 1/7113 determinarea profilului căii **[2011.01]**
- 1/7115 Combinație constructivă de semnale multi-path, adică receptoare RAKE **[2011.01]**
- 1/7117 Selectarea, reselectarea, alocarea sau realocarea radiațiilor la canalele de recepție, de ex. comanda decalării de timp a canalelor de recepție alocate **[2011.01]**
- 1/712 Ponderarea canalelor de recepție pentru combinare, de ex. comanda amplitudinii sau rotația fazei prin utilizarea unei bucle interioare **[2011.01]**
- 1/713 utilizând salturi de frecvență **[2011.01]**

- 1/7136 . . . Dispozitive pentru generarea salturilor de frecvență, de ex. prin utilizarea unei bănci de surse de frecvență, prin utilizarea unui acord continuu sau prin utilizarea unei transformate **[2011.01]**
- 1/7143 . . . Dispozitive pentru producerea secvențelor de salturi **[2011.01]**
- 1/7156 . . . Aspecte legate de interferențe **[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 paraziți **[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 . Emițătoare sau receptoare pilot pentru comanda transmisiei sau pentru egalizare **[2006.01]**

3/00 Sisteme cu linie de transmisie (combinat cu sisteme de transmisie cu câmp proxim H04B5/00) **[2006.01]**

- 3/02 . Detalii **[2006.01]**
- 3/03 . . Circuite hibride (pentru emițătoare-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 reacție 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 reacție negativă a amplificatorului de linie **[2006.01]**
- 3/14 . . . caracterizate prin rețeaua de egalizare utilizată **[2006.01]**
- 3/16 . . . caracterizate printr-o rețea cu impedanță negativă utilizată **[2006.01]**
- 3/18 în care rețeaua cuprinde dispozitive semiconductoare **[2006.01]**
- 3/20 . . Reducerea efectelor de ecou sau de fluierat; deschiderea sau închiderea căii de emisie; Comanda transmisiei într-o direcție 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 frecvență prin intermediul bobinelor de sarcină **[2006.01]**
- 3/28 . . Reducerea perturbațiilor cauzate de curenții induși în învelișul sau armătura cablului **[2006.01]**
- 3/30 . . Reducerea perturbațiilor datorate curenților 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 repertoriului (H04B 3/58 are prioritate) **[2006.01]**
- 3/38 . . . pentru semnale în două game de frecvență transmise în direcții opuse, pe aceeași cale de transmisie **[2006.01]**
- 3/40 . . Linii artificiale; Rețele 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. fluctuație de timp [2015.01]
- 3/466 . . . Testarea atenuării în combinație cu cel puțin 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 stații fixe, prin intermediul liniilor de transmisie bifilare (H04B 3/54 are prioritate) [2006.01]
- 3/52 . . . Sisteme de transmisie între stații fixe prin intermediul ghidurilor de undă [2006.01]
- 3/54 . . . Sisteme de transmisie prin linii de rețele de distribuție a energiei (în sistemele de semnalizare de alarmă G08B 25/06) [2006.01]
- 3/56 . . . Circuite de cuplaj, blocaj sau derivație a semnalelor [2006.01]
- 3/58 . . . Circuite repetoare [2006.01]
- 3/60 . . . Sisteme de comunicație între stații relativ mobile, de ex. comunicație 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 . . . Transmițătoare [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 detecție [2024.01]
- 5/75 . . . în scopuri de izolare [2024.01]
- 5/77 . . . pentru interogare [2024.01]
- 5/79 . . . pentru transferul de date în combinație cu transferul de energie [2024.01]

7/00 Sisteme de transmisie radio, adică utilizând un câmp de radiație (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 recepția utilizând antene multiple (receptoare RAKE H04B 1/7115) **[2018.01]**
- 7/022 . . . diversitate spațială; Macro-diversitate (utilizând două sau mai multe antene independente spațiate 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 stații fixe sau mobile ca relee **[2017.01]**
- 7/04 . . folosind mai multe antene independente distanțate **[2017.01]**
- 7/0404 . . . stația mobilă cuprinzând mai multe antene, de ex. pentru a asigura o diversitate 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 retroacțiune **[2017.01]**
- 7/0426 Distribuția puterii **[2017.01]**
- 7/0452 Sisteme MIMO cu mai mulți utilizatori **[2017.01]**
- 7/0456 Selecția 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 aceeași stație de bază pentru implementarea antenelor MIMO **[2017.01]**
- 7/06 . . . la stația de emisie **[2006.01]**
- 7/08 . . . la stația de recepție **[2006.01]**
- 7/10 . . Diversitate de polarizare; Diversitate de direcții **[2006.01]**
- 7/12 . . Diversitate a frecvenței **[2006.01]**
- 7/14 . Sisteme relee **[2006.01]**
- 7/145 . . Sisteme relee pasive **[2006.01]**
- 7/15 . . Sisteme relee active **[2006.01]**
- 7/155 . . . Stații terestre (H04B 7/204 are prioritate) **[2006.01]**
- 7/165 folosind modulația unghiulară **[2006.01]**
- 7/17 folosind modulația prin impulsuri, de ex. modulația prin impulsuri codate **[2006.01]**
- 7/185 . . . Stații spațiale sau aeriene (H04B 7/204 are prioritate) **[2006.01]**
- 7/19 Stații geo-sincrone **[2006.01]**
- 7/195 Stații nesincrone **[2006.01]**
- 7/204 . . . Acces multiplu **[2006.01]**
- 7/208 Acces multiplu cu divizare în frecvență **[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 (rețele de comunicare fără fir H04W) **[2006.01]**
- 7/26 . . din care cel puțin 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 infraroșie sau ultravioletă sau care utilizează radiații corpusculare, de ex. comunicarea cuantică [2013.01]**

Notă(e) [2013.01]

În această grupă sistemele de transmisie non-optice sunt clasificate în grupa H04B 10/90.

- 10/03 . Dispozitive pentru recuperarea comunicării după defecțiune **[2013.01]**
- 10/032 . . utilizând sisteme de lucru și de protecție **[2013.01]**
- 10/035 . . utilizând bucle de întoarcere **[2013.01]**
- 10/038 . . utilizând derivații **[2013.01]**
- 10/07 . Dispozitive pentru supravegherea sau testarea sistemelor de transmisie; dispozitive pentru măsurarea defecțiunilor 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 nefuncționare (H04B 10/071 are prioritate) **[2013.01]**
- 10/075 . . care utilizează un semnal care indică starea de funcționare (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 spațiu liber, adică în aer sau în vid **[2013.01]**
- 10/112 . . Transmisie cu linie de vizibilitate directă pe distanță extinsă **[2013.01]**
- 10/114 . . Sisteme de interior cu bătaie scurtă **[2013.01]**
- 10/116 . . . comunicații prin lumină vizibilă **[2013.01]**
- 10/118 . . special adaptate la comunicații 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 rețele 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 nelinearități în fibre, de ex. efectul Kerr **[2013.01]**
- 10/255 automodulare a fazei [SPM] **[2013.01]**
- 10/2557 modulație de fază încrucișată [XPM] **[2013.01]**
- 10/2563 mixare cu patru unde [FWM] **[2013.01]**
- 10/2569 . . . datorate polarizării modului de dispersie [PMD] **[2013.01]**
- 10/2575 . . Radio-over-fiber, semnal de radiofrecvență 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 stații **[2013.01]**
- 10/27 . Dispozitive pentru constituirea unei rețele **[2013.01]**
- 10/272 . . Rețele de tip stea **[2013.01]**
- 10/275 . . Rețele de tip inel **[2013.01]**
- 10/278 . . Rețele 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 câștigului [2013.01]
- 10/297 . . . amplificare bidirecțională [2013.01]
- 10/299 . . . Procesarea formei de undă a semnalului, de ex. reformare și resincronizare [2013.01]
- 10/40 . Emițătoare-receptoare [2013.01]
- 10/43 . . care utilizează un singur component ca sursă luminoasă și receptor, de ex. care utilizează un fotoemițător în calitate de fotoreceptor [2013.01]
- 10/50 . Emițătoare [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 intensității [2013.01]
- 10/548 . . . Modularea fazei și a frecvenței [2013.01]
- 10/556 Modulație numerică, de ex. modulația prin deplasarea fazei diferențiale [DPSK] sau modulație prin deplasare a frecvenței [FSK] [2013.01]
- 10/564 . . Comanda puterii [2013.01]
- 10/572 . . Comanda lungimii de undă [2013.01]
- 10/58 . . Compensarea pentru ieșirea unui emițător non-linear [2013.01]
- 10/588 . . . în sistemele de modulație 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 aplicații 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 . . Protecția împotriva accesului neautorizat, protecția 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 diferențială, de ex. modularea delta **[2006.01]**
 - 14/08 . caracterizate prin utilizarea unei subpurtătoare **[2006.01]**
- 15/00** **Suprimarea sau limitarea zgomotului sau interferențelor** (prin mijloace asociate cu receptorul H04B 1/10) **[2006.01]**
- 15/02 . Reducerea perturbațiilor parazite datorate aparatelor electrice cu mijloace amplasate pe sau în apropierea sursei de perturbație **[2006.01]**
 - 15/04 . . perturbația 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 emițătoarelor **[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 câștig sau de non-linearitate **[2015.01]**
 - 17/14 . . . a ansamblului cale de emisie/cale de recepție, de ex. autotestare cu conectare în buclă **[2015.01]**
 - 17/15 . . testări ale performanței **[2015.01]**
 - 17/16 . . . Echipament de testare plasat în emițător **[2015.01]**
 - 17/17 . . . Detectarea neconformității sau a funcționării defectuoase, de ex. devieri ale răspunsului (H04B 17/18 are prioritate) **[2015.01]**
 - 17/18 . . . Monitorizare în timpul funcționării 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. afișaje, alarme sau mijloace sonore **[2015.01]**
 - 17/24 . . cu reacție a măsurătorilor către emițător **[2015.01]**
 - 17/26 . . care utilizează date istorice, valori medii sau statistice **[2015.01]**
 - 17/27 . . pentru localizarea sa poziționarea emițătorului **[2015.01]**
 - 17/29 . . testări ale performanței **[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 . . . forța semnalului recepționat **[2015.01]**
 - 17/327 Puterea codului de semnal primit **[2015.01]**
 - 17/336 . . . Raport semnal/interferență sau raport purtătoare/interferență **[2015.01]**

- 17/345 . . . Valori ale interferenței (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 . . . Predicția 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(e) [2008.01]

1. În prezenta subclasă, termenii sau expresiile următoare au semnificația indicată mai jos:
 - "radiodifuziune" desemnează distribuția simultană a semnalelor către mai multe stații receptoare. Termenul de "radiodifuziune" nu cuprinde distribuția către stații receptoare, care e comandată prin cereri și răspunsuri provenind de la aceste stații;
 - "informații radiodifuzate" cuprinde toate tipurile de informații distribuite de către sisteme de radiodifuziune;
 - "informații referitoare la radiodifuziune" reprezintă informații cerute de serviciile furnizate prin intermediul sistemelor de radiodifuziune, altele decât informațiile radiodifuzate propriu-zise;
 - "timp de radiodifuzare" reprezintă timpul în care unele informații radiodifuzate există și sunt disponibile;
 - "canal de radiodifuziune" este un canal prin intermediul căruia se distribuie informația radiodifuzată, de ex. unde purtătoare, intervale de timp, cabluri sau zone de serviciu de radiodifuziune fără fir;
 - "spațiu de radiodifuziune" reprezintă fie un ansamblu de canale de radiodifuziune în care unele informații radiodifuzate există și sunt disponibile, fie o zonă geografică determinată de ansamblul de canale de radiodifuziune;
 - "interval spațiu-timp de radiodifuziune" este un spațiu-timp determinat de spațiul și timpul de radiodifuzare în care o anumită informație radiodifuzată există și este disponibilă;
 - "sistem de radiodifuziune" reprezintă un sistem care cuprinde un emițător, un emițător-receptor și un receptor pentru radiodifuziune;
 - "sistem relativ la radiodifuziune" reprezintă un sistem care este afectat de generarea, radiodifuzarea, recepția și utilizarea informațiilor radiodifuzate;
 - "serviciu de radiodifuziune" reprezintă un serviciu direct asigurat de către un sistem de radiodifuziune, adică un serviciu de distribuire a informațiilor 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 distribuție combinate cu radiodifuziune [2008.01]**
- 20/02 . Dispozitive pentru retransmisia informațiilor radiodifuzate [2008.01]
- 20/04 . . pornind de la aparate de emisie în direct [2008.01]
- 20/06 . . între două stații de radiodifuziune [2008.01]
- 20/08 . . între aparate terminale [2008.01]
- 20/10 . Dispozitive pentru înlocuirea sau comutarea informațiilor în timpul radiodifuziunii sau al distribuției [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 distribuție repetată a informațiilor identice [2008.01]
- 20/18 . Dispozitive de sincronizare sau de distribuție a informațiilor identice prin intermediul mai multor sisteme [2008.01]
- 20/20 . Dispozitive de radiodifuziune sau de distribuție a informațiilor identice prin intermediul mai multor sisteme [2008.01]
- 20/22 . . Dispozitive de radiodifuziune a informațiilor identice prin intermediul mai multor sisteme de radiodifuziune [2008.01]
- 20/24 . . Dispozitive de distribuție a informațiilor identice prin intermediul unui sistem de radiodifuziune și a unui sistem altul decât cel de difuziune prin intermediul mai multor sisteme [2008.01]
- 20/26 . Dispozitive de comutație a sistemelor de distribuție [2008.01]
- 20/28 . Dispozitive de radiodifuziune simultană a mai multor informații [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 distribuție atunci când stațiile inferioare, de ex. receptoarele, interacționează 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 și 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 modulație în frecvență [2008.01]
- 20/49 pentru sisteme de radiodifuziune stereofonică cu modulație în amplitudine [2008.01]
- 20/51 . . . special adaptate pentru sisteme de radiodifuziune prin satelit [2008.01]
- 20/53 . special adaptate pentru aplicații specifice, de ex. informații privind traficul sau receptoare mobile [2008.01]
- 20/55 . . pentru aplicații privind traficul [2008.01]
- 20/57 . . pentru receptoare mobile [2008.01]
- 20/59 . . pentru situații de urgență 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 spațiu delimitat, de ex. aplicații MATV [2008.01]
- 20/65 . Dispozitive caracterizate prin sistemele de transmisie pentru radiodifuziune [2008.01]
- 20/67 . . Sisteme cu unde comune, adică care utilizează emițătoare care funcționează în general pe aceeași frecvență [2008.01]
- 20/69 . . Sisteme optice [2008.01]
- 20/71 . . Sisteme fără fir [2008.01]
- 20/72 . . . de rețele terestre [2008.01]
- 20/74 . . . de rețele 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 rețelei CATV [2008.01]
- 20/80 cu frecvențe în cel puțin două benzi de frecvență, de ex. unde medii și unde VHF (metrice) [2008.01]
- 20/81 combinate cu o rețea de telefonie prin care radiodifuziunea este disponibilă în mod continuu [2008.01]
- 20/82 . . . care utilizează semnale nemondate pe o purtătoare [2008.01]
- 20/83 care nu împarte rețeaua cu niciunul din celelalte servicii [2008.01]
- 20/84 . . . combinată cu o rețeaua de distribuție a energiei [2008.01]
- 20/86 . care localizează resursele unor informații, 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 cuadrfonic [2008.01]
- 20/91 . . care distribuie programe de calculator [2008.01]
- 20/93 . . care localizează resurse ale altor informații, 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 recepția informațiilor radiodifuzate [2008.01]**
- 40/09 . Dispoziții care permit recepția automată a informațiilor dorite potrivit orarelor definite [2008.01]
- 40/18 . Dispozitive caracterizate prin circuite și componente special adaptate pentru recepție [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 recepția radiodifuziunii stereofonice [2008.01]
- 40/45 la recepția sistemelor de radiodifuziune stereofonică modulată în frecvență [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 comutația monoaurală [2008.01]
- 40/90 . . . special adaptate pentru recepția radiodifuziunii prin satelit [2008.01]

- 60/00 Dispozitive pentru aplicații de radiodifuziune în legătură directă cu informațiile radiodifuzate sau intervalul spațio-temporal de radiodifuziune; Sisteme relative la radiodifuziune [2008.01]**
- 60/02 . Dispozitive pentru producerea informațiilor radiodifuzate; Dispozitive pentru producerea informațiilor relative la radiodifuziune în legătură directă cu informațiile radiodifuzate sau intervalul spațio-temporal de radiodifuziune; Dispozitive pentru producția simultană de informații radiodifuzate și de informații 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 producție [2008.01]
- 60/09 . Dispozitive pentru comanda dispozitivelor în legătură directă cu informațiile radiodifuzate sau intervalul spațio-temporal de radiodifuziune; Dispozitive de comandă a serviciilor relative la radiodifuziune [2008.01]
- 60/11 . . Dispozitive de contramăsură în cazul în care o porțiune din informațiile radiodifuzate este indisponibilă [2008.01]
- 60/12 . . . unde alte informații sunt substituite porțiunii indisponibile de informații radiodifuzate [2008.01]
- 60/13 . . Dispoziții pentru comanda dispozitivelor, afectate de informațiile radiodifuzate [2008.01]
- 60/14 . . Dispoziții de acces condițional la informații radiodifuzate sau la servicii relative la radiodifuziune [2008.01]
- 60/15 . . . în timpul recepției informațiilor [2008.01]
- 60/16 . . . în timpul reproducerii informațiilor [2008.01]
- 60/17 . . . în timpul înregistrării informațiilor [2008.01]
- 60/18 . . . în timpul duplicării informațiilor [2008.01]
- 60/19 . . . în timpul transmisiei informațiilor [2008.01]
- 60/20 . . . în timpul unei noi redactări a informațiilor [2008.01]
- 60/21 . . . Facturarea pentru utilizarea informațiilor radiodifuzate sau a informațiilor relative la radiodifuziune [2008.01]
- 60/22 prin utilizare [2008.01]
- 60/23 . . . prin utilizarea criptografiei, de ex. cifrare, autentificare sau distribuția de chei [2008.01]
- 60/25 . Dispoziții de actualizare a informațiilor radiodifuzate sau a informațiilor relative la radiodifuziune [2008.01]
- 60/27 . Dispozitive de înregistrare sau acumulare a informațiilor radiodifuzate sau a informațiilor [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 condițiilor stațiilor receptoare, de ex. disfuncția 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 recunoaștere a caracteristicilor în legătură directă cu informațiile radiodifuzate sau intervalul spațio-temporal de radiodifuziune, de ex. pentru identificarea stațiilor de radiodifuziune, de ex. pentru identificarea stațiilor de radiodifuziune sau pentru identificarea utilizatorilor [2008.01]

- 60/37 . . . pentru a identifica segmente de informații radiodifuzate, de ex. scene, sau pentru a extrage identificatorii de programe [ID] **[2008.01]**
- 60/38 . . . pentru a identifica timpul și spațiul de radiodifuziune **[2008.01]**
- 60/39 . . . pentru a identifica intervalul spațio-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 spațiul de radiodifuziune, adică canalele de radiodifuziune, stațiile 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 stațiile de radiodifuziune **[2008.01]**
- 60/45 . . . pentru a identifica utilizatorii **[2008.01]**
- 60/46 . . . pentru a recunoaște preferințele utilizatorilor **[2008.01]**
- 60/47 . . . pentru a recunoaște genurile **[2008.01]**
- 60/48 . . . pentru a recunoaște elementele exprimate în informațiile radiodifuzate **[2008.01]**
- 60/49 . . . pentru a identifica siturile **[2008.01]**
- 60/50 . . . stațiilor de radiodifuziune sau de retransmisie **[2008.01]**
- 60/51 . . . stațiilor receptoare **[2008.01]**
- 60/52 . . . utilizatorilor **[2008.01]**
- 60/53 . . . destinațiilor **[2008.01]**
- 60/54 . . . unde informațiile radiodifuzate sunt produse **[2008.01]**
- 60/56 . Dispoziții caracterizate prin componente special adaptate la supraveghere, identificării sau recunoașterii cuprinse în grupele H04H 60/29 sau H04H 60/35 **[2008.01]**
- 60/58 . . . audio **[2008.01]**
- 60/59 . . . video **[2008.01]**
- 60/61 . dispoziții pentru servicii care utilizează rezultatele controlului, de identificare sau de recunoaștere, 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 informații 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 informațiilor specifice, de ex. informații geografice sau meteorologice **[2008.01]**
- 60/70 . . . care utilizează informații geografice, de ex. hărți, grafice sau atlase **[2008.01]**
- 60/71 . . . care utilizează informații meteorologice **[2008.01]**
- 60/72 . . . care utilizează ghiduri electronice de programe [EPG] (orientate pe identificarea intervalului spațio-temporal de radiodifuziune H04H 60/39) **[2008.01]**
- 60/73 . . . care utilizează meta-informații **[2008.01]**
- 60/74 care utilizează informații 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 destinație **[2008.01]**
- 60/79 caracterizate prin transmisia între stațiile de radiodifuziune **[2008.01]**

- 60/80 . . . caracterizate prin transmisia între dispozitive terminale [2008.01]
 60/81 . . . caracterizate prin însuși sistemul de transmisie [2008.01]
 60/82 . . . sistemul de transmisie fiind Internetul [2008.01]
 60/83 accesul fiind realizat prin intermediul rețelelor telefonice [2008.01]
 60/84 care sunt rețele de telefonie fixă [2008.01]
 60/85 care sunt rețele de comunicație mobilă [2008.01]
 60/86 accesul fiind realizat prin rețele CATV [2008.01]
 60/87 accesul fiind realizat prin intermediul rețelelor informatice [2008.01]
 60/88 care sunt rețele fără fir [2008.01]
 60/89 care sunt rețele cablate [2008.01]
 60/90 . . . Sisteme de transmisie fără fir [2008.01]
 60/91 Rețele de comunicații mobile (pentru a accesa Internetul H04H 60/85) [2008.01]
 60/92 Rețele locale [2008.01]
 60/93 . . . Sisteme de transmisie cablate [2008.01]
 60/94 Rețele telefonice (pentru a accesa Internetul H04H 60/84) [2008.01]
 60/95 Rețele 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 . . . Distribuția fizică a suporturilor, de ex. cărți poștale, Cd-uri sau DVD-uri [2008.01]

H04J **COMUNICAȚIE MULTIPLEX** (particulară transmisiei de informație numerică H04L 5/00; sisteme pentru transmiterea simultană sau secvențială a mai mult de un semnal de televiziune H04N 7/08; în centrale H04Q 11/00)

Notă(e)

Prezenta subclasă cuprinde:

- circuitele sau aparatele pentru combinarea sau divizarea semnalelor în scopul de a le transmite simultan sau secvențial pe aceeași cale de transmisie;
- dispozitivele de control ale acestora.

1/00 Sisteme multiplex cu divizare a frecvenței (H04J 14/02 are prioritate) [2006.01]

1/02 . . Detalii [2006.01]

1/04 . . Dispozitive cu transpoziția frecvenței [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 stațiilor intermediare, de ex. pentru conectare și 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 puțin 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 modulatori sau demodulatori [2006.01]
- 3/06 . . Dispozitive de sincronizare [2006.01]
- 3/07 . . . folosind inserarea de impulsuri pentru sistemele cu debite de informații diferite sau variabile [2006.01]
- 3/08 . . Dispuneri ale stațiilor intermediare, de ex. pentru conectare și 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 ține cont de complexitatea variabilă a semnalelor, pentru a adapta numărul de canale transmise (H04J 3/17, H04J 3/24 au prioritate) [2006.01]
- 3/17 . în care canalul de transmisie atribuit unui prim utilizator poate fi reluat și încredințat unui al doilea utilizator dacă primul nu mai este activ, de ex. TASI [2006.01]
- 3/18 . care utilizează comprimarea frecvenței și 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 informația și adresa sunt transmise simultan [2006.01]

4/00 Sisteme multiplex combinate cu divizare de timp și cu divizare de frecvență (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 modulație a purtătoarei [2006.01]

11/00 Sisteme multiplex ortogonale (H04J 13/00 are prioritate) [2006.01]

13/00 Sisteme multiplex codate [2011.01]

Notă(e) [2011.01]

Când se clasifică în prezenta grupă, orice aspect care se referă la tehnicile de spectru împrăștiat care nu sunt specifice tehnicilor de salturi de frecvență și care este considerat a fi o informație 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 COMUNICAȚII SECRETE; BRUIEREA COMUNICAȚIILOR

Notă(e)

În prezenta subclasă, expresia următoare are semnificația indicată mai jos:

- "comunicație 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 informația să fie neinteligibilă la recepție, fără intervenția unui dispozitiv corespunzător.

