

## H04 TECHNIQUE DE LA COMMUNICATION ÉLECTRIQUE

### Note

La présente classe couvre les systèmes de communication électriques au moyen de voies de propagation utilisant des faisceaux de radiations corpusculaires, des ondes acoustiques ou des ondes électromagnétiques, p.ex. radiocommunication ou communication optique. [4]

**H04B TRANSMISSION** (systèmes de transmission pour valeurs mesurées, signaux de commande ou similaires G08C; analyse ou synthèse de la parole G10L; codage, décodage ou conversion de code, en général H03M; radiodiffusion H04H; systèmes multiplex H04J; communication secrète H04K; transmission d'information numérique H04L) [4]

### Note

La présente sous-classe couvre la transmission des signaux porteurs d'information, la transmission étant indépendante de la nature de l'information, et comprend les dispositifs de surveillance, d'essai, et la suppression et la limitation de bruit et d'interférence.

### Schéma général

DÉTAILS.....	1/00	SYSTÈMES NON CARACTÉRISÉS PAR LE MILIEU DE TRANSMISSION UTILISÉ.....	14/00
SYSTÈMES CARACTÉRISÉS PAR LE MILIEU DE TRANSMISSION UTILISÉ		SUPPRESSION OU LIMITATION DU BRUIT OU DES INTERFÉRENCES .....	15/00
Par conducteurs.....	3/00	SURVEILLANCE, ESSAIS .....	17/00
Par propagation dans l'espace libre.....	5/00 à 11/00		
Autres.....	13/00		

<b>1/00</b>	<b>Détails des systèmes de transmission, non couverts par l'un des groupes H04B 3/00 à H04B 13/00; Détails des systèmes de transmission non caractérisés par le milieu utilisé pour la transmission (accord des circuits résonnants H03J) [4]</b>	1/26	. . . pour récepteurs superhétérodynes (changement de fréquence multiple H03D 7/16)
1/02	. Emetteurs (dispositions spatiales des circuits dans les micro-émetteurs pour recherche sur les êtres vivants A61B 5/07)	1/28	. . . le récepteur comportant au moins un dispositif à semi-conducteurs ayant trois électrodes ou plus
1/03	. . Détails de structure, p.ex. boîtiers, enveloppes [2]	1/30	. . . pour récepteurs homodynes ou synchrodynes (circuits démodulateurs H03D 1/22)
1/034	. . . Emetteurs portatifs [2]	1/38	. Emetteurs récepteurs, c. à d. dispositifs dans lesquels l'émetteur et le récepteur forment un ensemble structural et dans lesquels au moins une partie est utilisée pour des fonctions d'émission et de réception
1/036	. . . Dispositions pour le refroidissement (refroidissement des transformateurs H01F 27/08; refroidissement des tubes à décharge H01J 7/24, H01J 19/74) [2]	1/40	. . Circuits
1/04	. . Circuits (d'émetteurs de télévision H04N 5/38)	1/44	. . . Commutation transmission-réception (dans les systèmes radars G01S; tubes pour cette fonction H01J 17/64; commutateurs de guide d'onde H01P 1/10) [2]
1/06	. Récepteurs (réglage de l'amplification H03G; récepteurs de télévision H04N 5/44, H04N 5/64)	1/46	. . . par signaux à fréquence vocale; par signaux pilotes
1/08	. . Détails de structure, p.ex. ébénisterie	1/48	. . . Circuits pour connecter l'émetteur et le récepteur à une voie de transmission commune, p.ex. par l'énergie de l'émetteur
1/10	. . Dispositifs associés au récepteur pour limiter ou supprimer le bruit et les interférences	1/50	. . . utilisant des fréquences différentes pour les deux directions de la communication
1/12	. . . Montages de neutralisation, d'équilibrage ou de compensation	1/52	. . . Montages hybrides, c. à d. pour la transition bilatérale à une voie, à une seule transmission sur chacune des deux voies et vice versa
1/14	. . . Montages de désaccord automatique	1/54	. . . utilisant la même fréquence pour les deux directions de la communication (H04B 1/44 a priorité)
1/16	. . Circuits	1/56	. . . avec possibilité de communication simultanée dans les deux directions
1/18	. . . Circuits d'entrée, p.ex. pour le couplage à une antenne ou à une ligne de transmission (circuits d'entrée pour amplificateur en général H03F; réseaux de couplage entre antennes ou lignes et récepteurs, indépendants de la nature du récepteur H03H)	1/58	. . . Montages hybrides, c. à d. pour la transition d'une transmission bilatérale sur une voie à une transmission sur chacune des deux voies et vice versa
1/20	. . . pour couplage d'un pick-up de gramophone, des bornes de sortie d'un enregistreur ou d'un microphone, à un récepteur	1/59	. Répondeurs; Transpondeurs (systèmes relais H04B 7/14)
1/22	. . . pour récepteurs ne comportant pas la génération d'une onde locale		
1/24	. . . le récepteur comportant au moins un dispositif semi-conducteur ayant trois électrodes ou plus		

- 1/60 . Supervision des stations de répéteurs non surveillés
- 1/62 . pour produire une prédistorsion du signal à l'émission et une correction correspondante à la réception, p.ex. pour améliorer le rapport signal/bruit
- 1/64 . . Montages pour la compression ou l'expansion du volume
- 1/66 . pour réduire la largeur de bande des signaux (dans les techniques d'analyse ou de synthèse de la parole G10L 19/00; dans les systèmes de transmission d'images H04N); pour améliorer l'efficacité de la transmission (H04B 1/68 a priorité)
- 1/68 . pour supprimer totalement ou partiellement la porteuse ou une bande latérale [4]
- 1/69 . Techniques d'étalement de spectre en général (pour systèmes multiplex codés H04J 13/02) [6]
- 1/707 . . utilisant une modulation à séquence directe [6]
- 1/713 . . utilisant une évansion de fréquence [6]
- 1/72 . Circuits ou composants pour simuler les antennes, p.ex. antenne fictive (terminaisons de guide d'onde dispersives H01P 1/26)
- 1/74 . pour augmenter la fiabilité, p.ex. en utilisant des canaux ou des appareils supplémentaires ou de réserve [3]
- 1/76 . Emetteurs ou récepteurs pilotes pour la commande de la transmission ou pour l'égalisation [3]
- 3/00 Systèmes à ligne de transmission** (combinés avec des systèmes de transmission à induction directe H04B 5/00; particularités de structure de câbles H01B 11/00)
  - 3/02 . Détails
  - 3/03 . . Circuits hybrides (pour émetteurs-récepteurs H04B 1/52, H04B 1/58; jonctions hybrides du type guide d'ondes H01P 5/16) [3]
  - 3/04 . . Réglage de la transmission; Egalisation (réglage de l'amplification en général H03G)
  - 3/06 . . . par le signal transmis
  - 3/08 . . . . dans la boucle de réaction négative de l'amplificateur de ligne
  - 3/10 . . . par signal pilote
  - 3/11 . . . . utilisant un fil pilote (H04B 3/12 a priorité) [3]
  - 3/12 . . . . dans la boucle de réaction négative de l'amplificateur de ligne
  - 3/14 . . . caractérisés par le réseau d'égalisation utilisé
  - 3/16 . . . caractérisés par un réseau à impédance négative utilisé
  - 3/18 . . . . dans lequel le réseau comporte des dispositifs semi-conducteurs
  - 3/20 . . Réduction des effets d'échos ou de sifflement; ouverture ou fermeture de la voie d'émission; Commande de la transmission dans une direction ou l'autre
  - 3/21 . . . utilisant un ensemble de filtres passe-bandes [3]
  - 3/23 . . . utilisant une reproduction du signal transmis décalée dans le temps, p.ex. par dispositif d'annulation [3]
  - 3/26 . . Amélioration de la caractéristique de fréquence au moyen de bobines de charge (bobines de charge en soi H01F 17/08)
  - 3/28 . . Réduction des perturbations causées par les courants induits dans l'enveloppe ou l'armature du câble
  - 3/30 . . Réduction des perturbations dues au courant de déséquilibre dans une ligne normalement équilibrée
  - 3/32 . . Réduction de la diaphonie, p.ex. par compensation
- 3/34 . . . par interconnexions systématiques de longueurs de câble pendant la pose; par adjonction au câble d'éléments équilibreur pendant la pose
- 3/36 . . Circuits de répéteur (H04B 3/58 a priorité; amplificateurs à cet effet H03F)
- 3/38 . . . pour signaux dans deux gammes de fréquence, transmis dans des directions opposées, sur la même voie de transmission
- 3/40 . . Lignes artificielles; Réseaux simulant une ligne d'une certaine longueur
- 3/42 . . Circuits pour dériver les signaux d'appel
- 3/44 . . Montages pour l'alimentation d'un répéteur sur une ligne de transmission
- 3/46 . . Surveillance; Essais
- 3/48 . . . Mesure de l'affaiblissement
- 3/50 . Systèmes de transmission entre stations fixes par l'intermédiaire de lignes de transmission bifilaires (H04B 3/54 a priorité)
- 3/52 . Systèmes de transmission entre stations fixes, au moyen de guides d'onde
- 3/54 . Systèmes de transmission par lignes de réseau de distribution d'énergie (dans les systèmes de signalisation d'alarme G08B 25/06; indication à distance des conditions d'un réseau de distribution d'énergie, commande à distance des moyens de commutation dans un réseau de distribution d'énergie H02J 13/00)
- 3/56 . . Circuits de couplage, blocage ou dérivation des signaux
- 3/58 . . Circuits de répéteur (amplificateurs à cet effet H03F)
- 3/60 . Systèmes de communication entre stations relativement mobiles, p.ex. communication pour les ascenseurs (H04B 3/54 a priorité)
- 5/00 Systèmes de transmission à induction directe, p.ex. du type à boucle inductive**
  - 5/02 . utilisant un émetteur-récepteur
  - 5/04 . Systèmes d'appel
  - 5/06 . utilisant un émetteur portatif associé à un microphone
- 7/00 Systèmes de transmission radio, c. à d. utilisant un champ de rayonnement** (H04B 10/00, H04B 15/00 ont priorité)
  - 7/005 . Commande de la transmission; Egalisation [3]
  - 7/01 . Réduction du décalage de phase [3]
  - 7/015 . Réduction des effets d'écho [3]
  - 7/02 . Systèmes de diversité (pour radiogoniométrie G01S 3/72; réseaux ou systèmes d'antennes H01Q)
  - 7/04 . . utilisant plusieurs antennes indépendantes espacées
  - 7/06 . . . à la station d'émission
  - 7/08 . . . à la station de réception
  - 7/10 . . utilisant un seul système d'antenne caractérisé par ses propriétés de polarisation ou directives, p.ex. diversité de polarisation, diversité de direction
  - 7/12 . . Systèmes de diversité de fréquence
  - 7/14 . Systèmes relais (systèmes radar interrogateurs-répondeurs G01S 13/74) [2]
  - 7/145 . . Systèmes relais passifs [2]
  - 7/15 . . Systèmes relais actifs [2]
  - 7/155 . . . Stations terrestres (H04B 7/204 a priorité) [2,5]
  - 7/165 . . . . employant la modulation angulaire [2]
  - 7/17 . . . . employant la modulation par impulsions, p.ex. modulation par impulsions codées [2]
  - 7/185 . . . Stations spatiales ou aériennes (H04B 7/204 a priorité) [2,5]

- 7/19 . . . . Stations géo-synchrones [2]
- 7/195 . . . . Stations non synchrones [2]
- 7/204 . . . . Accès multiple [5]
- 7/208 . . . . Accès multiple par division de fréquence [5]
- 7/212 . . . . Accès multiple par répartition dans le temps [5]
- 7/216 . . . . Accès multiple par répartition de codage ou par étalement de spectre (techniques d'étalement de spectre, en général H04B 1/69) [5]
- 7/22 . . . . Systèmes de propagation par diffusion
- 7/24 . . . . pour communication entre plusieurs postes (pour la sélection H04Q 7/00) [2]
- 7/26 . . . . dont au moins un est mobile [2]
- 10/00 Systèmes de transmission utilisant des faisceaux de radiations corpusculaires ou des ondes électromagnétiques autres que les ondes hertziennes, p.ex. la lumière, les infrarouges** (couplage, mélange ou division optiques G02B; guides de lumière G02B 6/00; commutation, modulation, démodulation de faisceaux lumineux G02B, G02F; dispositifs ou dispositions pour la commande, p.ex. pour la modulation, de faisceaux lumineux G02F 1/00; dispositifs ou dispositions pour démoduler la lumière, pour transférer la modulation ou pour changer la fréquence de la lumière G02F 2/00; systèmes multiplex optiques H04J 14/00) [5]
- 10/02 . . . . Détails [5]
- 10/04 . . . . Emetteurs [5]
- 10/06 . . . . Récepteurs [5]
- 10/08 . . . . Equipement de surveillance, d'essai ou de mesure des défauts [5]
- 10/10 . . . . Transmission à travers l'espace, p.ex. dans l'atmosphère (H04B 10/22, H04B 10/24, H04B 10/30 ont priorité) [5,7]
- 10/105 . . . . spécialement adaptée aux liaisons par satellite [6]
- 10/12 . . . . Transmission par guides de lumière, p. ex fibres optiques (H04B 10/22, H04B 10/24, H04B 10/30 ont priorité) [5,7]
- 10/13 . . . . utilisant une transmission multimode [6]
- 10/135 . . . . utilisant une transmission à mode unique [6]
- 10/14 . . . . Stations terminales [5]
- 10/142 . . . . Système homodynes ou hétérodyne cohérents [6]
- 10/145 . . . . Emetteurs [6]
- 10/148 . . . . Récepteurs [6]
- 10/152 . . . . Systèmes à détection directe non cohérents [6]
- 10/155 . . . . Emetteurs [6]
- 10/158 . . . . Récepteurs [6]
- 10/16 . . . . Répéteurs [5]
- 10/17 . . . . dans lesquels le traitement ou l'amplification sont effectués sans conversion à partir de la forme optique du signal [6]
- 10/18 . . . . Dispositions pour réduire ou éliminer la distorsion ou la dispersion, p.ex. égaliseurs [5]
- 10/20 . . . . Dispositions pour le couplage au réseau, p.ex. couplage par ligne bus ou en étoile [5]
- 10/207 . . . . utilisant un coupleur du type en étoile [6]
- 10/213 . . . . utilisant un coupleur du type en T [6]
- 10/22 . . . . Transmission entre deux stations mobiles l'une par rapport à l'autre (H04B 10/30 a priorité) [5,7]
- 10/24 . . . . Transmission bidirectionnelle (H04B 10/22, H04B 10/30 ont priorité) [5,7]
- 10/26 . . . . utilisant une source de lumière unique pour les deux stations impliquées [6]
- 10/28 . . . . utilisant un dispositif unique comme source de lumière ou récepteur de lumière [6]
- 10/30 . . . . Systèmes de transmission utilisant des faisceaux de radiations corpusculaires (dispositions pour manipuler des faisceaux de radiations corpusculaires, p.ex. pour focaliser, pour modérer, G21K 1/00) [7]
- 11/00 Systèmes de transmission utilisant des ondes ultrasonores, sonores ou infrasonores**
- 13/00 Systèmes de transmission caractérisés par le milieu utilisé pour la transmission, non prévus dans les groupes H04B 3/00 à H04B 11/00**
- 13/02 . . . . Systèmes de transmission dans lesquels le milieu de propagation est constitué par la terre ou une grande masse d'eau la recouvrant, p.ex. télégraphie par le sol (systèmes de transmission par fil avec retour par la terre ou l'eau H04B 3/00)
- 14/00 Systèmes de transmission non caractérisés par le milieu utilisé pour la transmission** (leurs détails H04B 1/00) [4]
- 14/02 . . . . caractérisés par l'utilisation de la modulation par impulsions (dans les relais de transmission radio H04B 7/17) [4]
- 14/04 . . . . utilisant la modulation par impulsions codées (conversion analogique/numérique ou numérique/analogique H03M 1/00) [4]
- 14/06 . . . . utilisant la modulation différentielle, p.ex. la modulation delta (conversion de valeurs analogiques en, ou à partir d'une modulation différentielle H03M 3/00) [4]
- 14/08 . . . . caractérisés par l'utilisation d'une sous-porteuse [4]
- 15/00 Suppression ou limitation du bruit ou des interférences** (par des moyens associés au récepteur H04B 1/10)
- 15/02 . . . . Réduction des perturbations parasites dues aux appareils électriques avec des moyens disposés sur ou à proximité de la source de perturbation (incorporés à des dynamos électriques H02K 11/00; blindage H05K 9/00)
- 15/04 . . . . la perturbation étant causée par des ondes essentiellement sinusoïdales, p.ex. dans un récepteur, un enregistreur à bande magnétique (réduction des oscillations parasites H03B, F)
- 15/06 . . . . par des oscillateurs locaux des récepteurs
- 17/00 Surveillance; Essais [2]**
- 17/02 . . . . de systèmes relais [2]

**H04H RADIODIFFUSION** (transmission en général H04B; communication multiplex H04J)**Note**

La présente sous-classe couvre:

- la distribution des programmes récréatifs ou informations, simultanément à plusieurs récepteurs par l'intermédiaire de lignes de transmission ou d'ondes radioélectriques;
- l'enregistrement de l'indice d'écoute de la radiodiffusion.

