

## SECTION H — ÉLECTRICITÉ

### H03 CIRCUITS ÉLECTRONIQUES FONDAMENTAUX

**H03F AMPLIFICATEURS** (mesures, essais G01R; amplificateurs optiques paramétriques G02F; circuits avec tubes à émission secondaire H01J 43/30; masers, lasers H01S; amplificateurs dynamo-électriques H02K; réglage de l'amplification H03G; dispositions pour le couplage indépendantes de la nature de l'amplificateur, diviseurs de tension H03H; amplificateurs destinés uniquement au traitement d'impulsions H03K; circuits de répéteurs dans les lignes de transmission H04B 3/36, H04B 3/58; applications des amplificateurs de parole aux communications téléphoniques H04M 1/60, H04M 3/40)

#### Note(s)

La présente sous-classe couvre:

- l'amplification linéaire, dans laquelle il y a une relation linéaire entre les amplitudes des courants d'entrée et de sortie, et le courant de sortie a réellement la même forme d'onde que le courant d'entrée;
- les amplificateurs diélectriques, les amplificateurs magnétiques, et les amplificateurs paramétriques lorsqu'ils sont utilisés comme oscillateurs ou changeurs de fréquence;
- la construction des éléments actifs des amplificateurs diélectriques et des amplificateurs paramétriques, qui ne sont pas prévus ailleurs.

#### Schéma général

AMPLIFICATEURS À TUBES À DÉCHARGE OU À DISPOSITIFS SEMI-CONDUCTEURS; DÉTAILS 3/00, 5/00, 1/00

AMPLIFICATEURS PARAMÉTRIQUES.....7/00

AMPLIFICATEURS: MAGNÉTIQUES; DIÉLECTRIQUES.....9/00, 11/00

AMPLIFICATEURS COMPORTANT DES ÉLÉMENTS PARTICULIERS

Mécaniques ou acoustiques; utilisant l'effet Hall; électroluminescents; supraconducteurs.....13/00, 15/00, 17/00, 19/00

AUTRES AMPLIFICATEURS.....99/00

- 
- |      |  |      |  |
|------|--|------|--|
| 1/00 | <b>Détails des amplificateurs comportant comme éléments d'amplification uniquement des tubes à décharge, uniquement des dispositifs à semi-conducteurs ou uniquement des composants non spécifiés [1, 2006.01]</b>   | 1/14 | • • par utilisation de moyens de neutrodynage [1, 2006.01]   |
| 1/02 | • Modifications des amplificateurs pour augmenter leur rendement, p.ex. étages classe A à pente glissante, utilisation d'une oscillation auxiliaire [1, 2006.01]   | 1/16 | • • • dans les amplificateurs à tube à décharge [1, 2006.01]   |
| 1/04 | • • dans les amplificateurs à tubes à décharge [1, 2006.01]  | 1/18 | • • par utilisation de couplage réparti [1, 2006.01]   |
| 1/06 | • • • pour augmenter le rendement de l'amplification des ondes modulées de fréquence radio-électrique; pour augmenter le rendement des amplificateurs fonctionnant aussi en modulateurs [1, 2, 2006.01]  | 1/20 | • • • dans les amplificateurs à tube à décharge [1, 2006.01]   |
| 1/07 | • • • • Amplificateurs du type Doherty [2, 2006.01]  | 1/22 | • • par utilisation de couplage dit "cascode", c. à d. étage avec cathode ou émetteur à la masse suivi d'un étage avec grille ou base à la masse respectivement [1, 2006.01] |
| 1/08 | • Modifications des amplificateurs pour réduire l'influence défavorable de l'impédance interne des éléments amplificateurs (amplificateurs à large bande avec des réseaux de couplage entre étages, comprenant ces impédances H03F 1/42; élimination de l'effet du temps de transit dans les tubes à vide H01J 21/34) [1, 2006.01] | 1/24 | • • • dans les amplificateurs à tube à décharge [1, 2006.01]   |
| 1/10 | • • par utilisation d'éléments amplificateurs comportant des connexions d'électrodes multiples [1, 2006.01]  | 1/26 | • Modifications des amplificateurs pour réduire l'influence du bruit provoqué par les éléments amplificateurs [1, 2006.01]   |
| 1/12 | • • par utilisation de moyens d'amortissement [1, 2006.01]   | 1/28 | • • dans les amplificateurs à tube à décharge [1, 2006.01]   |
| 1/13 | • • • dans les amplificateurs à tube à décharge [2, 2006.01]   | 1/30 | • Modifications des amplificateurs pour réduire l'influence des variations de la température ou de la tension d'alimentation [1, 2006.01]                                    |
|      |  | 1/32 | • Modifications des amplificateurs pour réduire la distorsion non linéaire (par contre-réaction H03F 1/34) [1, 2006.01]  |
|      |  | 1/33 | • • dans les amplificateurs à tube à décharge [2, 2006.01]   |
|      |  | 1/34 | • Circuits à contre-réaction avec ou sans réaction (H03F 1/02-H03F 1/30, H03F 1/38-H03F 1/50, H03F 3/50 ont priorité) [1, 3, 2006.01]  |