1/00 Comunicații secrete [2006.01]

- 1/02 . prin adăugarea unui al doilea semnal pentru a face semnalul dorit neinteligibil [2006.01]
- 1/04 . prin amestecarea frecvențelor, de ex. transpoziția sau inversarea părților spectrului frecvențelor sau prin inversarea întregului spectru [2006.01]
- 1/06 . transmițând informația sau elementele acesteia cu viteze anormale sau în ordine dispersată sau inversată [2006.01]
- 1/08 . prin variația polarizării undelor transmise succesiv [2006.01]
- 1/10 . folosind semnale transmise simultan sau succesiv [2006.01]

3/00 Bruierea comunicației; Contra-măsuri [2006.01]

H04L TRANSMITEREA DE INFORMAȚIE NUMERICĂ, de ex. COMUNICAȚIE TELEGRAFICĂ
 (amenajări comune comunicațiilor telegrafice și telefonice H04M) [4]

Notă(e)

1. Prezenta subclasă acoperă transmisia semnalelor care se prezintă sub formă numerică și cuprinde transmisia de date, comunicația 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
REȚELE DE DATE CU COMUTARE	12/00
DISPOZITIVE GENERALE	
Criptografie; Securitate; Erori; Rețele de securitate	1/00; 9/00
Comunicații multiple; sincronizare	5/00; 7/00
Aranjamente pentru întreținerea, administrarea și gestionarea rețelelor de comutare date	41/00
Aranjamente pentru monitorizarea și testarea rețelelor de comutare date	43/00
Rutare și căutare a căii pentru pachete în rețele de comutare date	45/00
Controlul traficului în rețele de comutare date	47/00
Elemente de comutare a pachetelor	49/00
Mesagerie utilizator la utilizator în rețele cu comutare de pachete, transmise potrivit protocoalelor de stocare și retransmisie sau în timp real	51/00
Aranjamente, protocoale sau servicii de rețea pentru adresare sau denominare	61/00
Aranjamente, protocoale sau servicii în rețele de comunicare pachete de date pentru susținerea aplicațiilor în timp real	65/00
Aranjamente sau protocoale în rețele pentru susținerea serviciilor și aplicațiilor în rețele	67/00
ALTE ARANJAMENTE, APARATE SAU SISTEME	69/00

1/00 Dispuneri pentru detectarea sau prevenirea erorilor în informația recepționată [2006.01]

- 1/02 . prin recepția în diversitate [2006.01]
- 1/04 . . folosind diversitatea frecvenței [2006.01]
- 1/06 . . folosind diversitatea spațiului [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 emițător 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 desfășoară în paralel [2023.01]
- 1/1825 Adaptarea parametrilor specifici protocoalelor ARQ în funcție de condițiile de transmisie [2023.01]
- 1/1829 Dispozitive special adaptate pentru capătul receptor [2023.01]
- 1/1867 Dispozitive special adaptate pentru capătul emițător [2023.01]
- 1/20 . folosind un detector al calității semnalului [2006.01]
- 1/22 . folosind un aparat în plus pentru a mări fiabilitatea [2006.01]
- 1/24 . Testarea funcționării 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 polarități diferite, de ex. quadriplex [2006.01]
- 5/06 . . semnalele fiind reprezentate prin frecvențe diferite (combinat cu multiplexarea cu diviziune de timp H04L 5/26) [2006.01]
- 5/08 . . . fiecare combinație a semnalelor diferitelor canale fiind reprezentată printr-o anumită frecvență determinată [2006.01]
- 5/10 . . . cu producerea dinamo-electrică a curenților purtători; cu filtre mecanice sau demodulatoare [2006.01]
- 5/12 . . semnalele fiind reprezentate prin diferite modulații de fază ale unei singure purtătoare [2006.01]
- 5/14 . Funcționare cu cale dublă, folosind același tip de semnal, adică duplex [2006.01]
- 5/16 . . Sisteme semiduplex; Comutare duplex-simplex; Transmiterea semnalelor break [2006.01]
- 5/18 . . Schimbarea automată a direcției de trafic [2006.01]
- 5/20 . folosind diferite combinații 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 frecvențelor diferite [2006.01]

7/00 Amenajări pentru sincronizarea receptorului cu emițătorul [2006.01]

- 7/02 . Comanda vitezei sau a fazei prin intermediul semnalelor de cod recepționate, semnalele neconținând nicio informație de sincronizare specială [2006.01]
- 7/027 . . extrăgând semnalul de ceas sau de sincronizare din spectrul semnalului recepționat, de ex. folosind un circuit rezonant sau trece-bandă [2006.01]
- 7/033 . . folosind tranzițiile 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 informație în amplitudine, polaritate sau frecvență [2006.01]
- 7/08 . . semnalele de sincronizare revenind în mod ciclic [2006.01]
- 7/10 . . Dispuneri pentru sincronizare inițială [2006.01]

9/00 Amenajări pentru comunicațiile secrete sau protejate; Protocoale pentru siguranța rețelei [1, 2006.01, 2022.01]

Notă(e) [5]

În grupele de la H04L 9/06 la H04L 9/32 se aplică regula priorității ultimului loc, adică, în lipsa unei indicații 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 emisie și recepției, sincronizate sau inițializate 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 și continuă a elementelor fluxului de date, de ex. sisteme de codare în flux continuu [2006.01]
 - 9/20 . . Secvență de cheie pseudo-aleatoare, combinată element cu element cu secvența de date [2006.01]
 - 9/22 . . . cu un generator de secvență pseudo-aleatoare particulară [2006.01]
 - 9/24 secvența fiind produsă de mai mult de un generator [2006.01]
 - 9/26 producând o secvență 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 și cheile de criptare ale utilizatorilor nenesitând secretul [2006.01]
 - 9/32 . conținând mijloace pentru verificarea identității sau autorizării unui utilizator al sistemului [2006.01]
 - 9/34 . Biți sau blocuri de biți 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 siguranța rețelei [2022.01]
- 12/00 Rețele cu comutare de date** (interconectare de, sau transfer de informație sau de alte semnale între memorii, dispozitive de intrare/ieșire sau unități 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 distanță a substațiilor sau a echipamentelor lor **[2006.01]**
- 12/14 . . Dispuneri pentru taxare **[2006.01 2024.01]**
- 12/16 . . Dispuneri pentru furnizarea de servicii speciale abonaților **[2006.01]**
- 12/18 . . . pentru difuzare sau conferințe **[2006.01]**
- 12/20 . . . pentru a converti viteza de transmisie de la viteza inerentă unei substații la viteza inerentă a altor substații **[2006.01]**
- 12/22 . . Dispuneri pentru prevenirea preluării de date fără autorizație dintr-un canal de transmisie de date (mijloace de verificare a identității sau a autorizării unui utilizator într-un sistem de comunicații secrete sau protejate H04L 9/32) **[2006.01]**
- 12/28 . caracterizate prin configurația căii, de ex. rețele locale (LAN), rețele extinse (WAN) (rețele de comunicații fără fir H04W) **[2006.01]**
- 12/40 . . Rețele 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 și detectarea coliziunii [CSMA-CD] **[2006.01]**
- 12/417 cu acces determinat, de ex. pasare de token **[2006.01]**
- 12/42 . . Rețele 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], rețele de tip inel cu fracțiuni de timp **[2006.01]**
- 12/433 cu transmisie asincronă, de ex. rețele de tip inel cu token circulant, inserția registrului **[2006.01]**
- 12/437 . . . Izolarea defectului de inel sau reconfigurarea **[2006.01]**
- 12/44 . . Rețele în stea sau rețele arborescente **[2006.01]**
- 12/46 . . Interconectarea rețelelor **[2006.01]**
- 12/50 . Sisteme de comutare a circuitelor, adică sisteme în care calea de transmisie este stabilă în timpul comunicației **[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 și 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 rețele având tipuri de sisteme de comutare diferite, de ex. porți **[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 emițătoare **[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 emițătoarelor, 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 și linii, de ex. codul Morse** (aparate pentru învățarea 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 poziție și linii într-o a doua poziție [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 . . Emițătoare automate, de ex. comandate prin bandă perforată [2006.01]
- 15/20 . . . cu mijloace de percepție 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 recepție [2006.01]
- 15/26 . . funcționând numai la recepția 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 recepționate 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 același 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 acționare 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 . . Emițătoare automate, de ex. comandate prin bandă perforată [2006.01]
- 17/14 . . . cu mijloace de percepție optică [2006.01]
- 17/16 . Aparate sau circuite la capătul de recepție [2006.01]
- 17/18 . . Mecanisme de selectare a codului [2006.01]
- 17/20 . . folosind înregistratoare perforatoare [2006.01]
- 17/22 . . folosind o translație mecanică și o imprimare prin tijă cu caractere [2006.01]

- 17/24 . . folosind o translație mecanică și o imprimare cu port-caractere, de ex. ruletă cu caractere, cilindru cu caractere [2006.01]
- 17/26 . . folosind o translație cu mișcare de ansamblu [2006.01]
- 17/28 . . folosind o translație pneumatică sau hidraulică [2006.01]
- 17/30 . . folosind o translație 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 recepție [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 transmițător sau receptor, de ex. rețele de formare adaptabile [2006.01]
- 25/04 . . . Circuite de formare pasive [2006.01]
- 25/05 . . Memorare electrică sau magnetică a semnalelor înainte de transmisie 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 perturbațiilor; Modificări pentru reducerea efectelor defectelor de linie [2006.01]
- 25/10 . . Compensarea variațiilor de echilibrare a liniei [2006.01]
- 25/12 . . Compensarea variațiilor impedanței 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 inducție 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 percepție optică [2006.01]
- 25/28 . . . Repetoare care folosesc o modulare și 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 recepție [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 transmițător; cu predistoriune; cu inserție de intervale moarte pentru a obține un spectru de frecvență dorit; cu cel puțin trei nivele de amplitudine **[2006.01]**
- 25/493 . . . prin codarea tranziției, și anume codare, înaintea transmisiei, a poziției temporale sau sensului variației valorii unui semnal **[2006.01]**
- 25/497 . . . prin codare corelativă, de ex. prin codare cu răspuns parțial 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 semiconductoare **[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 . Egalizare **[2006.01]**
- 27/02 . Sisteme cu curenți purtători cu modulație de amplitudine, de ex. folosind manipularea prin tot sau nimic; Modulare cu bandă laterală unică sau cu bandă reziduală (H04L 27/32 are prioritate) **[2006.01]**
- 27/04 . . Circuite de modulare; Circuite emițătoare **[2006.01]**
- 27/06 . . Circuite de demodulare; Circuite receptoare **[2006.01]**
- 27/08 . . Dispuneri de reglare a amplitudinii **[2006.01]**
- 27/10 . Sisteme cu curenți purtători cu modulație de frecvență, și anume folosind manipulare cu decalare de frecvență (H04L 27/32 are prioritate) **[2006.01]**
- 27/12 . . Circuite de modulare; Circuite emițătoare **[2006.01]**
- 27/14 . . Circuite de demodulare; Circuite receptoare **[2006.01]**
- 27/144 . . . cu demodulare utilizând proprietățile spectrale ale semnalului recepționat, de ex. utilizând elemente selective ale frecvenței sau sensibile la frecvență **[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 proprietățile temporale ale semnalului recepționat, de ex. detectând lățimea impulsului **[2006.01]**
- 27/16 . . dispozitive de reglare a frecvenței **[2006.01]**
- 27/18 . Sisteme cu curenți purtători cu modulație de fază, adică folosind o manipulare cu decalaj de fază (H04L 27/32 are prioritate) **[2006.01]**
- 27/20 . . Circuite de modulare; Circuite emițătoare **[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 frecvențe multiple (H04L 27/32 are prioritate) [2006.01]
- 27/28 . . . cu emiterea simultană de frecvențe diferite, fiecare reprezentând un element de cod [2006.01]
- 27/30 . . . în care fiecare element de cod este reprezentat printr-o combinație de frecvențe [2006.01]
- 27/32 . . . Sisteme cu curenți purtători caracterizate prin combinații 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 curenți purtători cu modulare de fază și de amplitudine, de ex. modulate în cuadratura amplitudinii [2006.01]
- 27/36 Circuite de modulare; Circuite emițătoare [2006.01]
- 27/38 Circuite de demodulare; Circuite receptoare [2006.01]

41/00 Dispuneri pentru mentenanța, administrarea sau gestionarea rețelelor de comutare date, de ex. a rețelelor de comutare a pachetelor [2022.01]

- 41/02 . . . Standardizare, integrare [2022.01]
- 41/0213 Protocoale standardizate de gestionare a rețelei, de ex. protocol simplu de gestionare a rețelei [2022.01]
- 41/022 . . . Integrare cu mai mulți furnizori sau multi-standard [2022.01]
- 41/0226 Corespondență sau conversie între mai multe protocoale de gestionare a rețelei [2022.01]
- 41/0233 Tehnici orientate pe obiecte pentru reprezentarea datelor de gestionare a rețelei, de ex. arhitectura brokerului b de solicitare a obiectelor comune [CORBA] [2022.01]
- 41/0246 Schimb sau transmitere a informațiilor de gestionare a rețelei prin utilizarea Internetului; Includerea serverelor web de gestionare a rețelelor în elemente de rețea; Protocoale bazate pe servicii web [2022.01]
- 41/0253 utilizând browsere sau pagini web pentru accesarea informațiilor de gestiune [2022.01]
- 41/026 utilizând mesageria electronică pentru transportul informațiilor de gestiune de ex. poștă electronică, mesagerie instant sau chat [2022.01]
- 41/0266 utilizând metadate obiecte sau comenzi pentru formatarea informațiilor de gestiune de ex. utilizând un limbaj de marcare extensibil [XML] [2022.01]
- 41/0273 utilizând servicii web pentru gestionarea rețelei, de ex. SOAP - protocol simplu de acces la obiecte [2022.01]
- 41/04 . . . Arhitecturi sau dispuneri de gestionare a rețelei [2022.01]
- 41/042 cuprinzând centre de gestionare distribuite care gestionează rețeaua 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 agenți de gestionare a rețelei sau agenți mobili pentru acest scop [2022.01]
- 41/052 utilizând arhitecturi standardizate de gestionare a rețelei, de ex o rețea de gestionare a telecomunicațiilor [TMN] sau o arhitectură unificată de gestionare a rețelei [UNMA] [2022.01]
- 41/06 . . . Gestionarea defectelor, evenimentelor, alarmelor sau notificărilor [2022.01]
- 41/0604 utilizând filtrarea, de ex reducerea informațiilor utilizând priorități, tipuri de elemente, poziționarea sau timpul [2022.01]

- 41/0631 utilizând analiza cauzelor profunde; utilizând analiza corelațiilor dintre notificări, alarme sau evenimente pe baza criteriilor decizionale, de ex ierarhia, analiza temporală sau arborescentă **[2022.01]**
- 41/0654 utilizând recuperarea defecțiunilor de rețea (izolarea defecțiunilor în inel sau reconfigurarea fără procedeu de recuperare printr-un sistem de gestionare a rețelei H04L12/437) **[2022.01]**
- 41/0659 prin izolarea sau reconfigurarea entităților cu defecte **[2022.01]**
- 41/0663 Efectuarea acțiunilor predefinite de planificarea de siguranță, de ex. comutarea la elementele de rețea în așteptare **[2022.01]**
- 41/0668 prin selecția dinamică a elementelor de rețea de recuperare, de ex. înlocuirea cu cel mai potrivit element după defectare **[2022.01]**
- 41/0677 Localizarea defecțiunilor **[2022.01]**
- 41/0681 Configurarea condițiilor de declașare **[2022.01]**
- 41/0686 Informații suplimentare în notificare, de ex. pentru perfecționarea metadatelor specifice **[2022.01]**
- 41/069 utilizând jurnale de notificări; Post-procesarea notificărilor **[2022.01]**
- 41/0695 dispozitivul defectuos fiind sistemul de mentenanță, administrare sau gestiune **[2022.01]**
- 41/08 Configurarea gestiunii rețelelor sau elementelor de rețea (alocarea de adrese H04L 61/50) **[2022.01]**
- 41/0803 Setări de configurare **[2022.01]**
- 41/0806 pentru configurare inițială sau aprovizionare, de ex. plug and play **[2022.01]**
- 41/0813 caracterizate prin condițiile care declanșează o schimbare a parametrilor **[2022.01]**
- 41/0816 condiția constituind o adaptare, de ex. ca răspuns la evenimentele din rețea **[2022.01]**
- 41/082 condiția constituind o actualizare sau o perfecționare a funcționalității rețelei **[2022.01]**
- 41/0823 caracterizate prin obiectivele unei schimbări a parametrilor, de ex. optimizarea configurației pentru a îmbunătăți fiabilitatea (pentru optimizarea condițiilor de operare a rețelelor wireless H04W 24/02) **[2022.01]**
- 41/0826 pentru reducerea costurilor de rețea (H04L 41/0833 are prioritate) **[2022.01]**
- 41/083 pentru a crește viteza rețelei **[2022.01]**
- 41/0833 pentru reducerea consumului de energie a rețelei **[2022.01]**
- 41/084 Configurare prin utilizarea informațiilor preexistente, de ex. prin utilizarea șabloanelor sau prin copierea de pe alte elemente **[2022.01]**
- 41/085 Recuperarea configurației rețelei; Urmărirea istoricului configurației de rețea **[2022.01]**
- 41/0853 prin colectarea activă a informațiilor de configurație sau prin salvarea informațiilor de configurație **[2022.01]**
- 41/0859 prin conservarea istoricului diferitelor generații de configurație sau prin revenirea la versiunile de configurație precedente **[2022.01]**
- 41/0866 Verificarea configurației **[2022.01]**
- 41/0869 Validarea configurației în cadrul unui element de rețea **[2022.01]**
- 41/0873 Verificarea conflictelor de configurare între elementele de rețea **[2022.01]**
- 41/0893 Atribuirea grupurilor logice la elemente de rețea **[2022.01]**
- 41/0894 Gestionare a configurației de rețea bazată pe reguli **[2022.01]**
- 41/0895 Configurarea de rețele sau elemente virtualizate, de ex. funcție de rețea virtualizată sau elemente OpenFlow **[2022.01]**
- 41/0896 Gestionarea lățimii de bandă sau a capacității rețelelor, adică creșterea sau descreșterea automată a capacităților (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 entităților, de ex. resurse sau entități virtuale [2022.01]
- 41/12 . Descoperirea sau gestionarea topologiilor de rețea [2022.01]
- 41/122 . . a topologiilor virtualizate de ex. rețele definite prin software [SDN] sau virtualizarea funcției de rețea [2022.01]
- 41/14 . Analiză sau design de rețea [2022.01]
- 41/142 . . utilizând metode statistice sau matematice [2022.01]
- 41/147 . . pentru predicția comportamentului de rețea [2022.01]
- 41/149 . . pentru predicția mentenanței [2022.01]
- 41/16 . Utilizând învățarea automată sau inteligența artificială [2022.01]
- 41/18 . Delegarea funcției de gestionare a rețelei, de ex. gestionarea rețelei clientului [CNM] [2022.01]
- 41/22 . cuprinzând interfețe grafice cu utilizatorul [GUI] special adaptate [2022.01]
- 41/28 . Restricționarea accesului la sistemele sau funcțiile de gestionare a rețelei, de ex. utilizând autorizarea funcției de acces la configurația rețelei [2022.01]
- 41/34 . Semnalizarea canalelor pentru comunicarea dedicată gestionării rețelei [2022.01]
- 41/342 . . între entități virtuale, de ex. orchestratori, entități SDN sau NFV [2022.01]
- 41/344 . . Transferuri în afara benzii [2022.01]
- 41/40 . utilizând virtualizarea funcțiilor de rețea sau a resurselor, de ex. entități SDN sau NFV [2022.01]
- 41/50 . Gestionarea serviciilor de rețea, de ex. asigurând o bună realizare a serviciilor conform acordurilor [2022.01]
- 41/5003 . . Gestionarea acordului privind nivelul serviciilor [SLA]; Interacțiune între SLA și QoS [calitatea serviciului] [2022.01]
- 41/5006 . . . Crearea sau negocierea contractelor SLA, garanții sau penalități [2022.01]
- 41/5009 . . . Determinarea parametrilor de randament ai nivelului serviciilor sau a nerespectării contractelor privind nivelul serviciilor, de ex. nerespectarea duratei de răspuns agreeate sau a duratei medii între defecțiuni [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 reacția proactivă la schimbarea calității serviciilor, de ex. prin reconfigurare după degradarea calității serviciului sau upgradare [2022.01]
- 41/5041 . . caracterizată prin relația temporală între crearea și desfășurarea unui serviciu [2022.01]
- 41/5051 . . . Servicii la cerere, de ex. definire și desfășurare de servicii în timp real [2022.01]
- 41/5054 . . . Desfășurare automată a serviciilor declanșate de gestionarul de servicii de ex. implementarea serviciului prin configurarea automată a componentelor de rețea [2022.01]
- 41/5061 . . caracterizată prin interacțiunea între furnizorii de servicii și clienții lor de rețea de ex. gestionarea relației cu clienții [2022.01]
- 41/5067 . . . Măsurători privind calitatea serviciului [QoS], centrate pe client [2022.01]
- 41/507 . . . Filtrarea clienților afectați de probleme privind serviciul [2022.01]
- 41/5074 . . . Prelucrarea reclamațiilor de la clienți sau a tichetelor de eliminare a defectelor [2022.01]
- 43/00 Dispozitive pentru monitorizarea sau testarea rețelelor de comutație de date [2022.01]**
- 43/02 . Captura datelor de monitorizare [2022.01]
- 43/022 . . prin eșantionare [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 găsimare a căii pachetelor în reţelele de comutaţie de date (rutare sau găsimare a căii în reţele wireless H04W 40/00) [2022.01]**
- 45/02 . . . Actualizare sau descoperire a topologiei [2022.01]
- 45/021 . . . Asigurarea concordanţei actualizărilor tabelor de rutare, de ex. prin utilizarea numerelor epoch [2022.01]
- 45/023 . . . Utilizare întârziată a actualizărilor tabelor de rutare [2022.01]

- 45/028 . . . Adaptare dinamică a intervalelor de actualizare, de ex. actualizări declanșate de evenimente **[2022.01]**
- 45/03 . . . actualizând protocoalele de stare a legăturii **[2022.01]**
- 45/033 . . . prin actualizarea protocoalelor bazate pe vectorul distanță **[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 înlănțuirea serviciilor **[2022.01]**
- 45/12 . . Evaluarea căii celei mai scurte **[2022.01]**
- 45/121 . . . prin minimizarea întârzierilor **[2022.01]**
- 45/122 . . . prin minimizarea distanțelor, de ex. prin selectarea unei rute cu un număr minim de salturi **[2022.01]**
- 45/125 . . . bazată pe debit sau lățimea 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 . . Operațiuni 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 multclasă **[2022.01]**
- 45/302 . . Determinarea rutării pe baza calității 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 mulți 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 și a stratului de transport, de ex. rutarea în concordanță cu elementul de calcul al căii [PCE] sau pe baza funcționalității OpenFlow **[2022.01]**
- 45/655 . . . Interacțiunea între entitățile de calcul al căii și entitățile 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 rețelele cu mai multe scheme de adresare, de ex. cu IPv4 și IPv6 **[2022.01]**
- 45/745 . . . Căutare în tabelul de adrese; Filtrarea adreselor **[2022.01]**
- 45/7452 . . . Operațiuni multiple paralele sau consecutive de căutare (operațiuni 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 potrivește [2022.01]
- 45/76 . . . Rutare în topologiile definite prin programare, de ex. rutare între mașini virtuale [2022.01]
- 45/80 . . . Selectarea punctului de intrare prin punctul terminal al originii, selecția ISP sau POP [2022.01]
- 45/85 Selectarea între rețele diferite [2022.01]
- 45/851 Selectarea sau reselectarea dinamică a rețelei, de ex. după degradarea calității [2022.01]

- 47/00 Comanda traficului în rețelele de comutare a datelor** (dispozitive pentru detectarea sau prevenirea erorilor în informațiile 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 direcționând traficul departe de entitățile 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 destinație, de ex. rezervarea resurselor terminale sau a spațiului tampon [2022.01]
- 47/17 . . . interacțiunea între noduri intermediare, din nod în nod [2022.01]
- 47/19 . . . la nivelul straturilor de deasupra stratului de rețea (dispozitive de rețea pentru aplicații în rețea pentru planificarea sau organizarea serviciului cererilor de aplicație H04L 67/60) [2022.01]
- 47/193 la nivelul stratului de transport, de ex. relaționate cu protocolul de comandă al transmisiei de date TCP [2022.01]
- 47/20 . . . Supravegherea traficului [2022.01]
- 47/21 . . . utilizând algoritmul găleții găurite [2022.01]
- 47/215 . . . utilizând algoritmul găleții 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 susține diverse servicii, de ex. servicii de tip diferențiat [2022.01]
- 47/2416 Trafic în timp real [2022.01]
- 47/2425 pentru suportul specificațiilor 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 susține traficul, caracterizat prin tipul de aplicații [2022.01]
- 47/2483 care implică identificarea fluxurilor individuale [2022.01]
- 47/2491 Prin maparea cerințelor de calitate a serviciului [QoS] între diferite rețele [2022.01]
- 47/25 cu rata de transmisie modificată de sursă atunci când sunt detectate modificări ale condițiilor în rețea [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 rețelei [2022.01]
- 47/267 trimise de punctul final de destinație (streaming în rețea al pachetelor media cu comanda sursei de către destinație H04L 65/613) [2022.01]

- 47/27 . . . Evaluare sau actualizare a dimensiunii ferestrei, de ex. utilizând informații obținute din pachete recunoscute [ACK] [2022.01]
- 47/28 . . . în funcție de considerente de timp [2022.01]
- 47/283 . . . ca răspuns la întârzierile de procesare, de ex. cauzate de fluctuații sau de timpul de parcurgere dus-întors [RTT] [2022.01]
- 47/30 . . . în combinație cu informații despre ocuparea memoriei tampon la fiecare capăt sau în nodurile de tranzit [2022.01]
- 47/31 . . . prin marcarea pachetelor, de ex. utilizând biți de eligibilitate a înlăturării [DE] [2022.01]
- 47/32 . . . prin eliminarea sau întârzierea unităților de date, de ex. pachete sau cadre [2022.01]
- 47/33 . . . utilizând notificări de redirecționare [2022.01]
- 47/34 . . . asigurarea integrității secveței, de ex. utilizând numere secvențiale [2022.01]
- 47/35 . . . prin încorporarea informațiilor de control al fluxului în pachete obișnuite, 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 acțiune asupra fluxurilor sau conexiunilor agregate [2022.01]
- 47/43 . . . Asamblarea și dezasamblarea pachetelor, de ex segmentare și reasamblare [SAR] [2022.01]
- 47/431 utilizând umplerea și golirea - padding și de-padding [2022.01]
- 47/50 . . . Planificarea cozilor [2022.01]
- 47/52 . . . prin alocarea unei lățimi de bandă cozilor [2022.01]
- 47/525 prin redistribuirea lățimii de bandă reziduale [2022.01]
- 47/56 . . . implementarea unei planificări care ține 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 priorități [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 așteptare ponderată și 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 acțiuni de rezervare în timpul stabilirii conexiunii [2022.01]
- 47/722 în punctul final de destinație, de ex. rezervarea resurselor terminale sau a spațiului 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 reacție la indisponibilitatea resurselor [2022.01]
- 47/76 . . . utilizarea alocării dinamice a resurselor, de ex. renegocierea în apel la cererea utilizatorului sau la cererea rețelei ca răspuns la modificările condițiilor rețelei [2022.01]
- 47/762 declanșată de rețea [2022.01]

- 47/765 . . . declanșată de punctele finale [2022.01]
- 47/78 . . Arhitecturi de alocare a resurselor [2022.01]
- 47/783 . . . Alocare distribuită a resurselor, brokeri de lățime de bandă [2022.01]
- 47/785 între mai multe domenii de rețea, de ex. acorduri multilaterale [2022.01]
- 47/80 . . Acțiuni legate de profilul de utilizator sau de tipul de trafic [2022.01]
- 47/83 . . pe baza predicției de utilizare [2022.01]

- 49/00 Elemente de comutare a pachetelor [2022.01]**
- 49/10 . caracterizate prin construcția matricei de comutare [2022.01]
- 49/101 . . utilizând un comutator cu bare încrucișate sau o matrice de comutație [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 . . Interfețe de comutație, de ex. detalii referitoare la port [2022.01]
- 49/112 . . Comanda comutației 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 părți 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 . . Rețea multietapă neblocantă, de ex rețea Clos [2022.01]
- 49/1546 . . utilizând o funcționare înlănțuită [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 aplicații speciale [2022.01]
- 49/351 . . pentru rețele locale [LAN], de ex. comutatoare Ethernet [2022.01]
- 49/354 . . pentru susținerea rețelelor locale virtuale [VLAN] [2022.01]
- 49/356 . . pentru rețele de stocare a datelor [2022.01]
- 49/40 . Detalii structurale, de ex sursa de alimentare, construcția mecanică sau placa de bază [2022.01]
- 49/45 . Dispozitive care fac posibilă sau facilitează extinderea [2022.01]
- 49/50 . Detecție sau protecție la suprasarcină într-un singur element de comutare [2022.01]
- 49/505 . . Măsuri corectoare [2022.01]
- 49/506 . . . Contrapresiune [2022.01]
- 49/55 . Prevenția, 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 spațiului tampon [2022.01]

- 49/901 . . . utilizând un descriptor de stocare, de ex. indicatoare de citire sau scriere [2022.01]
- 49/9015 . . . pentru susținerea unei liste conectate [2022.01]
- 49/9023 . . . pentru implementarea unui tampon de fluctuație [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 rețelele de comutare de pachete, transmise conform protocoalelor de redirectionare sau în timp real, de ex. poștă electronică [2022.01]**
- 51/02 . . . utilizând reacții 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 informațiilor referitoare la prezență [2022.01]
- 51/046 . . . Interoperabilitate cu alte aplicații sau servicii de rețea [2022.01]
- 51/06 . . . Adaptarea mesajelor la cerințele terminalului sau ale rețelei [2022.01]
- 51/063 . . . Adaptarea conținutului, de ex. înlocuirea conținutului neadecvat [2022.01]
- 51/066 . . . Adaptarea formatului de ex. conversia sau compresia formatului [2022.01]
- 51/07 . . . caracterizate prin includerea de conținut specific [2022.01]
- 51/08 . . . Informații anexate, de ex. fișiere atașate [2022.01]
- 51/10 . . . Informații 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 redirectionarea selectivă [2022.01]
- 51/216 . . . Prelucrarea istoricului conversațiilor, de ex. gruparea mesajelor în sesiuni sau conversații [2022.01]
- 51/222 . . . utilizând informații despre locație geografică, de ex. mesaje transmise sau primite în apropierea unei anumite locații 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 priorităților [2022.01]
- 51/23 . . . Verificare a fiabilității, de ex confirmare sau raportare a erorilor [2022.01]
- 51/234 . . . pentru urmărirea mesajelor [2022.01]
- 51/42 . . . Aspecte legate de cutia poștală, de ex. sincronizarea cutiilor poștale [2022.01]
- 51/48 . . . Adresarea mesajelor, de ex formatul adresei sau a mesaje anonime, pseudonime [2022.01]
- 51/52 . . . pentru suportul serviciilor de rețele sociale [2022.01]
- 51/56 . . . Mesagerie unificată, de ex interacțiuni între e-mail, mesagerie instantanee sau mesagerie IP convergentă [2022.01]
- 51/58 . . . Adaptarea mesajelor pentru comunicații fără fir [2022.01]

- 61/00 Dispozitive de rețea, 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 rețea, de ex. soluționarea stratului de rețea în adrese de nivel fizic sau protocolul de soluționare a adreselor [ARP] **[2022.01]**
- 61/106 . . . prin rețele, de ex. maparea numerelor de telefon la adresele rețelei de date **[2022.01]**
- 61/25 . . . de același 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 și 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 Întreținerea 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 aplicație [ALG] **[2022.01]**
- 61/2589 printr-un server de retransmisie, de ex. traversare prin releu pentru traducerea adreselor de rețea [TURN] **[2022.01]**
- 61/2592 utilizând tunelarea sau încapsularea **[2022.01]**
- 61/2596 . . . Traducerea adreselor de același tip, altele decât IP, de ex. traducerea adreselor MAC în adrese MAC **[2022.01]**
- 61/30 . Gestionarea numelor de rețea, de ex. utilizarea pseudonimelor sau poreclilor (corespondența 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 rețea; Corespondență 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 ușor de acces la director [LDAP] **[2022.01]**
- 61/4535 . . utilizând o platformă de schimb de adrese care stabilește o sesiune între două noduri, de ex. servere de întâlnire, registratoare ale protocolului de inițiere 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 rețele hibride, de ex. care includ numere de telefon [2022.01]
- 61/4588 . . care conțin informații despre abonați mobili, de exemplu, server de abonați locali [HSS] [2022.01]
- 61/4594 . . Agende de adrese, adică directoare care conțin informații de contact despre corespondenți (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, și trasabilitate [AAA], cum ar fi serviciul de autentificare a utilizatorului la distanță prin apelare [RADIUS] sau Diameter [2022.01]
- 61/5038 . . pentru uz local, de exemplu, în rețele LAN sau USB, sau într-o rețea 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 mobilității dispozitivelor (adresarea sau numerotarea rețelei pentru suportul mobilității în rețelele fără fir H04W 8/26; IP mobil H04W 80/04) [2022.01]
- 61/5092 . . prin autoatribuire, de ex. alegerea adreselor la întâmplare și 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 proxy pentru adresare [2022.01]