<b>1/00</b>	<b>Systèmes de radiodistribution</b>	<b>3/00</b>	<b>Systèmes à ondes communes, c. à d. utilisant des émetteurs séparés fonctionnant réellement sur la même fréquence</b>
1/02	. Systèmes à fils		
1/04	. . utilisant des ondes porteuses		
1/06	. . . ayant des fréquences dans deux bandes de fréquences ou plus, p.ex. ondes moyennes et métriques	<b>5/00</b>	<b>Systèmes de radiodiffusion stéréophonique</b> (systèmes multiplex en général H04J)
1/08	. . . combinés avec un réseau téléphonique sur lequel la radiodistribution est en permanence disponible (systèmes téléphoniques en général H04M)	<b>7/00</b>	<b>Equipped de studio</b> (pour la télévision H04N); <b>Interconnexion des studios</b> (dispositions pour produire une réverbération sonore ou un écho G10K 15/08) [5]
1/10	. . utilisant des signaux non modulés sur une porteuse	7/02	. Studios mobiles
1/12	. . . ne partageant pas le réseau avec tout autre service	7/04	. Programmes de contrôle
1/14	. . combinés avec un réseau de distribution d'énergie	<b>9/00</b>	<b>Enregistrement de l'indice d'écoute de la radiodiffusion</b>

**H04J COMMUNICATION MULTIPLEX** (transmission en général H04B; particulière à la transmission d'information numérique H04L 5/00; systèmes pour la transmission simultanée ou séquentielle de plus d'un signal de télévision H04N 7/08; dans les centraux H04Q 11/00; systèmes stéréophoniques H04S)**Note**

La présente sous-classe couvre:

- les circuits ou appareils pour combiner ou diviser des signaux dans le but de les transmettre simultanément ou séquentiellement sur la même voie de transmission;
- leurs dispositifs de contrôle.

<b>1/00</b>	<b>Systèmes multiplex à division de fréquence</b> (H04J 14/00 a priorité) [5]	3/07	. . . utilisant le bourrage d'impulsions pour les systèmes à débits d'informations différents ou variables [3]
1/02	. Détails	3/08	. . Dispositions de stations intermédiaires, p.ex. pour connecter et déconnecter
1/04	. . Dispositions à transposition de fréquence	3/10	. . Dispositions pour réduire la diaphonie entre canaux
1/05	. . . utilisant les techniques numériques [3]	3/12	. . Dispositions pour produire les signaux d'appel ou de surveillance
1/06	. . Dispositions pour produire les ondes porteuses	3/14	. . Dispositifs de contrôle
1/08	. . Dispositions pour combiner les canaux	3/16	. dans lesquels le temps attribué à chacun des canaux au cours d'un cycle de transmission est variable, p.ex. pour tenir compte de la complexité variable des signaux, pour adapter le nombre de canaux transmis (H04J 3/17, H04J 3/24 ont priorité) [4]
1/10	. . Aménagements des stations intermédiaires, p.ex. pour connecter et déconnecter	3/17	. dans lesquels le canal de transmission attribué à un premier usager peut être repris et assigné à un second usager si le premier devient non actif, p.ex. TASI [4]
1/12	. . Dispositions pour réduire la diaphonie entre canaux	3/18	. utilisant la compression de fréquence et l'expansion consécutive des signaux individuels
1/14	. . Dispositions pour produire des signaux d'appel ou de surveillance	3/20	. utilisant le transfert résonnant [2]
1/16	. . Dispositions de contrôle	3/22	. dans lesquels les sources ont des débits ou des codes différents [4]
1/18	. dans lesquels toutes les ondes porteuses sont modulées en amplitude (H04J 1/02 a priorité) [3]		
1/20	. dans lesquels au moins une onde porteuse est modulée angulairement (H04J 1/02 a priorité) [3]		
<b>3/00</b>	<b>Systèmes multiplex à division de temps</b> (H04J 14/00 a priorité; systèmes relais H04B 7/14; techniques de sélection H04Q) [4,5]		
3/02	. Détails (commutation ou ouverture de porte électronique H03K 17/00)		
3/04	. . Distributeurs combinés avec des modulateurs ou des démodulateurs		
3/06	. . Dispositions de synchronisation		

3/24	• dans lesquels l'attribution est indiquée par une adresse (H04J 3/17 a priorité; dans les calculateurs G06F 12/00, G06F 13/00) [4]	11/00	<b>Systèmes multiplex orthogonaux</b> (H04J 13/00 a priorité) [2]
3/26	• • dans lesquels l'information et l'adresse sont transmises simultanément [4]	13/00	<b>Systèmes multiplex codés</b> [2]
		13/02	• utilisant des techniques d'étalement de spectre [6]
4/00	<b>Systèmes multiplex combinés à division de temps et à division de fréquence</b> (H04J 13/00 a priorité) [2]	13/04	• • utilisant une modulation à séquence directe [6]
		13/06	• • utilisant une évocation de fréquence [6]
7/00	<b>Systèmes multiplex dans lesquels les amplitudes ou les durées des signaux dans chacun des canaux caractérisent ces signaux</b>	14/00	<b>Systèmes multiplex optiques</b> (couplage, mélange ou division optiques en soi G02B) [5]
7/02	• caractérisés par la polarité de l'amplitude	14/02	• Systèmes multiplex à division de longueur d'onde [5]
9/00	<b>Systèmes multiplex dans lesquels chaque canal est représenté par un type différent de modulation de la porteuse</b>	14/04	• Systèmes multiplex par mode [5]
		14/06	• Systèmes multiplex par polarisation [5]
		14/08	• Systèmes multiplex à division de temps [5]
		15/00	<b>Systèmes multiplex non prévus ailleurs</b> [2]

## H04K COMMUNICATIONS SECRÈTES; BROUILLAGE DES COMMUNICATIONS

### Note

Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:

- “communication secrète” comprend les systèmes de transmission secrète sur fil ou radio, c. à d. les systèmes comportant à l'émission un dispositif qui modifie le signal de telle façon que l'information soit inintelligible à la réception, sans l'intervention d'un dispositif correspondant.

1/00	<b>Communications secrètes</b> (appareils à chiffrer ou à déchiffrer en soi G09C; systèmes à largeur de bande réduite ou porteuse supprimée H04B 1/66; techniques d'étalement de spectre, en général H04B 1/69; en utilisant une sous-porteuse H04B 14/08; par multiplex H04J; systèmes de transmission d'information numérique secrète H04L 9/00; systèmes de télévision secrets ou à abonnement H04N 7/16)	1/06	• en transmettant l'information des éléments de celle-ci à des vitesses anormales ou en ordre dispersé ou inversé
1/02	• par addition d'un second signal pour rendre le signal désiré inintelligible	1/08	• par variation de la polarisation des ondes transmises successivement
1/04	• par mélange des fréquences, p.ex. par transposition ou inversion de parties du spectre de fréquences ou par inversion de tout le spectre	1/10	• en utilisant deux signaux transmis simultanément ou successivement
		3/00	<b>Brouillage de la communication; Contre-mesures</b> (contre-mesures utilisées dans les systèmes radar ou similaires G01S 7/00)

**H04L TRANSMISSION D'INFORMATION NUMÉRIQUE, PEX. COMMUNICATION TÉLÉGRAPHIQUE** (machines à écrire B41J; transmetteurs d'ordres télégraphiques, systèmes télégraphiques d'incendie ou de police G08B; télégraphie optique G08B, G08C; systèmes télé-autographiques G08C; appareils à chiffrer ou à déchiffrer en soi G09C; codage, décodage ou conversion de codes, en général H03M; dispositions communes aux communications télégraphiques et téléphoniques H04M; sélection H04Q) [4]

### Note

La présente sous-classe couvre la transmission de signaux se présentant sous forme numérique et comprend la transmission de données, la communication télégraphique ou les méthodes ou dispositions pour le contrôle.

### Schéma général

#### SYSTÈMES CARACTÉRISÉS PAR:

Le code: Morse; Baudot; détails..... 15/00; 17/00;  
13/00

Autrement: pas à pas; imprimeurs  
mosaïque; autres ..... 19/00; 21/00;  
23/00

SYSTÈMES À BANDE DE BASE..... 25/00

SYSTÈMES À PORTEUSE MODULÉE ..... 27/00

#### RÉSEAUX DE DONNÉES À

COMMUTATION..... 12/00

#### DISPOSITIFS GÉNÉRAUX

Sécurité: erreurs; secret..... 1/00; 9/00

Communications multiples;

synchronisation ..... 5/00; 7/00

#### AUTRES DISPOSITIONS, APPAREILS OU

SYSTÈMES ..... 29/00

<b>1/00</b>	<b>Dispositions pour détecter ou empêcher les erreurs dans l'information reçue</b> (correction de synchronisation H04L 7/00; dispositions dans la voie de transmission H04B)	7/08	. . les signaux de synchronisation revenant cycliquement
1/02	. par réception à diversité (en général H04B 7/02)	7/10	. . Dispositions pour synchronisation initiale
1/04	. . utilisant la diversité de fréquence	<b>9/00</b>	<b>Dispositions pour les communications secrètes ou protégées</b> (techniques d'étalement de spectre, en général H04B 1/69)
1/06	. . utilisant la diversité d'espace	<b>Note</b>	
1/08	. par émission répétée, p.ex. système Verdan		Dans les groupes H04L 9/06 à H04L 9/32, sauf indication contraire, le classement s'effectue à la dernière place appropriée. [5]
1/12	. en utilisant un canal de retour		
1/14	. . dans lequel les signaux sont renvoyés à l'émetteur pour être contrôlés	9/06	. l'appareil de chiffrement utilisant des registres à décalage ou des mémoires pour le codage par blocs, p.ex. système DES [5]
1/16	. . dans lequel le canal de retour porte des signaux de contrôle, p.ex. répétition de signaux de demande	9/08	. . Répartition de clés [5]
1/18	. . . Systèmes de répétition automatique, p.ex. système Van Duuren	9/10	. avec un boîtier, des caractéristiques physiques ou des commandes manuelles particuliers [5]
1/20	. en utilisant un détecteur de la qualité du signal [3]	9/12	. Dispositifs de chiffrement d'émission et de réception synchronisés ou initialisés d'une manière particulière [5]
1/22	. en utilisant un appareil en excédent pour accroître la fiabilité [3]	9/14	. utilisant plusieurs clés ou algorithmes [5]
1/24	. Essais pour s'assurer du fonctionnement correct [3]	9/16	. . qui sont changés pendant l'opération [5]
<b>5/00</b>	<b>Dispositions destinées à permettre l'usage multiple de la voie de transmission</b> (communication multiplex en général H04J)	9/18	. Chiffrement par modification sérielle et continue du flux d'éléments de données, p.ex. systèmes de codage en continu [5]
5/02	. Canaux caractérisés par le type de signal	9/20	. . Séquence de clé pseudo-aléatoire combinée élément par élément avec la séquence de données [5]
5/04	. . les signaux étant représentés par différentes amplitudes ou polarités, p.ex. quadriplex	9/22	. . . avec un générateur de séquence pseudo-aléatoire particulier [5]
5/06	. . les signaux étant représentés par différentes fréquences (combinées avec le multiplex à division de temps H04L 5/26)	9/24	. . . la séquence étant produite par plus d'un générateur [5]
5/08	. . . chaque combinaison de signaux de différents canaux étant représentée par une fréquence déterminée	9/26	. . . produisant une séquence pseudo-aléatoire non linéaire [5]
5/10	. . . avec production dynamo-électrique des courants porteurs; avec filtres mécaniques ou démodulateurs	9/28	. utilisant un algorithme de chiffrement particulier [5]
5/12	. . les signaux étant représentés par différentes modulations de phase d'une seule porteuse	9/30	. . Clé publique, c. à d. l'algorithme de chiffrement étant impossible à inverser par ordinateur et les clés de chiffrement des utilisateurs n'exigeant pas le secret [5]
5/14	. Fonctionnement à double voie utilisant le même type de signal, c. à d. duplex (conditionnement pour transmission à double voie en général H04B 3/20)	9/32	. comprenant des moyens pour vérifier l'identité ou l'autorisation d'un utilisateur du système (systèmes d'ordinateur G06F; appareils actionnés par pièces de monnaie ou analogues avec carte d'identité codée ou carte de crédit codée G07F 7/08) [5]
5/16	. . Systèmes semi-duplex; Commutation duplex-simplex; Transmission de signaux de rupture	9/34	. des bits ou des blocs de bits du message télégraphique étant interchangés dans le temps [5]
5/18	. . Changement automatique de la direction du trafic	9/36	. avec des moyens pour détecter des caractères non destinés à la transmission [5]
5/20	. utilisant différentes combinaisons de lignes, p.ex. exploitation de circuits fantômes	9/38	. le chiffrement étant effectué par un appareil mécanique, p.ex. cames rotatives, interrupteurs, perforatrices de bande à clavier de clé [5]
5/22	. utilisant le multiplex à division de temps	<b>12/00</b>	<b>Réseaux de données à commutation</b> (interconnexion ou transfert d'information ou d'autres signaux entre mémoires, dispositifs d'entrée/sortie ou unités de traitement G06F 13/00); [5]
5/24	. . avec des convertisseurs synchrones marche-arrêt	12/02	. Détails [5]
5/26	. . combinés avec l'emploi de fréquences différentes	12/04	. . Tableaux de commutation [5]
<b>7/00</b>	<b>Dispositions pour synchroniser le récepteur avec l'émetteur</b>	12/06	. . Mécanismes ou circuits de réponse [5]
7/02	. Commande de vitesse ou de phase au moyen des signaux de code reçus, les signaux ne contenant aucune information de synchronisation particulière	12/08	. . Distribution de numéros de messages; Comptage des caractères, des mots ou des messages [5]
7/027	. . en extrayant le signal d'horloge ou de synchronisation du spectre du signal reçu, p.ex. en utilisant un circuit résonnant ou passe-bande [5]	12/10	. . Dispositions pour l'alimentation [5]
7/033	. . en utilisant les transitions du signal reçu pour commander la phase de moyens générateurs du signal de synchronisation, p.ex. en utilisant une boucle verrouillée en phase [5]	12/12	. . Dispositions pour la connexion ou la déconnexion à distance de sous-stations ou de leur équipement [5]
7/04	. Commande de vitesse ou de phase au moyen de signaux de synchronisation		
7/06	. . les signaux de synchronisation différant des signaux d'information en amplitude, polarité ou fréquence		