- 1/36 • • dans les amplificateurs à tube à décharge [1, 2006.01]
- 1/38 • Circuits à réaction sans contre-réaction [1, 2006.01]
- 1/40 • • dans les amplificateurs à tube à décharge [1, 2006.01]
- 1/42 • Modifications des amplificateurs pour augmenter la bande passante [1, 2006.01]
- 1/44 • • des amplificateurs accordés [1, 2006.01]
- 1/46 • • • comportant uniquement des tubes [1, 2006.01]
- 1/48 • • des amplificateurs apériodiques [1, 2006.01]
- 1/50 • • • comportant uniquement des tubes [1, 2006.01]
- 1/52 • Circuits pour la protection de ces amplificateurs [3, 2006.01]
- 1/54 • • comportant uniquement des tubes [3, 2006.01]
- 1/56 • Modifications des impédances d'entrée ou de sortie, non prévues ailleurs [3, 2006.01]

**3/00 Amplificateurs comportant comme éléments d'amplification uniquement des tubes à décharge ou uniquement des dispositifs à semi-conducteurs [1, 2006.01]**

**Note(s) [2]**

Les groupes H03F 3/20-H03F 3/72 ont priorité sur les groupes H03F 3/02-H03F 3/189.

- 3/02 • comportant uniquement des tubes (les sous-groupes suivants ont priorité) [1, 2006.01]
- 3/04 • comportant uniquement des dispositifs à semi-conducteurs (les sous-groupes suivants ont priorité) [1, 2006.01]
- 3/06 • • utilisant un effet d'accumulation de trous [1, 2006.01]
- 3/08 • • commandés par la lumière [1, 2006.01]
- 3/10 • • avec des diodes [1, 2006.01]
- 3/12 • • • avec des diodes Esaki [1, 2006.01]
- 3/14 • • avec des dispositifs amplificateurs comportant plus de trois électrodes ou plus de deux jonctions PN [1, 2006.01]
- 3/16 • • avec dispositifs à effet de champ [1, 2006.01]
- 3/18 • avec dispositifs à semi-conducteurs de types complémentaires (les sous-groupes suivants ont priorité) [1, 2006.01]
- 3/181 • Amplificateurs à basse fréquence, p.ex. préamplificateurs à fréquence musicale [2, 2006.01]
- 3/183 • • comportant uniquement des dispositifs à semi-conducteurs [2, 2006.01]
- 3/185 • • • comportant des dispositifs à effet de champ (H03F 3/187 a priorité) [2, 2006.01]
- 3/187 • • • dans des circuits intégrés [2, 2006.01]
- 3/189 • Amplificateurs à haute fréquence, p.ex. amplificateurs radiofréquence [2, 2006.01]
- 3/19 • • comportant uniquement des dispositifs à semi-conducteurs [2, 2006.01]
- 3/191 • • • Amplificateurs accordés (H03F 3/193, H03F 3/195 ont priorité) [2, 2006.01]
- 3/193 • • • comportant des dispositifs à effet de champ (H03F 3/195 a priorité) [2, 2006.01]
- 3/195 • • • dans des circuits intégrés [2, 2006.01]
- 3/20 • Amplificateurs de puissance, p.ex. amplificateurs de classe B, amplificateur de classe C (H03F 3/26-H03F 3/30 ont priorité) [1, 2006.01]
- 3/21 • • comportant uniquement des dispositifs à semi-conducteurs [2, 2006.01]
- 3/213 • • • dans des circuits intégrés [2, 2006.01]
- 3/217 • • • Amplificateurs de puissance de classe D; Amplificateurs à commutation [2, 2006.01]