- 65/00** . . **Aranjamente, protocoale sau servicii în rețelele de comunicații de date sub formă de pachete pentru suportul aplicațiilor în timp real** (mesaje în timp real sau aproape în timp real, de exemplu mesagerie instantanee [IM] H04L 51/04; distribuție video selectivă H04N 21/00) [2022.01]
- 65/10 . . Arhitecturi sau entități [2022.01]
- 65/1016 . . Subsistem multimedia IP [IMS] [2022.01]
- 65/102 . . Porți (dispozitive pentru conectare între rețele care au diferite tipuri de sisteme de comutație, de ex porți, H04L 12/66) [2022.01]
- 65/1023 . . . Porți media [2022.01]
- 65/1033 . . . Porți de semnalizare [2022.01]
- 65/1043 . . . Controlere de poartă, de ex. controlere ale protocolului de comandă a porții media [MGCP] [2022.01]
- 65/1045 . . Servere-proxy, de ex. pentru protocolul de inițiere a sesiunii [SIP] [2022.01]
- 65/1046 . . Controlere de apeluri; Servere de apeluri [2022.01]
- 65/1053 . . Entități sau dispozitive cu funcționalitate 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 . . Funcționalități ale terminalului unui utilizator final special adaptate pentru comunicare în timp real **[2022.01]**
- 65/1063 . . Servere de aplicații care furnizează servicii de rețea (sisteme care oferă servicii speciale abonaților de telefonie H04M 3/42) **[2022.01]**
- 65/1066 . Managementul sesiunilor **[2022.01]**
- 65/1069 . . Crearea sau încheierea unei sesiuni **[2022.01]**
- 65/1073 . . Inregistrarea sau deînregistrarea **[2022.01]**
- 65/1076 . . Filtrarea comunicațiilor 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 informații media; prin eliminarea de informații media **[2022.01]**
- 65/1093 . . . prin adăugarea de participanți; prin eliminarea de participanți **[2022.01]**
- 65/1094 . . . Transferul sau partajarea sesiunilor între echipamente de utilizator **[2022.01]**
- 65/1095 . . . Transfer sau partajare de sesiune între rețele **[2022.01]**
- 65/1096 . . Funcții suplimentare, de exemplu, redirectionare sau apel în așteptare (sisteme care furnizează funcții sau servicii speciale abonaților de telefonie H04M 3/42) **[2022.01]**
- 65/1101 . . Protocoale de sesiune **[2022.01]**
- 65/1104 . . . Protocol de inițiere a sesiunii [SIP] **[2022.01]**
- 65/1106 . . . Protocoale de semnalizare a apelurilor; H.323 și conexe **[2022.01]**
- 65/1108 . . . Protocoale bazate pe web, de exemplu webRTC **[2022.01]**
- 65/40 . Suport pentru servicii și aplicații **[2022.01]**
- 65/401 . . în care serviciile implică o sesiune principală în timp real și una sau mai multe sesiuni paralele suplimentare în timp real sau sensibile la timp, de ex. partajarea Whiteboard sau generarea unei subconferințe **[2022.01]**
- 65/402 . . în care serviciile implică o sesiune principală în timp real și una sau mai multe sesiuni paralele suplimentare în timp real, de ex. descărcarea unui fișier într-o sesiune FTP paralelă, inițierea unui e-mail sau servicii combinate **[2022.01]**
- 65/403 . . Dispozitive pentru comunicare cu mai multe părți, de ex. pentru conferințe (sisteme de comutație a datelor pentru conferințe H04L 12/18; dispozitive pentru conectarea mai multor abonați la un circuit comun, adică oferirea de facilități de conferință H04M 3/56; sisteme de conferințe 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 rețea al pachetelor media **[2022.01]**
- 65/61 . . pentru suportul serviciilor de streaming unidirecțional, de ex. radio prin internet **[2022.01]**
- 65/611 . . . pentru multidifuziune sau difuziune (dispozitive de radiodifuziune sau de distribuție cuplate cu radiodifuziunea H04H 20/00; dispozitive pentru aplicații de radiodifuziune în legătură directă cu informațiile difuzate sau cu intervalul spațiu-timp de radiodifuziune H04H 60/00; sisteme de difuziune sau conferință H04L 12/18; repartiția 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 destinație (semnale de control emise de client direcționate către server sau componente de rețea special adaptate pentru distribuția selectivă de conținut H04N 21/637) **[2022.01]**
- 65/65 . . . Protocoale de streaming în rețea, 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 rețea media **[2022.01]**
- 65/75 . . . Manipularea pachetelor de rețea media **[2022.01]**
- 65/752 . . . adaptarea media la capabilitățile rețelei **[2022.01]**
- 65/756 . . . adaptarea media la capabilitățile dispozitivului **[2022.01]**
- 65/80 . Răspuns la calitatea serviciului [QoS] **[2022.01]**

- 67/00 Dispozitive sau protocoale de rețea pentru suportul serviciilor sau aplicațiilor de rețea** (mesaje de la utilizator la utilizator H04L 51/00; dispozitive de rețea, protocoale sau servicii pentru suportul aplicațiilor în timp real în rețelele de comunicații 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 distanță sau monitorizarea de la distanță a aplicațiilor **[2022.01]**
- 67/04 . . special adaptate pentru terminale sau rețele cu capacități limitate; special adaptate pentru portabilitatea terminalului **[2022.01]**
- 67/06 . . special adaptate pentru transferul de fișiere, de ex. protocol de transfer de fișiere [FTP] **[2022.01]**
- 67/08 . . special adaptate pentru emularea terminalului, de ex. Telnet **[2022.01]**
- 67/10 . . în care o aplicație este distribuită între noduri din rețea (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 selecție statică a serverului, de ex. unul și același server este selectat pentru un anumit client **[2022.01]**
- 67/1008 pe baza parametrilor serverelor, de ex. memorie disponibilă sau volumul de lucru (monitorizarea activității computerului G06F 11/30) **[2022.01]**
- 67/101 pe baza condițiilor rețelei **[2022.01]**
- 67/1012 bazată pe conformitatea cerințelor sau condițiilor cu resursele disponibile ale serverului **[2022.01]**
- 67/1014 pe baza conținutului 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 locațiilor clientului sau serverului **[2022.01]**
- 67/1023 bazat pe o funcție hash aplicată adreselor IP sau costurilor **[2022.01]**
- 67/1025 Adaptarea dinamică a criteriilor pe care se bazează selecția serverului **[2022.01]**
- 67/1027 Persistența 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 funcționării serverelor de către un echilibrator de încărcare, de exemplu, prin adăugarea sau eliminarea serverelor care deservesc cereri **[2022.01]**

- 67/1034 Reacția echilibratorului de încărcare la defecțiunile serverului **[2022.01]**
- 67/1036 Echilibrarea încărcării cererilor adresate serverelor pentru alte servicii decât furnizarea de conținut 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 Rețele 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 susținerea mecanismelor de transmitere a blocurilor de date (transfer fișierului H04L 67/06) **[2022.01]**
- 67/1087 utilizarea aspectelor interfuncționale de stabilire a rețelei **[2022.01]**
- 67/1095 Replicarea sau oglindirea datelor, de ex. programare sau transport pentru sincronizarea datelor între nodurile rețelei **[2022.01]**
- 67/1097 pentru stocarea distribuită a datelor în rețele, de ex. dispozitive de transport pentru sistemul de fișiere de rețea [NFS], rețele de spațiu de stocare [SAN] sau stocare atașată la rețea [NAS] **[2022.01]**
- 67/12 special adaptat pentru medii de rețea proprii sau cu scop special, de ex. rețele medicale, rețele de senzori, rețele din vehicule sau rețele de contorizare la distanță **[2022.01]**
- 67/125 implicând controlul aplicațiilor dispozitivelor terminale prin rețea **[2022.01]**
- 67/131 Protocoale pentru jocuri, simulări în rețea sau realitate virtuală **[2022.01]**
- 67/133 Protocoale pentru apeluri de procedură la distanță [RPC] **[2022.01]**
- 67/1396 special adaptate pentru monitorizarea activității utilizatorilor **[2022.01]**
- 67/14 Gestionarea sesiunii (pentru aplicații în timp real în rețelele de comunicații cu pachete de date H04L 65/1066) **[2022.01]**
- 67/141 Configurarea sesiunilor de aplicații (controlul admiterii sau alocarea resurselor în rețelele de comutare de date H04L 47/70) **[2022.01]**
- 67/142 Gestionarea stărilor de sesiune pentru protocoale care nu rețin starea (stateless protocols); Semnalizarea stărilor de sesiune, tranziția; Mecanisme de conservare a stării **[2022.01]**
- 67/143 Terminarea sau inactivarea sesiunilor, de exemplu, sfârșit de sesiune controlat de evenimente **[2022.01]**
- 67/145 evitarea încheierii sesiunii, de ex. menținere (keep-alive), bătăi de inimă (heartbeats), mesaj de reluare sau trezire pentru sesiune inactivă sau întreruptă **[2022.01]**
- 67/146 Markerii 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 entităților intermediare unice **[2022.01]**

- 67/2876 . . . Perechi de entități de interprocesare de pe fiecare parte a rețelei, de exemplu servere proxy separate **[2022.01]**
- 67/288 . . . Dispozitive intermediare distribuite, adică dispozitive intermediare pentru interacțiunea cu alte dispozitive intermediare de pe același nivel **[2022.01]**
- 67/2885 . . . Dispozitive intermediare dispuse ierarhic, de ex. pentru stocare ierarhică în memoria cache **[2022.01]**
- 67/289 . . . Procesare intermediară situată funcțional în apropierea aplicației consumatoare de date, de ex. în aceeași mașină, în aceeași casă sau în aceeași subrețea **[2022.01]**
- 67/2895 . . . Procesare intermediară apropiată funcțional de aplicația 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 rețea **[2022.01]**
- 67/51 . . . Descoperirea sau gestionarea acestora, de ex. protocol de locație a serviciului [SLP] sau servicii web **[2022.01]**
- 67/52 . . . special adaptate pentru locația terminalului utilizatorului **[2022.01]**
- 67/53 . . . utilizând furnizori de serviciu terți **[2022.01]**
- 67/54 . . . Gestionarea prezenței, de exemplu, monitorizare sau înregistrare pentru primirea informațiilor de conectare a utilizatorului sau a stării de conectare a utilizatorului **[2022.01]**
- 67/55 . . . Servicii de rețea bazate pe mesaje push **[2022.01]**
- 67/56 . . . Furnizare de servicii proxy (sisteme de comutare de stocare și redirectionare în rețele de comutare de date H04L 12/54) **[2022.01]**
- 67/561 . . . Adăugarea de date funcționale aplicației sau date pentru controlul aplicației, de ex. adăugarea metadatelor **[2022.01]**
- 67/562 . . . Servicii de intermediere proxy **[2022.01]**
- 67/563 . . . Redirecționarea fluxurilor de date din rețea **[2022.01]**
- 67/564 . . . Îmbunătățirea controlului aplicației pe baza datelor interceptate ale aplicației **[2022.01]**
- 67/565 . . . Conversia sau adaptarea formatului sau a conținutului aplicației (adăugarea datelor de control al aplicației sau a datelor funcționale aplicației H04L 67/561) **[2022.01]**
- 67/5651 . . . Reducerea cantității sau dimensiunii datelor de aplicație 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 rețelei **[2022.01]**
- 67/5682 . . . Politici sau reguli pentru actualizarea, ștergerea 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 operațional dispozitivelor finale prin descărcare în rețea sau prin emulare, de ex. când acestea sunt indisponibile **[2022.01]**
- 67/60 . . . Programarea sau organizarea serviciului de cereri de aplicații, de exemplu cereri de transmitere a datelor aplicației folosind analiza și optimizarea resurselor de rețea necesare (controlul admiterii sau alocare de resurse H04L 47/70) **[2022.01]**

- 67/61 . . . luând în considerare calitatea serviciului [QoS] sau cerințele prioritare **[2022.01]**
- 67/62 . . . Stabilirea unui program pentru deservirea cererilor **[2022.01]**
- 67/63 . . . Rutarea unei cereri de serviciu pe baza conținutului sau contextului cererii **[2022.01]**
- 67/75 . . . Indicarea rețelei sau a condițiilor de utilizare pe afișajul utilizatorului **[2022.01]**

- 69/00 Dispozitive, protocoale sau servicii de rețea independente de încărcarea utilă a aplicației și care nu sunt acoperite de niciuna dintre celelalte grupe ale prezentei subclase (protocoale de rețea de securitate H04L 9/40; rețele de comunicații fără fir H04W) [2022.01]**
- 69/04 . . . Protocoale pentru compresia datelor, de ex. ROHC **[2022.01]**
- 69/06 . . . Notății pentru structurarea datelor de protocol, de ex. notație de sintaxă abstractă unu [ASN.1] **[2022.01]**
- 69/08 . . . Protocoale de interoperabilitate; Conversie a protocolului **[2022.01]**
- 69/085 . . . special adaptat pentru interoperabilitatea rețelelor bazate pe IP cu alte rețele **[2022.01]**
- 69/10 . . . Protocoale simplificate, ușoare sau de mare viteză, de ex. protocol de transfer rapid [XTP] sau flux de octeți **[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 și UDP; criterii de selecție pentru acestea **[2022.01]**
- 69/166 . . . Fragmentarea IP; Segmentarea TCP **[2022.01]**
- 69/167 . . . Adaptare pentru tranziția între două versiuni IP, de ex. între IPv4 și IPv6 (traducerea adreselor protocolului Internet [IP] H04L 61/2503) **[2022.01]**
- 69/168 . . . special adaptat pentru protocoale de strat de legătură, de ex. mod de transfer asincron [ATM], rețea 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 capacităților de comunicare **[2022.01]**
- 69/28 . . . Cronometre sau mecanisme de cronometrare utilizate în protocoale **[2022.01]**
- 69/30 . . . Definiții, 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 interfețe între nivelul de legături de date și nivelul fizic **[2022.01]**
- 69/321 Protocoale de comunicare interstrat sau definiții de unități de date de serviciu [SDU]; Interfețe între straturi **[2022.01]**
- 69/322 Protocoale de comunicație intra-strat între entități egale sau definiții de unități 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 rețea [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 aplicație [OSI strat 7] [2022.01]
- 69/40 . pentru recuperarea, în urma unei defecțiuni, a unei instanțe sau entități de protocol, de ex. protocoale de redundanță a serviciului, redundanță a stării protocolului sau redirecționare a serviciului de protocol (gestionarea defecțiunilor, evenimentelor, alarmelor sau notificărilor în rețelele de comutație date H04L 41/06) [2022.01]

Schema de indexare asociată grupei H04L 61/00 [2022.01]

101/00 Schema de indexare asociată grupei H04L 61/00

- 101/30 . Tipuri de nume de rețea [2022.01]
- 101/32 . . care conțin caractere non-latine, de ex nume de domenii chinezești [2022.01]
- 101/33 . . care conțin adrese de protocol sau numere de telefon [2022.01]
- 101/345 . . care conțin caractere wildcard [2022.01]
- 101/35 . . care conțin prefixe speciale [2022.01]
- 101/355 . . care conțin sufixe speciale [2022.01]
- 101/365 . . Numele straturilor de aplicație, 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 inițiere a sesiunii [URI SIP] [2022.01]
- 101/39 . . Identificator uniform de resurse de agent utilizator rutabil la nivel global [GRUU] pentru protocolul de inițiere 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 rețea [2022.01]
- 101/604 . . Structuri sau formate de adrese [2022.01]
- 101/618 . . Detalii ale adreselor de rețea [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 interfață de sistem SCSI [2022.01]
- 101/636 . . . Numere de identificare IEEE 1394 [2022.01]
- 101/64 . . . Adrese ale modului 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 internaționale de identitate a abonaților 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 datagramă utilizator [UDP] [2022.01]

- 101/668 . . . Adrese sub-rețea pentru protocol Internet [IP] [2022.01]
 101/672 . . . Adrese scurte [2022.01]
 101/677 . . . Interfețe multiple, de ex noduri multiplu-găzduite (multihomed nodes) [2022.01]
 101/681 . . . utilizând adrese pentru rețelele personale fără fir sau rețelele de senzori fără fir, de ex. adrese Zigbee [2022.01]
 101/686 . . . utilizând gazde cu stivă dublă, de ex. în rețelele protocol Internet versiunea 4 [IPv4]/ protocol Internet versiunea 6 [IPv6] [2022.01]
 101/69 . . . utilizând informații geografice, de ex. numărul camerei [2022.01]
 101/695 . . . utilizând măști sau intervale de adrese [2022.01]

H04M **COMUNICAȚII TELEFONICE** (circuite pentru comanda altor aparate printr-un cablu telefonic și care nu conțin aparat de comutare telefonică G08)

Notă(e)

1. Prezenta subclasă acoperă:

- echipamente de stație electrică;
- sistemele de comunicație telefonică combinate cu alte sisteme electrice;
- dispunerile de test special adaptate sistemelor de comunicație telefonică.

2. În prezenta subclasă, expresiile următoare au semnificația indicată mai jos:

- "abonat" este expresia generală în ceea ce privește echipamentul terminal, de ex. telefon de uz public;
- "substație" înseamnă un echipament care poate conecta un singur abonat la o linie fără a face alegeri în ceea ce privește abonatul;
- "satelit" este un tip de centrală a cărei funcționare depinde de semnalele de comandă recepționate de la o centrală de supervizare;
- "centre de comutare" cuprind centralele și sateliții.

Schemă generală

SISTEME TELEFONICE

Combinat; cu posturi grupate; cu plată anticipată	11/00; 13/00; 17/00
ECHIPAMENTE ȘI 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-stație, de ex. pentru utilizare de către abonat** (funcțiuni 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 . . . Agățători; suporturi **[2006.01]**
- 1/08 asociate cu întrerupătoare acționate 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 rezeme pentru brațe **[2006.01]**
- 1/12 . . . Suporturi reglabile, de ex. extensibile **[2006.01]**
- 1/13 cu pantograf **[2006.01]**
- 1/14 . . . cu mijloace elastice pentru suprimarea vibrațiilor externe **[2006.01]**
- 1/15 . . Protecția sau ghidarea cordonului telefonului **[2006.01]**
- 1/17 . . Dispozitive igienice sau sanitare pe echipament telefonic (pentru părțile de vorbit și 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; părți de vorbit sau părți 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 reacției acustice (H04M 1/62 are prioritate) **[2006.01]**
- 1/21 . . Combinații 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 vizibilității caracterelor de pe cadrane **[2006.01]**
- 1/23 . . Structura sau montajul cadranelor sau dispozitivelor echivalente; Mijloace pentru ușurarea folosirii acestora (prin ameliorarea vizibilității 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 funcției facilitând folosirea lor (interfețe 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 cadranelor **[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 frecvența utilizării **[2020.01]**
- 1/27467 Metode de regăsire a datelor **[2020.01]**
- 1/2747. Derulare pe un afișaj **[2020.01]**
- 1/27475 utilizând mijloace grafice interactive sau reprezentări prin imagini **[2020.01]**
- 1/2748 făcând corespondența între lanțuri de caractere **[2020.01]**
- 1/27485 Adăugând un prefix sau inserând o pauză în secvența 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 conținut este furnizat prin baleiaj optic **[2006.01]**
- 1/2757 prin transmisie de date, de ex. transfer de fișiere **[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 și transmit de fiecare dată câte un singur caracter **[2006.01]**
- 1/31 prin tăierea curentului pentru a trimite trenuri de impulsuri; prin deschiderea și 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 interferență prin abonat **[2006.01]**
- 1/34 Mișcare de întârziere sau alte dispuneri pentru a asigura o pauză între emisiuni succesive de caractere **[2006.01]**
- 1/38 Impulsuri emise printr-o mișcare limitată în mod variabil prin impunerea unei opriri **[2006.01]**
- 1/40 în mecanismele de transmisie a defectelor de scurtcircuit datorate unei operații de calare sau de defecte de continuitate în timpul unei părți variabile dintr-un ciclu **[2006.01]**
- 1/50 producând sau selecționând curenți de frecvențe predeterminate sau combinații de frecvențe **[2006.01]**
- 1/515 producând sau selecționând alte semnale decât trenurile de impulsuri cu forme asemănătoare sau semnale altele decât curenți ai uneia sau mai multor frecvențe diferite, de ex. producerea de semnale în curent continuu cu polaritate alternată, impulsuri codate, selecție prin impedanțe **[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 adiționale, de ex. impulsuri adiționale **[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 abonații absenți; 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 distanță 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 identității sau autorizăției unui utilizator în comunicații 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 conținând un cip cu circuit integrat **[2006.01]**
- 1/677 . . Dispuneri pentru împiedicarea compunerii sau emisiei de numere predeterminate de telefon sau tipuri selecționate de numere de telefon, de ex. la mare distanță **[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 stațiile de bază fără selectarea rutei **[2021.01]**
- 1/724 . . Interfețe utilizator special adaptate pentru telefoane fără fir sau mobile **[2021.01]**
- 1/72403 . . . cu mijloace pentru susținerea locală a aplicațiilor care cresc funcționalitatea **[2021.01]**
- 1/72406 prin actualizarea sau descărcarea programelor **[2021.01]**
- 1/72409 prin interfațare cu accesorii externe (accesorii mâini libere H04M 1/60) **[2021.01]**
- 1/72412 utilizând interfețe bidirecționale fără fir cu rază mică de acțiune **[2021.01]**
- 1/72415 pentru comanda la distanță a aparatelor electrocasnice **[2021.01]**
- 1/72418 pentru a permite accesul la servicii de urgență **[2021.01]**
- 1/72421 cu activare automată a funcțiilor de serviciu de urgență, de ex. la sesizarea unei alarme **[2021.01]**

- 1/72424 cu activarea manuală a funcțiilor de serviciu de urgență **[2021.01]**
- 1/72427 pentru a permite accesul la jocuri și animații 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 poștă electronică **[2021.01]**
- 1/72439 pentru mesagerie vizuală sau video **[2021.01]**
- 1/72442 pentru a reda fișiere de muzică **[2021.01]**
- 1/72445 pentru a permite accesul la aplicațiile de navigare pe Internet **[2021.01]**
- 1/72448 cu mijloace pentru adaptarea funcționalității dispozitivului la condiții speciale **[2021.01]**
- 1/72451 conform unor programe orare, de ex. utilizând aplicații de calendar **[2021.01]**
- 1/72454 conform unor constrângeri impuse de context sau de mediu **[2021.01]**
- 1/72457 conform locației geografice **[2021.01]**
- 1/7246 prin conectarea componentelor înlocuibile din carcasă **[2021.01]**
- 1/72463 pentru limitarea funcționalității dispozitivului **[2021.01]**
- 1/72466 cu mijloace de selecție, de ex. taste, cu funcții definite de regimul sau statusul dispozitivului **[2021.01]**
- 1/72469 pentru operarea dispozitivului prin selectarea funcțiilor pornind de la mai multe elemente afișate, de ex. meniuri sau icoane **[2021.01]**
- 1/72472 în care elementele sunt sortate în conformitate cu criterii speciale, de ex. frecvență a utilizării **[2021.01]**
- 1/72475 special adaptate pentru persoane cu dizabilități **[2021.01]**
- 1/72478 cu deficiențe de auz **[2021.01]**
- 1/72481 cu deficiențe de vedere **[2021.01]**
- 1/72484 în care funcțiile sunt activate de recepția unei inițiative de comunicare **[2021.01]**
- 1/725 Telefoane fără fir **[2006.01]**
- 1/72502 cu o stație 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 așteptare, de intercomunicare sau transfer al comunicării **[2021.01]**
- 1/72516 cu mijloace pentru a semnaliza ieșirea 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 stații 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 infraroșii **[2006.01]**
- 1/738 Circuite de interfață pentru cuplarea substațiilor la liniile telefonice externe (H04M 1/78 are prioritate) **[2006.01]**
- 1/74 cu mijloace pentru diminuarea interferențelor; cu mijloace pentru diminuarea efectelor datorate defecțiunilor de linie **[2006.01]**

- 1/76 . . Compensarea pentru diferențele de impedanță de linie **[2006.01]**
- 1/78 . Circuite în care semnalele vocale de joasă frecvență se deplasează într-un sens pe o linie, atunci când în celălalt sens al liniei semnalele cu frecvență vocală sunt modulate pe un semnal purtător de înaltă frecvență **[2006.01]**
- 1/80 . Circuite de întreținere 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 substații 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 defecțiunilor în circuite sau aparate **[2006.01]**
- 3/10 . . Furnizând semnale de defecțiuni sau de deranjamente **[2006.01]**
- 3/12 . . Marcând circuitele în deranjament "ocupat"; permițând echipamentelor să se elibereze de circuitele în deranjament **[2006.01]**
- 3/14 . . Semnalând existența 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 interferențelor; cu mijloace pentru diminuarea efectelor datorate defecțiunilor 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 funcționării 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 abonaților **[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 depășește capacitatea tronsoanelor **[2006.01]**
- 3/38 . Dispuneri de serviciu gradat, adică interdicția unor abonați 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 funcții sau servicii speciale abonaților (special adaptate pentru rețele 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 așteptare **[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 adiționale procurând un acces la abonații chemați 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 substații într-o ordine determinată până când este obținut 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. informații din cartea de telefon [2006.01]
- 3/50 . . . Dispuneri centralizate pentru a răspunde apelurilor; Dispuneri centralizate pentru înregistrarea mesajelor pentru abonații absenți sau ocupați (H04M 3/487 are prioritate; sisteme de dictare centralizate H04M 11/10) [2006.01]
- 3/51 . . . Dispuneri centralizate de răspuns la apeluri necesitând intervenția unui operator [2006.01]
- 3/52 . . . Dispuneri pentru îndreptarea spre operatori a apelurilor cu destinații de numere neatribuite [2006.01]
- 3/523 . . . cu repartizarea sau punerea pe firul de așteptare a apelurilor [2006.01]
- 3/527 . . . Dispuneri centralizate de răspuns la apelurile care nu necesită intervenția 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 prezenței 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 abonați la un circuit comun, adică pentru a permite transmiterea de conferințe (sisteme de videoconferință 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 și o a treia persoană (circuite de menținere a liniei într-o substație H04M 1/80) [2006.01]
- 3/60 . . . Sisteme semiautomate, adică în care selecția numerică a liniei de ieșire 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 substației în general H04M 1/00) [2006.01]

- 5/02 . . . Detalii structurale (jackuri, fișe H01R 24/04) [2006.01]
- 5/04 . . . Dispuneri pentru indicarea apelurilor sau conexiunilor de control de apel sau al sfârșitului convorbirii [2006.01]
- 5/06 . . . permițând o distribuție automată a apelului [2006.01]
- 5/08 . . . folosind mijloace de conexiune altele decât cordoanele [2006.01]
- 5/10 . . . folosind o fișă separată pentru fiecare abonat [2006.01]
- 5/12 . . . Substații de sonerie sau alte mijloace de apel [2006.01]
- 5/14 . . . Folosirea amplificatoarelor de vorbire [2006.01]
- 5/16 . . . cu mijloace de reducere a interferențelor; cu mijloace de reducere a efectelor datorate defectiunilor 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 diferențelor de potențial al împământării [2006.01]
- 7/04 . pentru compensarea diferențelor de impedanță 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 direcție, prin aceeași conexiune [2006.01]
- 7/12 . pentru exploatarea între centrale care conțin diferite tipuri de echipament de comutare, de ex. cu antrenare mecanică și pas cu pas, zecimală și nezeecimală [2006.01]
- 7/14 . în sisteme care conțin centre de comutare, principale și 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 frecvențe purtătoare [2006.01]
- 9/00 Dispuneri de interconectare care nu conțin 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 combinații de linii de interconexiune [2006.01]
- 9/08 . Sisteme telefonice cu difuzor cu dublu sens, cuprinzând mijloace de condiționare a semnalului, de ex. de suprimare a ecourilor sau altele pentru o direcție sau pe ambele direcții de trafic [2006.01]
- 9/10 . . cu comutarea direcției de transmisie prin frecvență 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 anunțare [2006.01]
- 11/04 . cu sisteme de alarmă, de ex. sisteme de alarmă în caz de incendiu, pentru anunțarea poliției, antifurt [2006.01]
- 11/06 . Transmisia simultană telefonică și telegrafică, de ex. transmisia telegrafică pe aceleași conductoare [2006.01]
- 11/08 . special adaptate pentru a primi la alegere materiale recreative sau informații [2006.01]
- 11/10 . cu sisteme de înregistrare și de reproducere a dictării [2006.01]
- 13/00 Sisteme cu linii cu posturi grupate (echipament de substație 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 apelați [2006.01]

- 15/10 . Pentru contorizarea apelurilor de la apelanți [2006.01]
 15/12 . . Pentru discriminarea contorizării [2006.01]
 15/14 . . . după categoria apelantului [2006.01]
 15/16 . . . după legătura obținută [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 ambulanță [2006.01]
 15/26 . . Contor la centrala comandată de un operator [2006.01]
 15/28 . cu contor la substație [2006.01]
 15/30 . . Contor necomandat din centrală [2006.01]
 15/32 . Dispuneri de contorizare pentru sateliți 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 selecție 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 substație [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 substație (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]

Notă(e) [4]

1. Prezenta subclasă acoperă:

- transmiterea de imagini sau reproducerea momentană sau permanentă, local sau la distanță prin procedee care conțin unul sau altul din procesele următoare:

proces (a): baleiajul unei imagini, adică acțiunea de a descompune toată suprafața de imagine în elemente de imagine individuale și aceea de a elabora semnale electrice corespunzătoare pentru imagine, simultan sau succesiv;

proces (b): reproducerea întregii suprafețe 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 variațiile locale de lumină care compun o imagine nu sunt variabile în timp, de ex. documente, hărți, 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 frecvență specială.