12/14	. . Dispositions pour la taxation [5]	13/08	. . Moyens d'enregistrement intermédiaires
12/16	. . Dispositions pour la fourniture de services particuliers aux abonnés [5]	13/10	. . Distributeurs
12/18	. . . pour la diffusion ou les conférences [5]	13/12	. . . Distributeurs non mécaniques, p.ex. distributeurs à relais
12/20	. . . pour convertir la vitesse de transmission de la vitesse inhérente d'une sous-station à la vitesse inhérente d'autres sous-stations [5]	13/14	. . . Distributeurs électroniques (en général H03K 17/00)
12/22	. . Dispositions pour interdire la prise de données sans autorisation dans un canal de transmission de données (moyens pour vérifier l'identité ou l'autorisation d'un usager dans un système de communications secrètes ou protégées H04L 9/32) [5]	13/16	. Détails des émetteurs, p.ex. barres-code, disques-code
12/24	. . Dispositions pour la maintenance ou la gestion [5]	13/18	. Détails des récepteurs
12/26	. . Dispositions de surveillance; Dispositions d'essai [5]	15/00	<b>Appareils ou circuits locaux pour émettre ou recevoir les codes points traits, p.ex. le code Morse</b> (appareils pour l'enseignement de ces codes G09B; commutateurs pour claviers en général H01H 13/70, H03K 17/94; manipulation télégraphique H01H 21/86; codage en relation avec des claviers ou des dispositifs similaires, en général H03M 11/00)
12/28	. caractérisés par la configuration des liaisons, p.ex. réseaux locaux (LAN), réseaux étendus (WAN) [5,6]	15/03	. Manipulateurs combinés avec des générateurs de son [2]
12/40	. . Réseaux à ligne bus [5,6]	15/04	. Appareils ou circuits à l'extrémité d'émission
12/403	. . . avec commande centralisée, p.ex. interrogation [6]	15/06	. . avec un nombre limité de clés, p.ex. clé séparée pour chaque type d'élément de code
12/407	. . . avec commande décentralisée [6]	15/08	. . . avec une seule clé qui transmet des points dans une position et des traits dans une seconde position
12/413	. . . . avec accès aléatoire, p.ex. accès multiple avec détection de porteuse et détection de collision (CSMA-CD) [6]	15/10	. . . combinés avec un appareil perforateur
12/417	. . . . avec accès déterminé, p.ex. passage de jeton [6]	15/12	. . avec clavier coopérant avec des barres-code
12/42	. . Réseaux en boucle [5,6]	15/14	. . . combinés avec un appareil perforateur
12/423	. . . avec commande centralisée, p.ex. interrogation [6]	15/16	. . avec clavier coopérant avec des disques-code
12/427	. . . avec commande décentralisée [6]	15/18	. . Emetteurs automatiques, p.ex. commandés par ruban perforé
12/43	. . . . avec transmission synchrone, p.ex. multiplexage à division de temps (TDM), anneaux à tranches de temps [6]	15/20	. . . avec des moyens de perception optique
12/433	. . . . avec transmission asynchrone, p.ex. anneau à jeton circulant, insertion de registre [6]	15/22	. . Appareils ou circuits pour l'envoi d'un ou d'un nombre limité de signaux, p.ex. signaux de détresse
12/437	. . . Isolement de la défaillance de l'anneau ou reconfiguration [6]	15/24	. Appareils ou circuits à l'extrémité de réception
12/44	. . Réseaux en étoile ou réseaux arborescents [5,6]	15/26	. . fonctionnant uniquement à la réception de signaux de code déterminés à l'avance, p.ex. signaux de détresse, signaux d'appel de lignes à postes groupés
12/46	. . Interconnexion de réseaux [5,6]	15/28	. . Appareils de reproduction de code
12/50	. Systèmes de commutation de circuits, c.à d. systèmes dans lesquels la voie de transmission est stable pendant la communication [5,6]	15/30	. . . Enregistreurs imprimeurs
12/52	. . utilisant des techniques de division de temps (dans des systèmes de transmission numérique H04L 5/22) [5,6]	15/32	. . . Enregistreurs perforateurs
12/54	. Systèmes de commutation par mémorisation et restitution [5,6]	15/34	. . Appareils pour enregistrer des signaux de code reçus après traduction, p.ex. des caractères types
12/56	. . Systèmes de commutation par paquets [5,6]	17/00	<b>Appareils ou circuits locaux pour émettre ou recevoir des codes dans lesquels chaque caractère est représenté par le même nombre d'éléments de code de longueur égale, p.ex. code Baudot</b> (commutateurs pour claviers en général H01H 13/70, H03K 17/94; codage en relation avec des claviers ou des dispositifs similaires, en général H03M 11/00)
12/58	. . Systèmes de commutation de messages (sélection à code à permutation H04Q 3/02) [5,6]	17/02	. Appareils ou circuits à l'extrémité d'émission
12/60	. . . Systèmes à relais manuel, p.ex. commutation à bouton poussoir [5,6]	17/04	. . avec clavier coopérant avec des barres-code
12/62	. . . . avec enregistrement à ruban perforé [5,6]	17/06	. . . Moyens d'actionnement à contacts
12/64	. Systèmes de commutation hybrides [5,6]	17/08	. . . combinés avec des appareils perforateurs
12/66	. Dispositions pour la connexion entre des réseaux ayant différents types de systèmes de commutation, p.ex. passerelles [5,6]	17/10	. . avec clavier coopérant avec des disques-code
13/00	<b>Détails des appareils ou circuits compris dans les groupes H04L 15/00 ou H04L 17/00</b>	17/12	. . Emetteurs automatiques, p.ex. commandés par ruban perforé
13/02	. Détails non particuliers aux récepteurs ou aux émetteurs	17/14	. . . avec des moyens de perception optique
13/04	. . Mécanismes d'entraînement; Embrayages (en général F16)	17/16	. Appareils ou circuits à l'extrémité de réception
13/06	. . Dispositifs de guidage ou d'alimentation en ruban ou papier	17/18	. . Mécanismes de sélection de code
		17/20	. . utilisant des enregistreurs perforés
		17/22	. . utilisant une translation mécanique et une impression par tige à caractères

- 17/24 . . . utilisant une translation mécanique et une impression à porte-caractères, p.ex. roulette à caractères, cylindre à caractères
- 17/26 . . . utilisant une translation à mouvement d'ensemble
- 17/28 . . . utilisant une translation pneumatique ou hydraulique
- 17/30 . . . utilisant une translation électrique ou électronique
- 19/00 Appareils ou circuits locaux pour systèmes pas à pas**
- 21/00 Appareils ou circuits locaux pour systèmes télégraphiques à imprimeur mosaïque**
- 21/02 . . . à l'extrémité d'émission
- 21/04 . . . à l'extrémité de réception
- 23/00 Appareils ou circuits locaux pour systèmes autres que ceux couverts par les groupes H04L 15/00 à H04L 21/00**
- 23/02 . . . adaptés pour la signalisation orthogonale [2]
- 25/00 Systèmes à bande de base**
- 25/02 . . . Détails (circuits en général pour manipulation d'impulsions H03K; dans les systèmes à ligne de transmission en général H04B 3/02)
- 25/03 . . . Réseaux de mise en forme pour émetteur ou récepteur, p.ex. réseaux de mise en forme adaptatifs (réseaux d'impédance en soi H03H) [2]
- 25/04 . . . Réseaux de mise en forme passifs [2]
- 25/05 . . . Mémorisation électrique ou magnétique des signaux avant la transmission ou la retransmission pour modifier la cadence de transmission [7]
- 25/06 . . . Moyens pour rétablir le niveau à courant continu; Correction de distorsion de polarisation
- 25/08 . . . Modifications pour réduire les perturbations; Modifications pour réduire les effets des défauts de ligne
- 25/10 . . . Compensation des variations de l'équilibrage de ligne
- 25/12 . . . Compensation des variations de l'impédance de ligne
- 25/14 . . . Dispositifs diviseurs de canaux
- 25/17 . . . Dispositifs d'interpolation [4]
- 25/18 . . . Dispositions pour engendrer par induction des signaux télégraphiques (interrupteurs à bobine d'induction H01H 51/34; générateurs dynamo-électriques H02K)
- 25/20 . . . Circuits répéteurs; Circuits à relais
- 25/22 . . . Répéteurs pour conversion deux fils à quatre fils (en général H04B); Répéteurs pour conversion courant simple en courant double
- 25/24 . . . Circuits à relais utilisant des tubes à décharge ou dispositifs à semi-conducteurs
- 25/26 . . . Circuits avec moyens de perception optique
- 25/28 . . . Répéteurs utilisant une modulation et une démodulation subséquente
- 25/30 . . . Systèmes non synchrones
- 25/32 . . . caractérisés par le code employé
- 25/34 . . . utilisant trois ou plusieurs amplitudes différentes, p.ex. code chiffré
- 25/38 . . . Systèmes synchrones ou marche-arrêt, p.ex. pour code Baudot
- 25/40 . . . Circuits d'émission; Circuits de réception (circuits répéteurs, circuits à relais H04L 25/52)
- 25/42 . . . à distributeurs mécaniques
- 25/44 . . . à distributeurs à relais
- 25/45 . . . à distributeurs électroniques (distributeurs électroniques en général H03K 17/00) [2]
- 25/46 . . . à diapasons ou à lames vibrantes
- 25/48 . . . caractérisés par le code employé (H04L 25/49 a priorité) [2]
- 25/49 . . . à conversion de code au transmetteur; à pré-distorsion; à insertion d'intervalles morts pour obtenir un spectre de fréquence désiré; à au moins trois niveaux d'amplitude [2]
- 25/493 . . . par codage de transition, c. à d. par codage avant transmission de la position temporelle ou du sens de la variation de la valeur d'un signal [3]
- 25/497 . . . par codage corrélatif, p.ex. par codage à réponse partielle ou par codage par modulation à échos [3]
- 25/52 . . . Circuits répéteurs; Circuits à relais
- 25/54 . . . à distributeurs mécaniques
- 25/56 . . . Répéteurs régénérateurs non électriques
- 25/58 . . . à distributeurs à relais
- 25/60 . . . Répéteurs régénérateurs avec commutateurs électromagnétiques
- 25/62 . . . à diapasons ou lames vibrantes
- 25/64 . . . Répéteurs régénérateurs marche-arrêt utilisant des tubes à décharge ou des dispositifs à semi-conducteurs
- 25/66 . . . Répéteurs synchrones utilisant des tubes à décharge ou des dispositifs à semi-conducteurs
- 27/00 Systèmes à porteuse modulée**
- 27/01 . . . Egaliseurs [5]
- 27/02 . . . Systèmes à courant porteur à modulation d'amplitude, p.ex. utilisant la manipulation par tout ou rien; Modulation à bande latérale unique ou à bande résiduelle (H04L 27/32 a priorité) [2,5]
- 27/04 . . . Circuits de modulation (en général H03C); Circuits émetteurs
- 27/06 . . . Circuits de démodulation (en général H03D); Circuits récepteurs
- 27/08 . . . Dispositions de régulation d'amplitude
- 27/10 . . . Systèmes à courant porteur à modulation de fréquence, p.ex. utilisant une manipulation à décalage de fréquence (H04L 27/32 a priorité) [5]
- 27/12 . . . Circuits de modulation (en général H03C); Circuits émetteurs
- 27/14 . . . Circuits de démodulation (en général H03D); Circuits récepteurs
- 27/144 . . . avec démodulation utilisant les propriétés spectrales du signal reçu, p.ex. en utilisant des éléments sélectifs de la fréquence ou sensibles à la fréquence [6]
- 27/148 . . . utilisant des filtres, y compris des filtres du type PLL [6]
- 27/152 . . . utilisant des oscillateurs commandés, p.ex. dispositions PLL [6]
- 27/156 . . . avec démodulation utilisant les propriétés temporelles du signal reçu, p.ex. détectant la largeur de l'impulsion [6]
- 27/16 . . . Dispositifs de régulation de fréquence
- 27/18 . . . Systèmes à courant porteur à modulation de phase, c. à d. utilisant une manipulation à décalage de phase (H04L 27/32 a priorité) [5]
- 27/20 . . . Circuits de modulation (en général H03C); Circuits émetteurs
- 27/22 . . . Circuits de démodulation (en général H03D); Circuits récepteurs
- 27/227 . . . utilisant une démodulation cohérente [6]
- 27/233 . . . utilisant une démodulation non cohérente [6]
- 27/24 . . . Systèmes de signalisation en demi-onde



27/26	. Systèmes utilisant des codes à fréquences multiples (H04L 27/32 a priorité) [5]	29/00	<b>Dispositions, appareils, circuits ou systèmes non couverts par un seul des groupes H04L 1/00 à H04L 27/00</b> (interconnexion ou transfert d'information ou d'autres signaux entre mémoires, dispositifs d'entrée/sortie ou unités de traitement G06F 13/00) [5]
27/28	. . à émission simultanée de fréquences différentes, chacune représentant un élément de code	29/02	. Commande de la communication; Traitement de la communication (H04L 29/12, H04L 29/14 ont priorité) [5]
27/30	. . dans lesquels chaque élément de code est représenté par une combinaison de fréquences	29/04	. . pour plusieurs lignes de communication [5]
27/32	. Systèmes à courant porteur caractérisés par des combinaisons de plusieurs types de systèmes couverts par les groupes H04L 27/02, H04L 27/10, H04L 27/18, ou H04L 27/26 [5]	29/06	. . caractérisés par un protocole [5]
27/34	. . Systèmes à courant porteur à modulation de phase et d'amplitude, p.ex. en quadrature d'amplitude [5]	29/08	. . . Procédure de commande de la transmission, p.ex. procédure de commande du niveau de la liaison [5]
27/36	. . . Circuits de modulation; Circuits émetteurs [5]	29/10	. . caractérisés par un interface, p.ex. par l'interface entre le niveau de la liaison et le niveau physique [5]
27/38	. . . Circuits de démodulation; Circuits récepteurs [5]	29/12	. caractérisés par le terminal de données [5]
		29/14	. Contre-mesures pour remédier à un défaut [5]

**H04M COMMUNICATIONS TÉLÉPHONIQUES** (mécanismes de comptage G06M; circuits pour la commande d'autres appareils par un câble téléphonique et ne comprenant pas d'appareil de commutation téléphonique G08; bobineuses ou autres dispositifs enrouleurs pour fils H02G 11/00; transmission multiplex entre les centres de commutation H04J; dispositifs de sélection H04Q; haut-parleurs, microphones, têtes de lecture pour tourne-disques ou transducteurs acoustiques électromécaniques analogues H04R)

#### Notes

- (1) La présente sous-classe couvre:
  - les systèmes de communication téléphonique combinés avec d'autres systèmes électriques;
  - les dispositions d'essai particulières aux systèmes de communication téléphonique.
- (2) Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
  - “abonné” est l'expression générale en ce qui concerne l'équipement terminal, p.ex. téléphone d'usage public;
  - “sous-station” signifie un équipement qui peut connecter un seul abonné à une ligne sans faire de choix en ce qui concerne l'abonné;
  - “satellite” est un type de central dont le fonctionnement dépend de signaux de commande reçus d'un central de supervision;
  - “centres de commutation” comprend les centraux et les satellites.

#### Schéma général

SYSTÈMES	Interconnexions: centralisées; non centralisées .....7/00; 9/00
Combinés; à postes groupés; à prépaiement..... 11/00; 13/00; 17/00	Contrôle; alimentation.....15/00; 19/00
ÉQUIPEMENTS ET DISPOSITIONS	MATIÈRE NON PRÉVUE DANS LES AUTRES GROUPES DE LA PRÉSENTE SOUS-CLASSE.....99/00
Equipelements..... 1/00	
Centraux: automatiques; manuels ..... 3/00; 5/00	

<b>1/00 Equipement de sous-station, p.ex. pour utilisation par l'abonné</b> (fonctions ou services prévus aux centraux pour l'abonné H04M 3/00; postes avec jetons à prépaiement H04M 17/00; dispositions d'alimentation H04M 19/08; commutateurs pour claviers en général H01H 13/70, H03K 17/94) [1,7]	<b>1/10</b> . . . . associés avec des interrupteurs commandés par effet magnétique dû à la proximité de l'écouteur ou du combiné
1/02 . Caractéristiques de structure des appareils téléphoniques	1/11 . . Supports d'appareils, p.ex. comportant des repose-bras
1/03 . . Caractéristiques de structure des microphones ou écouteurs, p.ex. appareils téléphoniques portatifs (transducteurs en général H04R 1/00) [2]	1/12 . . . Supports réglables, p.ex. extensibles
1/04 . . Supports pour microphones ou écouteurs (pour transducteurs en général H04R 1/00)	1/13 . . . . à pantographe
1/05 . . . adaptés pour l'usage sur la tête, la gorge ou la poitrine	1/14 . . . avec des moyens élastiques pour supprimer les vibrations externes
1/06 . . . Crochets; Berceaux	1/15 . . Protection ou guidage de cordon de téléphone (dispositifs spécialement adaptés ou montés pour stocker, dérouler de façon répétée et stocker à nouveau des longueurs de matériau B65H 75/34; en général H02G 11/00) [5]
1/08 . . . . associés avec des interrupteurs actionnés par le poids de l'écouteur ou du combiné	1/17 . . Dispositifs hygiéniques ou sanitaires sur équipement téléphonique (pour embouchures ou écouteurs H04R 1/12) [2]