2. Prezența subclasă nu acoperă:

- circuitele sau alte părți 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 obțină un semnal electric care să permită identificarea acestor caractere prin comparație cu o informație 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 obținut urmând procesul amintit (a) și utilizat pentru a modifica funcționarea sistemului, de ex. pentru a regla luminozitatea, care sunt acoperite de clasa G03;
- sistemele de reproducere, conform procesului (b) al notei (1), a figurilor conținând caractere cu formă alfanumerică sau asemănătoare; dar cuprinzând producerea echivalentului unui semnal care ar fi obținut 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 conținând caractere de formă alfanumerică sau asemănătoare și 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 aplicațiilor care sunt acoperite de prezența 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 prezența subclasă, expresia următoare are semnificația indicată mai jos:

- sisteme de televiziune" înseamnă sisteme de transmisie și de reproducere a imaginilor compuse arbitrar, în care variațiile locale de luminozitate a imaginii se pot schimba în timp, de ex. scene animate, înregistrarea acestor scene, ca și filmele cinematografice.

Notă(e) [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 corespondență biunivocă și 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 poziție de baleiaj (H04N 1/17 are prioritate) [2006.01]
- 1/053 . . . în direcția principală de baleiere, de ex. sincronizarea de debut a unei linii sau a elementelor de imagine într-o linie [2006.01]
- 1/06 . . folosind suprafețe-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 sfârșit, rotativă, purtând elementele de baleiere [2006.01]
- 1/16 . . . folosind un sistem rotativ elicoidal [2006.01]
- 1/17 . . viteza de baleiaj depinzând de conținutul imaginii [2006.01]
- 1/19 . . folosind ansambluri compuse din mai multe elemente [2006.01]
- 1/191 . . . ansamblul conținând un ansamblu unidimensional [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 conținând un ansamblu cu două dimensiuni [2006.01]
- 1/203 . . Baleiere simultană a mai multor imagini separate [2006.01]
- 1/207 . . . Baleiere simultană a imaginii originale și a imagini reproduse cu un dispozitiv de baleiaj comun [2006.01]
- 1/21 . Înregistrare intermediară a informației (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 emițător și receptor [2006.01]
- 1/327 . . Amorsarea, continuarea sau încetarea unei comunicații 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 emițătorului și receptorului **[2006.01]**
- 1/38 . . . Circuite sau dispoziții de suprimare sau eliminare a părților nedorite ale imaginii (H04N 1/387 are prioritate) **[2006.01]**
- 1/387 . . . Compunerea, repoziționarea 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 poziția 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 gradației 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 lățimii benzii sau a redundanței (prin baleiere H04N 1/17) **[2006.01]**
- 1/411 . . . pentru transmiterea sau reproducerea imaginilor cu două tonuri, de ex. imagini în alb și negru **[2006.01]**
- 1/413 Sisteme sau dispuneri permițând reproducerea unei imagini fără pierderea sau modificarea informației imaginii **[2006.01]**
- 1/415 în care elementele imaginii sunt subdivizate sau grupate în blocuri fixe unidimensionale sau bidimensionale **[2006.01]**
- 1/417 folosind codarea previzională sau diferențială **[2006.01]**
- 1/419 în care codarea lungimii unei succesiuni de elemente ale imaginii, de aceeași valoare, în lungul unei linii de baleiaj, este singurul proces de codare **[2006.01]**
- 1/42 . . . Sisteme pentru funcționarea 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 afișarea pe ecran cu semitonuri H04N 1/52) **[2006.01]**
- 1/50 . . . Reproducătoare de imagine (pentru afișarea pe ecran în semitonuri H04N 1/52) **[2006.01]**
- 1/52 . . . Circuite sau dispuneri pentru afișarea 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 suprapunerii a culorilor (H04N 1/62 are prioritate) **[2006.01]**
- 1/60 Corectarea sau comanda culorilor **[2006.01]**
- 1/62 Retușuri, 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 . . . conținând o lentilă mobilă sau alt refractor [2006.01]
- 3/08 . . . conținând un reflector mobil [2006.01]
- 3/09 . . . pentru radiație electromagnetică în regiunea invizibilă, de ex. pentru infraroșu [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 staționare [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 electroni într-un tub catodic [2006.01]
- 3/18 . . . Producerea tensiunilor de alimentare în combinație cu devierea unui fascicul de electroni [2006.01]
- 3/185 Menținerea 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 (menținând 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 unidirecționale rectilinii sau esențial orizontale sau verticale [2006.01]
- 3/32 . . . Viteză variabilă în funcție de informația imaginii [2006.01]
- 3/34 . . . Suprafața 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 emițătorului **[2006.01]**
- 5/073 pentru a zăvorâ 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 diferență de fază între dispozitivele de sincronizare și dispozitivele de baleiere sincronizate, de ex. sincronizare cu inerție **[2006.01]**
- 5/14 . Circuite de semnal de imagine pentru domeniul frecvențelor video (camere sau module de cameră cuprinzând senzori electronici de imagine sau comanda acestora H04N 23/00) **[2006.01]**
- 5/16 . . Circuite pentru reinserția componentei continue; Circuite pentru păstrarea nivelurilor de alb și 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 funcție de caracteristica de frecvență **[2006.01]**
- 5/208 pentru compensarea atenuării componentelor de înaltă frecvență, de ex. accentuarea contrastelor, corectarea distorsiunii de deschidere **[2006.01]**
- 5/21 . . Circuite pentru suprimarea sau reducerea perturbațiilor, 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 informațiilor luminoase sau asemănătoare în informații 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 Îmbunătățirea imaginii, de ex. prin tehnici de sustragere folosind raze X polienergetice **[2006.01]**
- 5/33 . . Transformarea radiațiilor infraroșii (camere sau module de camera pentru generarea de semnale de imagine din radiația infraroșie H04N 23/20; circuite SSIS pentru transformarea radiației infraroșii în semnale de imagine H04N 25/20) **[2023.01]**
- 5/38 . Circuite ale emițătorului (H04N 5/14 are prioritate) **[2006.01]**
- 5/40 . . Circuite de modulare **[2006.01]**
- 5/42 . . pentru transmite rea, după dorință, a semnalelor în alb și negru sau a semnalelor de culoare **[2006.01]**
- 5/44 . Circuite de recepție (H04N 5/14 are prioritate) **[2011.01]**
- 5/445 . . pentru vizualizarea informației adiționale (H04N 5/50 are prioritate) **[2011.01]**
- 5/45 . . . Imagine în imagine **[2011.01]**
- 5/455 . . Circuite de demodulare **[2006.01]**
- 5/46 . . pentru recepționarea, după dorință, 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 și blocarea amplificării **[2006.01]**
- 5/54 . . . pentru semnalele de imagine cu modulație pozitivă (H04N 5/53 are prioritate) **[2006.01]**
- 5/56 . . . pentru semnalele de imagine cu modulație negativă (H04N 5/53 are prioritate) **[2006.01]**
- 5/57 . . Reglarea contrastului sau a iluminării **[2006.01]**
- 5/58 . . . în funcție de lumina ambientă **[2006.01]**
- 5/59 . . . în funcție de curentul fasciculului din tub cu raze catodice **[2006.01]**
- 5/60 . . pentru semnalele canalului de sunet **[2006.01]**
- 5/62 . . . Circuite interpuțătoare, adică prin heterodinare a purtătoarelor sunet și 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 șasiu sau în cutie **[2006.01]**
- 5/65 . . Dispozitive de fixare a discurilor protectoare sau a măștilor de imagine **[2006.01]**
- 5/655 . . Construirea sau montarea șasiului, de ex. pentru a varia înălțimea tubului **[2006.01]**
- 5/66 . Transformarea informației electrice în informație 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 proiecție 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 selecționate pentru înregistrare **[2006.01]**
- 5/7613 . . . folosind date introduse de utilizator și un ceas de referință încorporat în înregistrator **[2006.01]**
- 5/7617 . . . folosind date introduse de utilizator și date de referință transmise prin stația de televiziune **[2006.01]**
- 5/765 . . . Circuite de interfață între un aparat de înregistrare și un alt aparat **[2006.01]**
- 5/77 . . . între un aparat de înregistrare și o cameră de televiziune **[2006.01]**
- 5/775 . . . între un aparat de înregistrare și 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 staționare **[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 termoplastice 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 lățimii benzii **[2006.01]**
- 5/919 . . . prin repartizarea eșantioanelor 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 frecvenței; 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 frecvență **[2006.01]**

- 5/923 folosind preaccentuarea semnalului înaintea modulării și 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 și înregistrat în multiplex cu diviziune de timp cu semnalul video modulat **[2006.01]**
- 5/93 Regenerarea semnalului de televiziune sau a părților selecționate 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 modulație 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 și 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; distribuția selectivă a conținutului H04N 21/00) **[2011.01]**

- 7/01 . Conversia normelor **[2006.01]**
- 7/015 . Sisteme de televiziune cu înaltă definiție **[2006.01]**
- 7/025 . Sisteme pentru transmisia de date numerice altele decât datele de imagine, de ex. ale textului în timpul părții 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 și sunet transmise pe o singură purtătoare **[2006.01]**
- 7/045 . . unda purtătoare fiind modulată în frecvență **[2006.01]**
- 7/06 . Sisteme pentru transmisia simultană a unui singur semnal de televiziune, adică imaginea și sunetul transmis prin mai mult de o purtătoare **[2006.01]**
- 7/08 . Sisteme pentru transmiterea simultană sau secvențială a mai multor semnale de televiziune, de ex. semnale de informație adiționale, semnalele ocupând total sau parțial aceeași bandă de frecvență **[2006.01]**
- 7/081 . . semnalele de informație adiționale fiind transmise printr-o subpurtătoare **[2006.01]**
- 7/083 . . prin inserarea semnalului în interval de suprimare verticală și 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 lățimii 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 conferințe **[2006.01]**
- 7/16 . Sisteme cu secret analogice; Sisteme cu abonament analogice **[2006.01]**
- 7/167 . . . Sisteme care fac semnalul de televiziune neinteligibil și apoi inteligibil **[2006.01]**
- 7/169 . . . Sisteme care funcționează în domeniul temporal al semnalului de televiziune **[2006.01]**
- 7/171 . . . Sisteme care funcționează 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 frecvență 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 conținuturi sau date adiționale, remultiplexare a fluxurilor multiplexate, inserarea biților de umplere 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 informațiilor 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 spațial prin filtre cu bandă de culoare prin separarea fazelor **[2023.01]**
- 9/03 . Circuit pentru demodularea semnalelor componente de culoare modulate spațial prin filtre cu bandă de culoare prin separarea frecvenței **[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 același fascicul pentru mai multe informații de culoare primară (H04N 9/27 are prioritate) **[2006.01]**

- 9/24 folosind mijloace integrate sau exterioare tubului pentru a produce semnalul ce indică poziția 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 luminescent, de ex. tuburi de penetrare **[2006.01]**
- 9/28 Dispuneri de convergență 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 afișare în culori în stare solidă **[2006.01]**
- 9/31 Dispozitive de proiecție 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 secvențiale **[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; lanțuri de tratare a camerei pentru tratarea semnalelor de culoare H04N 23/84) **[2006.01]**
- 9/65 pentru modulatori sincrone **[2006.01]**
- 9/66 pentru demodulatori sincrone **[2006.01]**
- 9/67 pentru formarea de matrici (lanțuri 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; lanțuri de tratare a camerei pentru comanda saturării semnalelor de culoare H04N 23/86) **[2023.01]**
- 9/69 pentru modificarea semnalelor de culoare prin corecție 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 variații 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 (lanțuri de tratare a camerei pentru echilibrarea culorilor H04N 23/88) **[2023.01]**
- 9/74 pentru obținerea 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 luminanță și de crominanță, de ex. ajustarea fazei semnalului de luminanță în raport cu semnalul de culoare, corectarea diferențială a amplificării sau a fazei (circuite pentru crearea de matrici H04N 9/67) **[2006.01]**

- 9/78 . . . pentru separarea semnalului de luminanță sau a semnalului de crominanță din semnalul de televiziune în culori, de ex. utilizând un filtru în pieptene **[2006.01]**
- 9/79 . Prelucrarea semnalelor de televiziune în culori în combinație cu înregistrarea **[2006.01]**
- 9/793 . . . pentru a comanda nivelul semnalului de crominanță, de ex. prin circuite pentru comanda automată a amplificării semnalului de culoare **[2006.01]**
- 9/797 . . . pentru a înregistra semnalul în mai multe canale, lățimea benzii fiecărui canal fiind inferioară lățimii 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 frecvență; Transformarea inversă pentru playback **[2006.01]**
- 9/802 . . . conținând o prelucrare a semnalului sonor (H04N 9/806, H04N 9/835 au prioritate) **[2006.01]**
- 9/804 . . . conținând 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 . . . conținând o modulare prin impulsuri codate a semnalului video compozit color **[2006.01]**
- 9/81 . . . componentele individuale ale semnalelor de imagine color nefiind înregistrate decât secvențial **[2006.01]**
- 9/815 semnalul de luminanță și componentele secvențiale 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 luminanță și de crominanță fiind înregistrate în canale de înregistrare separat **[2006.01]**
- 9/83 semnalul de crominanță înregistrat ocupând o bandă de frecvență situată mai jos de banda de frecvență ocupată de semnalul de luminanță **[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 frecvență diferită **[2006.01]**
- 9/85 semnalul de luminanță înregistrat ocupă o bandă de frecvență care acoperă total banda de frecvență ocupată de semnalul de crominanță, de ex. suprapunerea parțială de frecvență **[2006.01]**
- 9/86 . . . componentele individuale ale semnalelor de imagine în culori fiind înregistrate secvențial și 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 secvența 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 disparițiilor 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 și citire independente [2006.01]
- 9/898 folosind multiplicarea de frecvență 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 lățimii benzii (H04N 11/04 are prioritate) [2006.01]
- 11/04 . . folosind modulația 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 secvențiale (sisteme cu secvență 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 și în amplitudine transportă informația de culoare și un al doilea semnal transportă informația de luminozitate, de ex. sistem N.T.S.C. [2006.01]
- 11/16 semnalul de cromaticitate alternând în fază, de ex. sistem PAL [2006.01]
- 11/18 folosind semnale simultane și secvențiale, 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 secvențiale sau viceversa [2006.01]
- 11/24 Sisteme de televiziune de înaltă definiție [2006.01]

13/00 Sisteme de televiziune stereoscopică; Sisteme video multi-perspectivă; Detaliile acestora [2018.01]

Notă(e) [2018.01]

Această grupă acoperă sistemele care furnizează un efect tridimensional [3D], sau diferite vizualizări de către unul sau mai mulți 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 secvențelor 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 spațială 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 Perfecționarea percepției 3D a imaginilor stereoscopice prin modificarea conținutului 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 disparității [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. frecvența cadrelor sau a mărimii **[2018.01]**
- 13/144 . . . reducerea scintilației**[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 secvențelor video multi-perspectivă H04N 19/597) **[2018.01]**
- 13/167 . . . Sincronizarea sau comanda semnalelor de imagine **[2018.01]**
- 13/172 . . . semnale de imagine care conțin componente de semnal non-imagine, de ex. titluri sau informații asupra formatului **[2018.01]**
- 13/178 Metadate, de ex. informații despre disparitate **[2018.01]**
- 13/183 Informații de afișare 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 2D **[2018.01]**
- 13/2111 utilizând multiplexarea temporală **[2018.01]**
- 13/214 utilizând multiplexarea spectrală **[2018.01]**
- 13/218 utilizând multiplexarea spațială **[2018.01]**
- 13/221 utilizând mișcarea relativă a camerelor și 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 2D a căror poziție relativă este egală cu sau în corespondență cu intervalul ocular (H04N 13/243 are prioritate) **[2018.01]**
- 13/243 utilizând cel puțin trei captatori de imagini 2D **[2018.01]**
- 13/246 Calibrarea camerelor de luat vederi**[2018.01]**
- 13/25 utilizând mai mulți captatori de imagine cu caracteristici diferite altele decât locația sau punctul de vedere, de ex. având diferite rezoluții sau proprietăți de captare a culorii; utilizând semnale de imagini de la un captator pentru a controla caracteristicile unui alt captator **[2018.01]**
- 13/254 în combinație cu sursele de radiație 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 mișcarea 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 conțin hărți de profunzime sau hărți de disparitate **[2018.01]**

- 13/275 . . pornind de la modele 3D ale obiectelor, de ex. semnale de imagini stereoscopice generate de calculator **[2018.01]**
- 13/279 . . . pozițiile 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 puțin 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 și cele stereoscopice **[2018.01]**
- 13/293 . . Generare de imagini stereoscopice mixte; Generare de imagini stereoscopice și 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 altor efecte tridimensionale G02B 27/22) **[2018.01]**
- 13/302 . . pentru vizionare fără ajutorul ochelarilor speciali, adică utilizând afișaje 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 afișajului, de ex. între sursa de retroiluminare și modulatorul spațial 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 mișcare sau surse luminoase în mișcare **[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 . . Afișaje pentru vizualizarea cu ajutorul unor ochelari speciali sau afișaje 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 spațială (H04N 13/337 are prioritate) **[2018.01]**
- 13/341 . . . utilizând multiplexarea temporală **[2018.01]**
- 13/344 . . . cu afișaje montate pe cap stânga-dreapta **[2018.01]**
- 13/346 . . utilizând prisme sau oglinzi semi-transparente **[2018.01]**
- 13/349 . . Afișaje cu mai multe puncte de vedere pentru afișarea 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 . . . Afișaj simultan **[2018.01]**
- 13/354 . . . Afișaj secvențial **[2018.01]**
- 13/356 . . având moduri monoscopice și stereoscopice independente **[2018.01]**
- 13/359 . . . Comutare între modurile monoscopice și stereoscopice **[2018.01]**

- 13/361 . . . Reproducerea imaginilor stereoscopice mixte; Reproducerea imaginilor stereoscopice și 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 proiecție a imaginii (afișaje 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 mulți spectatori [2018.01]
- 13/371 . . . pentru urmărirea spectatorilor la diferite intervale oculare; pentru urmărirea mișcărilor de rotație ale capului în raport cu axa verticală [2018.01]
- 13/373 . . . pentru urmărirea mișcărilor de translație ale capului înainte-înapoi, adică mișcări longitudinale [2018.01]
- 13/376 . . . pentru urmărirea mișcărilor de translație ale capului stânga-dreapta, adică mișcări laterale [2018.01]
- 13/378 . . . pentru urmărirea mișcărilor de rotație ale capului în jurul unei axe perpendiculare pe ecran [2018.01]
- 13/38 . . . pentru urmărirea mișcărilor de translație verticale ale capului [2018.01]
- 13/383 . . . pentru urmărirea privirii, adică detectarea axei privirii din ochii spectatorului [2018.01]
- 13/385 . . . alternarea rapidă a poziției componentelor stânga și dreapta ale unei imagini pe ecranele de afișare (pentru vizionarea fără ajutorul ochelarilor speciali utilizând barierele de paralaxă H04N 13/315; afișaje pentru vizionarea cu ajutorul ochelarilor speciali sau a afișajelor montate pe cap utilizând multiplexarea temporală H04N 13/341) [2018.01]
- 13/388 . . . Afișaje volumetrice, adică sisteme în care imaginea se realizează pornind de la elementele distribuite într-un volum [2018.01]
- 13/39 . . . elementele imaginii emițând lumină la locurile în care o pereche de fascicule luminoase se intersectează într-un material transparent [2018.01]
- 13/393 . . . volumul generat de mișcarea, de ex. o vibrație sau o rotație, unei suprafețe [2018.01]
- 13/395 . . . cu eșantionarea profunzimii, adică construirea unui volum pornind de la un ansamblu sau o secvență de planuri de imagine 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(e) [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 și H04N 19/189.

- 19/102 . . . caracterizată de elementul, parametrul sau selecția afectată sau controlată de codarea adaptivă **[2014.01]**
- 19/103 . . . Selecția modului de codare sau a modului de predicție **[2014.01]**
- 19/105 Selecția unității de referință pentru predicția într-un mod de codare sau de predicție ales, de ex. alegerea adaptivă a poziției și numărului de pixeli utilizați pentru predicție **[2014.01]**
- 19/107 între codarea predictivă spațială și 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 spațială **[2014.01]**
- 19/112 după un mod de afișare dat, de ex. mod de afișare 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 Selecția 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 Selecția dintre mai multe transformate sau standarde, de ex. selecția dintre o transformată cosinus discretă [TCD] și transformata subbandă sau selecția dintre H.263 și H.264 **[2014.01]**

Notă(e) [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 Selecția mărimii transformatei, de ex. 8x8 sau 2x4x8 TCD; Selecția transformatelor subbandă cu structură sau tip variabile **[2014.01]**
- 19/124 Cuantificare **[2014.01]**
- 19/126 Detalii ale funcțiilor de normalizare sau cântărire, de ex. matrice de normalizare sau cuantificatori uniformi variabili **[2014.01]**
- 19/127 Stabilirea priorităților resurselor materiale sau de calcul **[2014.01]**
- 19/129 Scanarea unităților de codare, de ex. scanare în zig-zag a coeficienților 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 funcție de context [CABAC] **[2014.01]**
- 19/132 Eșantionare, mascare sau trunchiere a unităților de codare, de ex. re-eșalonare adaptivă, salt peste cadre, introducerea de cadre sau mascare a coeficienților de înaltă frecvență a transformatei **[2014.01]**
- 19/134 . . . caracterizate de element, parametru sau criteriu care afectează sau controlează codarea adaptivă **[2014.01]**
- 19/136 Caracteristici sau proprietăți ale semnalului video de intrare **[2014.01]**
- 19/137 Mișcarea în cadrul unei unități de codare, de ex. diferența medie a câmpurilor, cadrelor sau blocurilor **[2014.01]**
- 19/139 Analiza vectorilor de mișcare, de ex. magnitudinea lor, direcția, diversitatea sau precizia lor **[2014.01]**

- 19/14 Complexitatea unității de codare, de ex. activitatea sau estimarea prezenței conturilor (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 ieșirea din codificator **[2014.01]**
- 19/147 după criteriile ale ratei de distorsiune (rata de distorsiune ca un criteriu pentru estimarea mișcării H04N 19/567) **[2014.01]**
- 19/149 prin estimarea cantității 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 predicție, de ex. predicție intra-cadru, inter-cadru sau cadru bidirecțional **[2014.01]**
- 19/16 pentru un mod dat de afișaj, de ex. pentru un mod de afișaj 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 Poziția 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 coeficienți ai transformatei **[2014.01]**
- 19/182 unitatea fiind un pixel **[2014.01]**
- 19/184 unitatea fiind biți, de ex. ai unu flux video comprimat **[2014.01]**
- 19/186 unitatea fiind o culoare sau o componentă a cromaticității **[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 calculați anterior (prelucrarea vectorilor de mișcare 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 și 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 spațial **[2014.01]**
- 19/34 . . . Tehnici de scalabilitate care implică codare progresivă pe bază de planuri de biți ai stratului de extindere, de ex. scalabilitate granulară fină [FGS] **[2014.01]**
- 19/36 . . . Tehnici de scalabilitate care implică formatarea straturilor ca funcție a distorsiunii imaginii după decodare, de ex. scalabilitate semnal-zgomot [SNR] **[2014.01]**
- 19/37 . . . cu dispuneri pentru a atribui priorități 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 parțială sau completă a unui flux de intrare codat urmat de o re-codare a fluxului de ieșire 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 . . . Decodare special adaptate în acest scop, de ex. decodare video asimetrice în raport cu codicatorul **[2014.01]**
- 19/46 . . . Includerea informației 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 informației incluse, de ex. filigranare **[2014.01]**
- 19/48 . . . utilizând tehnici de prelucrare în domeniul comprimat altele decât decodarea, de ex. modificarea coeficienților de transformare, a datelor de codare cu lungime variabilă sau a datelor cu lungime de rulare (estimarea mișcării în domeniul de transformare H04N 19/547; prelucrarea vectorilor de mișcare decodați H04N 19/513) **[2014.01]**
- 19/50 . . . utilizând codarea predictivă (H04N 19/61 are prioritate) **[2014.01]**

- 19/503 . . . implicând predicția temporală (codarea adaptivă cu selecția adaptivă între codarea predictivă spațială și temporală H04N 19/107; codarea adaptivă cu selecția adaptivă dintre mai multe moduri de codare predictivă temporală H04N 19/109) **[2014.01]**
- 19/507 utilizând regenerarea completarea condiționată **[2014.01]**
- 19/51 Estimarea sau compensarea mișcării **[2014.01]**
- 19/513 Prelucrarea vectorilor de mișcare **[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 mișcare globali **[2014.01]**
- 19/53 Estimarea mișcării multi-rezoluție; Estimarea mișcării ierarhice **[2014.01]**
- 19/533 Estimarea mișcării utilizând căutarea în mai multe etape, de ex. căutarea logaritmică 2D sau căutarea unul după altul **[2014.01]**
- 19/537 Estimarea mișcării 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 mișcării realizată într-un domeniu al transformării **[2014.01]**
- 19/55 Estimarea mișcării cu constrângeri spațiale, de ex. la nivelul conturilor imaginii sau regiunilor **[2014.01]**
- 19/553 Estimarea mișcării tratând blocările **[2014.01]**
- 19/557 Estimarea mișcării caracterizată de oprirea calculului sau iterării pe baza unor criterii, de ex. amplitudinea erorii prea mare sau ieșirea timpurie **[2014.01]**
- 19/56 Estimarea mișcării cu inițializarea căutării vectorilor, de ex. estimarea unui candidat bun pentru a iniția căutarea **[2014.01]**
- 19/563 Estimarea mișcării cu umplură, 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 mișcării pe baza criteriilor ratei de distorsiune **[2014.01]**
- 19/57 Estimarea mișcării caracterizată de o fereastră de căutare cu mărime sau formă variabilă **[2014.01]**
- 19/573 Compensarea mișcării cu predicție multi-cadre utilizând mai multe cadre de referință într-o direcție de predicție dată **[2014.01]**
- 19/577 Compensare mișcării cu interpolarea cadrului bidirecțional, de ex. utilizarea imaginii-B **[2014.01]**
- 19/58 Compensarea mișcării cu predicție pe termen lung, adică cadrul de referință 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 mișcării cu blocuri care se suprapun **[2014.01]**
- 19/587 . . . implicând sub-eșantionarea sau interpolarea temporale, de ex. decimare sau interpolare subsecventă a imaginilor într-o secvență video **[2014.01]**
- 19/59 . . . implicând sub-eșantionarea sau interpolarea temporale, de ex. modificarea mărimii sau rezoluției imaginii **[2014.01]**
- 19/593 . . . implicând tehnici de predicție spațiale **[2014.01]**
- 19/597 . . . special adaptate pentru codarea secvențelor 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 mișcării [2014.01]
- 19/62 . . . prin transformarea frecvenței în trei dimensiuni (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 coeficienților sau biților pentru transmisie [2014.01]
- 19/645 prin gruparea coeficienților în blocuri după transformare [2014.01]
- 19/65 . . . utilizând toleranța la erori [2014.01]
- 19/66 . . . implicând partiționarea datelor, adică separarea datelor în pachete sau partiții după importanța lor [2014.01]
- 19/67 . . . implicând protecția inegală împotriva erorilor [UEP], adică furnizând o protecție conform importanței datelor [2014.01]
- 19/68 . . . implicând inserarea markerilor de resincronizare în fluxul de biți [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 operațiilor 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 predicție [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 combinație cu compresia video [2014.01]
- 19/88 . . . implicând rearanjarea datelor între diferite unități de codare, de ex. distribuire, intercalare, cifrare sau permutare a datelor de pixeli sau permutarea datelor coeficienților transformatei între diferite blocuri [2014.01]
- 19/89 . . . implicând metode sau dispuneri pentru detectarea erorilor de transmise la nivelul decodurului [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 arborescență cuadruplă [2014.01]
- 19/97 . . . Codare prin urmărirea punerii în corespondență [2014.01]
- 19/98 . . . Codare dinamică adaptivă [2014.01]

- 21/00 Distribuirea selectivă a conținutului, de ex. televiziune interactivă sau video la cerere [VOD] (transmiterea bidirecțională a datelor video în timp real H04N 7/14) [2011.01]**

Notă(e) [2011.01]1. Prezenta grupă acoperă:

- Procedee, sisteme interactive de distribuție video sau elemente ale acestora, care se caracterizează printr-o configurare de sisteme punct la multipunct și care sunt utilizate în principal pentru distribuirea sau difuzarea unidirecțională a datelor video care provin din interacțiunile dintre operatorii de sistem, de ex. furnizori de servicii sau acces, sau utilizatori de ex. abonați, și 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, și care, în plus, pot furniza un cadru pentru alte comunicări sau servicii diverse sub formă unidirecțională sau bidirecțională. Totuși, datele video vor ocupa marea parte a lărgimii de bandă cu legătură descendentă în procesul de distribuție.
- În mod tipic, operatorii de sistem interacționează cu elemente ale emițătorului sau utilizatorii interacționează cu elemente ale receptorului pentru a facilita, prin interacțiunea cu aceste elemente, controlul dinamic al prelucrării datelor sau al fluxului de date în diferite puncte ale sistemului. Această interacțiune este de obicei ocazională sau intermitentă.
- Procedeele, sistemele sau elementele, special adaptate generării, distribuirii și prelucrării datelor care sunt asociate conținutului video, de ex. metadate sau evaluări ale conținutului, sau care sunt legate de utilizator sau de mediul său și care au fost colectate activ sau pasiv. Aceste date sunt utilizate fie pentru a facilita interacțiunea, fie pentru a modifica sau a viza conținutul.

2. În această grupă principală, se aplică regula priorității primului loc, adică la fiecare nivel ierarhic, în lipsa unei indicații contrare, clasificarea se face în primul loc corespunzător.

- 21/20 . Servere special adaptate pentru distribuirea conținutului, de ex. servere VOD; Operațiile 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 conținut video sau audio, de ex. rețele 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 proxy sau stație de televiziune prin cablu **[2011.01]**
- 21/2225 Servere VOD locale **[2011.01]**
- 21/226 . . . Componente interne ale serverului **[2011.01]**
- 21/23 . . Prelucrarea conținutului sau a datelor adiționale; Operații elementare ale serverului; Programe informatice intermediare ale serverului **[2011.01]**
- 21/231 . . . Operația de stocare a conținutului, de ex. punerea în memoria cache a filmelor pentru stocare pe termen scurt, replicarea datelor pe mai multe servere sau prioritizarea datelor în vederea ștergerii **[2011.01]**
- 21/2312 Plasarea datelor pe rețele de discuri **[2011.01]**
- 21/2315 utilizând intercalarea **[2011.01]**
- 21/2318 utilizând distribuirea **[2011.01]**
- 21/232 . . . Operația de recuperare a conținutului în cadrul serverului, de ex. citirea fluxului video din rețelele 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 operațiile de reformatare a semnalelor video pentru distribuirea sau punerea în conformitate cu cererile utilizatorilor finali sau cu cerințele dispozitivelor utilizatorilor finali **[2011.01]**
- 21/2347 . . . implicând criptarea fluxului video **[2011.01]**
- 21/235 . . . Prelucrarea datelor adiționale, de ex. cifrarea datelor adiționale sau prelucrarea descriptorilor de conținut **[2011.01]**
- 21/236 . . . Asamblarea unui flux multiplexat, de ex. flux de transport, combinând un flux video cu alt conținut sau date adiționale, de ex. inserarea unei adrese universale [URL] într-un flux video, multiplexarea datelor software într-un flux video; Remultiplexarea fluxurilor multiplexate; Inserarea biților de umplere în fluxul multiplexat, de ex. pentru a obține un debit constant; Asamblarea unui flux elementar în pachet **[2011.01]**
- 21/2362 . . . Generarea sau prelucrarea informațiilor de serviciu [SI] **[2011.01]**
- 21/2365 . . . Multiplexarea mai multor fluxuri video **[2011.01]**
- 21/2368 . . . Multiplexarea fluxurilor audio și video **[2011.01]**
- 21/237 . . . Comunicarea cu un server de date adiționale **[2011.01]**
- 21/238 . . . Interfațarea căii descendente a rețelei de transmisie, de ex. adaptarea debitului de transmisie a unui flux video la lățimea benzii rețelei; Prelucrarea fluxurilor multiplexate **[2011.01]**
- 21/2381 . . . Adaptarea fluxului multiplexat la o rețea specifică, de ex. o rețea 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 lățime 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 . . . Interfațarea căii ascendente a rețelei de transmisie, de ex. stabilirea priorității cererilor clienților **[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. inițializarea serverului **[2011.01]**
- 21/242 . . . Procedee de sincronizare, de ex. prelucrarea referințelor de tact de program [PCR] **[2011.01]**
- 21/25 . . . Operații de gestionare realizate de server pentru a facilita distribuirea conținutului sau pentru a administra date legate de utilizatori finali sau de dispozitive clienți, de ex. autentificarea utilizatorilor finali sau a dispozitivelor clienți sau învățarea preferințelor utilizatorilor pentru a recomanda filme **[2011.01]**
- 21/254 . . . Gestionarea în interiorul serverului de date adiționale, de ex. server de cumpărături sau server de management al drepturilor **[2011.01]**
- 21/2543 . . . Facturare **[2011.01]**
- 21/2547 . . . Facturarea terților, de ex. facturarea publicității **[2011.01]**

- 21/258 . . . Gestionarea datelor despre clienți sau utilizatori finali, de ex. gestionarea capacităților clienților, a preferințelor sau a datelor demografice ale utilizatorilor, prelucrarea preferințelor multiple ale utilizatorilor finali pentru a genera date de colaborare **[2011.01]**
- 21/262 . . . Planificarea distribuției datelor adiționale sau conținutului, de ex. trimiterea datelor adiționale în afara perioadei de vârf, actualizarea modulelor de produse program, calcularea frecvenței de transmisie carusel, întârzierea transmiterii fluxului video sau generarea de liste de reproducere **[2011.01]**
- 21/266 . . . Gestionarea canalului sau conținutului, de ex. generarea și gestionarea cheilor și mesajelor de drept de acces într-un sistem de acces condiționat sau fuziunea unui canal de mono-difuzare VOD într-un canal multi-difuzare **[2011.01]**
- 21/2662 . . . Controlarea complexității unui flux video, de ex. prin scalarea rezoluției sau ratei de transfer al fluxului video în funcție de capacitățile clientului **[2011.01]**
- 21/2665 . . . Colectarea conținuturilor din surse diferite, de ex. Internet și satelit **[2011.01]**
- 21/2668 . . . Crearea unui canal pentru un grup dedicat de utilizatori finali, de ex. inserând reclame țintite într-un flux video în funcție de profilurile utilizatorilor **[2011.01]**
- 21/27 . . Aplicații pentru utilizatori finali bazate pe un server **[2011.01]**
- 21/274 . . . Stocarea conținutului sau a datelor adiționale 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 distanță a programelor video primite via cale descendentă, de ex. de la server **[2011.01]**
- 21/278 . . . Baze de date ai descriptorilor de conținut sau serviciul catalog pentru utilizatori finali **[2011.01]**
- 21/40 . Dispozitive clienți special adaptate pentru primirea sau interacțiunea cu conținutul, de ex. decodor [STB]; Operațiuni ale acestora **[2011.01]**
- 21/41 . . Structura clientului; Structura perifericelor clientului **[2011.01]**
- 21/414 . . . Platforme specializate de clienți, de ex. receptor în mașină 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 combinație cu dispozitivul client, de ex. pentru acces condiționat **[2011.01]**
- 21/4185 . . . pentru plată **[2011.01]**
- 21/422 . . . Periferice doar de intrare, de ex. sistem de poziționare global [GPS] **[2011.01]**
- 21/4223 . . . Camere de luat de vederi (H04N 23/00 are prioritate) **[2011.01]**
- 21/4227 . . . Introducere de la distanță de către un utilizator situat la distanță 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 conținutului sau a datelor suplimentare, de ex. demultiplexarea datelor suplimentare dintr-un flux video digital; Operațiuni client elementare, de ex. monitorizarea rețelei casnice sau sincronizarea ceasului decodorului; Middleware client **[2011.01]**
- 21/431 . . . Generarea de interfețe vizuale; Redarea conținutului sau a datelor suplimentare **[2011.01]**
- 21/432 . . . Operațiunea de regăsire a conținutului de pe un mediu de stocare local, de ex. un hard-disk **[2011.01]**

- 21/433 . . . Operațiunea de stocare a conținutului, de ex. operațiunea de stocare ca răspuns la o cerere de pauză sau operațiuni de stocare în memoria cache **[2011.01]**
- 21/4335 Operațiuni de gestiune internă, de ex. prioritizarea conținutului pentru ștergere din cauza restricțiilor de spațiu de stocare **[2011.01]**
- 21/434 . . . Dezasamblarea unui flux multiplexat, de ex. demultiplexarea fluxurilor audio și 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 reconstrucția de software din modulele extrase din fluxul de transport **[2011.01]**
- 21/436 . . . Interfațarea cu o rețea de distribuție locală, de ex. comunicarea cu un alt STB sau în interiorul casei **[2011.01]**
- 21/4363 Adaptarea fluxului video la o anumită rețea locală, de ex. o rețea Bluetooth® **[2011.01]**
- 21/4367 Stabilirea unei comunicări securizate între client și un dispozitiv periferic sau un card inteligent **[2011.01]**
- 21/437 . . . Interfațarea căii din amonte a rețelei de transmisie, de ex. pentru transmiterea cererilor clienților către un server VOD **[2011.01]**
- 21/438 . . . Interfațarea căii din aval a rețelei de transmisie care provine de la un server, de ex. preluarea pachetelor de flux video codat dintr-o rețea 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 operațiuni de reformatare a semnalelor video pentru redistribuirea la domiciliu, stocare sau afișare 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 rețea domestică **[2011.01]**
- 21/441 . . . Achiziția identificării utilizatorului final **[2011.01]**
- 21/4415 utilizând caracteristicile biometrice ale utilizatorului, de ex. prin recunoașterea vocii sau scanarea amprentelor digitale **[2011.01]**
- 21/442 . . . Monitorizarea procedeelelor sau resurselor, de ex. detectarea defecțiunii unui dispozitiv de înregistrare, monitorizarea lărgimii de bandă pe cale descendentă, a numărului de vizualizări ale unui film sau al spațiului 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 mașini virtuale Java într-un decodor STB sau gestionarea energiei într-un decodor STB **[2011.01]**
- 21/45 . . . Operațiuni de gestionare realizate de client pentru a facilita recepționarea conținutului sau interacțiunea cu conținutul, sau pentru administrarea datelor legate de utilizatorul final sau chiar de dispozitivul clientului, de ex. învățarea preferințelor clientului pentru a i se recomanda filme sau rezolvarea conflictelor de planificare **[2011.01]**
- 21/454 . . . Filtrarea conținutului, de ex. blocarea reclamelor **[2011.01]**
- 21/4545 Intrare la algoritmi de filtrare, de ex. filtrarea unei regiuni a imaginii **[2011.01]**

- 21/458 . . . Planificarea conținutului pentru a crea un flux personalizat, de ex. combinând o reclamă stocată local cu un flux de intrare; Operațiuni de actualizare, de ex. pentru modulele sistemelor de operare OS **[2011.01]**
- 21/462 . . . Gestionarea conținutului sau a datelor adiționale, de ex. crearea unui ghid de programe electronic principal pornind de la date primite prin Internet și de la o stație principală sau controlarea complexității unui flux video prin dimensionarea rezoluției sau a debitului în funcție de capacitățile 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 învățare pentru management inteligent, de ex. învățarea preferințelor utilizatorilor pentru recomandarea filmelor **[2011.01]**
- 21/47 . . Aplicații pentru utilizatori finali **[2011.01]**
- 21/472 . . . Interfață pentru utilizatori finali pentru a solicita conținut, date adiționale sau servicii; Interfață pentru utilizatori finali pentru a interacționa cu conținutul, de ex. pentru a rezerva conținutul sau a seta reminder-uri, pentru a solicita notificarea unui eveniment sau pentru a manipula conținuturile afișate **[2011.01]**
- 21/4722 . . . pentru a solicita date adiționale asociate cu conținutul **[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 rezoluție mai înaltă a unei regiuni selectate **[2011.01]**
- 21/475 . . . Interfață pentru utilizatori finali pentru introducerea datelor utilizatorilor finali, de ex. PIN [Număr de identificare personal] sau date preferențiale **[2011.01]**
- 21/478 . . . Servicii suplimentare, de ex. afișarea identificării unui apelant telefonic sau aplicație 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 alți utilizatori, de ex. comunicare online **[2011.01]**
- 21/482 . . . Interfață pentru utilizatori finali pentru selectarea programelor **[2011.01]**
- 21/485 . . . Interfață pentru utilizatori finali pentru configurarea clientului **[2011.01]**
- 21/488 . . . Servicii de date, de ex. afișare continuă în bandă ("burtiere") a știrilor de ultimă oră **[2011.01]**
- 21/60 . Structură de rețea sau procedee pentru distribuirea video între server și client sau între clienți aflați la distanță; Semnalizarea controlului între clienți, server și componente ale rețelei; Transmiterea datelor de gestiune între server și client; Detalii de comunicare între server și client **[2011.01]**
- 21/61 . . Structura fizică a rețelei; Prelucrarea semnalului (H04B are prioritate) **[2011.01]**
- 21/63 . . Semnalizarea controlului între componente ale clientului, serverului și rețelei; Procedee legate de rețea pentru distribuirea video între server și clienți, de ex. transmiterea stratului de bază și a straturilor de îmbunătățire pe căi de transmisie diferite, stabilind o comunicare pereche cu pereche prin Internet între decodoare STB aflate la distanță; Protocele de comunicare; Adresare **[2011.01]**
- 21/633 . . . Semnale de comandă emise de server direcționate către componente de rețea 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 rețea **[2011.01]**
- 21/637 . . . Semnale de comandă emise de client și îndreptate către componente ale serverului sau ale rețelei **[2011.01]**
- 21/6371 către rețea **[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 clienți **[2011.01]**
- 21/6405 Multidifuziune **[2011.01]**
- 21/6408 Monodifuziune **[2011.01]**
- 21/643 Protocoale de comunicare **[2011.01]**
- 21/6433 Protocoale de comandă și 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 rețea și server sau clienți; Procedee de rețea pentru distribuirea video între server și clienți, de ex. controlul calității fluxului video eliminând pachetele, protecția conținutului împotriva unei modificări neautorizate în rețea sau monitorizarea încărcării rețelei sau interconectarea dintre două rețele diferite, de ex. între o rețea IP și o rețea wireless **[2011.01]**
- 21/65 . . . Transmisie de date de gestiune între client și server **[2011.01]**
- 21/654 Transmisie de la server către client **[2011.01]**
- 21/6543 pentru a forța unele operații ale clientului, de ex. înregistrarea **[2011.01]**
- 21/6547 conținând parametri, de ex. pentru a inițializa 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 selecția unui punct de vedere **[2011.01]**
- 21/80 . . . Generarea sau prelucrarea unui conținut sau a unor date adiționale de către un creator de conținut, independent de procesul de distribuție; Conținutul în sine **[2011.01]**
- 21/81 . . . Componente monomedia ale acestuia **[2011.01]**
- 21/83 . . . Generarea sau prelucrarea datelor de protecție sau de descriere asociate conținutului; Structurarea conținutului **[2011.01]**
- 21/835 Generarea datelor de protecție, de ex. certificate **[2011.01]**
- 21/8352 implicând date de identificare a conținutului 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. descriptorii de conținut **[2011.01]**

- 21/8405 reprezentați prin cuvinte-cheie [2011.01]
- 21/845 Structurarea conținutului, de ex. descompunerea conținutului în segmente temporale [2011.01]
- 21/85 Asamblarea conținutului; Generarea de aplicații multimedia [2011.01]
- 21/854 Creare de conținut [2011.01]
- 21/8541 implicând ramificații, de ex. către diferite finaluri de povești [2011.01]
- 21/8543 utilizând un limbaj de descriere, de ex. Grup expert în codarea informației multimedia și hipermedia [MHEG], limbaj de marcare extensibil [XML] [2011.01]
- 21/8545 pentru a genera aplicații interactive [2011.01]
- 21/8547 implicând marcaje temporale pentru sincronizarea conținutului [2011.01]
- 21/8549 Crearea de rezumate video, de ex. clip promovare filme [2011.01]
- 21/858 Crearea de legături între date și conținut, 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 și infraroșii [2023.01]
- 23/12 având doar un senzor [2023.01]
- 23/13 având mai mulți senzori [2023.01]
- 23/15 Generarea semnalului de imagine cu circuite pentru evitarea sau corectarea înregistrării greșite 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 radiației infraroșii [2023.01]
- 23/21 pe baza radiației din domeniul infraroșu apropiat [2023.01]
- 23/23 pe baza radiației termice infraroșii [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 funcționează în mod diferit, de ex. un senzor CMOS pentru imagini în mișcare în combinație cu un dispozitiv cu cuplaj de sarcină [charge-coupled device - CCD] pentru imagini staționare [2023.01]
- 23/50 Detalii constructive [2023.01]
- 23/51 Carcase [2023.01]
- 23/52 Elemente care optimizează funcționarea senzorului de imagine, de ex. pentru protecția împotriva interferențelor 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. nutația 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 funcție de obiecte recunoscute [2023.01]
- 23/611 . . . obiectele recunoscute cuprinzând părți ale corpului uman [2023.01]
- 23/617 . . Actualizarea programelor sau aplicațiilor pentru comanda camerelor de luat vederi [2023.01]
- 23/62 . . Comanda parametrilor prin interfețe utilizator [2023.01]
- 23/63 . . utilizând vizoare electronice [2023.01]
- 23/65 . . Comanda funcționării camerei în funcție de sursa de alimentare [2023.01]
- 23/66 . . Comanda la distanță a camerelor sau componentelor camerei, de ex. prin dispozitive de comandă la distanță [2023.01]
- 23/661 . . . Transmiterea semnalelor de comandă ale camerei prin rețele, 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 funcționare a camerei, de ex. între imagini staționare și imagini în mișcare, sport și normal sau între modul de rezoluție ridicat sau scăzut [2023.01]
- 23/67 . . Comanda focalizării bazată pe semnalele sensorului electronic de imagine [2023.01]
- 23/68 . . pentru captarea stabilă a scenei, de ex. compensând vibrațiile 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 direcției camerei pentru modificarea câmpului vizual, de ex. prin panoramare, înclinare sau în funcție de urmărirea obiectelor [2023.01]
- 23/698 . . pentru a obține un câmp vizual mai larg, de ex. pentru captarea imaginilor panoramice [2023.01]
- 23/70 . Ansambluri de circuite pentru compensarea variației luminozității scenei [2023.01]
- 23/71 . . Ansambluri de circuite pentru evaluarea variației luminozității [2023.01]
- 23/72 . . Combinarea a două sau mai multe comenzi de compensare [2023.01]
- 23/73 . . prin influențarea timpului de expunere [2023.01]
- 23/74 . . prin influențarea luminozității scenei prin utilizare de mijloace de iluminare [2023.01]
- 23/741 . . prin creșterea gamei dinamice a imaginii în raport cu gama dinamică a senzorilor electronici de imagine [2023.01]
- 23/743 . . Bracketing, adică preluarea unor imagini cu condiții de expunere diferite [2023.01]
- 23/745 . . Detectarea frecvenței 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 . . acționând asupra părții optice a camerei optice [2023.01]
- 23/76 . . acționând asupra semnalelor de imagine [2023.01]
- 23/80 . Lanțuri 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. corecție 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 variațiilor 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 computațională, de ex. sisteme de imagistică cu câmp luminos [2023.01]
- 23/951 . . prin utilizarea a două sau mai multe imagini pentru a influența rezoluția, frecvența 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 funcție 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 . . . caracterizate prin proprietățile spectrale ale elementelor filtrante [2023.01]
- 25/131 cuprinzând elemente care permit trecerea lungimilor de undă infraroșu [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 absorbție a fotonilor, adică rezoluția culorii se obține simultan în fiecare locație de pixel [2023.01]
- 25/20 . pentru a transforma în semnale de imagine doar radiația infraroșie [2023.01]
- 25/21 . . pentru a transforma radiația infraroșie 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 eșantionați sau care urmează să fie eșantionați [2023.01]
- 25/42 . . prin comutarea între diferite moduri de operare folosind rezoluții diferite sau diferite formate de imagine, de exemplu prin comutarea între modul întrețesut și modul neîntrețesut [2023.01]
- 25/44 . . prin citirea parțială a unei matrice de senzori SSIS [2023.01]
- 25/441 . . . prin citirea pixelilor adiacenți din rândurile sau coloanele selectate ale matricei, de ex. scanare întrețesută [2023.01]
- 25/443 . . . prin citirea pixelilor din regiunile 2D selectate ale matricei, de ex. pentru practicarea de ferestre sau zoom digital [2023.01]
- 25/445 . . . prin omiterea unor pixeli adiacenți din porțiunea citită a matricei [2023.01]
- 25/447 . . . prin păstrarea modelului de culoare cu sau fără pierdere de informații [2023.01]

- 25/46 . . . combinând sau grupând pixelii **[2023.01]**
- 25/47 . . . Senzori de imagine cu ieșire pentru adrese de pixeli; Senzori de imagine comandați de evenimente; Selectarea pixelilor pentru citire în funcție de datele de imagine **[2023.01]**
- 25/48 . . . Creșterea rezoluției 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 diferiți pentru diferite regiuni ale senzorului **[2023.01]**
- 25/534 în funcție 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 obținute simultan **[2023.01]**
- 25/583 cu timpi de integrare diferiți **[2023.01]**
- 25/585 cu pixeli având sensibilități diferite în interiorul senzorului, de ex. pixeli rapizi sau lenți sau pixeli având dimensiuni diferite **[2023.01]**
- 25/587 obținute secvențial, de ex. folosind combinația de câmpuri de imagine impare și pare **[2023.01]**
- 25/589 cu timpi de integrare diferiți, de ex. expuneri scurte și lungi **[2023.01]**
- 25/59 prin controlul cantității de sarcină stocabilă în pixel, de ex. modificarea raportului de conversie a sarcinii a capacității 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, vignetație sau „cos4” **[2023.01]**
- 25/611 Corectarea aberației cromatice **[2023.01]**
- 25/615 care implică o funcție de transfer care modelează sistemul optic, de ex. funcție de transfer optic [OTF], funcție de transfer de fază [PhTF] sau funcție de transfer de modulație [MTF] **[2023.01]**
- 25/616 . . . care implică o funcție de eșantionare corelată, de ex. eșantionare dublu corelată [CDS] sau eșantionare triplă **[2023.01]**
- 25/617 . . . pentru a reduce interferența electromagnetică, de ex. zgomotul de sincronizare **[2023.01]**
- 25/618 . . . pentru zgomot aleatoriu sau de înaltă frecvență **[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 hiperluminozității 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 neuniformității [2023.01]
- 25/672 între senzori adiacenți sau registre de ieșire pentru citirea unei singure imagini [2023.01]
- 25/673 prin utilizarea de surse de referință [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 aliniați [2023.01]
- 25/702 . . . Arhitecturi de senzori SSIS caracterizate prin aspectul non-identific, 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 adaptați pentru focalizare de ex. seturi de pixeli cu diferență 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 și integrare a timpului [TDI]; Registre cu decalaj TDI [2023.01]
- 25/713 . . . Registre de transfer sau citire; Registre de citire fracționate sau registre de citire multiple [2023.01]
- 25/715 . . . utilizând transferul inter-linii și 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 și 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 adresați, de ex. senzori MOS sau CMOS [2023.01]
- 25/766 . . . cuprinzând linii de comandă sau ieșire utilizate pentru o multitudine de funcții, de ex. pentru ieșirea, comanda, resetarea sau alimentarea pixelilor [2023.01]
- 25/767 . . . Linii de citire orizontale, multiplexoare sau registre [2023.01]

- 25/768 . . . pentru întârziere și 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 detecție de foton unic [SPD] sau diode cu avalanșă fotoni unici [SPAD] [2023.01]
- 25/778 cuprinzând amplificatoare partajate între o multitudine de pixeli, adică cel puțin o parte a amplificatorului 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 adresați, de ex. amplificatoare de ieșire 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 staționare. [6]

101/00 Camere video pentru imagini staționare [2006.01]

H04Q SELECTARE (comutatoare, relee, selectoare H01H; rețele de comunicații fără fir H04W) [2019.01]

Notă(e) [1, 2019.01]

1. Prezenta subclasă acoperă:

- metodele, circuitele sau aparatele pentru stabilirea selectivă a unei conexiuni între un număr de stații (în mod normal două) sau între o stație principală și un anumit număr de substații (în mod normal una) în scopul transferării unei informații 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;

2. În prezenta subclasă, expresiile următoare au semnificația indicată mai jos:

- "abonat" este expresia generală în ceea ce privește echipamentul terminal, de ex. telefon de uz public;
- "substație" denumește un echipament care poate conecta un singur abonat la o linie fără a face alegere în ceea ce privește abonatul;
- "satelit" este un tip de centrală a cărei funcționare depinde de semnalele de comandă primite de la o centrală de supervizare;
- "centre de comutare" cuprind centralele și sateliții.

Schemă generală

DISPOZITIVE DE SELECTARE

Generale; prin linie, prin radio sau inducție; 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 instalațiile centralei [2006.01]
1/08 . . .	Cadre sau rackuri de montaj pentru relee; Accesoriile lor [2006.01]
1/10 . . .	Construcția centralei [2006.01]
1/12 . . .	Dispunerea de bare multiple cu sau fără cadru pivotant [2006.01]
1/14 . . .	Cadre de distribuție [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 curenților 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 conținând dispuneri de marcarea mecanice sau altele neelectrice [2006.01]
1/36	Dispuneri de corectare a impulsurilor, de ex. pentru reducerea efectelor datorate interferențelor [2006.01]
1/38	Utilizând combinații de curent continuu de diferite amplitudini sau polarități pe conductoare de linie sau combinații 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 poziția unui impuls într-un ciclu [2006.01]
1/44	folosind un curent alternativ (H04Q 1/50 are prioritate) [2006.01]
1/442	cu frecvențe de semnalizare în afara benzii audio [2006.01]
1/444	cu frecvențe de semnalizare în banda audio [2006.01]
17446	utilizând o frecvență de semnalizare (H04Q 1/46 are prioritate) [2006.01]

- 1/448 cu transformarea unui semnal de frecvență unică într-un semnal numeric [2006.01]
- 1/45 folosind o semnalizare cu frecvențe multiple (H04Q 1/46 are prioritate) [2006.01]
- 1/453 în care m din n frecvențe de semnalizare sunt transmise [2006.01]
- 1/457 prin transformarea semnalelor cu frecvențe multiple în semnale numerice [2006.01]
- 1/46 conținând mijloace pentru deosebirea unui curent de semnalizare cu frecvență predeterminată, de un curent complex care conține această frecvență, 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 selecție automată [2006.01]
- 1/56 Circuite de echilibrare comutate automat pe linii cu selecție 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 distanță [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 și de deconectare [2006.01]
- 3/24 pentru căutătoare de linii [2006.01]
- 3/26 cuprinzând un circuit comun de apel și de deconectare [2006.01]
- 3/28 cuprinzând grupe principale și 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 preselecții [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 și o stație sau satelit [2006.01]
- 3/60 . . . pentru a conecta sateliți 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 . Distribuția sau punerea în șir [2006.01]
- 3/66 . . . Distribuitoare de trafic [2006.01]
- 3/68 . . . pentru a grupa sau încrucișa grupe sau etaje ale selectoarelor [2006.01]
- 3/70 . Identificarea categoriei abonatului apelant [2006.01]
- 3/72 . Căutarea și 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 informație de comandă care iese sau intră [2006.01]
- 3/78 . Înregistrarea temporară a informației abonatului sau apelantului (mijloace de înregistrare intermediare pentru comunicația telegrafică H04L 13/08) [2006.01]

5/00 Dispozitive de selectare în care două sau mai multe posturi de abonat sunt conectate prin aceeași linie la centrală [2006.01]

- 5/02 . . prin conexiune directă pentru toți abonații, adică sisteme cu linie cu posturi grupate (5/24 are prioritate) [2006.01]
- 5/04 . . . Semnalizare prin curenți 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 frecvențe unice pentru diferiți abonați [2006.01]
- 5/12 folosind combinații de frecvențe [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 permițând o interconexiune a abonaților legați la acest centru [2006.01]
- 5/22 . . . centrul subordonat nepermițând o interconexiune a abonaților legați 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 distanță sau de telemetrie pentru a apela selectiv o stație plecând de la o stație principală, stație în care un aparat căutat este ales pentru a aplica un semnal de comandă sau pentru a obține valori măsurate [2006.01]

- 9/02 . . Dispuneri cu funcționare automată [2006.01]
- 9/04 . . Dispuneri cu funcționare sincronă [2006.01]
- 9/06 . . . Apel care folosește o amplitudine sau o polaritate de curent continuu [2006.01]
- 9/08 . . . Apel care folosește un curent alternativ permanent [2006.01]

- 9/10 . . folosind frecvențe unice diferite [2006.01]
 9/12 . . folosind combinații de frecvențe [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 frecvență[2006.01]
 11/04 . pentru multiplexare cu divizare de timp[2006.01]
 11/06 . . Comutare timp-spațiu-timp [2006.01]
 11/08 . . Comutare numai temporală [2006.01]

H04R DIFUZOARE, MICROFOANE, CAPETE DE CITIRE PENTRU PICK-UP SAU TRANSDUCTOARE ACUSTICE ELECTROMECHANICE ANALOAGE; APARATE PENTRU SURZI; SISTEME DE ANUNȚ ÎN PUBLIC (producerea de sunete a căror frecvență nu este determinată de frecvența de alimentare G10K) [6]

Notă(e) [7]

1. Prezenta subclasă acoperă:

- difuzoarele, microfoanele, capetele de citire pentru pick-up sau transductoarele analoage care produc unde acustice sau variații de curent sau de tensiune;
- dispunerile realizate prin variațiile de curent sau de tensiune electrică pentru a grava șanțurile suporturilor de înregistrare;
- circuitele pentru dispunerile sus-menționate;
- controlul sau testarea aparatelor sau sistemelor mai sus menționate.