- 1/18 . . Appareils téléphoniques modifiés pour la marine, les mines ou autres endroits exposés aux dangers d'environnement (H04M 1/19 a priorité; cabines téléphoniques E04H 1/14)
- 1/19 . . Dispositions de microphones, écouteurs, ou appareils complets pour empêcher l'écoute indiscreète, pour atténuer le bruit ou pour empêcher la transmission indésirable; Embouchures ou écouteurs particuliers à cet effet (circuits pour empêcher l'écoute indiscreète H04M 1/68; cabines téléphoniques E04H 1/14)
- 1/20 . . Dispositions pour empêcher la réaction acoustique (H04M 1/62 a priorité)
- 1/21 . . Combinaisons avec un équipement auxiliaire, p.ex. avec pendule, avec bloc-notes
- 1/215 . . . par des moyens de couplage non intrusifs, p.ex. coupleurs acoustiques [7]
- 1/22 . . Eclairage; Dispositions pour améliorer la visibilité des caractères des cadrans
- 1/23 . . Structure ou montage de cadrans ou de dispositifs équivalents; Moyens pour en faciliter l'usage (par amélioration de la visibilité H04M 1/22)
- 1/24 . . Dispositions pour les essais (pour la mesure de valeurs électriques G01R; pour l'essai de transducteurs H04R 29/00)
- 1/247 . Appareils téléphoniques munis de moyens d'aide à l'utilisateur ou de moyens de sélection de fonction facilitant leur emploi [7]
- 1/253 . Appareils téléphoniques utilisant la transmission numérique de la parole (transmission simultanée de la parole et de données H04M 11/06) [7]
- 1/26 . Dispositifs pour appeler un abonné (H04M 1/66 a priorité; codage en relation avec des claviers ou des dispositifs similaires, en général H03M 11/00) [1,7]
- 1/27 . . Dispositifs dans lesquels plusieurs signaux peuvent être enregistrés simultanément [2]
- 1/272 . . . avec possibilité d'emmagasiner un seul numéro d'abonné à la fois, p.ex. au moyen de clavier ou de cadran [2]
- 1/274 . . . avec possibilité d'emmagasiner plus d'un numéro d'abonné à la fois, p.ex. en utilisant un disque denté [2]
- 1/2745 . . . utilisant des mémoires électroniques statiques, c. à d. des mémoires dont le fonctionnement ne requiert pas de mouvement relatif entre des moyens d'emmagasinage et un transducteur, p.ex. une puce électronique [7]
- 1/275 . . . . mis en oeuvre au moyen de répertoires électroniques portatifs [7]
- 1/2755 . . . . dont le contenu est fourni par balayage optique [7]
- 1/276 . . . . utilisant un enregistrement magnétique, p.ex. sur ruban [2]
- 1/278 . . . . utilisant des cartes ou des rubans perforés [2]
- 1/30 . . Dispositifs qui émettent et transmettent un seul caractère à la fois
- 1/31 . . . par coupure du courant pour envoyer des trains d'impulsions; par ouverture et fermeture périodique de contacts pour engendrer des trains d'impulsions [2]
- 1/315 . . . . Embrayages, mécanismes à ressorts, régulateurs de vitesse, p.ex. freins centrifuges (H04M 1/32 à H04M 1/40 ont priorité) [3]
- 1/32 . . . . Dispositifs de verrouillage pendant la transmission pour empêcher une interférence par l'abonné
- 1/34 . . . . Mouvement retardateur ou autres dispositions pour assurer une pause entre des émissions successives de caractères
- 1/38 . . . . Impulsions émises par un mouvement limité de façon variable par l'imposition d'un arrêt
- 1/40 . . . . dans les mécanismes de transmission de défauts de courts-circuits dus à une opération de calage ou de défauts de continuité pendant une partie variable d'un cycle
- 1/50 . . . en produisant ou sélectionnant des courants de fréquences prédéterminées ou des combinaisons de fréquences [2]
- 1/515 . . en produisant ou sélectionnant d'autres signaux que des trains d'impulsions de formes semblables ou d'autres signaux que des courants d'une ou plusieurs fréquences différentes, p.ex. production de signaux en courant continu de polarité alternée, impulsions codées, sélection par impédances [2]
- 1/52 . . Dispositions dans lesquelles un cadran ou un moyen équivalent est couplé mécaniquement à un sélecteur de ligne
- 1/53 . . Production de signaux additionnels, p.ex. impulsions additionnelles [2]
- 1/54 . . . Dispositions dans lesquelles un cadran ou moyen équivalent produit des signaux d'identification, p.ex. dans des systèmes à lignes à postes groupés [2]
- 1/56 . Dispositions pour indiquer ou enregistrer le numéro appelé sur l'appareil de l'abonné demandeur
- 1/57 . Dispositions pour indiquer ou enregistrer le numéro de l'abonné demandeur à l'appareil de l'abonné demandé (à l'appareil de l'opérateur d'un central manuel H04M 5/20) [2]
- 1/58 . Circuits protégés contre les bruits d'ambiance (circuits hybrides pour fonctionnement à fréquence porteuse H04B 1/00)
- 1/60 . comprenant des amplificateurs de parole
- 1/62 . . Dispositions structurelles
- 1/64 . Dispositions automatiques pour répondre aux appels; Dispositions automatiques pour enregistrer des messages pour abonnés absents; Dispositions pour enregistrer des conversations (systèmes de dictée centralisée H04M 11/10) [1,7]
- 1/65 . . Dispositions d'enregistrement [2,7]
- 1/652 . . . Moyens pour écouter les messages enregistrés par commande à distance via une ligne téléphonique (H04M 1/658 a priorité) [7]
- 1/654 . . . Circuits de surveillance de la ligne téléphonique à cet effet, p.ex. détecteurs de sonnerie téléphonique [7]
- 1/656 . . . pour enregistrer des conversations [7]
- 1/658 . . . Moyens pour diriger des messages enregistrés à d'autres extensions ou équipements [7]
- 1/66 . avec des moyens pour empêcher les appels non autorisés ou faux appels (vérification de l'identité ou de l'autorisation d'un utilisateur dans les communications numériques secrètes ou protégées H04L 9/32) [1,7]
- 1/663 . . Dispositions pour empêcher les appels non autorisés vers un appareil téléphonique [7]
- 1/665 . . . en vérifiant la validité d'un code [7]
- 1/667 . . Dispositions pour empêcher les appels non autorisés provenant d'un appareil téléphonique (H04M 1/677 a priorité) [7]
- 1/67 . . . par des moyens électroniques [7]
- 1/673 . . . . l'utilisateur devant introduire un code par clavier [7]

- 1/675 . . . . l'utilisateur devant insérer une carte codée, p.ex. une carte intelligente comportant une puce à circuit intégré [7]
- 1/677 . . Dispositions pour empêcher la composition ou l'émission de numéros prédéterminés de téléphone ou de types sélectionnés de numéros de téléphone, p.ex. à longue distance [7]
- 1/68 . Circuits pour empêcher l'écoute indiscreète
- 1/70 . . Dispositions de verrouillage ou de secret dans les systèmes à lignes à postes groupés
- 1/72 . Dispositions d'extension des sous-stations; Téléphones sans fil, c. à d. dispositifs pour établir des connexions sans fil aux stations de base sans sélection de l'itinéraire [1,7]
- 1/723 . . utilisant plusieurs extensions par ligne (H04M 1/725 a priorité) [7]
- 1/725 . . Téléphones sans fil [7]
- 1/727 . . . Dispositions de transfert du code d'identification [7]
- 1/73 . . . Dispositions pour économiser la batterie [7]
- 1/733 . . . avec plusieurs stations de base connectées à plusieurs lignes [7]
- 1/737 . . . caractérisés par une transmission d'ondes électromagnétiques autres que des ondes hertziennes, p.ex. d'ondes infrarouges [7]
- 1/738 . Circuits d'interface pour le couplage de sous-stations aux lignes téléphoniques externes (H04M 1/78 a priorité) [7]
- 1/74 . . avec des moyens pour diminuer les interférences; avec des moyens pour diminuer les effets dus aux défauts de ligne
- 1/76 . . Compensation pour les différences d'impédance de ligne (en général H04B)
- 1/78 . Circuits dans lesquels des signaux vocaux à basse fréquence se déplacent dans un sens sur une ligne, alors que dans l'autre sens de la ligne les signaux à fréquence vocale sont modulés sur un signal porteur à haute fréquence (circuits de répéteur H04B 3/38) [2]
- 1/80 . Circuits de maintien de ligne téléphonique [7]
- 1/82 . Circuits de surveillance de ligne pour la progression d'appel ou la détermination d'état [7]
- 3/00 Centraux automatiques ou semi-automatiques**
- 3/02 . Sonnerie ou autres sous-stations d'appel (appel sélectif H04Q)
- 3/04 . . signal d'appel fourni par un sélecteur final
- 3/06 . . signal d'appel fourni par un circuit de ligne d'abonné
- 3/08 . Indication des défauts dans des circuits ou des appareils
- 3/10 . . fournissant des signaux de défaut ou de dérangement
- 3/12 . . marquant les circuits en dérangement "occupé"; permettant aux équipements de se libérer de circuits en dérangement
- 3/14 . . signalant l'existence de l'état "décroché" permanent
- 3/16 . avec disposition de verrouillage ou de secret dans les systèmes de lignes à postes groupés
- 3/18 . avec des moyens pour diminuer les interférences; avec des moyens pour diminuer les effets dus aux défauts de ligne
- 3/20 . avec des moyens pour couper les liaisons existantes; avec des moyens pour intervenir dans les conversations
- 3/22 . Dispositions de supervision, de contrôle ou d'essai
- 3/24 . . avec vérification du fonctionnement normal
- 3/26 . . avec des moyens pour appliquer des signaux de test
- 3/28 . . . Essai de service automatique
- 3/30 . . . . pour les lignes d'abonnés
- 3/32 . . . . pour les lignes entre centraux
- 3/34 . . . Essai de diaphonie (dans les lignes en général H04B)
- 3/36 . . Comptage statistique, p.ex. enregistrement des cas où le trafic dépasse la capacité des tronçons (calculateurs numériques pour l'évaluation des données statistiques G06F 17/18)
- 3/38 . Dispositions de service gradué, c. à d. interdiction à quelques abonnés d'établir certaines connexions (dispositions de mise à la suite H04Q 3/64)
- 3/40 . Applications des amplificateurs de parole
- 3/42 . Systèmes fournissant des fonctions ou des services particuliers aux abonnés
- 3/424 . . Dispositions de recomposition automatique (à l'appareil de l'abonné H04M 1/27) [7]
- 3/428 . . Dispositions pour placer des appels entrants en attente [7]
- 3/432 . . Dispositions pour appeler un abonné à un moment déterminé, p. ex. service d'appel matinal [7]
- 3/436 . . Dispositions pour intercepter des appels entrants [7]
- 3/44 . . Dispositions de connexions additionnelles procurant un accès aux abonnés demandés fréquemment, p. ex. numérotation abrégée (à l'appareil de l'abonné H04M 1/27; recomposition automatique H04M 3/424) [1,7]
- 3/46 . . Dispositions pour appeler plusieurs sous-stations dans un ordre déterminé jusqu'à ce qu'une réponse soit obtenue
- 3/48 . . Dispositions pour rappeler un abonné demandeur lorsque l'abonné cesse d'être occupé
- 3/487 . . Dispositions pour fournir des services d'information, p. ex. des services à parole enregistrée, indication de l'heure [7]
- 3/493 . . . Services d'information interactifs, p. ex. renseignements sur l'annuaire téléphonique [7]
- 3/50 . . Dispositions centralisées pour répondre aux appels; Dispositions centralisées pour enregistrer des messages pour abonnés absents ou occupés (H04M 3/487 a priorité; systèmes de dictée centralisés H04M 11/10) [1,7]
- 3/51 . . . Dispositions centralisées de réponse aux appels demandant l'intervention d'un opérateur [7]
- 3/52 . . . . Dispositions pour aiguiller vers des opérateurs les appels à destination de numéros non attribués
- 3/523 . . . . avec répartition ou mise en file d'attente des appels [7]
- 3/527 . . . Dispositions centralisées de réponse aux appels ne demandant pas l'intervention d'un opérateur [7]
- 3/53 . . . Dispositions centralisées pour enregistrer des messages entrants [7]
- 3/533 . . . . Systèmes de messagerie vocale [7]
- 3/537 . . . . Dispositions pour indiquer la présence d'un message enregistré [7]
- 3/54 . . Dispositions pour dériver des appels d'un abonné à un autre abonné déterminé
- 3/56 . . Dispositions pour connecter plusieurs abonnés à un circuit commun, c. à d. pour permettre la transmission de conférences (systèmes de vidéoconférence H04N 7/15)

- 3/58 . . Dispositions pour transférer les appels reçus d'un abonné à un autre; Dispositions pour permettre des conversations intérimaires entre le demandeur ou le demandé et une tierce personne (circuits de maintien de ligne dans une sous-station H04M 1/80) [1,7]
- 3/60 . Systèmes semi-automatiques, c. à d. dans lesquels la sélection numérique de la ligne sortante est sous le contrôle d'un opérateur
- 3/62 . . Equipement de clavier
- 3/64 . . Dispositions pour signaler le numéro ou la catégorie de la ligne appelante à l'opérateur (entre opérateurs dans une liaison entre centraux H04M 5/18)
- 5/00 Centraux manuels** (équipement de sous-station en général H04M 1/00)
- 5/02 . Détails structurels (jacks, fiches H01R 24/04)
- 5/04 . Dispositions pour indiquer des appels ou des connexions de contrôle d'appel ou de fin de conversation
- 5/06 . . permettant une distribution d'appel automatique
- 5/08 . utilisant des moyens de connexions autres que des cordons
- 5/10 . utilisant une fiche séparée pour chaque abonné
- 5/12 . Sous-stations de sonnerie ou autres moyens d'appel
- 5/14 . Applications des amplificateurs de parole
- 5/16 . avec des moyens pour réduire les interférences; avec des moyens pour réduire les effets dus aux défauts de ligne
- 5/18 . Dispositions pour signaler la catégorie ou le numéro de la ligne appelée ou appelante d'un central à un autre
- 5/20 . . Dispositions indicatrices de numéro pour lignes entrantes
- 7/00 Dispositions d'interconnexion entre centres de commutation** (dispositions de transmission en général H04B)
- 7/02 . pour compenser les différences de potentiel de terre
- 7/04 . pour compenser des différences d'impédance de ligne
- 7/06 . utilisant des connexions auxiliaires pour le contrôle ou la surveillance
- 7/08 . pour l'exploitation des circuits fantômes
- 7/10 . pour l'exploitation à double sens, c. à d. les appels peuvent être envoyés dans n'importe quelle direction par la même connexion
- 7/12 . pour l'exploitation entre centraux comportant différents types d'équipement de commutation, p.ex. à entraînement mécanique et pas à pas, décimal et non décimal
- 7/14 . dans des systèmes comprenant des centres de commutation principaux et subordonnés (source d'alimentation de courant dans un centre de commutation subordonné à partir d'un central principal H04M 19/06)
- 7/16 . dans des systèmes utilisant des fréquences porteuses
- 9/00 Dispositions d'interconnexion ne comportant pas de commutation centralisée**
- 9/02 . comprenant une ligne commune pour tous les groupes
- 9/04 . comprenant une ligne séparée pour chaque paire de groupe
- 9/06 . comprenant des combinaisons de lignes d'interconnexion
- 9/08 . Systèmes téléphoniques à haut-parleur à double sens comportant des moyens pour supprimer les échos ou autres pour l'une ou l'autre direction du trafic (pour transmission de ligne en général H04B 3/20)
- 9/10 . . avec commutation de direction de transmission par fréquence vocale
- 11/00 Systèmes de communication téléphonique adaptés pour être combinés avec d'autres systèmes électriques**
- 11/02 . avec sonnerie ou systèmes annonciateurs (ces systèmes en général G08)
- 11/04 . avec systèmes avertisseurs d'incendie, de police, antivol ou autres systèmes d'alarme (ces systèmes en général G08)
- 11/06 . Transmission simultanée téléphonique et télégraphique ou autre sur les mêmes conducteurs (transmission d'information numérique en général H04L)
- 11/08 . adaptés pour recevoir au choix des matières récréatives ou des informations (systèmes dans lesquels l'information est disponible en permanence sur une porteuse sur tout le réseau H04H 1/08)
- 11/10 . avec systèmes d'enregistrement et de reproduction de dictée (ces systèmes en général G11B)
- 13/00 Systèmes à lignes à postes groupés** (équipement de sous-station H04M 1/00; équipement de central H04M 3/00, H04M 5/00; dispositifs de comptage H04M 15/36)
- 15/00 Dispositions de comptage; Dispositions de contrôle de durée; Dispositions d'indication de durée**
- 15/02 . pour rompre une connexion après un temps déterminé
- 15/04 . pour enregistrer des appels sous forme imprimée, perforée ou autre forme permanente
- 15/06 . . pour enregistrer la catégorie ou le numéro d'un appelant ou d'un appelé
- 15/08 . pour compter les appels de demandés
- 15/10 . pour compter les appels à partir des demandeurs
- 15/12 . . pour discrimination de comptage
- 15/14 . . . selon la catégorie du demandeur
- 15/16 . . . selon la liaison obtenue
- 15/18 . . . selon la durée de l'appel
- 15/20 . . . . Dispositions d'enregistrement ou d'indication du temps passé par l'opérateur
- 15/22 . . . suivant l'heure de la journée
- 15/24 . . . empêchant le comptage d'appels gratuits pour certaines lignes, p.ex. aux postes d'incendie ou d'ambulance
- 15/26 . . Compteur au central commandé par un opérateur
- 15/28 . avec compteur à la sous-station
- 15/30 . . Compteur non commandé à partir du central
- 15/32 . Dispositions de comptage pour satellites ou distributeurs qui relient une ou plusieurs lignes de central avec un groupe de lignes locales
- 15/34 . Dispositions de comptage pour standards privés
- 15/36 . Dispositions de comptage pour lignes à postes groupés
- 15/38 . Comptage par appareils autres que du type compteur mécanique pas à pas
- 17/00 Systèmes téléphoniques à prépaiement** (utilisant une carte codée pour autoriser des appels provenant d'un appareil téléphonique H04M 1/675) [1,7]
- 17/02 . Systèmes à prépaiement à monnaie ou à jeton (appareils déclenchés par pièces de monnaie ou jetons en général G07F)

19/00	<b>Dispositions d'alimentation de courant pour systèmes téléphoniques</b> (pour équipement de sélection H04Q 1/28)	19/06	. Source d'alimentation de courant à un centre de commutation subordonné à partir d'un central principal
19/02	. fournissant un courant de sonnerie ou une tonalité d'occupation	19/08	. Source d'alimentation de courant à la sous-station (dispositions pour économiser la batterie des téléphones sans fil H04M 1/73; produisant un courant de sonnerie H04M 19/04) [1,7]
19/04	. . Courant de sonnerie produit à la sous-station		
		99/00	<b>Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [8]</b>

**H04N TRANSMISSION D'IMAGES, P.EX. TÉLÉVISION** (mesures, essais G01; systèmes d'écriture autographiques, p.ex. transmission de l'écriture par télégraphie, impliquant que l'on suive un tracé G08; emmagasinage de données basé sur un mouvement relatif entre le support d'enregistrement et le transducteur G11B; codage, décodage ou conversion de code, en général H03M; radiodistribution ou enregistrement de l'indice d'écoute H04H) [4]

### Notes

- (1) La présente sous-classe couvre:
- la transmission d'images ou la reproduction momentanée ou permanente localement ou à distance par des procédés comportant l'un et l'autre des processus suivants:  
processus (a): le balayage d'une image, c. à d. l'action de résoudre toute la surface d'image en des éléments d'image individuels et celle d'élaborer des signaux électriques correspondants représentatifs de l'image, simultanément ou successivement;  
processus (b): la reproduction de toute la surface d'image par la reproduction des éléments d'image individuels dans lesquels l'image est résolue par des signaux électriques correspondants représentatifs de l'image simultanément ou successivement; [4]
  - (dans le groupe H04N 1/00) la transmission ou la reproduction d'images arbitrairement composées, où les variations locales de luminance de l'image ne sont pas variables dans le temps, p.ex. documents (écrits et imprimés), cartes, graphiques, photographies (autres que les films cinématographiques);
  - les circuits spécialement conçus pour les signaux de transmission d'images, p.ex. des signaux de télévision, à la différence des signaux occupant uniquement une bande de fréquence particulière.
- (2) La présente sous-classe ne couvre pas:
- les circuits ou autres parties des systèmes faisant l'objet d'autres sous-classes, qui sont couverts par les sous-classes correspondantes, p.ex. H03C, H03F, H03J, H04B, H04H;
  - les systèmes dans lesquels sont analysés, suivant le processus (a) de la note (1), des caractères alphanumériques lisibles ou analogues, de façon à obtenir un signal électrique permettant d'identifier lesdits caractères par comparaison à l'information mise en mémoire, qui sont couverts par la sous-classe G06K.
  - les systèmes pour copier directement par voie photographique l'original d'une image, dans lesquels un signal électrique représentatif de l'image est obtenu suivant ledit processus (a) et utilisé pour modifier le fonctionnement du système, p.ex. pour régler la luminance, qui sont couverts par la classe G03;
  - les systèmes de reproduction suivant le processus (b) de la note (1), de figures comportant des caractères de forme alphanumérique ou analogue, mais comportant la production de l'équivalent d'un signal qui serait obtenu suivant ledit processus (a), p.ex. par tambour, carte ou bande perforées, signal de commande codé ou autres moyens, qui sont couverts par les sous-classes pour application, p.ex. G01D, G06T, H04L;
  - les systèmes de reproduction suivant ledit processus (b) d'images comportant des caractères de forme alphanumérique ou analogue et comprenant la production, suivant ledit processus (a), de signaux électriques représentatifs de l'image par assemblage préétabli de tels caractères, ou enregistrement de ceux-ci, formant partie intégrante desdits systèmes, qui sont couverts par les sous-classes pour l'application, p.ex. B41B, G06K, sous réserve des applications qui sont couvertes par la présente sous-classe;
  - les procédés d'imprimerie, de duplication ou de marquage, les matériaux à cet effet, qui sont couverts par les sous-classes appropriées, p.ex. B41C, B41J, B41M, G03C, G03F, G03G. [4]
- (3) Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
- "systèmes de télévision" signifie des systèmes de transmission et de reproduction d'images arbitrairement composées, dans lesquelles les variations locales de luminance de l'image peuvent changer dans le temps, p.ex. scènes animées, enregistrement de telles scènes, tels que les films cinématographiques.