2. Este important să se țină cont de notele care urmează după titlul clasei B81 și ale subclasei B81B privind "dispozitivele cu microstructură" și "sistemele cu microstructură".

Schemă generală

TIPURI DE TRANSDUCTOARE

Cu circuit magnetic: bobine mobile; armături mobile;

membrane magnetizabile; magnetostricțiune 9/00; 11/00; 13/00; 15/00

Fără circuit magnetic: piezoelectric; electrostatic; cu rezistență variabilă 17/00; 19/00; 21/00

Altele 23/00

Detalii generale; circuite; membrane și conuri 1/00; 3/00; 7/00

APLICAȚII

Stereofonie; pentru surditate; pentru anunțuri 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 pentru surzi H04R 25/00) **[2006.01]**

1/06 . Amenajarea bransamentelor circuitelor; reducerea eforturilor pe bransamentele pentru circuite **[2006.01]**

1/08 . Piese de vorbire; Fixarea lor **[2006.01]**

1/10 . Receptoare de ureche; Fixarea lor **[2006.01]**

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 suporturilor pe transductoare **[2006.01]**

1/20 . Dispuneri pentru obținerea frecvenței dorite sau a caracteristicilor direcționale (pentru stereofonie H04R 5/00) **[2006.01]**

1/22 . . pentru a obține numai caracteristica de frecvență dorită **[2006.01]**

1/24 . . . Combinații structurale de transductoare separate sau de părți ale aceluiași transductor și sensibile, respectiv, la mai multe benzi de frecvență **[2006.01]**

1/26 . . . Dispuneri în spațiu a transductoarelor separate sensibile la mai multe benzi de frecvențe **[2006.01]**

1/28 . . . Suporturi pentru transductoare sau incinte concepute pentru răspuns de frecvență specific; Incinte ale transductoarelor modificate cu ajutorul impedanțelor mecanice sau acustice, de ex. rezonator, mijloc de amortizare **[2006.01]**

1/30 . . . Combinații de transductoare cu pavilioane de ex. cu mijloace de echilibrare mecanică **[2006.01]**

1/32 . . pentru a obține numai caracteristica direcțională 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 depășească lungimea de undă cea mai scurtă **[2006.01]**

1/38 în care undele sonore atacă cele două părți ale unei membrane și 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 . Combinații de transductoare care conțin 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 reverberații sonore sau a unui ecou G10K 15/08; amplificatoare H03F) **[2006.01]**

3/02 . pentru împiedicarea reacției acustice **[2006.01]**

- 3/04 . pentru corectarea frecvenței de răspuns [2006.01]
- 3/06 . . a transductoarelor electrostatice [2006.01]
- 3/08 . . a transductoarelor electromagnetice [2006.01]
- 3/10 . . a microfoanelor cu rezistență variabilă [2006.01]
- 3/12 . pentru distribuirea semnalelor la mai multe difuzoare [2006.01]
- 3/14 . . Rețele 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(e) [3]

În grupa prezentă, expresia următoare are semnificația indicată mai jos:

- "dispozitive stereofonice" acoperă dispozitivele cuadrofonice sau similare.

- 5/02 . Dispuneri spațiale sau structurale ale difuzoarelor [2006.01]
- 5/027 . Dispuneri spațiale sau structurale ale microfoanelor, de ex. dispozitive care simulează capul uman [2006.01]
- 5/033 . Căști pentru comunicare stereofonică [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 . . . conținând mai multe secțiuni sau straturi [2006.01]
- 7/08 conținând straturi suprapuse separate prin aer sau alt fluid [2006.01]
- 7/10 conținând 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 acționează direct pe partea liberă a membranei sau a conului [2006.01]
- 7/26 . Amortizarea prin mijloace care acționează 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 . . conținând mai multe ace sau transductoare (H04R 9/16 are prioritate) [2006.01]
- 9/16 . . semnalele fiind înregistrate sau reproduse prin vibrația unui ac în două direcții ortogonale simultan [2006.01]
- 9/18 . Transductoare rezonante, adică adaptate pentru a produce o putere de ieșire maximă pentru o frecvență 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 . . conținând mai multe ace sau transductoare (H04R 11/12 are prioritate) [2006.01]
- 11/12 . . semnalele fiind înregistrate sau reproduse prin vibrația acului în două direcții ortogonale simultan [2006.01]
- 11/14 . Transductoare rezonante, adică adaptate pentru a produce o putere de ieșire maximă pentru o frecvență determinată [2006.01]

- 13/00 Transductoare având o membrană acustică din material magnetizabil acționând 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 ieșire maximă pentru o frecvență 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 . . conținând mai multe ace sau transductoare (H04R 17/08 are prioritate) [2006.01]
- 17/08 . . semnalele fiind înregistrate sau reproduse prin vibrația unui ac în două direcții ortogonale simultan [2006.01]
- 17/10 . Transductoare rezonante, adică adaptate pentru a produce o putere de ieșire maximă pentru o frecvență predeterminată [2006.01]

- 19/00 Transductoare electrostatice [2006.01]**
- 19/01 . caracterizate prin utilizarea de electreți [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 . . conținând mai multe ace sau transductoare (H04R 19/10 are prioritate) [2006.01]

- 19/10 . . . semnalele fiind înregistrate sau reproduse prin vibrația unui ac în două direcții ortogonale, simultan [2006.01]
- 21/00 Transductoare cu rezistență variabilă** (transductoare cu rezistență gazoasă H04R 23/00; transductoare cu reluctanță 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 pentru surzi** [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 anunț în public** (circuite pentru împiedicarea reacției 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 diaframelor lor** [2006.01]

H04S SISTEME STEREOFONICE [3]

Notă(e) [3]

În prezenta subclasă, expresia următoare are semnificația 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 reverberație [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 REȚELE DE COMUNICAȚII FĂRĂ FIR

Notă(e) [2009.01]

1. Această subclasă cuprinde:

- rețele de comunicații pentru stabilirea selectivă a uneia sau mai multor legături de comunicații fără fir între un număr dorit de utilizatori sau între utilizatori și echipamente de rețea, în scopul transferului de informații prin intermediul acestor legături;
- rețele care desfășoară o infrastructură de gestionare a mobilității utilizatorilor fără fir conectați la acestea, de ex. rețele celulare, rețele WLAN [Wireless Local Area Network], rețele de acces fără fir, de ex. WLL [Wireless Local Loop], sau rețele de comunicații fără fir cu autoorganizare, de ex. rețele ad-hoc;
- planificare sau dezvoltare special adaptate rețelelor fără fir menționate mai sus;
- servicii sau instalații special adaptate rețelelor fără fir menționate mai sus;
- amenajări sau tehnici special adaptate pentru funcționarea rețelelor fără fir menționate mai sus.

2. Această subclasă nu cuprinde:

- sisteme de comunicații care utilizează extensii fără fir, adică legături fără fir fără comunicații selective, de ex. telefoane fără fir, care se regăsesc în grupa H04M 1/72;
- sisteme de comunicații radio, care se regăsesc în subclasa H04H.

4/00 Servicii special adaptate rețelelor de comunicații fără fir; Instalații pentru acestea [2018.01]

4/02 . Servicii care utilizează informații de localizare [2018.01]

4/021 . . Servicii referitoare la zone speciale, de ex. servicii POI [point of interest], servicii la fața 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 . Distribuția selectivă a serviciilor de radiodifuziune, de ex. MBMS [multimedia broadcast multicast service]; Servicii pentru grupuri de utilizatori; Servicii de apel selectiv unidirecțional [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; Căsuțe poștale; Anunțuri [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 comunicații, de ex. transfer de apeluri sau apel în așteptare **[2009.01]**
- 4/18 . Conversia formatului sau conținutului informației, de ex. adaptarea, prin intermediul rețelei, a informației 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 aplicații de rețele 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, situații sau scopuri specifice **[2018.01]**
- 4/33 . . pentru evenimente desfășurate în interior, de ex. în clădiri **[2018.01]**
- 4/35 . . pentru gestionarea bunurilor sau mărfurilor **[2018.01]**
- 4/38 . . pentru colectarea de informații 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 comunicații între vehicule și infrastructură, de ex. vehicul-cloud [V2C] sau vehicul-casă [V2H] **[2018.01]**
- 4/46 . . . pentru comunicații vehicul-vehicul [V2V] **[2018.01]**
- 4/48 . . . pentru comunicații în interiorul vehiculului **[2018.01]**
- 4/50 . Furnizarea sau reconfigurarea serviciilor **[2018.01]**
- 4/60 . Servicii pe bază de abonament utilizând servere de aplicație sau suporturi de înregistrare, de ex. kituri de aplicație SIM **[2018.01]**
- 4/70 . Servicii de comunicații mașină-mașină [M2M] sau comunicații tip mașină [MTC] **[2018.01]**
- 4/80 . Servicii utilizând comunicații de rază scurtă, de ex. comunicații în câmp apropiat [NFC], identificare prin radio-frecvență [RFID] sau comunicații cu consum redus de energie **[2018.01]**
- 4/90 . Servicii de gestionare a situațiilor de urgență sau risc, de ex. sisteme de alertă în caz de cutremur și tsunami [ETWS] **[2018.01]**

8/00 Administrarea datelor de rețea [2019.01]

- 8/02 . Prelucrarea datelor de mobilitate, de ex. informații de înregistrare în HLR [Home Location Register] și VLR [Visitor Location Register]; Transferul datelor de mobilitate, de ex. între HLR, VLR sau rețele externe **[2009.01]**
- 8/04 . . Înregistrare în HLR sau HSS [Home Subscriber Server] **[2009.01]**
- 8/06 . . Înregistrarea într-un registru de localizare rețea-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 și rețele externe **[2009.01]**
- 8/12 . . . între registrele de localizare și serverele de mobilitate **[2009.01]**
- 8/14 . . . între nodurile corespunzătoare **[2009.01]**
- 8/16 . . . restricționarea selectivă a urmării mobilității **[2009.01]**
- 8/18 . Prelucrarea datelor de utilizator sau abonat, de ex. serviciile care fac obiectul abonamentului, preferințele 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 capacități fizice [2009.01]
- 8/24 . . . Transferul datelor de terminal [2009.01]
- 8/26 . . . Adresare sau numerotare de rețea pentru suport de mobilitate [2009.01]
- 8/28 . . . Portabilitatea numărului [2009.01]
- 8/30 . . . Restaurarea datelor de rețea [2009.01]

- 12/00 Dispozitive de securitate; Autentificare; Protecția confidențialității sau anonimatului [2009.01]**
- 12/02 . . . Protecția confidențialității sau anonimatului, de ex. protecția informațiilor indetificabile [2009.01]
- 12/03 . . . Protecția confidențialității, 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 rețele 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 rețele 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 și chei pre-partajate [2021.01]
- 12/08 . . . Securitatea accesului [2021.01]
- 12/082 . . . utilizând revocarea autorizării [2021.01]
- 12/084 . . . utilizând autorizarea prin delegație, de ex. protocol de autorizare deschis [OAuth] [2021.01]
- 12/086 . . . utilizând domenii de securitate [2021.01]
- 12/088 . . . utilizând filtre și paravane de protecție 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; Protecție contra dispozitivelor malițioase [2021.01]
- 12/125 . . . Protecție contra atacurilor prin epuizare [2021.01]
- 12/126 . . . Dispozitive antifurt, de ex. protecție contra clonării modului de identitate al abonatului [SIM] [2021.01]
- 12/128 . . . Dispozitive de protecție de tip anti-malware, de ex. protecție contra fraudei prin SMS sau contra programelor malware mobile [2021.01]
- 12/30 . . . Securitatea dispozitivelor mobile; Securitatea aplicațiilor mobile [2021.01]

- 12/33 . . . utilizând dispozitive portabile de utilizator, de ex. utilizând un ceas inteligent sau ochelari inteligenți [2021.01]
- 12/37 . . . Administrarea politicilor de securitate pentru dispozitive mobile sau pentru comanda aplicațiilor 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 radiofrecvență [2021.01]
- 12/48 . . . utilizând o legătură securizată, de ex. care leagă în condiții de siguranță modulele de identitate la dispozitive, servicii sau aplicații [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 locație; 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 funcție 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 hardware [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 interceptația legală [2021.01]

16/00 Planificarea rețelei, de ex. instrumente de planificare a acoperirii sau a traficului; Dezvoltarea rețelei, de ex. partiționarea resurselor sau structuri de celule [2009.01]

- 16/02 . . . Partiționarea resurselor între componentele de rețea, de ex. reutilizarea partiționării [2009.01]
- 16/04 . . . Partiționarea resurselor adaptabilă la trafic [2009.01]
- 16/06 . . . Partiționarea hibridă a resurselor, de ex. împrumutarea de canale [2009.01]
- 16/08 Amenajări de reducere temporară a sarcinii [2009.01]
- 16/10 . . . Partiționarea dinamică a resurselor [2009.01]
- 16/12 . . . Partiționarea 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 rețelei [2009.01]

- 16/20 . . pentru acoperire în interior sau desfășurare de rețele 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 . Configurații de optimizare a stării de funcționare [2009.01]
- 24/04 . Configurații de menținere a stării de funcționare [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 rețea; Administrarea resurselor de rețea [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 informației [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 și canale [2023.01]
- 28/084 . . . între entități de virtualizare a funcțiilor de rețea [NFV]; între entități de edge computing, de ex. edge-computing cu acces multiplu [2023.01]
- 28/086 . . . între entități de acces [2023.01]
- 28/088 . . . între entități centrale [2023.01]
- 28/10 . . Controlul fluxului [2009.01]
- 28/12 . . . utilizând semnalizarea între elementele de rețea [2009.01]
- 28/14 . . . utilizând stocarea intermediară [2009.01]
- 28/16 . Administrarea centralizată a resurselor; Negocierea resurselor, de ex. negocierea lățimii de bandă sau a calității serviciului [QoS] [2009.01]
- 28/18 . . Negocierea parametrilor de comunicații fără fir [2009.01]
- 28/20 . . . Negocierea lățimii 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 calității 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 informației în timpul reselectării [2009.01]
- 36/04 . Reselectarea unui strat de celule în cazul celulelor multistrat [2009.01]
- 36/06 . Reselectarea unei celule de comunicații 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 rețele de interconectare [backbone network] [2009.01]
- 36/14 . Reselectarea unei rețele 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 interferență [2009.01]
- 36/22 . . pentru gestionarea traficului [2009.01]
- 36/24 . Reselectarea fiind declanșată de parametri specifici [2009.01]
- 36/26 . . de parametri de comunicații agreeți sau negociați [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 rețelei [2009.01]

40/00 Rutarea sau găsirea căii de comunicație [2009.01]

- 40/02 . Selectarea rutei sau a căii de comunicație, de ex. rutare bazată pe energia disponibilă sau pe calea cea mai scurtă [2009.01]
- 40/04 . . pe baza resurselor de noduri de rețele 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 calității transmisiei sau a canalului [2009.01]
- 40/14 . . . pe baza stabilității [2009.01]
- 40/16 . . . pe baza interferențelor [2009.01]
- 40/18 . . pe baza evenimentelor prevăzute [2009.01]
- 40/20 . . pe baza poziției geografice sau locației [2009.01]
- 40/22 . . utilizând retransmisia selectivă pentru atingerea unei stații de emisie-recepție de bază [BTS - Base Transceiver Station] sau a unui punct de acces [2009.01]
- 40/24 . Gestionarea informațiilor de conectivitate, de ex. explorarea sau actualizarea conectivității [2009.01]
- 40/26 . . pentru rutare hibridă prin combinarea rutării proactive și reactive [2009.01]
- 40/28 . . pentru rutare reactivă [2009.01]
- 40/30 . . pentru rutare proactivă [2009.01]
- 40/32 . . pentru definirea apartenenței 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 variației distanței relative dintre noduri [2009.01]

48/00 Restricționarea accesului; Selectarea rețelei; Selectarea punctului de acces [2009.01]

- 48/02 . Restricționarea accesului realizată în anumite condiții [2009.01]
- 48/04 . . pe baza datelor de localizare sau mobilitate ale utilizatorului sau terminalului, de ex. direcția sau viteza de deplasare [2009.01]

- 48/06 . . . pe baza condițiilor de trafic [2009.01]
- 48/08 . . . Distribuirea informațiilor referitoare la restricționarea accesului sau la acces, de ex. distribuirea datelor de explorare [2009.01]
- 48/10 . . . utilizând informații radiodifuzate [2009.01]
- 48/12 . . . utilizând un canal de comandă descendent [2009.01]
- 48/14 . . . utilizând interogarea utilizatorului [2009.01]
- 48/16 . . . Explorare; Prelucrarea informațiilor referitoare la restricționarea accesului sau la acces [2009.01]
- 48/18 . . . Selectarea unei rețele sau a unui serviciu de comunicații [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 și interioare [2009.01]
- 52/14 analiza separată a legăturilor ascendente și 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 informații sau comenzi anterioare [2009.01]
- 52/24 utilizând raportul semnal/interferență [SIR - Signal to Interference Ratio] sau alți 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 rețelei, 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 cantități limitate de putere, de ex, încărcarea celulelor [2019.01]
- 52/36 cu un interval sau un set discret de valori, de ex. creștere, variație graduală sau decalaj [2009.01]
- 52/38 . . . TPC efectuându-se în anumite situații [2009.01]
- 52/40 în timpul transferului progresiv sau în macro-diversitate [2009.01]
- 52/42 în sisteme cu diversitate de timp, spațiu, frecvență sau polarizare [2009.01]
- 52/44 în legătură cu întreruperea transmisiei [2009.01]
- 52/46 în rețele multi-hop, de ex. rețele de retransmisie fără fir [2009.01]
- 52/48 în timpul retransmisiei după o eroare sau în absența confirmării [2009.01]
- 52/50 la momentul inițierii comunicației 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 instrucțiunilor TPC, de ex. structura de cadru [2009.01]

- 52/56 . . . Detectarea erorilor de biți TPC [2009.01]
- 52/58 . . . Formatul biților TPC [2009.01]
- 52/60 . . . utilizând debite de transmisie diferite pentru instrucțiunile TPC [2009.01]

- 56/00 Amenajări de sincronizare [2009.01]**

- 60/00 Înregistrare, de ex. afilierea la o rețea; Anularea înregistrării, de ex. încetarea afilierii [2009.01]**
- 60/02 . prin înregistrare periodică [2009.01]
- 60/04 . utilizând evenimentele declanșate [2009.01]
- 60/06 . Anularea înregistrării sau detașarea [2009.01]

- 64/00 Localizarea utilizatorilor sau a terminalelor în scopul administrării rețelei, de ex. administrarea mobilității [2009.01]**

- 68/00 Notificarea utilizatorilor, de ex. avertizarea la primirea unei comunicări sau la schimbarea serviciului [2009.01]**
- 68/02 . Amenajări pentru creșterea eficienței 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 frecvențial, 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 direcția ascendentă a unei legături fără fir, adică spre rețea [2023.01]
- 72/23 . . în direcția 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 și 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 proprietăților terminalului sau dispozitivului [2023.01]
- 72/512 . . . pentru cerințe cu latență 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 interferență [2023.01]
- 72/542 . . . utilizând calitatea măsurată sau percepută [2023.01]
- 72/543 . . . pe baza calității 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 informației, a sursei de informație sau a destinatarului [2023.01]

- 74/00 Accesul la canalele de comunicații 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 pași [2024.01]
- 74/0836 . . . cu acces în 2 pași [2024.01]
- 74/0838 . . . folosind accesul aleatoriu fără contenție [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 rețele centrale diferite, de ex. o cale cu comutare de pachete [PS - packet-switched] în combinație cu o cale cu comutare a liniilor [CS - circuit-switched] [2018.01]

- 76/18 . . Administrarea respingerii sau eșecului 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 . . Menținerea conexiunilor stabilite [2018.01]
- 76/27 . . Tranziții între stările de comandă a resurselor radio [RRC - Radio Resource Control] [2018.01]
- 76/28 . . Transmisie discontinuă [DTX]; Recepție 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 . . declanșată cu un temporizator [2018.01]
- 76/40 . pentru distribuție 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 urgență [2018.01]

80/00 **Protocoale de rețele fără fir sau adaptarea protocoalelor la funcționarea 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 rețea, 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 rețea [2009.01]**

- 84/02 . Rețele preorganizate ierarhic, de ex. rețele de paging, rețele celulare, WLAN [Wireless Local Area Network] sau WLL [Wireless Local Loop] [2009.01]
- 84/04 . . Rețele de mari dimensiuni; Rețele profund ierarhizate [2009.01]
- 84/06 . . . Rețele aeriene sau prin satelit [2009.01]
- 84/08 . . . Sisteme de comunicații radio cu resurse partajate [2009.01]
- 84/10 . . Rețele de mici dimensiuni; Rețele slab ierarhizate [2009.01]
- 84/12 . . . WLAN[Wireless Local Area Network] [2009.01]
- 84/14 . . . WLL[Wireless Local Loop] [2009.01]
- 84/16 . . . WPBX [Wireless Private Branch Exchange] [2009.01]
- 84/18 . Rețele cu autoorganizare, de ex. rețele ad-hoc sau rețele de detecție [2009.01]
- 84/20 . . Configurații master-slave [2009.01]
- 84/22 . . cu acces la rețete cablate [2009.01]

88/00 **Dispozitive special adaptate pentru rețele de comunicații fără fir, de ex. terminale, stații 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 funcționare în rețele multiple, de ex. terminale multi-mod [2009.01]
- 88/08 . Dispozitive de punct de acces [2009.01]
- 88/10 . . adaptate pentru funcționare în rețele multiple, de ex. puncte de acces multi-mod [2009.01]
- 88/12 . Controlere de punct de acces [2009.01]
- 88/14 . Dispozitive de rețele de interconectare [backbone networks] [2009.01]
- 88/16 . Configurații de porturi de conectare [2009.01]
- 88/18 . Logistică; Dispozitive de administrare a rețelei [2009.01]

- 92/00 Interfețe special adaptate pentru rețele de comunicații fără fir [2009.01]**
- 92/02 . Configurații de interconectare a rețelelor [2009.01]
- 92/04 . Interfețe între dispozitive de rețea diferite ierarhic [2009.01]
- 92/06 . . între porturi de conectare și dispozitive de rețele publice [2009.01]
- 92/08 . . între utilizator și un dispozitiv terminal [2009.01]
- 92/10 . . între un dispozitiv terminal și un punct de acces, adică interfață aeriană fără fir [2009.01]
- 92/12 . . între puncte de acces și controlere de puncte de acces [2009.01]
- 92/14 . . între controlere de puncte de acces și dispozitive de rețele de interconectare [backbone networks] [2009.01]
- 92/16 . Interfețe 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 rețele 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 rezistență, 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 electroluminiscență 33/00

Tipuri combinate 35/00

Disponeri ale circuitelor:

pentru funcționarea lămpilor cu incandescență 39/00

pentru funcționarea sau aprinderea lămpilor cu descărcare 41/00

pentru funcționarea surselor de lumină electroluminiscentă 44/00

pentru funcționarea diodelor electroluminiscente [LED] 45/00

pentru funcționarea surselor de lumină care utilizează

o încărcătură de material combustibil 46/00

pentru funcționarea surselor de lumină în general 47/00

Încălzire electrică

1/00 Detalii ale dispozitivelor de încălzire electrică [2006.01]

1/02 . . . Disponeri de comutare automată adaptate special pentru aparatele de încălzit (comutatoare cu comandă termică H01H 37/00) [2006.01]

3/00 Încălzire prin rezistență ohmică [2006.01]

3/02 . . . Detalii [2006.01]

3/03 . . . Electrozi [2006.01]

3/04 . . . Garnituri etanșe 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 compoziția sau natura materialelor sau prin dispunerea conductorului **[2006.01]**
- 3/12 . . caracterizate prin compoziția 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 suprafață care se întinde mai ales în două dimensiuni, 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 șasiu metalic **[2006.01]**
- 3/34 . . flexibile, de ex. grilaje sau țesături 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, suprafața 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 electrolytică (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 rezistență 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 acoperiș **[2006.01]**
- 3/68 . Dispuneri pentru încălzire adaptate special pentru plite electrice sau plăci calde asemănătoare **[2006.01]**

Notă(e) [2]

Grupa H05B3/76 are prioritate față 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 înfășurate 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 suprafețe transparente sau reflectorizante, de ex. pentru a dezaburi sau degivra ferestre, oglinzi sau parbrize de vehicule [2006.01]
- 3/86 . . . conductorii de încălzire fiind înglobați în materialul transparent sau reflectorizant [2006.01]

6/00 Încălzire prin câmp electric, magnetic sau electromagnetic [2006.01]

- 6/02 . . . Încălzire prin inducție [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 inducție, altele decât cuptoare, pentru aplicații 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 sfârșit (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 sfârșit (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 protecție [2006.01]
- 6/30 Dispuneri pentru retopirea sau pentru topirea unei zone [2006.01]
- 6/32 Dispuneri pentru levitație și încălzire simultană [2006.01]
- 6/34 . . . Dispuneri pentru circulara metalului topit [2006.01]
- 6/36 . . . Dispuneri pentru bobine [2006.01]
- 6/38 concepute special în vederea unei adaptări la spațiile goale ale pieselor ce trebuie lucrate [2006.01]
- 6/40 Stabilirea unei distribuții dorite a căldurii, de ex. pentru încălzirea părților 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 rulanți [2006.01]
- 6/58 de tipul "mașină de cusut" [2006.01]
- 6/60 . . . Dispuneri pentru mișcarea continuă a materialului [2006.01]
- 6/62 Aparate pentru aplicații 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. etanșizarea ușilor [2006.01]
- 6/78 . . Dispuneri pentru mișcarea continuă a materialului [2006.01]
- 6/80 . . Aparate pentru aplicații specifice (sobe sau mașini 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 . . . prevăzuți pentru topirea la utilizare [2006.01]
- 7/08 . . . neconsumabili [2006.01]
- 7/085 constituiți 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 circumferință, 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 extremitățile electrozilor [2006.01]
- 7/12 . . Dispuneri pentru răcirea, etanșizarea sau protejarea electrozilor [2006.01]
- 7/14 . . Dispuneri sau procedee pentru asamblarea secțiunilor electrozilor succesivi [2006.01]
- 7/144 . . Surse de putere adaptate special pentru încălzirea prin descărcare electrică; Comanda automată a puterii, de ex. comandând poziția 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 poziției electrozilor [2006.01]
- 7/156 prin mijloace hidraulice sau pneumatice de comandă a poziției 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 puțin o extremitate a arcului acționând direct pe materialul de încălzit, inclusiv încălzirea prin rezistență 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]**