### Note

Dans les groupes H04N 1/00 à H04N 17/00, il est souhaitable d'ajouter le code d'indexation du groupe H04N 101/00. [6]

**1/00 Balayage, transmission ou reproduction de documents ou similaires, p.ex. transmission de fac-similés; Leurs détails [3,4]**

1/024 . Détails des têtes de balayage [3,4]

1/028 . . pour la lecture d'images [3,4]

1/029 . . . Têtes focalisées optiquement sur un seul élément d'image à un moment donné [6]

1/03 . . . avec des photodétecteurs disposés dans un ensemble sensiblement linéaire (balayage des ensembles linéaires H04N 1/19) [6]

1/031 . . . les photodétecteurs ayant une correspondance biunivoque et optiquement positive avec les éléments d'image balayés, p.ex. capteurs linéaires de contact [6]

- 1/032 . . . pour la reproduction d'images (têtes de gravure pour la fabrication de formes d'impression B41C 1/02) [3,4]
- 1/034 . . . utilisant de l'encre, p.ex. têtes à jet d'encre [5]
- 1/036 . . . pour la reproduction optique [3,4]
- 1/04 . Dispositions de balayage (H04N 1/387 a priorité) [4]
- 1/047 . . Détection, commande ou compensation d'erreurs de la vitesse ou de la position de balayage (H04N 1/17 a priorité) [6]
- 1/053 . . . dans la direction principale de balayage, p.ex. synchronisation du début d'une ligne ou des éléments d'image dans une ligne [6]
- 1/06 . . employant des surfaces-soutiens d'images cylindriques [4]
- 1/08 . . . Mécanismes pour monter ou fixer la feuille sur le tambour [4]
- 1/10 . . employant des supports d'images plans [4]
- 1/107 . . . avec un balayage manuel [6]
- 1/113 . . utilisant des miroirs oscillants ou rotatifs [6]
- 1/12 . . utilisant l'avance de la feuille comme composant de balayage lente (utilisant des ensembles composés de plusieurs éléments H04N 1/19) [4,6]
- 1/14 . . . employant une courroie sans fin rotative portant les éléments de balayage [4]
- 1/16 . . . employant un système rotatif hélicoïdal [4]
- 1/17 . . la vitesse de balayage dépendant du contenu de l'image [3,4]
- 1/19 . . utilisant des ensembles composés de plusieurs éléments [6]
- 1/191 . . . l'ensemble comprenant un ensemble unidimensionnel [6]
- 1/192 . . . . Balayage simultané des éléments d'image sur une ligne principale de balayage [6]
- 1/193 . . . . utilisant des ensembles linéaires balayés électriquement [6]
- 1/195 . . . l'ensemble comprenant un ensemble à deux dimensions [6]
- 1/203 . . Balayage simultané de plusieurs images séparées [6]
- 1/207 . . Balayage simultané de l'image originale et de l'image reproduite avec un dispositif de balayage commun [6]
- 1/21 . Enregistrement intermédiaire de l'information (H04N 1/387, H04N 1/41 ont priorité; enregistrement de l'information en général G11) [4]
- 1/23 . Dispositions pour la reproduction (détails des têtes de balayage H04N 1/024; dispositions de balayage à cet effet H04N 1/04) [4]
- 1/27 . . comportant la formation d'une image magnétique intermédiaire [4]
- 1/29 . . comportant la formation d'une image électrostatique intermédiaire [4]
- 1/31 . . Dispositions mécaniques pour la transmission d'images, p.ex. adaptation d'embrayages, d'engrenages, de transmissions à engrenages [4]
- 1/32 . Circuits ou dispositions pour la commande ou le contrôle entre l'émetteur et le récepteur
- 1/327 . . Amorçage, continuation ou cessation d'une communication à mode unique; Echange de signaux à cet effet [6]
- 1/333 . . Signalisation ou changement de mode; Echange de signaux à cet effet [6]
- 1/34 . . pour systèmes à pièces de monnaie
- 1/36 . . pour la synchronisation ou la mise en phase de l'émetteur et du récepteur
- 1/38 . Circuits ou dispositions de suppression ou d'élimination des parties non désirées de l'image (H04N 1/387 a priorité) [4]
- 1/387 . Composition, repositionnement ou autre modification des originaux (composition photoélectronique de caractères B41B 19/00) [4]
- 1/393 . . Agrandissement ou réduction [4]
- 1/40 . Circuits des signaux d'image (H04N 1/387 a priorité) [4]
- 1/401 . . Compensation de la réponse inégale selon la position de la tête de lecture ou de reproduction (H04N 1/403 a priorité) [6]
- 1/403 . . Discrimination entre les deux tons dans le signal d'image d'un original à deux tons (mise en forme d'impulsions par limitation ou par application d'un seuil, en général H03K 5/08) [6]
- 1/405 . . Conversion en demi-teintes, c.à d. conversion du signal d'image d'un original à tons continus en un signal correspondant ne possédant que deux niveaux [6]
- 1/407 . . Commande ou modification de la gradation des tons ou des niveaux extrêmes, p.ex. du niveau de fond [6]
- 1/409 . . Amélioration des contours ou des détails; Suppression du bruit ou des erreurs [6]
- 1/41 . Réduction de la largeur de bande ou de la redondance (par balayage H04N 1/17) [3]
- 1/411 . . pour la transmission ou la reproduction d'images à deux tons, p.ex. images en noir et blanc [4]
- 1/413 . . . Systèmes ou dispositions permettant de reproduire une image sans perte ni modification de l'information d'image [4]
- 1/415 . . . . dans lesquels les éléments d'image sont subdivisés ou groupés en blocs fixes unidimensionnels ou bidimensionnels [4]
- 1/417 . . . . utilisant le codage prévisionnel ou différentiel [4]
- 1/419 . . . . dans lesquels le codage de la longueur d'une succession d'éléments d'image de la même valeur, le long d'une ligne de balayage, est le seul processus de codage [4]
- 1/42 . Systèmes pour le fonctionnement à deux voies
- 1/44 . Systèmes à secret
- 1/46 . Systèmes de transmission d'images en couleurs
- 1/48 . . Générateurs de signaux d'image (pour l'affichage sur écran en demi-teinte H04N 1/52) [6]
- 1/50 . . Reproducteurs d'images (pour l'affichage sur écran en demi-teinte H04N 1/52) [6]
- 1/52 . . Circuits ou dispositions pour l'affichage sur écran en demi-teinte [6]
- 1/54 . . Conversion des signaux d'image en couleurs en un ensemble de signaux dont quelques-uns représentent des couleurs composées particulières, p.ex. pour l'impression de textiles [6]
- 1/56 . . Traitement des signaux d'image en couleurs (H04N 1/52 a priorité) [6]
- 1/58 . . . Amélioration des contours ou des détails; Suppression du bruit ou des erreurs, p.ex. correction de la mauvaise superposition des couleurs (H04N 1/62 a priorité) [6]
- 1/60 . . . Correction ou commande des couleurs [6]
- 1/62 . . . . Retouches, c.à d. modification de couleurs isolées uniquement ou dans des zones d'image isolées uniquement [6]
- 1/64 . . Systèmes pour la transmission ou l'enregistrement du signal d'image en couleurs; Leurs détails, p.ex. leurs moyens de codage, de décodage [6]

- 3/00 Détails des dispositifs de balayage des systèmes de télévision; Leur combinaison avec la production des tensions d'alimentation [4]**
- 3/02 . . par des moyens optiques-mécaniques uniquement (H04N 3/36 a priorité; systèmes de balayage optique en général G02B 26/10) [2]
  - 3/04 . . . à ouverture mobile
  - 3/06 . . . comportant une lentille mobile ou autre réfracteur
  - 3/08 . . . comportant un réflecteur mobile
  - 3/09 . . . . pour rayonnement électromagnétique dans la région invisible, p.ex. pour l'infrarouge [4]
  - 3/10 . . par des moyens non exclusivement optiques-mécaniques (H04N 3/36 a priorité; dispositifs ou systèmes pour la modulation de déflexion électro-, magnéto- ou acousto-optique de faisceaux lumineux G02F) [2]
  - 3/12 . . . par commutation de groupes de lampes, cellules photo-électriques ou relais de lumière stationnaires
  - 3/14 . . . au moyen de dispositifs à semi-conducteurs électriquement balayés
  - 3/15 . . . . pour la production des signaux d'image [3]
  - 3/16 . . . par déviation d'un faisceau d'électrons dans un tube cathodique (production des ondes en dents de scie H03K 4/00)
  - 3/18 . . . . Production des tensions d'alimentation en combinaison avec la déviation d'un faisceau d'électrons [4]
  - 3/185 . . . . . Maintien de la tension à courant continu à une valeur constante (régulation de tension à courant continu en général G05F) [4]
  - 3/19 . . . . . Dispositions ou montages des circuits d'alimentation en vue de supporter la haute tension [3]
  - 3/20 . . . . Protection du tube à rayons cathodiques en cas d'arrêt du balayage
  - 3/22 . . . . Circuits pour régler les dimensions, la forme ou le centrage de l'image sur l'écran
  - 3/223 . . . . . Réglage des dimensions (en maintenant constante la haute tension du tube à rayons cathodiques H04N 3/185) [4]
  - 3/227 . . . . . Centrage [4]
  - 3/23 . . . . . Correction de la distorsion, p.ex. pour corriger la distorsion en coussin ou la distorsion en S [4]
  - 3/233 . . . . . utilisant des éléments actifs [4]
  - 3/237 . . . . . utilisant des éléments passifs [4]
  - 3/24 . . . . Circuits de suppression
  - 3/26 . . . . Modifications des dispositifs de balayage pour améliorer la focalisation (circuits de focalisation en général H01J)
  - 3/27 . . . . Circuits particuliers pour récepteurs multi-normes (circuits pour récepteurs multi-normes en général H04N 5/46) [3,4]
  - 3/28 . . . produisant un balayage multiple, c. à d. utilisant plus d'un spot à la fois
  - 3/30 . . . autrement qu'à vitesse constante ou autrement que par image formée par des lignes unidirectionnelles rectilignes ou essentiellement horizontales ou verticales
  - 3/32 . . . Vitesse variable en fonction de l'information de l'image
  - 3/34 . . . Surface de balayage élémentaire oscillant rapidement dans le sens perpendiculaire aux lignes de balayage
  - 3/36 . . Balayage de films cinématographiques, p.ex. pour le télécinéma [2]
  - 3/38 . . . avec déplacement continu du film [4]
  - 3/40 . . . avec déplacement intermittent du film [4]
  - 5/00 Détails des systèmes de télévision (détails du balayage ou leur combinaison avec la production des tensions d'alimentation H04N 3/00; spécialement adaptés à la télévision en couleurs H04N 9/00) [4]**
  - 5/04 . . Synchronisation (pour les systèmes de télévision utilisant la modulation par impulsions codées H04N 7/24; en général H03L 7/00) [4]
  - 5/05 . . . Circuits de synchronisation avec dispositions pour étendre la plage de synchronisation, p.ex. en utilisant la commutation entre différentes bases de temps [2]
  - 5/06 . . . Production de signaux de synchronisation
  - 5/067 . . . . Dispositions ou circuits du côté émetteur [4]
  - 5/073 . . . . . pour verrouiller mutuellement plusieurs sources de signaux de synchronisation, p.ex. studios ou relais de télévision [4]
  - 5/08 . . . Séparation des signaux de synchronisation du signal d'image
  - 5/10 . . . . Séparation des signaux de synchronisation de ligne des signaux de synchronisation d'image
  - 5/12 . . . Dispositifs dans lesquels les signaux de synchronisation ne sont actifs que si une différence de phase se produit entre les dispositifs de synchronisation et les dispositifs de balayage synchronisés, p.ex. synchronisation à volants [2]
  - 5/14 . . Circuits de signal d'image pour le domaine des fréquences vidéo (H04N 5/222 a priorité) [2]
  - 5/16 . . . Circuits pour la réinsertion de la composante continue; Circuits pour la préservation des niveaux du blanc et du noir
  - 5/18 . . . . par le moyen de circuit de blocage commandé par un circuit de commutation
  - 5/20 . . . Circuits pour la commande de la courbe de réponse en amplitude
  - 5/202 . . . . Commande du gamma [4]
  - 5/205 . . . . . pour corriger l'amplitude en fonction de la caractéristique de fréquence [4]
  - 5/208 . . . . . pour compenser l'atténuation des composantes haute fréquence, p.ex. accentuation des contrastes, correction de la distorsion d'ouverture [4]
  - 5/21 . . . Circuits pour la suppression ou la diminution de perturbations, p.ex. moiré, halo (suppression du bruit pour l'enregistrement de signaux de télévision H04N 5/911)
  - 5/213 . . . . Circuits pour supprimer ou diminuer les bruits d'impulsions (H04N 5/217 a priorité) [4]
  - 5/217 . . . . à la formation du signal d'image [4]
  - 5/222 . . Circuits de studio; Dispositifs de studio; Equipements de studio [4]
  - 5/225 . . . Caméras de télévision [4]
  - 5/228 . . . . Détails de circuits pour tubes analyseurs [4]
  - 5/232 . . . . Dispositifs pour la commande des caméras de télévision, p.ex. commande à distance (H04N 5/235 a priorité; réglage de la luminance dans les caméras par le réglage des obturateurs, des diaphragmes ou des filtres séparément ou conjointement G03B 7/00; mise au point pour appareils photographiques G03B 13/00; variation du grossissement dans les appareils photographiques G03B 17/00) [4]
  - 5/235 . . . . Circuits pour la compensation des variations de la luminance de l'objet [4]
  - 5/238 . . . . . en agissant sur la partie optique de la caméra [4]

- 5/243 . . . . en agissant sur le signal d'image [4]
- 5/247 . . . . Disposition des caméras de télévision [4]
- 5/253 . . . . Signal d'image produit par balayage de films cinématographiques ou de diapositives, p.ex. pour le télécinéma (détails du balayage à cet effet H04N 3/36) [4]
- 5/257 . . . . Générateurs de signaux d'image utilisant des analyseurs à spot mobile (H04N 5/253 a priorité) [4]
- 5/262 . . . . Circuits de studio, p.ex. pour mélanger, commuter, changer le caractère de l'image, pour d'autres effets spéciaux [4]
- 5/265 . . . . Mélange [4]
- 5/268 . . . . Distribution ou commutation du signal (pour radiodiffusion H04H 1/00) [4]
- 5/272 . . . . Moyens pour insérer une image de premier plan dans une image d'arrière plan, c. à d. incrustation, effet inverse [4]
- 5/275 . . . . Génération de signaux de commutation [4]
- 5/278 . . . . Sous-titrage [4]
- 5/28 . . . . Studios mobiles
- 5/30 . . . . Transformation d'informations lumineuses ou analogues en informations électriques (H04N 5/222 a priorité; détails de balayage H04N 3/00; transformation d'ondes acoustiques en informations électriques G01S 7/52, G01S 15/89; éléments transformateurs de lumière H01J, H01L) [2,4,7]
- 5/32 . . . . Transformation des rayons X
- 5/321 . . . . avec transmission vidéo d'images fluoroscopiques [5]
- 5/325 . . . . Amélioration de l'image, p.ex. par des techniques soustractives utilisant des rayons X polyénergétiques [5]
- 5/33 . . . . Transformation des rayonnements infrarouges [2]
- 5/335 . . . . utilisant des dispositifs à l'état solide balayés électriquement (H04N 5/32, H04N 5/33 ont priorité) [4]
- 5/38 . . . . Circuits d'émetteur (H04N 5/14 a priorité) [4]
- 5/40 . . . . Circuits de modulation
- 5/42 . . . . pour la transmission à volonté de signaux en noir et blanc ou de signaux de couleur
- 5/44 . . . . Circuits de réception (H04N 5/14 a priorité) [4]
- 5/445 . . . . pour visualisation d'information additionnelle (H04N 5/50 a priorité) [4]
- 5/45 . . . . Image dans l'image [4]
- 5/455 . . . . Circuits de démodulation (démodulation en général H03D) [4]
- 5/46 . . . . pour la réception à volonté de plus d'un type de norme d'émission (circuits de déviation pour récepteurs multinormes H04N 3/27) [4]
- 5/50 . . . . Indicateurs d'accord; Réglage automatique de l'accord (commande de l'accord de résonance en général H03J) [4]
- 5/52 . . . . Réglage automatique du gain [4]
- 5/53 . . . . Réglage automatique et verrouillé du gain [4]
- 5/54 . . . . pour des signaux d'image à modulation positive (H04N 5/53 a priorité) [4]
- 5/56 . . . . pour des signaux d'image à modulation négative (H04N 5/53 a priorité) [4]
- 5/57 . . . . Réglage du contraste ou de la luminance [4]
- 5/58 . . . . en fonction de la lumière ambiante [4]
- 5/59 . . . . en fonction du courant de faisceau du tube à rayons cathodiques [4]
- 5/60 . . . . pour les signaux du canal son
- 5/62 . . . . Circuits interporteuse, c. à d. par battement hétérodyne des porteuses son et vision
- 5/63 . . . . Production de l'énergie d'alimentation spécialement adaptée aux récepteurs de télévision (production des tensions d'alimentation en combinaison avec la déviation d'un faisceau d'électrons H04N 3/18; régulation de la tension ou de l'intensité, en général G05F; transformateurs H01F; alimentation ou distribution d'énergie électrique en général H02J; convertisseurs statiques H02M) [4]
- 5/64 . . . . Détails de structure des récepteurs, p.ex. ébénisterie, housse (sous les aspects de meubles A47B, p.ex. A47B 81/06) [2]
- 5/645 . . . . Montage du tube d'image sur le châssis ou dans le boîtier
- 5/65 . . . . Dispositifs de fixation de disques protecteurs ou masques d'image
- 5/655 . . . . Construction ou montage du châssis, p.ex. pour varier la hauteur du tube
- 5/66 . . . . Transformation de l'information électrique en information lumineuse (détails de l'analyseur H04N 3/00)
- 5/68 . . . . Détails de circuits pour tubes cathodiques à image
- 5/70 . . . . Détails de circuits pour dispositifs électroluminescents
- 5/72 . . . . Modification de l'aspect de l'image de télévision par des filtres-optiques ou des écrans diffusants (filtres-optiques ou écrans diffusants en soi G02B 5/00)
- 5/74 . . . . Dispositifs de projection pour reproduction d'image, p.ex. eidophor (systèmes optiques en général G02B)
- 5/76 . . . . Enregistrement du signal de télévision (diagnostic, essai ou mesure des enregistreurs de signaux de télévision H04N 17/06; enregistrement en combinaison avec la mesure G01D; enregistrement de l'information en général G11, p.ex. G11B) [3,4]
- 5/761 . . . . Systèmes pour programmer l'horaire auquel des canaux de télévision prédéterminés seront sélectionnés pour l'enregistrement [7]
- 5/7613 . . . . en utilisant des données introduites par l'utilisateur et une horloge de référence incorporée dans l'enregistreur [7]
- 5/7617 . . . . en utilisant des données introduites par l'utilisateur et des données de référence transmises par la station de télédiffusion [7]
- 5/765 . . . . Circuits d'interface entre un appareil d'enregistrement et un autre appareil (fonctionnement en association d'appareils d'enregistrement ou de reproduction avec une caméra ou un récepteur de télévision, dans lequel le signal de télévision n'est pas impliqué de façon significative G11B 31/00) [6]
- 5/77 . . . . entre un appareil d'enregistrement et une caméra de télévision [6]
- 5/775 . . . . entre un appareil d'enregistrement et un récepteur de télévision [6]
- 5/78 . . . . utilisant l'enregistrement magnétique (H04N 5/91 a priorité) [3]
- 5/781 . . . . sur des disques ou sur des tambours [3]
- 5/782 . . . . sur une bande [3]
- 5/7822 . . . . avec des têtes magnétiques stationnaires [6]
- 5/7824 . . . . avec des têtes magnétiques rotatives [6]
- 5/7826 . . . . incluant un balayage hélicoïdal de la bande magnétique [6]
- 5/7828 . . . . incluant un balayage transversal de la bande magnétique [6]
- 5/783 . . . . Adaptations pour une reproduction à une vitesse différente de celle de l'enregistrement [3]
- 5/784 . . . . sur une feuille [6]



- 5/80 . . . utilisant l'enregistrement électrostatique (H04N 5/91 a priorité) [3]
- 5/82 . . . utilisant l'enregistrement sur milieu thermoplastique
- 5/83 . . . sur des disques ou sur des tambours [3]
- 5/84 . . . utilisant l'enregistrement optique (H04N 5/80, H04N 5/89, H04N 5/91 ont priorité) [3,4]
- 5/85 . . . sur des disques ou sur des tambours [3]
- 5/87 . . . Production d'un film cinématographique à partir d'un signal de télévision (balayage de films cinématographiques pour obtenir un signal de télévision H04N 3/36; production d'un signal de télévision par balayage de films cinématographiques H04N 5/253, H04N 9/11) [3,4]
- 5/89 . . . utilisant l'enregistrement holographique (H04N 5/91 a priorité) [3]
- 5/90 . . . sur des disques ou sur des tambours [3]
- 5/903 . . . utilisant l'enregistrement capacitif d'une variable électrique (H04N 5/91 a priorité) [4]
- 5/907 . . . utilisant des mémoires, p.ex. des tubes à mémoires, des mémoires à semi-conducteurs (H04N 5/91 a priorité; basé sur un mouvement relatif entre le support d'enregistrement et le transducteur H04N 5/78 à H04N 5/903) [4]
- 5/91 . . . Traitement du signal de télévision pour l'enregistrement (des signaux de couleur H04N 9/79) [3]
- 5/911 . . . pour la suppression du bruit [6]
- 5/913 . . . pour la transposition (transposition d'un signal de télévision pour la transmission H04N 7/167) [6]
- 5/915 . . . pour l'enregistrement ou la reproduction à saut de trame ou d'image [6]
- 5/917 . . . pour la réduction de la largeur de bande (réduction de la largeur de bande H04N 7/12; utilisant la modulation par impulsions codées H04N 7/24) [6]
- 5/919 . . . par la répartition des échantillons ou des segments de signaux, p.ex. des lignes de télévision, parmi plusieurs canaux d'enregistrement [6]
- 5/92 . . . Transformation du signal de télévision pour l'enregistrement, p.ex. modulation, changement de fréquence; Transformation inverse pour le surjeu [3]
- 5/921 . . . par l'enregistrement ou la reproduction du signal en bande de base [6]
- 5/922 . . . par modulation du signal sur une onde porteuse, p.ex. modulation d'amplitude ou de fréquence [6]
- 5/923 . . . en utilisant la préaccentuation du signal avant la modulation et la désaccentuation du signal après la démodulation [6]
- 5/924 . . . en utilisant la modulation à rapport cyclique [6]
- 5/926 . . . par modulation par impulsions codées (H04N 5/919 a priorité) [6]
- 5/928 . . . le signal sonore étant modulé par impulsions codées et enregistré en multiplex à division de temps avec le signal vidéo modulé [6]
- 5/93 . . . Régénération du signal de télévision ou de parties sélectionnées de celui-ci [3]
- 5/931 . . . pour rétablir les niveaux du signal reproduit [6]
- 5/932 . . . Régénération des signaux de synchronisation analogiques [6]
- 5/935 . . . Régénération des signaux de synchronisation numériques [6]
- 5/937 . . . par assemblage de blocs d'éléments d'image dans une mémoire intermédiaire [6]
- 5/94 . . . Compensation de la perte de signal [3]
- 5/945 . . . pour des signaux enregistrés en modulation par impulsions codées (détection ou correction d'erreurs de signaux numériques pour l'enregistrement en général G11B 20/18) [6]
- 5/95 . . . Compensation de l'erreur de base de temps [3]
- 5/953 . . . en utilisant une mémoire analogique, p.ex. un registre à décalage à transfert de charge dont le retard est commandé par un oscillateur commandé en tension [6]
- 5/956 . . . en utilisant une mémoire numérique avec des générateurs d'horloge d'écriture et de lecture indépendants [6]
- 7/00 Systèmes de télévision** (détails H04N 3/00, H04N 5/00; spécialement adaptés à la télévision en couleurs H04N 11/00; systèmes de télévision stéréoscopiques H04N 13/00) [4]
- 7/01 . . . Conversion des normes [4]
- 7/015 . . . Systèmes de télévision à haute définition [6]
- 7/025 . . . Systèmes pour la transmission de données numériques autres que des données d'image, p.ex. de texte pendant la partie active d'une trame de télévision [6]
- 7/03 . . . Systèmes d'abonnement à cet effet [6]
- 7/035 . . . Circuits pour les données numériques autres que des données d'image, p.ex. pour le découpage du signal de données, pour la régénération du signal d'horloge de données, pour la détection ou la correction d'erreurs du signal de données [6]
- 7/04 . . . Systèmes pour la transmission d'un seul signal de télévision, c. à d. l'image et le son transmis sur une seule porteuse [4]
- 7/045 . . . l'onde porteuse étant modulée en fréquence [6]
- 7/06 . . . Systèmes pour la transmission simultanée d'un seul signal de télévision, c. à d. l'image et le son transmis par plus d'une porteuse [4]
- 7/08 . . . Systèmes pour la transmission simultanée ou séquentielle de plus d'un signal de télévision, p.ex. des signaux d'information additionnelle, les signaux occupant totalement ou partiellement la même bande de fréquence [4,6]
- 7/081 . . . les signaux d'information additionnelle étant transmis par une sous-porteuse [6]
- 7/083 . . . avec insertion du signal dans l'intervalle de suppression vertical et horizontal [6]
- 7/084 . . . avec insertion du signal dans l'intervalle de suppression horizontal [6]
- 7/085 . . . le signal inséré étant numérique [6]
- 7/087 . . . avec insertion du signal dans l'intervalle de suppression vertical [4]
- 7/088 . . . le signal inséré étant numérique [6]
- 7/10 . . . Adaptations à la transmission par câble électrique (H04N 7/12 a priorité) [4]
- 7/12 . . . Systèmes dans lesquels le signal de télévision est transmis par un canal ou une pluralité de canaux parallèles, la bande passante de chaque canal étant inférieure à la largeur de bande du signal de télévision (H04N 7/24 a priorité; systèmes de télévision à haute définition H04N 7/015) [4]
- 7/14 . . . Systèmes à deux voies (H04N 7/173 a priorité) [4]

- 7/15 . . . Systèmes pour conférences (dispositions pour conférences par communication téléphonique H04M 3/56) [5]
- 7/16 . . . Systèmes à secret; Systèmes à abonnement
- 7/167 . . . Systèmes rendant le signal de télévision inintelligible et ensuite intelligible [4]
- 7/169 . . . Systèmes fonctionnant dans le domaine temporel du signal de télévision [6]
- 7/171 . . . Systèmes fonctionnant dans le domaine d'amplitude du signal de télévision [6]
- 7/173 . . . à deux voies, p.ex. l'abonné envoyant un signal de sélection du programme [4]
- 7/18 . . . Systèmes de télévision en circuit fermé, c. à d. systèmes dans lesquels le signal n'est pas diffusé
- 7/20 . . . Adaptations pour la transmission sur une bande de fréquence du domaine des GHz, p.ex. par satellite [4]
- 7/22 . . . Adaptations à la transmission optique [4]
- 7/24 . . . Systèmes pour la transmission de signaux de télévision utilisant la modulation par impulsions codées [6]
- 7/26 . . . utilisant la réduction de la largeur de bande (réduction d'information par conversion de code en général H03M 7/30) [6]
- 7/28 . . . utilisant un codage vectoriel [6]
- 7/30 . . . comportant un codage par transformation (H04N 7/50 a priorité; calculateurs numériques pour la réalisation d'opérations mathématiques complexes, p.ex. transformations d'espace, G06F 17/14) [6]
- 7/32 . . . comportant un codage par prédiction (H04N 7/48, H04N 7/50 ont priorité) [6]
- 7/34 . . . utilisant la prédiction spatiale [6]
- 7/36 . . . utilisant la prédiction temporelle [6]
- 7/38 . . . comportant une modulation delta (systèmes utilisant la modulation différentielle par impulsions codées en général H04B 14/06) [6]
- 7/40 . . . adaptative [6]
- 7/42 . . . comportant une modulation différentielle (systèmes utilisant la modulation différentielle par impulsions codées en général H04B 14/06) [6]
- 7/44 . . . adaptative [6]
- 7/46 . . . utilisant le sous-échantillonnage au codeur et la restitution de l'échantillon par interpolation au codeur ou au décodeur [6]
- 7/48 . . . comportant une modulation par impulsions codées et un codage par prédiction [6]
- 7/50 . . . comportant un codage par transformation et par prédiction [6]
- 7/52 . . . Systèmes pour la transmission d'un signal vidéo modulé par impulsions codées avec d'autres signaux modulés par impulsions codées, p.ex. un signal audio ou un signal de synchronisation [6]
- 7/54 . . . les signaux étant synchrones [6]
- 7/56 . . . Systèmes de synchronisation à cet effet [6]
- 7/58 . . . comportant plus d'un signal vidéo [6]
- 7/60 . . . les signaux étant asynchrones [6]
- 7/62 . . . Systèmes de synchronisation à cet effet [6]
- 7/64 . . . Systèmes pour la détection ou la correction d'erreurs de transmission (codage, décodage ou conversion de code pour la détection ou la correction d'erreurs en général H03M 13/00) [6]
- 7/66 . . . utilisant des codes redondants [6]
- 7/68 . . . utilisant le masquage d'erreurs [6]
- 9/00 Détails des systèmes de télévision en couleurs [4]**
- 9/04 . . Générateurs de signaux d'image [4]
- 9/07 . . avec une seule tête de lecture [2,4]
- 9/077 . . . dans lequel les signaux de couleur sont caractérisés par leur phase [4]
- 9/083 . . . dans lequel les signaux de couleur sont caractérisés par leur fréquence [4]
- 9/09 . . avec plusieurs têtes de lecture [4]
- 9/093 . . . Systèmes pour éviter ou corriger la mauvaise superposition des signaux vidéo [4]
- 9/097 . . . Dispositions optiques associées aux dispositifs analyseurs, p.ex. pour partager des faisceaux, pour corriger la couleur (partage des faisceaux en général G02B 27/10) [4]
- 9/10 . . n'utilisant que des moyens de balayage optique-mécanique (H04N 9/11 a priorité; systèmes de balayage optique en général G02B 26/10) [2,4]
- 9/11 . . Balayage de films cinématographiques en couleurs, p.ex. pour le télécinéma [2,4]
- 9/12 . . Reproducteurs d'images (H04N 9/11 a priorité; dispositifs ou systèmes pour la modulation ou déflexion électro-, magnéto-ou acousto-optique de faisceaux lumineux G02F) [2,4]
- 9/14 . . n'utilisant que des moyens de balayage optique-mécanique (systèmes de balayage optique en général G02B 26/10) [2,4]
- 9/16 . . utilisant des tubes à rayons cathodiques (H04N 9/11 a priorité; tubes à rayons cathodiques H01J 31/00) [2,4]
- 9/18 . . . utilisant des faisceaux d'électrons séparés pour les signaux de couleur primaire (H04N 9/27 a priorité) [2,4]
- 9/20 . . . avec plusieurs faisceaux par tube [4]
- 9/22 . . . employant le même faisceau pour plus d'une information de couleur primaire (H04N 9/27 a priorité) [2,4]
- 9/24 . . . employant des moyens intégrés ou extérieurs au tube pour produire le signal indiquant la position instantanée du faisceau [4]
- 9/26 . . . employant des moyens électro-optiques pour la sélection de la couleur, p.ex. grille-lignes, moyens de déviation dans ou près du canon ou au voisinage de l'écran fluorescent [4]
- 9/27 . . . avec un faisceau d'électrons à profondeur de pénétration variable dans la couche luminescente, p.ex. pénétroons [2,4]
- 9/28 . . . Dispositions de convergence ou de focalisation [4]
- 9/285 . . . utilisant des lentilles quadripolaires (lentilles quadripolaires en soi G21K 1/08, H01J 3/14, H01J 29/58, H01J 37/10) [4]
- 9/29 . . . utilisant la démagnétisation ou la compensation des champs magnétiques externes [2,4]
- 9/30 . . utilisant des dispositifs d'affichage en couleur à l'état solide [4]
- 9/31 . . Dispositifs de projection pour la présentation d'images en couleurs [2,4]
- 9/43 . . Conversion de signaux d'image monochrome en signaux d'image en couleurs pour visualiser une image en couleurs [4]
- 9/44 . . Synchronisation de couleurs [4]
- 9/45 . . Génération ou rétablissement des sous-porteuses de couleurs [4]
- 9/455 . . Génération des salves de synchronisation de couleurs; Insertion ou séparation des salves de synchronisation de couleurs dans des signaux d'image en couleurs (H04N 9/45 a priorité) [4]