Illuminat

- 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 . . . Influențarea formei de descărcare a arcului prin dispozitive cu suflare de gaz [2006.01]
 - 31/28 . . . Influențarea 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 aliniați [2006.01]
 - 31/38 prevăzuți special pentru curent alternativ [2006.01]
 - 31/40 . . . având doi electrozi care formează un unghi [2006.01]
 - 31/42 prevăzuți special pentru curent alternativ [2006.01]
 - 31/44 . . . având doi electrozi paraleli [2006.01]
 - 31/46 prevăzuți special pentru curent alternativ [2006.01]
 - 31/48 . . . având mai mult de doi electrozi [2006.01]
 - 31/50 prevăzuți special pentru curent alternativ [2006.01]
 - 31/52 Electrozi alimentați prin diverse faze de alimentare [2006.01]
- 33/00 Surse de lumină electroluminiscente [2006.01]**
- 33/02 . . Detalii [2006.01]
 - 33/04 . . . Dispuneri pentru etanșeitate [2006.01]
 - 33/06 . . . Extremitățile 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 având în principal două dimensiuni [2006.01]
- 33/14 . . caracterizate prin compoziția chimică sau fizică sau dispunerea materialului electroluminiscent [2006.01]
- 33/18 . . caracterizate prin natura sau concentrația dopantului [2006.01]
- 33/20 . . caracterizate prin compoziția chimică sau fizică sau dispunerea materialului în care materialul electroluminiscent este înglobat [2006.01]
- 33/22 . . caracterizate prin compoziția 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 compoziția sau dispunerea materialului conductor utilizat ca electrod [2006.01]
- 33/28 . . . electrozi translucizi [2006.01]

- 35/00 Surse electrice de lumină care folosesc o combinație de diferite tipuri de generare a luminii [2006.01]**

Scheme de circuite pentru surse electrice de lumina [2022.01]

- 39/00 Circuite pentru surse electrice de lumină (asociat structural cu lampile cu incandescență H01K 1/62) [2006.01]**
- 39/02 . Aprinderea, de ex. cu un procent determinat de creștere a curentului de iluminare [2006.01]
- 39/04 . Comandă [2006.01]
- 39/06 . . Dispuneri de comutare, de ex. pentru a trece de la funcționarea în serie la funcționarea 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 funcționarea 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 și 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 frecvență, 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 frecvență (H05B 41/26 are prioritate) **[2006.01]**
- 41/26 . . . în care lampa este alimentată printr-o putere obținută 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 conținând dispozitive semiconductoare (H05B 41/288, H05B 41/295 au prioritate) **[2006.01]**
- 41/285 Dispuneri pentru protecția lămpilor sau a circuitelor contra condițiilor de funcționare anormale **[2006.01]**
- 41/288 conținând dispozitive semiconductoare și 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 protecția lămpilor sau circuitelor contra condițiilor de funcționare anormale **[2006.01]**
- 41/295 conținând dispozitive semiconductoare special adaptate la lămpi dotate cu electrozi de preîncălzire, de ex. pentru lămpi fluorescente **[2006.01]**
- 41/298 Dispuneri pentru protecția lămpilor sau a circuitelor contra condițiilor de funcționare anormale **[2006.01]**
- 41/30 . . . în care lampa este alimentată în impulsuri, de ex. lampă de semnalizare **[2006.01]**
- 41/32 . . . pentru funcționarea cu semnalizare unică **[2006.01]**
- 41/34 . . . pentru a furniza o serie de semnalizări **[2006.01]**
- 41/36 . . . Comandă **[2006.01]**
- 41/38 . . . Comanda intensității 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 eșaloane **[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 funcționarea surselor de lumină electroluminescente** (pentru funcționarea diodelor emițătoare de lumină H05B45/00) **[2022.01]**
- 45/00** **Circuite pentru funcționarea diodelor emițătoare de lumină [LED-uri]** **[2020.01, 2022.01]**
- 45/10 . . . Controlul intensității luminii **[2020.01]**

- 45/12 . . . utilizând reacția optică [2020.01]
- 45/14 . . . utilizând reactanța electrică a LED-urilor sau a modulelor cu LED [2020.01]
- 45/18 . . . utilizând reacția termică [2020.01]
- 45/20 . Controlul culorii luminii [2020.01]
- 45/22 . . . utilizând reacția optică [2020.01]
- 45/24 . . . utilizând reactanța electrică a LED-urilor sau a modulelor cu LED [2020.01]
- 45/28 . . . utilizând reacția termică [2020.01]
- 45/30 . Circuite de comandă [2020.01]
- 45/305 . . . Circuite de comandă a frecvenței [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 lățiiimpulsurilor [2020.01]
- 45/327 Atenuarea luminii în rafale [2020.01]
- 45/33 Modularea amplitudinii impulsurilor [PAM] [2020.01]
- 45/335 Modularea frecvenței impulsurilor [PFM] [2020.01]
- 45/34 . . . Stabilizarea tensiunii; Menținerea unei tensiuni constante [2020.01]
- 45/345 . . . Stabilizarea curentului; Menținerea unui curent constant [2020.01]
- 45/347 . . . Control DHC [Dynamic headroom control] [2020.01]
- 45/35 . . . Circuite de echilibrare [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 funcționale 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 luminozității sau a temperaturii de culoare ale lămpilor incandescente [2020.01]
- 45/3578 Reproducerea caracteristicilor electrice sau funcționale ale lămpilor cu descărcare [2020.01]
- 45/36 . . . Circuite pentru reducerea sau suprimarea armonicelor, undulațiilor sau interferențelor electromagnetice [2020.01]
- 45/37 . . . Circuite de conversie [2020.01]
- 45/3725 Alimentare în regim de comutație [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 izolație galvanică între intrare și ieșire [2020.01]
- 45/385 utilizând o topologie cu transfer în retur [2020.01]
- 45/39 Circuite care conțin 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 . . . Configurații 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 lanțuri și care încorporează dispozitive de derivație paralele [2020.01]
- 45/50 . . . sensibile la defecțiunile ledurilor sau comportamentului nedorit al led-urilor; sensibile la viața ledurilor; Circuite de protecție [2022.01]
- 45/52 . . . într-o rețea paralelă de leduri [2006.01]
- 45/54 . . . într-o rețea 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 viață a ledurilor [2020.01]
- 45/59 . . . pentru reducerea sau suprimarea efectului de scintilație și luminiscentă [2022.01]
- 45/60 . . . Dispuneri ale circuitelor pentru funcționarea led-urilor cuprinzând materiale organice, de ex. pentru funcționarea diodelor emițătoare de lumină de origine organică [OLED-uri] sau diodelor emițătoare de lumină cu polimeri [PLED-uri] [2022.01]

- 46/00 Dispuneri ale circuitelor pentru funcționarea unor surse de lumină care folosesc o încărcare cu material combustibil [2020.01]**

- 47/00 Dispuneri ale circuitelor pentru funcționarea 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 determinați [2020.01]
- 47/11 . . . determinând luminozitatea sau temperatura culorii luminii ambientale [2020.01]
- 47/115 . . . determinând prezența sau mișcarea obiectelor sau ființelor vii [2020.01]
- 47/12 detectând sunete perceptibile [2020.01]
- 47/125 utilizând aparate foto [2020.01]
- 47/13 utilizând detectoare infraroșii pasive [2020.01]
- 47/135 determinând tipul de sursă de lumină controlată (parametrii electrici ai sursei de lumină fiind controlați 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 secvență programată prestabilită; Control logic [2020.01]
- 47/17 . . . Moduri de operare, de ex. comutare de pe modul manual pe cel automat sau interzicerea unor operații 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 infraroșie [2020.01]
- 47/20 . . . Care reacționează la defecțiuni sau la durata de viață a sursei de lumină; pentru protecție [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 protecția împotriva supratensiunii [2020.01]
- 47/25 . . . Dispuneri ale circuitului pentru protecția împotriva supracurentului [2020.01]

- 47/26 . . . Dispuneri ale circuitului pentru protecția împotriva erorilor apărute la împământare [2020.01]
 47/28 . . . Dispuneri ale circuitului pentru protecția împotriva temperaturii anormale [2020.01]
 47/29 . . . Circuite care prevăd înlocuirea sursei luminoase în caz de defecțiune [2020.01]

H05C CIRCUITE SAU APARATE ELECTRICE CONCEPTE SPECIAL PENTRU A FI UTILIZATE ÎN ECHIPAMENTE PENTRU A UCIDE, A SACRIFICA, A ÎMPREJMUI SAU A DIRIJA FIINȚELE 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 șoc electric [2006.01]

- 1/02 . . . furnizând în permanență o tensiune continuă sau alternativă [2006.01]
 1/04 . . . furnizând impulsuri de tensiune [2006.01]
 1/06 . . . funcționând numai atunci când sunt atinse [2006.01]

3/00 Alte circuite sau aparate [2006.01]

H05F ELECTRICITATE STATICĂ; ELECTRICITATE DE ORIGINE NATURALĂ

Notă(e)

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 aplicațiile speciale ale acestor metode sau dispuneri. Astfel de dispuneri sunt acoperite de subclassele corespunzătoare, de ex. dispuneri pentru marile containere B65D 90/46.

1/00 Prevenirea formării de sarcini electrostatice [2006.01]

- 1/02 . . . prin tratament de suprafață [2006.01]

3/00 Îndepărtarea sarcinilor electrostatice (ființe 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 radiațiilor ionizante [2006.01]

7/00 Folosirea electricității de origine naturală [2006.01]

H05G **TEHNICA RAZELOR X** (investigarea și 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 și cel puțin o parte a dispozitivului de alimentare cu energie montate în interiorul aceleiași 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 frecvență [2006.01]

1/16 reducând tensiunea inversă de vârf [2006.01]

1/18 cu curent alternativ polifazat de joasă frecvență [2006.01]

1/20 cu curent alternativ de înaltă frecvență; cu trenuri de impulsuri [2006.01]

1/22 cu impulsuri unice [2006.01]

1/24 obținând impulsuri prin folosirea dispozitivelor de înmagazinare a energiei [2006.01]

1/26 . . Măsurarea, comanda sau protecția (măsurarea radiației 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 luminozității 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 radiație 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 radiații [2006.01]

1/46 Comanda combinată a diferitelor mărimi, de ex. timpul de expunere ca și tensiunea sau curentul [2006.01]

1/48 Compensând căderea de tensiune care se produce în momentul punerii în funcțiune a aparatului [2006.01]

1/50 făcând să treacă curentul în tub numai în timpul unei părți reduse a formei de undă a tensiunii [2006.01]

1/52 a dimensiunii țintei sau a formei sale; a direcției fasciculului de electroni, de ex. în tuburi cu un anod și mai mult de un catod [2006.01]

- 1/54 . . . Protecție (protecție contra suprasarcinii combinată cu comandă H05G 1/46) [2006.01]
 1/56 . . Punerea în funcțiune; Oprire [2006.01]
 1/58 . . Dispuneri de comutare care să permită trecerea de la un mod de funcționare la altul, de ex. de la radioscopie la radiografie, de la radioscopie la iradiere [2006.01]
 1/60 . . Circuite pentru obținerea unei serii de radiofotografii sau pentru radiocinematografie [2006.01]
 1/61 . . . pentru obținerea de fotografii stereoscopice [2006.01]
 1/62 . . Circuite pentru obținerea radiofografiilor în momente predeterminate în mișcarea 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 țintă 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 Aparat 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

Notă(e) [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. ținte pentru (a), (b) sau (c).
2. Această subclasă nu acoperă dispozitivele pentru producerea, accelerarea, influențarea 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
ȚINTE PENTRU PRODUCEREA DE REACȚII NUCLEARE	6/00

ACCELERATOARE

Cu tensiune continuă sau monopulsată	5/00
Lineare; cu inducție magnetică; cu rezonanță 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 configurație 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 și conține o oglindă magnetică **[2006.01]**
- 1/16 . . folosind câmpuri electrice și magnetice **[2006.01]**
- 1/18 . . . în care câmpurile oscilează cu o foarte mare frecvență, de ex. în banda microundelor **[2006.01]**
- 1/20 . . Încălzirea ohmică **[2006.01]**
- 1/22 . . pentru încălzirea prin injecție **[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 frecvență 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 frecvență 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 . . . Și 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 (ținte pentru producerea de reacții 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 (ținte pentru producerea de reacții 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 Ținte pentru producerea de reacții nucleare (suporturi pentru ținte 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 (ținte pentru producerea de reacții nucleare H05H 6/00) [2006.01]

- 7/02 . Circuite sau sisteme de alimentare cu energie de înaltă frecvență [2006.01]
- 7/04 . Sisteme cu magneți; 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 . . Cavități; Rezonatoare [2006.01]
- 7/20 . . . cu pereți 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 staționare [2006.01]

11/00 Acceleratoare cu inducție 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 rezonanță magnetică; Ciclotroane [2006.01]

- 13/02 . Sincrociclotroane, adică ciclotroane modulate în frecvență [2006.01]

- 13/04 . Sincrotrone [2006.01]
 13/06 . Acceleratoare cu rezonanță magnetică cu miez de aer [2006.01]
 13/08 . Acceleratoare cu rezonanță magnetică cu gradient alternativ [2006.01]
 13/10 . Acceleratoare care cuprind una sau mai multe secțiuni de accelerare liniară și magneți de curbură sau dispozitive asemănătoare pentru a face ca particulele încărcate să revină pe o traiectorie paralelă cu prima secțiune de accelerare, de ex. microtrone [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

Notă(e)

1. Prezenta subclasă acoperă:

- combinările unui receptor de radio sau de televiziune cu un aparat care îndeplinește o funcție principală diferită;
- circuitele imprimate structural asociate cu componente electrice neimprimate.

2. În prezenta subclasă, expresia următoare are semnificația indicată mai jos:

- "Circuite imprimate" acoperă toate tipurile de structuri mecanice ale circuitelor care constau într-o bază izolantă care susține conductorul și care sunt combinate structural cu conductorul pe toată lungimea lor, în special într-un plan bidimensional, 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 clinică 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 CONSTRUCȚIE	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 FIABILITĂȚII	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 subțiri 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 . Conținând componente electrice imprimate încorporate de ex. o rezistență, un condensator, o inductanță imprimată **[2006.01]**
- 1/18 . Circuite imprimate asociate structural cu componente electrice neimprimate (H05K 1/16 are prioritate) **[2006.01]**
- 3/00 Aparate sau procedee pentru fabricarea de circuite imprimate** (producerea pe cale fotomecanică a suprafețelor 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 suprafața suportului izolant și este apoi îndepărtat din zonele determinate ale suprafeței, 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 electrolică, de ex. prin procedeul de fotodecapare **[2006.01]**
- 3/07 . . . Eliminarea pe cale electrolică **[2006.01]**
- 3/08 . . Eliminarea materialului conductor prin descărcare electrică, de ex. prin eroziune prin scânteii **[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 atașarea unui traseu conducător prefabricat **[2006.01]**
- 3/22 . Tratarea secundară a circuitelor imprimate **[2006.01]**
- 3/24 . . Rigidizarea traseului conductor **[2006.01]**
- 3/26 . . Curățarea sau lustruirea traseului conductor **[2006.01]**
- 3/28 . . Aplicarea de acoperiri de protecție nemetalică **[2006.01]**
- 3/30 . Asamblarea circuitelor imprimate cu componente electrice, de ex. cu un rezistor **[2006.01]**
- 3/32 . . Conexiuni electrice ale componentelor electrice sau ale firelor cu circuite imprimate **[2006.01]**
- 3/34 . . . Conexiuni sudate **[2006.01]**

- 3/36 . Asamblarea circuitelor imprimate cu alte circuite imprimate [2006.01]
- 3/38 . Ameliorarea aderenței între substratul izolant și 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 părți care formează o carcasă închisă [2025.01]*
- 5/13 . . *asamblate cu șuruburi [2025.01]*
- 5/15 . . *asamblate cu elemente elastice [2025.01]*
- 5/30 . *Dispuneri alăturate sau suprapuse [2025.01]*

7/00 Detalii de construcție 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 șasiuri conductoare [2006.01]
- 7/06 . . pe panouri izolante [2006.01]
- 7/08 . . pe panouri perforate [2006.01]
- 7/10 . . Montarea componentelor cu contact prin fișe [2006.01]
- 7/12 . . Mijloace elastice sau mijloace de strângere pentru fixarea unei componente la structura ansamblului (fixarea conectorilor 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 articulații sau pe pivoți [2006.01]
- 7/18 . Structura batiurilor sau a cadrelor [2006.01]
- 7/20 . Modificări în vederea ușurării 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 siguranței de funcționare 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 îndeplinește o funcție 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 mașinii [2006.01]
- 13/08 . Controlul fabricării ansamblului [2006.01]

H10 DISPOZITIVE SEMICONDUCTOARE; DISPOZITIVE ELECTRICE ÎN STARE SOLIDĂ NEPREVĂZUTE ÎN ALTĂ PARTE

H10B DISPOZITIVE DE MEMORIE ELECTRONICĂ [2023.01]

Notă(e) [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 secțiunea 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 citire programabilă (PROM); memorii doar cu citire programabile electric (EPROM)	H10B20/00
Memorii programabile doar cu citire cu ștergere electrică (EEPROM) cu porți 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 porți flotante [2023.01]

- 41/10 . caracterizate prin configurația văzută de sus [2023.01]
- 41/20 . caracterizate prin dispuneri tridimensionale, de ex. cu celule pe diferite nivele de înălțime [2023.01]
- 41/23 . . sursa și drena fiind la diferite nivele, de ex. cu canale înclinate [2023.01]
- 41/27 . . . canalele conținând porțiuni 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 conținând un tranzistor de selectare a celulelor, de ex NAND [2023.01]
- 41/42 . . Fabricarea simultană a celulelor periferice și 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 și ca parte a tranzistorului periferic [2023.01]
- 41/46 cu un strat de dielectric inter-poartă utilizat și ca parte a unui tranzistor periferic [2023.01]
- 41/47 cu un strat de poartă flotantă utilizat și ca parte a tranzistorului periferic [2023.01]
- 41/48 cu un strat de dielectric tunel utilizat și 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 și 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 configurația văzută de sus [2023.01]
- 43/20 . caracterizate prin dispuneri tridimensionale, de ex. cu celule pe diferite nivele de înălțime [2023.01]
- 43/23 . . sursa și drena fiind la diferite nivele, de ex. cu canale înclinate [2023.01]
- 43/27 . . . canalele conținând porțiuni 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 și regiunile de circuit periferic [2023.01]

- 51/00 Dispozitive feroelectrice RAM [FeRAM] cuprinzând tranzistoare feroelectrice de memorie [2023.01]**
- 51/10 . caracterizate prin configurația văzută de sus [2023.01]
- 51/20 . caracterizate prin dispuneri tridimensionale, de ex. cu celule pe diferite nivele de înălțime [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 și regiunile de circuit periferic [2023.01]
- 53/00 Dispozitive feroelectrice RAM [FeRAM] cuprinzând condensatoare feroelectrice de memorie [2023.01]**
- 53/10 . caracterizate prin configurația văzută de sus [2023.01]
- 53/20 . caracterizate prin dispuneri tridimensionale, de ex. cu celule pe diferite nivele de înălțime [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 și 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 funcționează prin schimbarea rezistenței, 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 șterge și 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 puțin un dispozitiv de memorie cuprins în această subclasă [2023.01]**
- 99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale acestei subclase [2023.01]**

H10D DISPOZITIVE ELECTRICE SEMICONDUCTOARE ANORGANICE [2025.01]

Notă(e) [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 oscilații sau comutare, de exemplu tranzistoare sau diode;
- rezistoare sau condensatoare anorganice individuale cu bariere de potențial;

- rezistențe, condensatoare sau inductanțe individuale care nu au bariere de potențial și 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 radiații infraroșii, lumină, radiații electromagnetice cu lungime de undă mai mică sau radiații corpusculare, care sunt acoperite de subclasa H10F;
 - dispozitive semiconductoare emițătoare de lumină care au cel puțin o barieră de potențial, 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 construcție, altele decât corpurile sau electrozii semiconductori, care sunt acoperite de grupa H01L 23/00.
3. În această subclasă, sistemul periodic utilizat este sistemul grupelor de la I la VIII indicat în tabelul periodic la nota (3) din secțiunea C.

Schema generală

DISPOZITIVE INDIVIDUALE

Rezistoare; condensatoare; inductoare	H10D 1/00
Diode	H10D 8/00
Tranzistoare bipolare de joncțiune	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 conțin 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 și dispozitive SOI sau SOS pe același 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
---	------------

Dispozitive individuale [2025.01]**1/00 Rezistoare; condensatoare; inductoare [2025.01]****Notă(e) [2025.01]**

Această grupă cuprinde:

- rezistoare sau condensatoare anorganice individuale cu bariere de potențial;
- rezistențe, condensatoare sau inductoare individuale care nu au bariere de potențial, special adaptate pentru integrarea cu alte componente semiconductoare.

1/20 . Inductoare [2025.01]

1/40 . Rezistoare [2025.01]

1/43 . . Rezistoare cu joncțiuni PN [2025.01]

1/47 . . Rezistoare fără bariere de potențial [2025.01]

1/60 . Condensatoare [2025.01]

1/62 . . Condensatoare cu bariere de potențial [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 potențial [2025.01]

8/00 Diode (diode cu capacitate variabilă H10D 1/64; diode cu poartă H10D 12/00) [2025.01]**Notă(e) [2025.01]**

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă și neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

8/01 . Fabricare sau prelucrare [2025.01]

8/20 . Diode întrerupătoare, de exemplu diodă de avalanșă [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 PNP, de ex. diode Shockley sau BOD [2025.01]

10/00 Tranzistoare bipolare de joncțiune (BJT) [2025.01]**Notă(e) [2025.01]**

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă și neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

- 10/01 . Fabricare sau prelucrare [2025.01]
- 10/40 . Tranzistoare bipolare de joncțiune verticale [2025.01]
- 10/60 . Tranzistoare bipolare de joncțiune laterale [2025.01]
- 10/80 . Tranzistoare bipolare de joncțiune în heterojoncțiuni [2025.01]

12/00 Dispozitive bipolare controlate prin efect de câmp, de exemplu tranzistoare bipolare cu poartă izolată [IGBT] [2025.01]

Notă(e) [2025.01]

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă și neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

- 12/01 . Fabricare sau prelucrare [2025.01]

18/00 Tiristoare

Notă(e) [2025.01]

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă și neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

- 18/01 . Fabricare sau prelucrare [2025.01]
- 18/40 . cu activare prin efect de câmp [2025.01]
- 18/60 . Dispozitive dezactivate de declanșator [2025.01]
- 18/65 . . cu dezactivare prin efect de câmp [2025.01]
- 18/80 . Dispozitive bidireționale, de ex. triace [2025.01]

30/00 Tranzistoare cu efect de câmp [FET] (tranzistoare bipolare cu poartă izolată H10D 12/00) [2025.01]

Notă(e) [2025.01]

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă și neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

- 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 cu o dimensiune, 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 cu două dimensiuni, 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 subțire [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 joncțiune redresoare (H10D 30/40 are prioritate) [2025.01]*
- 30/83 . . *Tranzistoare FET cu electrozi de poartă cu joncțiune PN [2025.01]*
- 30/87 . . *Tranzistoare FET cu electrozi de poartă Schottky, de exemplu tranzistoare FET cu semiconductor metalic [MESFET] [2025.01]*

44/00 *Dispozitive cu transfer de sarcină [2025.01]*

Notă(e) [2025.01]

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă și neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

- 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 izolați [2025.01]*

48/00 *Dispozitive individuale care nu sunt acoperite de grupele H10D 1/00 - H10D 44/00 [2025.01]*

Notă(e) [2025.01]

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă și neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

- 48/01 . *Fabricare sau prelucrare [2025.01]*
- 48/04 . . *a dispozitivelor care au corpuri care conțin 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 combinației [2025.01]*
- 48/044 *Conversia seleniului sau a telurului la stare de conductor [2025.01]*
- 48/045 *Tratarea suprafeței 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 suprafața 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 conțin oxid de cupru [Cu₂O] sau iodură de cupru [CuI] [2025.01]*

- 48/30 . *Dispozitive controlate de curenți sau tensiuni electrice* [2025.01]
- 48/32 . . *Dispozitive comandate numai de curentul electric furnizat sau numai de potențialul 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 variația curentului electric furnizat sau numai a potențialului 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 forțe mecanice, de exemplu presiune* [2025.01]

Detalii constructive [2025.01]

- 62/00** *Corpuri semiconductoare, sau regiuni ale acestora, ale dispozitivelor cu bariere de potențial* [2025.01]
- 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(e) [2025.01]

Această grupă cuprinde numai regiuni semiconductoare pentru dispozitive care cuprind trei sau mai mulți 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 suprafața corpului semiconductor, de exemplu corpul având o suprafață rugoasă* [2025.01]
- 62/60 . *Distribuția sau concentrația impurităților* [2025.01]
- 62/80 . *caracterizate prin materiale* [2025.01]

Notă(e) [2025.01]

1. La clasificarea în această grupă, constituenții unui material sunt luați în considerare independent de materialele de dopaj sau alte impurități.
2. În această grupă:
 - grupele H10D 62/81-H10D62/815, care acoperă structurile cuantice sau de super-rețea, au prioritate față de grupele H10D 62/82-H10D62/826, care acoperă heterojuncțiunile;
 - grupele H10D 62/82-H10D62/826, care acoperă heterojuncțiunile, au prioritate față de grupele H10D 62/83-H10D62/864, care acoperă alte materiale.

- 62/81 . . . *ale structurilor care prezintă efecte de confinare cuantică, de exemplu puțuri cuantice unice; ale structurilor cu variație periodică sau cvasi-periodică a potențialului [2025.01]*
- 62/815 . . . *ale structurilor cu variație periodică sau cvasi-periodică a potențialului, de exemplu super-rețele sau puțuri cuantice multiple [MQW] [2025.01]*
- 62/82 . . . *Heterojoncțiuni [2025.01]*
- 62/822 . . . *cuprinzând numai heterojoncțiuni cu materiale din Grupa IV, de exemplu heterojoncțiuni Si/Ge [2025.01]*
- 62/824 . . . *cuprinzând numai heterojoncțiuni cu materiale din Grupele III-V, de exemplu heterojoncțiuni GaN/AlGaN [2025.01]*
- 62/826 . . . *cuprinzând numai heterojoncțiuni cu materiale din Grupele II-VI, de exemplu heterojoncțiuni 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 și prin materialele de dopare [2025.01]*
- 62/84 . . . *fiind numai seleniu sau telur [2025.01]*

Notă(e) [2025.01]

Această grupă nu cuprinde compușii 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 AlGaIn sau InAsSbP [2025.01]*
- 62/854 . . . *caracterizate și 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 și prin materialele de dopare [2025.01]*
- 64/00 Electrozi sau dispozitive cu bariere de potențial [2025.01]**
- 64/01 . . . *Fabricare sau prelucrare [2025.01]*
- 64/20 . . . *Electrozi caracterizați 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, anodi sau catodi [2025.01]*
- 64/27 . . . *Electrozi care nu transportă curentul pentru a fi redresat, amplificat sau comutat, de exemplu porți [2025.01]*
- 64/60 . . . *Electrozi caracterizați prin materiale [2025.01]*
- 64/62 . . . *Electrozi cuplați 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 . . . *caracterizați prin izolator, de exemplu izolator de poartă [2025.01]*

Dispozitive integrate: Ansambluri de mai multe dispozitive [2025.01]

80/00 *Ansambluri de mai multe dispozitive care cuprind cel puțin un dispozitiv acoperit de această subclasă [2025.01]*

80/20 . *acel cel puțin un dispozitiv este acoperit de grupele H10D 1/00-H10D 48/00, de exemplu ansambluri care cuprind condensatoare, tranzistoare FET de putere sau diode Schottky [2025.01]*

80/30 . *acel cel puțin un dispozitiv este acoperit de grupele H10D 84/00-H10D 86/00, de exemplu ansambluri care cuprind cipuri de procesoare cu circuite integrate [2025.01]*

84/00 *Dispozitive integrate formate în sau pe substraturi semiconductoare care cuprind numai straturi semiconductoare, de exemplu pe plăcuțe de Si sau pe plăcuțe de GaAs-pe-Si [2025.01]*

Notă(e) [2025.01]

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată a fi nouă și neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

84/01 . *Fabricare sau prelucrare [2025.01]*

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 combinații de tehnologii, de exemplu utilizează atât tehnologia siliciului Si cât și tehnologia carburii de siliciu SiC sau utilizează atât tehnologia Si cât și tehnologii din Grupele III-V [2025.01]*

84/40 . *caracterizate prin integrarea a cel puțin unei componente din grupele H10D 12/00 sau H10D 30/00 cu cel puțin 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 puțin 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 . . *Combinații de tranzistoare BJT verticale și laterale [2025.01]*

84/65 . . *Logică de injecție integrată [2025.01]*

84/67 . . *Tranzistoare BJT complementare [2025.01]*

84/80 . *caracterizate prin integrarea a cel puțin 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 *Combinații de tranzistoare IGFET care lucrează în regim de îmbogățire 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 joncțiune 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 oțel inoxidabil sau sticlă [2025.01]

Notă(e) [2025.01]

În această grupă, atunci când fabricarea sau prelucrarea unui dispozitiv este considerată ca fiind nouă și neevidentă, dispozitivul în sine este, de asemenea, clasificat.

86/01 . Fabricare sau prelucrare [2025.01]

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 rezistențe, condensatoare sau inductoare [2025.01]

86/85 . . caracterizate numai prin componente pasive [2025.01]

87/00 Dispozitive integrate care cuprind atât componente vrac cât și componente SOI sau SOS pe același substrat [2025.01]

88/00 Dispozitive integrate tridimensionale [3D] [2025.01]

89/00 Aspecte ale dispozitivelor integrate care nu sunt acoperite de grupele H10D 84/00 - H10D 88/00 [2025.01]

89/10 . Dispuneri ale dispozitivelor integrate [2025.01]

89/60 . Dispozitive integrate cu dispuneri pentru protecție electrică sau termică, de exemplu circuite de protecție împotriva descărcărilor electrostatice [ESD] [2025.01]

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale acestei subclase [2025.01]

H10F DISPOZITIVE SEMICONDUCTOARE ANORGANICE SENSIBILE LA RADIAȚII INFRAROȘII, LUMINĂ, RADIAȚII ELECTROMAGNETICE CU UNDE MAI SCURTE SAU LA RADIAȚII CORPUSCULARE [2025.01]

Notă(e) [2025.01]

1. Această subclasă cuprinde dispozitive semiconductoare anorganice sensibile la radiații în măsura în care aceste dispozitive sunt special adaptate pentru:

- conversia energiei radiațiilor în energie electrică; sau
- controlul energiei electrice prin astfel de radiații.

2. În această subclasă, "radiații infraroșii" includ lungimi de undă cuprinse între aproximativ 700 nm și aproximativ 1 mm.

3. În această subclasă, Sistemul periodic utilizat este sistemul grupelor de la I la VIII indicat în tabelul periodic la nota (3) din secțiunea C.

Schemă generală

FOTOVOLTAICE	
Celule fotovoltaice individuale	10/00
Module fotovoltaice sau dispozitive integrate	19/00
DISPOZITIVE CONTROLATE PRIN RADIAȚII	
Fotorezistoare individuale, fotodiode, fototransistoare sau dispozitive similare	30/00
Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple	39/00
ALTE DISPOZITIVE	
Dispozitive sensibile la radiații 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 [2025.01]

- 10/00 Celule fotovoltaice individuale, de exemplu celule solare (dispozitive electrolitice sensibile la lumină, de exemplu celule solare sensibilizate cu coloranți, H01G 9/20) [2025.01]**
- 10/10 . . cu bariere de potențial [2025.01]
- 10/11 . . Celule fotovoltaice cu bariere de potențial cu contact punctiform (H10F 10/18 are prioritate) [2025.01]
- 10/12 . . Celule fotovoltaice cu bariere de potențial 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 potențial cu homojoncțiune PN [2025.01]
- 10/142 . . . care cuprind mai multe homojoncțiuni 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 potențial cu heterojoncțiune PN [2025.01]
- 10/161 . . . care cuprind mai multe heterojoncțiuni 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 heterojoncțiuni cu materiale din Grupa IV, de exemplu celule fotovoltaice ITO/Si sau GaAs/SiGe [2025.01]
- 10/165 heterojoncțiunile fiind heterojoncțiuni din Grupa IV-IV, de exemplu celule fotovoltaice Si/Ge, SiGe/Si sau Si/SiC [2025.01]
- 10/166 heterojoncțiunile din Grupa IV-IV fiind heterojoncțiuni de materiale cristaline și amorfe, de exemplu celule fotovoltaice cu heterojoncțiune de siliciu [SHJ] [2025.01]

- 10/167 . . . care cuprind materiale din Grupele I-III-VI, de exemplu celule fotovoltaice cu heterojoncțiune CdS/CuInSe₂ [CIS] [2025.01]
- 10/17 . . . Celule fotovoltaice având numai bariere de potențial de tip joncțiune PIN [2025.01]
- 10/172 . . . care cuprind mai multe joncțiuni 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 potențial Schottky [2025.01]
- 10/19 . . . Celule fotovoltaice cu bariere de potențial multiple de diferite tipuri, de exemplu celule în tandem cu joncțiuni PN și PIN [2025.01]
- 19/00 Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple, care cuprind cel puțin 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 joncțiuni verticale sau joncțiuni cu canale în formă de V [2025.01]
- 19/20 . . . care cuprind celule fotovoltaice dispuse în rețele într-un sau pe un singur substrat semiconductor, celulele fotovoltaice având joncțiuni planare (având mai multe celule fotovoltaice cu film subțire depuse pe același substrat H10F 19/31) [2025.01]
- 19/30 . . . care cuprind celule fotovoltaice cu film subțire [2025.01]
- 19/31 . . . cu o multitudine de celule fotovoltaice cu film subțire adiacente lateral, depuse pe același 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 distanțiere izolatoare [2025.01]
- 19/37 . . . care cuprind mijloace pentru obținerea unei transmisii parțiale a luminii prin dispozitive integrate sau prin ansambluri de dispozitive multiple, de exemplu module fotovoltaice parțial transparente cu strat subțire pentru ferestre [2025.01]
- 19/40 . . . care cuprinde celule fotovoltaice într-o configurație stivuită mecanic [2025.01]
- 19/50 . . . Dispozitive integrate care conțin cel puțin o celulă fotovoltaică și 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 joncțiune H02S 40/34) [2025.01]
- 19/75 . . . diodele de bypass fiind integrate sau asociate direct cu celulele fotovoltaice, de exemplu formate în sau pe același 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 protecție spate [2025.01]
- 19/90 . . . Structuri de conectare între celule fotovoltaice, de exemplu interconexiuni sau distanțiere izolatoare (între celule fotovoltaice cu strat subțire pe un singur substrat H10F 19/35) [2025.01]

Dispozitive controlate prin radiații [2025.01]

- 30/00 Dispozitive semiconductoare individuale sensibile la radiații în care radiațiile controlează fluxul de curent prin dispozitive, de exemplu fotodectoare [2025.01]**
- 30/10 . . . dispozitivele fiind sensibile la radiațiile infraroșii, vizibile sau ultraviolete și neavând bariere de potențial, de exemplu fotorezistoare [2025.01]

- 30/20 . dispozitive cu bariere de potențial, de exemplu fototransistoare [2025.01]
- 30/21 . . dispozitive care sunt sensibile la radiații infraroșii, vizibile sau ultraviolete [2025.01]
- 30/22 . . . dispozitive care au numai o barieră de potențial, de exemplu fotodiodele [2025.01]
- 30/221 bariera de potențial fiind o homojoncțiune PN [2025.01]
- 30/222 bariera de potențial fiind o heterojoncțiune PN [2025.01]
- 30/223 bariera de potențial fiind o barieră PIN [2025.01]
- 30/225 bariera de potențial funcționând în regim de avalanșă, de ex. fotodiode cu efect de avalanșă [2025.01]
- 30/227 bariera de potențial fiind o barieră Schottky [2025.01]
- 30/24 . . . dispozitive care au numai două bariere de potențial, de exemplu fototranzistoare bipolare [2025.01]
- 30/26 . . . dispozitive care au cel puțin trei bariere de potențial, de ex. fototristoare [2025.01]
- 30/28 . . . dispozitive caracterizate prin funcționarea cu efect de câmp, de ex. fototranzistoare cu efect de câmp cu joncțiune [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 radiații de unde foarte scurte, de ex. raze X, raze gama sau radiații corpusculare [2025.01]
- 30/292 . . . Detectoare de radiații cu efect de volum, de ex. detectoare PIN compensate cu Ge-Li pentru raze gama [2025.01]
- 30/295 . . . Detectoare cu barieră de suprafață sau cu joncțiune PN superficială, de ex. detectoare de particule alfa cu barieră de suprafață [2025.01]
- 30/298 . . . dispozitivele fiind caracterizate prin funcționare cu efect de câmp, de ex. detectoare de tip MIS [2025.01]
- 39/00 Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple, care conțin cel puțin un element din grupa H10F 30/00, de exemplu detectoare de radiații care conțin rețele 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]
- 39/95 . . cu cel puțin un dispozitiv integrat din grupa H10F 30/00, de exemplu cu senzori de imagine integrați [2025.01]

Alte dispozitive [2025.01]

-
- 55/00 Dispozitive semiconductoare sensibile la radiații din grupele H10F 10/00, H10F 19/00 sau H10F 30/00 asociate structural cu surse electrice de lumină și cuplate electric sau optic cu aceste surse [2025.01]**
- 55/10 . în care dispozitivele semiconductoare sensibile la radiații 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 radiații și sursa de lumină electrică sunt toate dispozitive semiconductoare [2025.01]
- 55/155 . . . formate în sau pe același substrat [2025.01]
- 55/20 . . . în care sursa de lumină electrică controlează dispozitivele semiconductoare sensibile la radiații, de exemplu optocuploare [2025.01]
- 55/25 . . . în care dispozitivele sensibile la radiații și sursa de lumină electrică sunt toate dispozitive semiconductoare [2025.01]
- 55/255 . . . formate în sau pe un substrat comun [2025.01]

Fabricare sau prelucrare; Detalii constructive [2025.01]

- 71/00** *Fabricarea sau prelucrarea dispozitivelor cuprinse în această subclasă (metode de structurare pentru conectarea celulelor fotovoltaice subțiri 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 puțin un element în care radiațiile 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 puțin un element în care radiațiile controlează fluxul de curent H10F 39/00) [2025.01]*

Notă(e) [2025.01]

La clasificarea în această grupă, atunci când se consideră că este nou și 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]
- 77/12 . . . Materiale active [2025.01]

Notă(e) [2025.01]

La clasificarea în această grupă, componenții unui material sunt luați în considerare indiferent de materialele de dopare sau alte impurități.

- 77/121 . . . care conțin 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 conțin 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 subțiri 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 radiații corpusculare H10F 77/80) [2025.01]*
- 77/40 . *Elemente sau dispuneri optice (texturi de suprafață 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 suprafață 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 fluctuației 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 suprafață, de exemplu structuri piramidale [2025.01]*
- 77/80 . *Dispuneri pentru prevenirea defectelor la celulele fotovoltaice cauzate de radiații corpusculare, de exemplu pentru aplicații spațiale [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 POTENȚIAL [2025.01]

Notă(e) [2025.01]

1. Această subclasă acoperă dispozitive semiconductoare anorganice care emit lumină vizibilă, infraroșie [IR] sau ultravioletă [UV]. Aceasta include diodele emițătoare de lumină [LED] și 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 secțiunii C.

- 20/00** *Dispozitive semiconductoare anorganice individuale cu emisie de lumină, cu bariere de potențial, de exemplu diode emițătoare 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 superrețele, de exemplu joncțiuni tunel [2025.01]
- 20/812 în cadrul regiunilor emițătoare de lumină, de exemplu structuri de confinare cuantică [2025.01]
- 20/813 . . . având o multitudine de regiuni emițătoare de lumină, de exemplu LED-uri cu joncțiuni multiple sau dispozitive emițătoare 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 emițătoare de lumină [2025.01]

Notă(e) [2025.01]

Când se clasifică în prezenta grupă, se efectuează clasificarea și în grupa H01H 20/822 în scopul de a identifica compoziția chimică a regiunilor emițătoare de lumină.

- 20/819 . . . caracterizate prin forma lor, de exemplu substrat curbat sau trunchiat [2025.01]
- 20/82 suprafețe rugoase, de exemplu la interfața dintre straturile epitaxiale [2025.01]
- 20/821 a regiunilor emițătoare de lumină, de exemplu joncțiuni de tip non-planar [2025.01]
- 20/822 . . . Materiale ale regiunilor emițătoare de lumină [2025.01]

Notă(e) [2025.01]

La clasificarea în această grupă, componenții unui material sunt luați în considerare indiferent de materialele de dopare sau alte impurități.

- 20/823 conținând doar materiale ale Grupelor II-VI, de exemplu ZnO [2025.01]
- 20/824 conținând doar materiale ale Grupelor III-V, de exemplu GaP [2025.01]
- 20/825 conținând azot, de exemplu GaN [2025.01]
- 20/826 conținând doar materiale ale Grupei IV [2025.01]
- 20/83 . . Electrozi [2025.01]
- 20/831 . . . caracterizați prin formă [2025.01]
- 20/832 . . . caracterizați 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 . . Învelișuri [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 rășini 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 puțin un element semiconductor emițător de lumină din grupa H10H 20/00 [2025.01]*

- 29/01 . *Fabricare sau prelucrare [2025.01]*
- 29/02 . . *folosind procese de preluare și 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 conțin cel puțin o componentă semiconductoare emițătoare de lumină din grupa H10H 20/00 (ecrane LED cu matrice activă H10H 29/30) [2025.01]*
- 29/14 . . *cuprinzând mai multe componente semiconductoare emițătoare de lumină [2025.01]*
- 29/20 . *Ansambluri de dispozitive multiple care conțin cel puțin un dispozitiv semiconductor emițător de lumină acoperit de grupa H10H 20/00 (ecrane LED cu matrice activă H10H 29/30) [2025.01]*
- 29/24 . . *care cuprind mai multe dispozitive semiconductoare emițătoare de lumină [2025.01]*
- 29/30 . *Ecrane LED cu matrice activă [2025.01]*

Notă(e) [2025.01]

Această grupă acoperă ecranele cu matrice activă în care invenția 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 și LED-uri [2025.01]*
- 29/45 . . *care cuprind două substraturi, fiecare având pe el dispozitive active, de exemplu ecrane care cuprind rețele de LED-uri și 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(e) [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 . . . *Învelișuri [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 rășini 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]

Notă(e) [2023.01]

1. Aceasta 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. Aceasta 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 potențial, special adaptate pentru redresare, amplificare, oscilație sau comutare, care sunt acoperite de subclasa H10N;
 - rezistoare organice care nu au barieră de potențial și care nu sunt adaptate special pentru dispozitive integrate, care sunt acoperite de subclasa H01C;
 - condensatoare organice care nu au barieră de potențial și 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 secțiunea 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, OSCILAȚII SAU COMUTARE	
Dispozitive	10/00
Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple	19/00
DISPOZITIVE ORGANICE SENSIBILE LA RADIAȚII	
Dispozitive	30/00
Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple	39/00

DISPOZITIVE ORGANICE EMIȚĂTOARE DE LUMINA

Dispozitive	50/00
Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple	59/00
Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple, cuprinzând cel puțin un element organic sensibil la radiații și cel puțin un element organic emițător 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, oscilații sau comutare

10/00	Dispozitive organice special adaptate pentru redresare, amplificare, oscilații sau comutare; Condensatoare sau rezistoare organice cu barieră de potențial (dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple H10K 19/00) [2023.01]
10/10	. Condensatoare sau rezistoare organice care au bariere de potențial[2023.01]
10/20	. Diode organice [2023.01]
10/23	. . Diode Schottky [2023.01]
10/26	. . Diode cu joncțiuni organice-organice [2023.01]
10/29	. . Diode cu heterojoncțiuni organice-anorganice [2023.01]
10/40	. Tranzistoare organice [2023.01]
10/43	. . Tranzistoare bipolare, de ex. tranzistoare organice cu joncțiuni bipolare[OBJT][2023.01]
10/46	. . Tranzistoare cu efect de câmp, de ex. tranzistoare organice cu strat subțire [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 puțin un element organic special adaptat pentru redresare, amplificare, oscilații sau comutare, acoperite de grupa H10K 10/00 [2023.01]
19/10	. cuprinzând tranzistoare cu efect de câmp [2023.01]
19/20	. cuprinzând componente care au o regiune activă care include un semiconductor anorganic [2023.01]
19/80	. Interconexiuni, de ex. borne [2023.01]

Dispozitive organice sensibile la radiații [2023.01]

30/00 Dispozitive organice sensibile la radiații infraroșii, lumină, radiații electromagnetice cu lungime de undă mai scurtă sau radiații corpusculare (dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple H10K 39/00, H10K 65/00; dispozitive electrolitice sensibile la lumină H01G 9/20) [2023.01]

Notă(e) [2023.01]

Această grupă acoperă dispozitivele semiconductoare organice sensibile la radiații, în măsura în care aceste dispozitive sunt special adaptate pentru:

- conversia energiei radiației în energie electrică; sau
- controlul energiei electrice prin astfel de radiații.

30/10 . cuprinzând heterojuncțiuni între semiconductoare organice și 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 joncțiuni organice-organice, de ex. joncțiuni donor-acceptor [2023.01]

30/30 . cuprinzând heterojuncțiuni în vrac, de ex. rețele interpenetrate de domeniul materialelor donoare și 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 și 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 joncțiuni multiple, de ex. celule fotovoltaice în tandem [2023.01]

30/60 . în care radiația 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 transparentți, de ex electrozi de indiu și staniu [ITO] [2023.01]

30/83 incluzând dispozitive pentru extragerea curentului din celulă, de ex. sisteme de grilă cu degete metalice pentru reducerea rezistenței în serie a electrozilor transparentți [2023.01]

30/84 . . Stratari cu mobilitate ridicată a purtătorilor de sarcină [2023.01]

30/85 . . . Stratari cu mobilitate mare a electronilor, de ex. stratari de transport al electronilor sau stratari de blocare a golurilor [2023.01]

30/86 . . . Stratari cu mobilitate ridicată a golurilor, de ex. stratari de transport al golurilor sau stratari 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 puțin o componentă organică sensibilă la radiații acoperită de grupa H10K 30/00 [2023.01]

Notă(e) [2023.01]

Această grupă acoperă numai dispozitivele sensibile la radiații infraroșii, lumină, radiații electromagnetice cu lungime de undă mai scurtă sau radiații corpusculare.

- 39/10 . Module fotovoltaice organice [PV]; Rețele de celule fotovoltaice organice simple [2023.01]
- 39/12 . . Configurații electrice ale celulelor fotovoltaice, de ex. conexiuni în serie sau conexiuni în paralel [2023.01]
- 39/15 . . cuprinzând atât celule fotovoltaice organice, cât și celule fotovoltaice anorganice [2023.01]
- 39/18 . . Interconexiuni, de ex. borne [2023.01]
- 39/30 . Dispozitive comandate prin radiații [2023.01]
- 39/32 . . Senzori de imagine organici [2023.01]
- 39/34 . . . integrați cu diode organice emițătoare de lumină [OLED] [2023.01]
- 39/36 . . Dispozitive special adaptate pentru detecția de raze X [2023.01]
- 39/38 . . Interconexiuni, de ex. borne [2023.01]

Dispozitive organice emițătoare de lumină [2023.01]

- 50/00 Dispozitive organice emițătoare 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 agenți 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 agenți de dopare [2023.01]
- 50/16 . . . Straturi de transport al electronilor [2023.01]
- 50/165 cuprinzând agenți de dopare [2023.01]
- 50/17 . . Straturi de injecție 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 emițătoare de lumină [2023.01]
- 50/80 . Detalii constructive [2023.01]
- 50/805 . . Electrozi [2023.01]
- 50/81 . . . Anodi [2023.01]
- 50/813 caracterizați de forma acestora [2023.01]

- 50/814 combinați cu electrozi auxiliari de ex. strat de oxid de indiu și staniu [ITO] combinat cu linii metalice [2023.01]
- 50/816 Multistraturi, de ex. multistraturi transparente [2023.01]
- 50/818 Anozii reflectorizanți, de ex. strat de oxid de indiu și staniu [ITO] combinat cu straturi metalice groase [2023.01]
- 50/82 Catozi [2023.01]
- 50/822 caracterizați de forma acestora [2023.01]
- 50/824 combinați cu electrozi auxiliari [2023.01]
- 50/826 Multistraturi, de ex. multistraturi opace [2023.01]
- 50/828 Catozi transparenti, de ex. cuprinzând straturi metalice subțiri [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 puțin un element organic emițător de lumină acoperit de grupa H10K 50/00 [2023.01]**
- 59/10 . Afișaje cu diode organice electroluminescente [OLED] [2023.01]
- 59/12 . . Afișaje cu diode organice electroluminescente cu matrice activă [AMOLED] [2023.01]
- 59/121 caracterizate prin geometria și 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 subțire [TFT] [2023.01]
- 59/124 Straturi izolante formate între elementele TFT și elementele OLED [2023.01]
- 59/125 care încorporează tranzistoare organice cu film subțire [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 afișaj care cuprinde o matrice OLED și un circuit de comandă TFT pe substraturi diferite [2023.01]
- 59/128 cuprinzând două afișaje independente, de ex. pentru a emite informații din cele două laturi principale ale afișajului [2023.01]
- 59/129 Microcipuri [2023.01]
- 59/13 cuprinzând fotosenzori care comandă luminanța [2023.01]
- 59/131 Interconexiuni, de ex. linii de cablaj sau borne [2023.01]
- 59/17 . . Afișaje OLED cu matrice pasivă [2023.01]
- 59/173 cuprinzând margini sau măști de umbra [2023.01]

- 59/176 . . . cuprinzând două afișaje independente, de ex. pentru a emite informații din cele două laturi principale ale afișajului [2023.01]
- 59/179 . . . Interconexiuni, de ex. linii de cablaj sau borne [2023.01]
- 59/18 . . . Afișaje sub formă de caroiaj [2023.01]
- 59/19 . . . Afișaje 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 emițând la lungimi de undă diferite [2023.01]
- 59/35 . . cuprinzând subpixeli roșu-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 . . Configurații electrice paralele ale mai multor OLED-uri [2023.01]
- 59/86 . . Configurații electrice în serie ale mai multor OLED-uri [2023.01]
- 59/88 . . Elemente factice, adică elemente având caracteristici nefuncționale [2023.01]
- 59/90 . Ansambluri de dispozitive multiple cuprinzând cel puțin un element organic emițător de lumină [2023.01]
- 59/95 . . în care toate elementele emițătoare de lumină sunt organice, de ex. ansamblu de afișaj cu OLED [2023.01]

- 65/00 Dispozitive integrate, sau ansambluri de dispozitive multiple, cuprinzând cel puțin un element organic emițător de lumină și cel puțin un element organic sensibil la radiații, de ex. optocuploare organice (senzori de imagine organici integrați cu dispozitive organice care emit lumină H10K 39/32; afișaje OLED integrate cu fotosenzori H10K 59/13) [2023.01]**

Fabricare sau tratare; Detalii constructive [2023.01]

- 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 prezența 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 și 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(e) [2023.01]

Această grupă acoperă numai materialele organice pentru proprietățile 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 . Compuși de carbon, de ex nanotuburi de carbon sau fulerene [2023.01]
- 85/30 . Compuși de coordonare [2023.01]
- 85/40 . Compuși de organosiliciu, de ex. pentacene TIPS [2023.01]
- 85/50 . Perovskiți organici; Perovskiți organici-anorganici hibridi [HOIP], de ex. CH₃NH₃PbI₃ [2023.01]
- 85/60 . Compuși 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 proprietățile materialelor organice [2023.01]

101/00 Proprietățile materialelor organice acoperite de grupa H10K 85/00 [2023.01]

- 101/10 . Emisie tripleți [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 . Relația reciprocă a parametrilor între mai multe straturi sau substraturi active constitutive, de ex. valorile HOMO în straturi adiacente [2023.01]
- 101/50 . Potențiale de oxido-reducere, de ex. potențialele de oxido-reducere ale stărilor de excitație [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 și 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 transparenți, 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(e) [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 secțiunea 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 potențial și special adaptate pentru redresare, amplificare, oscilații sau comutare	70/00
Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple	79/00
Dispozitive cu efect de rezistență negativă, cu efect de volum	80/00
Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple	89/00
DISPOZITIVE ELECTRICE CU STARE SOLIDĂ CU FILM SUBȚIRE 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 joncțiune de materiale diferite, adică dispozitive care prezintă efecte Seebeck sau Peltier (dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple H10N 19/00) [2023.01]

Notă(e) [2023.01]

Această grupă acoperă dispozitivele termoelectrice care cuprind o joncțiune 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 joncțiune [2023.01]
- 10/17 . . caracterizat prin structura sau configurația celulei sau termocuplului care formează dispozitivul [2023.01]
- 10/80 . Detalii constructive [2023.01]
- 10/81 . . Detalii structurale ale joncțiunii [2023.01]
- 10/813 . . . joncțiunea fiind separabilă, de ex. folosind un arc [2023.01]
- 10/817 . . . joncțiunea 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 . . . conținând compoziții anorganice [2023.01]
- 10/852 conținând seleniu, telurii sau sulf [2023.01]
- 10/853 conținând arsen, stibiu sau bismut (H10N 10/852 are prioritate) [2023.01]
- 10/854 conținând doar metale (H10N 10/852, H10N 10/853 au prioritate) [2023.01]
- 10/855 cuprinzând compuși care conțin bor, oxigen sau azot [2023.01]
- 10/856 . . . conținând compoziții organice [2023.01]
- 10/857 . . . cuprinzând compoziții care se schimbă continuu sau discontinuu în interiorul materialului [2023.01]

15/00 Dispozitive termoelectrice fără jonctiune 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. funcționând deasupra și sub punctul Curie [2023.01]

15/20 . Dispozitive termomagnetice care utilizează modificarea termică a permeabilității magnetice, de ex. funcționând deasupra și sub punctul Curie [2023.01]

19/00 Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple, cuprinzând cel puțin un element termoelectric sau termomagnetic acoperit de grupele H10N 10/00-H10N 15/00 [2023.01]

Dispozitive piezoelectrice, electrostrictive sau magnetostrictive [2023.01]

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 proprietăți piezoelectrice sau electrostrictive, de ex. caracteristici de polarizare, caracteristici de vibrație sau reglaj de mod [2023.01]

30/045 . . . prin polarizare [2023.01]

30/05 . . Fabricarea de dispozitive piezoelectrice sau electrostrictive multistrat sau părți ale acestora, de ex. prin stivuirea corpurilor piezoelectrice și a electrozilor [2023.01]

30/053 . . . prin sinterizarea integrală a corpurilor piezoelectrice sau electrostrictive și a electrozilor [2023.01]

30/057 . . . prin stivuirea corpurilor piezoelectrice sau electrostrictive și 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 creșterii [2023.01]

- 30/08 . . Modelarea sau prelucrarea corpurilor piezoelectrice sau electrostrictive [2023.01]
- 30/081 . . . prin acoperire sau depunere folosind măști, 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 șlefuire [2023.01]
- 30/088 . . . prin tăiere sau tăiere în cubulețe [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 și ieșire mecanică, de ex. funcționând ca dispozitive de acționare sau vibratoare [2023.01]
- 30/30 . cu intrare mecanică și ieșire electrică, de ex. funcționând ca generatoare sau senzori [2023.01]
- 30/40 . cu intrare electrică și ieșire electrică, de ex. funcționând 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 . . . Compoziții ceramice [2023.01]
- 30/857 . . . Compoziții 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 puțin un element piezoelectric, electrostrictiv sau magnetostrictiv acoperit de grupele H10N 30/00-H10N 35/00 [2023.01]

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 puțin un element galvanomagnetic sau cu efect Hall, acoperit de grupele H10N 50/00-H10N 52/00** (dispozitive MRAM H10B 61/00) [2023.01]

Dispozitive supraconductoare [2023.01]

- 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 joncțiuni [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 și 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 comutație pentru dispozitive comutabile între starea supraconductoare și starea normală [2023.01]
- 60/85 . . Materiale active supraconductoare [2023.01]

- 69/00 Dispozitive integrate, sau ansambluri de dispozitive multiple, cuprinzând cel puțin un element supraconductor acoperit de grupa H10N 60/00** [2023.01]

Alte dispozitive electrice cu stare solidă [2023.01]

- 70/00 Dispozitive cu stare solidă care nu au bariere de potențial și special adaptate pentru redresare, amplificare, oscilații 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 comutație multistabile, de ex. memristoare [2023.01]

79/00 Dispozitive integrate sau ansambluri de dispozitive multiple, cuprinzând cel puțin un element cu stare solidă acoperit de grupa H10N 70/00 (dispozitive ReRAM H10B 63/00; dispozitive PCRAM H10B 63/10) [2023.01]

80/00 Dispozitive cu rezistență 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 puțin un element de rezistență negativă cu efect de volum acoperit de grupa H10N 80/00 [2023.01]

97/00 Dispozitive electrice cu stare solidă cu peliculă subțire sau cu peliculă groasă, neprevăzute în altă parte [2023.01]

99/00 Subiecte neprevăzute în alte grupe ale acestei subclase [2023.01]

**H99 SUBIECTE NEPREVĂZUTE ÎN ALTĂ PARTE ÎN ACEASTĂ
SECȚIUNE [2006.01]**

H99Z Subiecte neprevăzute în altă parte în această secțiune [2006.01]

Notă(e) [2006.01]

Această subclasă acoperă subiecte care:

- a. nu sunt prevăzute, dar se leagă îndeaproape de cele acoperite de subclasele acestei secțiuni și
- b. nu sunt în mod explicit acoperite de nicio subclasă a unei alte secțiuni.

99/00 Subiecte care nu sunt prevazute altfel în prezenta secțiune [2006.01]