9/465	. .	Synchronisation de la commutation PAL [4]	9/815	. . . .	le signal de luminance et les composantes séquentielles de signaux en couleurs étant enregistrés dans des canaux d'enregistrement séparés [6]
9/47	. .	pour des signaux séquentiels [2,4]	9/82	. . .	les composantes individuelles des signaux d'image en couleurs n'étant enregistrées que simultanément [4]
9/475	. .	pour verrouiller mutuellement différentes sources de synchronisation [4]	9/825	. . . .	les signaux de luminance et de chrominance étant enregistrés dans des canaux d'enregistrement séparés [6]
9/64	. .	Circuits pour le traitement de signaux de couleur (H04N 9/77 a priorité) [4]	9/83	. . . .	le signal de chrominance enregistré occupant une bande de fréquence située au-dessous de la bande de fréquence occupée par le signal de luminance [4]
9/65	. .	pour modulateurs synchrones [4]	9/835	. . . .	comportant un traitement du signal sonore [6]
9/66	. .	pour démodulateurs synchrones [4]	9/84	. . . .	le signal enregistré présentant une caractéristique qui est différente sur des pistes adjacentes, p.ex. phase ou fréquence différente [4]
9/67	. .	pour le matriçage [4]	9/85	. . . .	le signal de luminance enregistré occupant une bande de fréquence recouvrant totalement la bande de fréquence occupée par le signal de chrominance, p.ex. imbrication de fréquence [4]
9/68	. .	pour commander l'amplitude des signaux de couleur, p.ex. circuits pour la commande automatique de la saturation de couleur (H04N 9/71, H04N 9/73 ont priorité) [4]	9/86	. . .	les composantes individuelles des signaux d'image en couleurs étant enregistrées séquentiellement et simultanément, p.ex. correspondant au système SECAM [4]
9/69	. . .	Circuits pour modifier les signaux de couleur par correction de gamma [4]	9/87	. .	Régénération des signaux de télévision en couleurs (H04N 9/80 a priorité) [4]
9/70	. .	pour suppression de couleur [4]	9/873	. . .	pour restituer la séquence des composantes de couleur du signal reproduit [6]
9/71	. . .	combinés avec la commande de gain de couleur [4]	9/877	. . .	par assemblage de blocs d'éléments d'image dans une mémoire intermédiaire [6]
9/72	. .	pour la réinsertion de la composante à courant continu et des variations lentes des signaux de couleur [4]	9/88	. . .	Compensation des disparitions du signal [4]
9/73	. .	Circuits pour l'équilibrage des couleurs, p.ex. circuits pour équilibrer le blanc, commande de la température de couleur [4]	9/882	. . . .	le signal étant un signal de télévision en couleurs composite [6]
9/74	. .	pour obtenir des effets particuliers (H04N 9/65 à H04N 9/73 ont priorité) [4]	9/885	. . . .	utilisant une mémoire numérique intermédiaire [6]
9/75	. . .	Commutation commandée par la saturation de couleur [4]	9/888	. . . .	pour des signaux enregistrés en modulation par impulsions codées (détection ou correction d'erreurs de signaux numériques pour l'enregistrement en général G11B 20/18) [6]
9/76	. . .	pour le mélange de signaux de couleur (H04N 9/75 a priorité) [4]	9/89	. . .	Compensation d'erreur de la base de temps [4]
9/77	. .	Circuits pour le traitement l'un par rapport à l'autre des signaux de luminance et de chrominance, p.ex. ajustement de la phase du signal de luminance par rapport au signal de couleur, correction différentielle du gain ou de la phase (circuits pour le matriçage H04N 9/67) [4]	9/893	. . . .	utilisant une mémoire analogique, p.ex. un registre à décalage à transfert de charge dont le retard est commandé par un oscillateur commandé en tension [6]
9/78	. .	pour séparer le signal de luminance ou le signal de chrominance du signal de télévision en couleurs, p.ex. en utilisant un filtre en peigne [4]	9/896	. . . .	utilisant une mémoire numérique avec des générateurs d'horloge d'écriture et de lecture indépendants [6]
9/79	. .	Traitement des signaux de télévision en couleurs en combinaison avec l'enregistrement [4]	9/898	. . .	utilisant la multiplication de fréquence du signal en couleurs reproduit avec un autre signal auxiliaire reproduit, p.ex. une porteuse de signal pilote [6]
9/793	. .	pour commander le niveau du signal de chrominance, p.ex. par des circuits pour la commande automatique du gain du signal de couleur [6]	11/00	<b>Systèmes de télévision en couleurs</b> (détails H04N 9/00; stéréoscopique H04N 15/00) [4]	
9/797	. .	pour enregistrer le signal dans plusieurs canaux, la largeur de bande de chaque canal étant inférieure à la largeur de bande du signal (H04N 9/804, H04N 9/81, H04N 9/82 ont priorité) [6]	11/02	. .	avec réduction de la largeur de bande (H04N 11/04 a priorité) [4]
9/80	. .	Transformation du signal de télévision pour l'enregistrement, p.ex. modulation, changement de fréquence; Transformation inverse pour la reproduction [4]	11/04	. .	utilisant la modulation par impulsions codées [4]
9/802	. . .	comportant un traitement du signal sonore (H04N 9/806, H04N 9/835 ont priorité) [6]	11/06	. .	Systèmes de transmission caractérisés par la façon dont les composantes individuelles du signal d'image en couleurs sont combinées [4]
9/804	. . .	comportant une modulation par impulsions codées pour les composantes du signal d'image en couleurs [6]	11/08	. .	n'utilisant que des signaux séquentiels (systèmes à séquence de points H04N 11/12) [4]
9/806	. . . .	avec un traitement du signal sonore [6]			
9/808	. . .	comportant une modulation par impulsions codées du signal vidéo composite de couleurs [6]			
9/81	. . .	les composantes individuelles des signaux d'image en couleurs n'étant enregistrées que séquentiellement [4]			

11/10	. . . dans lesquels les signaux de couleur sont insérés dans l'intervalle de suppression du signal de luminance [4]	13/00	<b>Systèmes de télévision stéréoscopique; Leurs détails</b> (spécialement adaptés à la télévision en couleurs H04N 15/00) [4]
11/12	. . n'utilisant que des signaux simultanés [4]	13/02	. Générateurs de signaux d'image [4]
11/14	. . . dans lesquels un premier signal modulé en phase et en amplitude transporte l'information de couleur et un second signal transporte l'information de luminance, p.ex. système N.T.S.C. [4]	13/04	. Reproducteurs d'images [4]
11/16	. . . . le signal de chrominance alternant en phase, p.ex. système PAL [4]	15/00	<b>Systèmes de télévision stéréoscopique en couleurs; Leurs détails</b> [4]
11/18	. . utilisant des signaux simultanés et séquentiels, p.ex. système SECAM [4]	17/00	<b>Diagnostic, essai ou mesure, ou leurs détails, pour les systèmes de télévision</b> [4]
11/20	. . Conversion du mode de combinaison des composantes individuelles du signal d'image en couleurs, p.ex. conversion des standards de télévision en couleurs [4]	17/02	. pour les signaux de télévision en couleurs [4]
11/22	. . . dans lesquels des signaux simultanés sont convertis en signaux séquentiels ou vice versa [4]	17/04	. pour les récepteurs [4]
11/24	. Systèmes de télévision à haute définition [6]	17/06	. pour les enregistreurs [4]

**Schéma d'indexation associé aux groupes H04N 1/00 à H04N 17/00, relatif aux caméras vidéo pour images fixes.** [6]

**101/00** Caméras vidéo pour images fixes [6]

**H04Q SÉLECTION** (commutateurs, relais, sélecteurs H01H; commutateurs électroniques H03K 17/00)

**Notes**

- (1) La présente sous-classe couvre:
- les méthodes, les circuits ou les appareils pour l'établissement sélectif d'une connexion entre un nombre (normalement deux) de stations ou entre une station principale et un certain nombre de sous-stations (normalement une) dans le but de transférer une information par cette connexion après qu'elle ait été établie.
  - les dispositions d'appel sélectif par des connexions déjà établies. Dans ces cas, la connexion peut être réalisée au moyen de conducteurs électriques ou ondes électromagnétiques.
- (2) Dans la présente sous-classe, les expressions suivantes ont la signification ci-dessous indiquée:
- "abonné" est l'expression générale en ce qui concerne l'équipement terminal, p.ex. téléphone d'usage public;
  - "sous-station" signifie un équipement qui peut connecter un seul abonné à une ligne sans faire de choix en ce qui concerne l'abonné;
  - "satellite" est un type de central dont le fonctionnement dépend de signaux de commande reçus d'un central de supervision;
  - "centres de commutation" comprend les centraux et les satellites.

**Schéma général**

**DISPOSITIFS DE SÉLECTION**

Généraux; par ligne; par radio ou induction; multiplex ..... 3/00; 5/00; 7/00; 11/00

**DISPOSITIONS DE TÉLÉCOMMANDE OU**

TÉLÉMESURE ..... 9/00  
DÉTAILS ..... 1/00

<b>1/00</b>	<b>Détails d'appareils ou dispositions de sélection</b> (détails de sélecteurs H01H 63/00)	<b>1/20</b>	. . Circuits ou appareils de test; Circuits ou appareils pour détecter, indiquer ou signaler des fautes ou des dérangements
1/02	. Détails de structure	1/22	. . . Dispositions automatiques
1/04	. . Bâtis ou baies de montage pour commutateurs de sélection; Leurs accessoires, p.ex. couvercle de bâtis	1/24	. . . . pour dispositifs de connexion
1/06	. . Canalisations de câbles ou supports adaptés spécialement pour installations de central (en général H02G)	1/26	. . . . pour signaler un dérangement dans des sous-centraux inoccupés
1/08	. . Bâtis ou baies de montage pour relais; Leurs accessoires	1/28	. . Circuits ou dispositions d'alimentation pour l'équipement sélecteur des centraux
1/10	. . Construction de central	1/30	. . Dispositions pour la signalisation; Manipulation des courants de signalisation (systèmes multiplex produisant des signaux d'appel ou de surveillance H04J 1/14, H04J 3/12; équipement de sous-station téléphonique H04M 1/00)
1/12	. . Dispositions de barres multiples avec ou sans bâti pivotant	1/32	. . . utilisant des trains d'impulsions à courant continu (H04Q 1/39 a priorité) [3]
1/14	. . Bâtis de distribution	1/34	. . . . Régénérateurs d'impulsions comportant des dispositions de marquage mécaniques ou autres non électriques
1/16	. . Dispositions de câblage pour sélecteur ou relais dans les bâtis		
1/18	. Détails électriques		

- 1/36 . . . . Dispositions de correction d'impulsions, p.ex. pour réduire les effets dus aux interférences
- 1/38 . . . utilisant des combinaisons de courants continus de différentes amplitudes ou polarités sur des conducteurs de ligne ou combinaisons de conducteurs de ligne
- 1/39 . . . utilisant des groupes d'impulsions codées [3]
- 1/40 . . . dans lesquels la durée d'impulsion ou intervalle entre deux impulsions est variable
- 1/42 . . . . comportant la position d'une impulsion dans un cycle
- 1/44 . . . utilisant un courant alternatif (H04Q 1/50 a priorité) [3]
- 1/442 . . . . avec des fréquences de signalisation inaudibles [3]
- 1/444 . . . . avec des fréquences de signalisation audibles [3]
- 1/446 . . . . . utilisant une fréquence de signalisation (H04Q 1/46 a priorité) [3]
- 1/448 . . . . . avec conversion d'un signal de fréquence unique en un signal numérique [3]
- 1/45 . . . . . utilisant une signalisation à fréquences multiples (H04Q 1/46 a priorité) [3]
- 1/453 . . . . . dans laquelle m parmi n fréquences de signalisation sont transmises [3]
- 1/457 . . . . . avec conversion des signaux à fréquences multiples en signaux numériques [3]
- 1/46 . . . . . comprenant des moyens pour distinguer un courant de signalisation de fréquence prédéterminée d'un courant complexe contenant cette fréquence, p.ex. d'un courant vocal [3]
- 1/48 . . . Dispositions de signalisation de courant induit
- 1/50 . . . Conversion entre différentes sortes de signaux
- 1/54 . . Amplificateur commuté automatiquement sur des lignes à sélection automatique
- 1/56 . . Circuits d'équilibrage commutés automatiquement sur des lignes à sélection automatique
- 3/00 Dispositifs de sélection (H04Q 5/00 à H04Q 11/00 ont priorité)**
- 3/02 . Circuits pour sélecteurs sensibles à un code à permutation
- 3/04 . Circuits pour récepteurs d'aiguillage de nombres
- 3/06 . . pour sélecteurs de groupe ou de groupe interurbain
- 3/08 . . pour sélecteurs locaux ou à longue distance
- 3/10 . . pour sélecteurs PBX, c. à d. sélecteurs de central privé
- 3/12 . . pour sélecteurs de ligne produisant un transfert d'aiguillage de nombres
- 3/14 . . pour sélecteurs à double voie
- 3/16 . . pour commutateur de marquage
- 3/18 . Circuits pour premier étage de commutation d'instabilité
- 3/20 . . pour présélecteurs
- 3/22 . . . comportant un circuit commun d'appel et de déconnexion
- 3/24 . . pour chercheurs de lignes
- 3/26 . . . comportant un circuit commun d'appel et de déconnexion
- 3/28 . . . comportant des groupes principaux et des sous-groupes
- 3/30 . . Chercheurs de sélecteurs, c. à d. répartiteurs
- 3/32 . Circuits pour deuxième étage ou suivants de commutation auxiliaire [2]
- 3/34 . . pour étage de deuxième présélection
- 3/36 . . pour étage de deuxième chercheur de ligne
- 3/38 . . pour étages suivant l'étage de sélecteur de groupe
- 3/40 . . . pour étages suivant le sélecteur de ligne, p.ex. pour sélecteur d'extension
- 3/42 . Circuits pour sélection indirecte commandée par circuits communs, p.ex. contrôleur d'enregistreur, marqueur
- 3/44 . . utilisant une commande réversible
- 3/46 . . utilisant des signaux de commande autres que des impulsions réversibles
- 3/47 . . utilisant des translateurs
- 3/48 . . utilisant des marqueurs
- 3/49 . . . pour marquage de bout en bout
- 3/495 . . . pour aiguiller des voies de connexion
- 3/52 . . utilisant des dispositifs statiques dans les étages de commutation, p.ex. des dispositifs de commutation électronique [2]
- 3/54 . . dans lesquels les circuits logiques commandant le central sont centralisés
- 3/545 . . . utilisant un programme enregistré [4]
- 3/55 . . . utilisant des circuits logiques cablés [4]
- 3/555 . . . . englobés par des moyens électromagnétiques [4]
- 3/56 . . dans lesquels les signaux de commande sont multiplexés [2]
- 3/58 . Dispositions produisant une connexion entre un central principal et une sous-station ou satellite
- 3/60 . . pour connecter des satellites ou concentrateurs qui relient une ou plusieurs lignes de central à un groupe de lignes locales
- 3/62 . . pour connexion à un standard privé
- 3/64 . Distribution ou mise à la suite
- 3/66 . . Distributeurs de trafic
- 3/68 . . pour grouper ou entrecroiser des groupes ou des étages de sélecteurs
- 3/70 . Identification de catégorie d'abonné demandeur
- 3/72 . Recherche et indication de numéro de l'abonné demandeur
- 3/74 . . Identification de l'abonné appelant à partir d'une ligne à postes groupés
- 3/76 . Traduction du numéro d'abonné appelé en information de commande sortante ou entrante [4]
- 3/78 . Enregistrement temporaire de l'information de l'abonné ou appelant (moyens d'enregistrement intermédiaires pour la communication télégraphique H04L 13/08) [4]
- 5/00 Dispositifs de sélection dans lesquels deux ou plusieurs postes d'abonnés sont connectés par la même ligne au central**
- 5/02 . avec connexion directe pour tous les abonnés, c. à d. systèmes à ligne à postes groupés (H04Q 5/24 a priorité)
- 5/04 . . Signalisation par courants dans l'un ou l'autre ou les deux fils de ligne ou fils supplémentaires
- 5/06 . . Signalisation par amplitude ou polarité de courant continu
- 5/08 . . Signalisation par courant alternatif permanent
- 5/10 . . . utilisant des fréquences simples pour différents abonnés
- 5/12 . . . utilisant des combinaisons de fréquences
- 5/14 . . . Signalisation par impulsions
- 5/16 . . . par un nombre déterminé d'impulsions

5/18	. avec connexion indirecte, c. à d. à travers un centre de commutation subordonné	7/28	. . Systèmes radio à partage de ressources, c.à d. partageant le canal radio entre des abonnés actifs [6]
5/20	. . le centre subordonné permettant une interconnexion d'abonnés reliés à ce centre	7/30	. . Equipement de la station de base [6]
5/22	. . le centre subordonné ne permettant pas une interconnexion d'abonnés reliés à ce centre	7/32	. . Equipement d'abonné mobile [6]
5/24	. pour les systèmes à deux lignes à postes groupés	7/34	. . Equipement d'essai ou de surveillance [6]
7/00	<b>Dispositifs de sélection auxquels les abonnés sont reliés par des liaisons radio-électriques ou des liaisons inductives</b>	7/36	. . Dispositions de couverture des zones du service mobile, p.ex. motifs cellulaires [6]
7/06	. dans lesquels les liaisons radio-électriques ou inductives sont essentiellement unidirectionnelles, p.ex. systèmes d'appel sélectif [6]	7/38	. . Dispositions pour compléter l'appel de ou vers l'abonné mobile [6]
7/08	. . Réseaux d'appel sélectif, c.à d. radio messagerie à couverture étendue [6]	9/00	<b>Dispositions dans les systèmes de commande à distance ou de télémetrie pour appeler sélectivement une sous-station à partir d'une station principale, sous-station dans laquelle un appareil recherché est choisi pour appliquer un signal de commande ou pour obtenir des valeurs mesurées</b>
7/10	. . Codeurs pour appel sélectif, c.à d. équipement au centre de radio messagerie ou à la station de base [6]	9/02	. Dispositions à fonctionnement automatique
7/12	. . avec possibilité d'accusé de réception [6]	9/04	. Dispositions à fonctionnement synchrone
7/14	. . Récepteurs d'appel sélectif [6]	9/06	. Appel utilisant une amplitude ou une polarité de courant continu
7/16	. . . Décodeurs d'appel sélectif [6]	9/08	. Appel utilisant un courant alternatif permanent
7/18	. . . Caractéristiques fonctionnelles associées à l'opération d'appel sélectif, p.ex. circuits d'épargne de batterie, programmation du code d'appel [6]	9/10	. . utilisant des fréquences uniques différentes
7/20	. dans lesquels les liaisons radio-électriques ou inductives sont bidirectionnelles, p.ex. systèmes radio-mobiles [6]	9/12	. . utilisant des combinaisons de fréquences
7/22	. . utilisant des centraux de commutation mobiles spécialisés, p.ex. systèmes cellulaires [6]	9/14	. Appel utilisant des impulsions
7/24	. . utilisant des centraux ou des réseaux publics avec intégration au moins partielle du service ou de l'application mobiles [6]	9/16	. . par un nombre déterminé d'impulsions
7/26	. . utilisant un central privé (PBX) comme dispositif de sélection finale, p.ex. central privé sans fil PBX [6]	11/00	<b>Dispositifs de sélection pour systèmes multiplex (systèmes multiplex H04J)</b>
		11/02	. pour multiplex à division de fréquence
		11/04	. pour multiplex à division de temps
		11/06	. . Commutation temps-espace-temps [5]
		11/08	. . Commutation uniquement temporelle [5]

**H04R HAUT-PARLEURS, MICROPHONES, TÊTES DE LECTURE POUR TOURNE-DISQUES OU TRANSDUCTEURS ACOUSTIQUES ÉLECTROMÉCANIQUES ANALOGUES; APPAREILS POUR SOURDS; SYSTÈMES D'ANNONCE EN PUBLIC** (production de vibrations mécaniques en général B06B; transducteurs pour la mesure de variables particulières G01; transducteurs pour horloges G04; production de sons dont la fréquence n'est pas déterminée par la fréquence d'alimentation G10K; transducteurs dans les têtes de lecture ou d'enregistrement G11B; transducteurs dans les moteurs électriques H02) [6]

#### Notes

- (1) La présente sous-classe couvre:
- les haut-parleurs, les microphones, les têtes de lecture pour tourne-disques ou les transducteurs analogues qui produisent des ondes acoustiques ou des variations de courant ou de tension;
  - les dispositions mues par variations de courant ou de tension électrique pour graver les sillons des supports d'enregistrement;
  - les circuits pour les dispositions susmentionnées;
  - le contrôle ou les essais des appareils ou systèmes sus-mentionnés.
- (2) Il est important de tenir compte des notes qui suivent le titre de la classe B81 et de la sous-classe B81B concernant les “dispositifs à microstructure” et les “systèmes à microstructure”. [7]

#### Schéma général

##### TYPES DE TRANSDUCTEURS

Avec circuit magnétique

bobine mobile; armature  
mobile; membrane  
magnétisable; magnétostriction..... 9/00; 11/00;  
13/00; 15/00

Sans circuit magnétique

piézo-électrique;  
électrostatique; à résistance  
variable..... 17/00; 19/00;  
21/00

Autres ..... 23/00

## Détails

généraux; circuits; membranes  
et cônes..... 1/00; 3/00;  
7/00

## APPLICATIONS

Séréophonie; pour surdité; pour  
annonce au public..... 5/00; 25/00;  
27/00

CONTRÔLE, ESSAIS; FABRICATION.....29/00; 31/00

- 1/00 Détails des transducteurs** (membranes H04R 7/00; caractérisés par la nature du transducteur, voir le groupe approprié des groupes principaux H04R 9/00   H04R 23/00; montage de postes radio ou de moyens de communication dans des casques A42B 3/30; montages spécialement adaptés pour équipement téléphonique H04M 1/02)
- 1/02 . Boîtiers; Meubles; Montages à l'intérieur de ceux-ci (H04R 1/28 a priorité)
- 1/04 . . Association constructive d'un microphone avec son circuit électrique (pour appareils pour sourds H04R 25/00)
- 1/06 . Aménagements des branchements de circuits; Réduction des efforts sur les branchements de circuits
- 1/08 . Embouchures; Leurs fixations
- 1/10 . Ecouteurs; Leurs fixations
- 1/12 . Dispositifs sanitaires ou hygiéniques pour embouchures ou écouteurs, p.ex. pour protéger contre la contamination
- 1/14 . Montage de laryngophone
- 1/16 . Montage ou connexion de style sur transducteur avec ou sans moyens d'amortissement
- 1/18 . . Supports pour styles; Montage des supports sur les transducteurs
- 1/20 . Dispositions pour obtenir la fréquence désirée ou les caractéristiques directionnelles (pour stéréophonie H04R 5/00; amélioration de l'intelligibilité de la parole par traitement du signal de parole G10L 21/02)
- 1/22 . . pour obtenir la caractéristique de fréquence désirée uniquement (circuits pour combiner des transducteurs ayant différentes courbes de réponse H04R 3/00)
- 1/24 . . . Combinaisons structurelles de transducteurs séparés ou de parties du même transducteur et sensibles respectivement   deux ou plusieurs bandes de fréquences
- 1/26 . . . Dispositions dans l'espace de transducteurs séparés sensibles à plusieurs bandes de fréquences
- 1/28 . . . Supports de transducteurs ou enceintes conçus pour réponse de fréquence spécifique; Enceintes de transducteurs modifiées au moyen d'impédances mécaniques ou acoustiques, p.ex. résonateur, moyen d'amortissement
- 1/30 . . . Combinaisons de transducteurs avec des pavillons, p.ex. avec des moyens d'équilibre mécanique (pavillons en général G10K)
- 1/32 . . pour obtenir la caractéristique directionnelle désirée uniquement
- 1/34 . . . en utilisant un seul transducteur avec des moyens réfléchissant, diffractant, dirigeant ou guidant des sons
- 1/36 . . . . en utilisant une seule ouverture de dimensions non supérieures à la longueur d'onde la plus courte
- 1/38 . . . . dans lesquelles les ondes sonores attaquent les deux côtés d'une membrane et comprenant des moyens de décalage de phase acoustique, p.ex. microphone à gradient de pression

- 1/40 . . . en combinant plusieurs transducteurs identiques
- 1/42 . Combinaisons de transducteurs comportant des moyens de pression par fluide ou autres moyens amplificateurs non électriques
- 1/44 . Adaptation particulière pour usage sous l'eau, p.ex. pour hydrophone
- 1/46 . Adaptation particulière pour usage comme microphone de contact, p.ex. sur instrument de musique, sur stéthoscope (montage de gorge H04R 1/14)
- 3/00 Circuits pour transducteurs** (dispositifs de stéréophonie H04R 5/04; dispositions pour produire une réverbération sonore ou un écho G10K 15/08; amplificateurs H03F)
- 3/02 . pour empêcher la réaction acoustique
- 3/04 . pour corriger la fréquence de réponse
- 3/06 . . des transducteurs électrostatiques
- 3/08 . . des transducteurs électromagnétiques
- 3/10 . . des microphones   résistance variable
- 3/12 . pour distribuer des signaux à plusieurs haut-parleurs
- 3/14 . . Réseaux de recouvrement
- 5/00 Dispositifs stéréophoniques** (têtes de lecture stéréophoniques H04R 9/16, H04R 11/12, H04R 17/08, H04R 19/10)

Note

Dans le présent groupe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:

- "dispositifs stéréophoniques" couvre les dispositifs quadraphoniques ou similaires. [3]

- 5/02 . Dispositions spatiales ou constructives des haut-parleurs
- 5/027 . Dispositions spatiales ou structurelles des microphones, p.ex. dispositifs simulant la tête humaine [3]
- 5/033 . Casques pour communication stéréophonique [3]
- 5/04 . Circuits (combinaisons d'amplificateurs H03F 3/68; systèmes stéréophoniques H04S)
- 7/00 Membranes pour transducteurs électromécaniques** (en général F16J 3/00); Cônes (pour instruments de musique G10)
- 7/02 . caractérisés par la structure
- 7/04 . . Membranes planes
- 7/06 . . . comportant plusieurs sections ou couches
- 7/08 . . . . comportant des couches superposées séparées par l'air ou autre fluide
- 7/10 . . . . comportant des couches superposées en contact
- 7/12 . . Membranes non planes ou cônes
- 7/14 . . . ondulées, plissées ou nervur es
- 7/16 . Dispositions pour monter ou pour tendre des membranes ou des cônes
- 7/18 . .   la périphérie
- 7/20 . . . pour fixer une membrane ou un cône élastiquement à un support au moyen d'un matériau flexible, ressorts, fils ou cordes

## H04R

- 7/22 . . . pour fixer le bord de la membrane ou du cône sur son siège
- 7/24 . . pour tendre par des moyens agissant directement sur la partie libre de la membrane ou du cône
- 7/26 . Amortissement par des moyens agissant directement sur la partie libre de la membrane ou du cône (amortissement à air H04R 1/28)
- 9/00 Transducteurs du type à bobine mobile, à lame mobile ou à fil mobile**
  - 9/02 . Détails
  - 9/04 . . Structure, montage ou centrage de bobine
  - 9/06 . Haut-parleurs
  - 9/08 . Microphones
  - 9/10 . Ecouteurs téléphoniques
  - 9/12 . Têtes de lecture pour tourne-disques utilisant un style; Enregistreurs utilisant un style
  - 9/14 . . comprenant plusieurs styles ou transducteurs (H04R 9/16 a priorité)
  - 9/16 . . les signaux étant enregistrés ou reproduits par vibration d'un style dans deux directions orthogonales simultanément
  - 9/18 . Transducteurs résonnants, c. à d. adaptés pour produire une puissance de sortie maximum pour une fréquence déterminée
- 11/00 Transducteurs du type à armature mobile ou noyau mobile** (membrane acoustique en matériau magnétisable agissant directement avec un électro-aimant H04R 13/00)
  - 11/02 . Haut-parleurs
  - 11/04 . Microphones
  - 11/06 . Ecouteurs téléphoniques
  - 11/08 . Têtes de lecture pour tourne-disques utilisant un style; Enregistreurs utilisant un style
  - 11/10 . . comprenant plusieurs styles ou transducteurs (H04R 11/12 a priorité)
  - 11/12 . . les signaux étant enregistrés ou reproduits par vibration du style dans deux directions orthogonales simultanément
  - 11/14 . Transducteurs résonnants, c. à d. adaptés pour produire une puissance de sortie maximum pour une fréquence déterminée
- 13/00 Transducteurs comportant une membrane acoustique en matériau magnétisable agissant directement avec un électro-aimant**
  - 13/02 . Ecouteurs téléphoniques
- 15/00 Transducteurs magnétostrictifs** (éléments magnétostrictifs en général H01L 41/00)
  - 15/02 . Transducteurs résonnants, c. à d. adaptés pour produire une puissance de sortie maximum pour une fréquence déterminée
- 17/00 Transducteurs piézo-électriques; Transducteurs électrostrictifs** (éléments piézo-électriques ou électrostrictifs en général H01L 41/00; détails des moteurs, des générateurs ou des positionneurs piézo-électriques ou électrostrictifs H02N 2/00)
  - 17/02 . Microphones
  - 17/04 . Têtes de lecture pour tourne-disques utilisant un style; Enregistreurs utilisant un style
  - 17/06 . . comprenant plusieurs styles ou transducteurs (H04R 17/08 a priorité)
  - 17/08 . . les signaux étant enregistrés ou reproduits par vibration d'un style dans deux directions orthogonales simultanément
  - 17/10 . Transducteurs résonnants, c. à d. adaptés pour produire une puissance de sortie maximum pour une fréquence déterminée
  - 19/00 Transducteurs électrostatiques**
    - 19/01 . caractérisés par l'utilisation d'électrets [3]
    - 19/02 . Haut-parleurs (H04R 19/01 a priorité) [3]
    - 19/04 . Microphones (H04R 19/01 a priorité) [3]
    - 19/06 . Têtes de lecture pour tourne-disques utilisant un style; Enregistreurs utilisant un style (H04R 19/01 a priorité) [3]
    - 19/08 . . comprenant plusieurs styles ou transducteurs (H04R 19/10 a priorité)
    - 19/10 . . les signaux étant enregistrés ou reproduits par vibration d'un style dans deux directions orthogonales simultanément
  - 21/00 Transducteurs à résistance variable** (transducteurs à résistance gazeuse H04R 23/00; transducteurs à réluctance H04R 23/00)
    - 21/02 . Microphones
    - 21/04 . Prises tourne-disque utilisant un style; Enregistreurs utilisant un style
  - 23/00 Transducteurs autres que ceux compris dans les groupes H04R 9/00 à H04R 21/00**
    - 23/02 . Transducteurs utilisant plusieurs principes simultanément
  - 25/00 Appareils pour sourds** (structure des transducteurs en soi H04R 9/00 à H04R 23/00; combinaison structurelle avec montures de lunettes G02C 11/06; traitement du signal de parole G10L 21/00)
    - 25/02 . adaptés pour être supportés entièrement par l'oreille
    - 25/04 . comprenant des amplificateurs de poche
  - 27/00 Systèmes d'annonce en public** (circuits pour empêcher la réaction acoustique H04R 3/02; circuits pour distribuer des signaux aux haut-parleurs H04R 3/12; amplificateurs H03F)
    - 27/02 . Systèmes amplificateurs pour sourds
    - 27/04 . Mégaphones électriques
  - 29/00 Dispositifs de contrôle; Dispositifs d'essais**
  - 31/00 Appareils ou procédés spécialement adaptés à la fabrication des transducteurs ou de leurs diaphragmes** (procédés ou appareils spécialement adaptés à la fabrication ou au traitement de dispositifs ou de systèmes à microstructure, p.ex. en combinaison avec des dispositifs électriques, B81C)



**H04S** **SYSTÈMES STÉRÉOPHONIQUES** (emmagasinage d'informations sur disques ou bandes G11B; systèmes de diffusion pour la distribution d'informations stéréophoniques H04H 5/00; systèmes multiplex en général H04J) [3]

**Note**

Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:

– “systèmes stéréophoniques” couvre les systèmes quadraphoniques ou similaires. [3]

- 
- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1/00</b> <b>Systèmes à deux canaux</b> (H04S 5/00, H04S 7/00 ont priorité) [3]</p>   | <p><b>5/00</b> <b>Systèmes pseudo-stéréophoniques, p.ex. dans lesquels les signaux d'un canal supplémentaire sont dérivés du signal monophonique par déphasage, retardement ou réverbération</b> (dispositions pour produire une réverbération sonore ou un écho G10K 15/08) [3]</p> |
| <p><b>3/00</b> <b>Systèmes utilisant plus de deux canaux, p.ex. systèmes quadraphoniques</b> (H04S 5/00, H04S 7/00 ont priorité) [3]</p>   | <p><b>5/02</b> . du type pseudo-quadraphonique, p.ex. dans lesquels les signaux des canaux arrière sont dérivés des signaux stéréophoniques à deux canaux [3]</p>  |
| <p><b>3/02</b> . du type matriciel, c. à d. dans lesquels les signaux d'entrée sont combinés algébriquement, p.ex. après avoir été déphasés les uns par rapport aux autres [3]</p> | <p><b>7/00</b> <b>Dispositions pour l'indication; Dispositions pour la commande, p.ex. pour la commande de l'équilibrage</b> [3]</p>   |