- 3/22 • • avec des tubes uniquement (H03F 3/24 a priorité) [1, 2006.01]
- 3/24 • • d'étages transmetteurs de sortie [1, 2006.01]
- 3/26 • Amplificateurs push-pull; Déphaseurs pour ceux-ci (dispositions doubles de push-pull à sortie unique ou déphaseurs pour ceux-ci H03F 3/30) [1, 2006.01]
- 3/28 • • comportant uniquement des tubes [1, 2006.01]
- 3/30 • Amplificateurs push-pull à sortie unique; Déphaseurs pour ceux-ci [1, 2006.01]
- 3/32 • • comportant uniquement des tubes [1, 2006.01]
- 3/34 • Amplificateurs de courant continu dans lesquels tous les étages sont couplés en courant continu (H03F 3/45 a priorité) [1, 3, 2006.01]
- 3/343 • • comportant uniquement des dispositifs à semi-conducteurs [2, 2006.01]
- 3/345 • • • comportant des dispositifs à effet de champ (H03F 3/347 a priorité) [2, 2006.01]
- 3/347 • • • dans des circuits intégrés [2, 2006.01]
- 3/36 • • comportant uniquement des tubes [1, 2006.01]
- 3/38 • Amplificateurs de courant continu, comportant un modulateur à l'entrée et un démodulateur à la sortie; Modulateurs ou démodulateurs spécialement conçus pour être utilisés dans de tels amplificateurs (modulateurs en général H03C; démodulateurs en général H03D; modulation de l'amplitude des impulsions en général H03K 7/02; démodulation de l'amplitude des impulsions en général H03K 9/02) [1, 2006.01]
- 3/387 • • comportant uniquement des dispositifs à semi-conducteurs [2, 2006.01]
- 3/393 • • • comportant des dispositifs à effet de champ [2, 2006.01]
- 3/40 • • comportant uniquement des tubes [1, 2006.01]
- 3/42 • Amplificateurs comportant plusieurs éléments amplificateurs ayant leurs circuits à courant continu en série avec la charge, l'électrode de commande de chaque élément étant excitée par au moins une partie du signal d'entrée, p.ex. amplificateurs dit "totem pole" [1, 2006.01]
- 3/44 • • comportant uniquement des tubes [1, 2006.01]
- 3/45 • Amplificateurs différentiels [2, 2006.01]
- 3/46 • Amplificateurs réflexes [1, 2006.01]
- 3/48 • • comportant uniquement des tubes [1, 2006.01]
- 3/50 • Amplificateurs dans lesquels le signal d'entrée est appliqué — ou le signal de sortie est recueilli — sur une impédance commune aux circuits d'entrée et de sortie de l'élément amplificateur, p.ex. amplificateurs dits "cathodynes" [1, 2006.01]
- 3/52 • • comportant uniquement des tubes [1, 2006.01]
- 3/54 • Amplificateurs utilisant l'effet de temps de transit dans des tubes ou des dispositifs à semi-conducteurs (amplificateurs paramétriques H03F 7/00; dispositifs à l'état solide utilisés comme dispositifs à ondes progressives H01L 45/02) [1, 2006.01]
- 3/55 • • comportant uniquement des dispositifs à semi-conducteurs [2, 2006.01]
- 3/56 • • utilisant des klystrons [1, 2006.01]
- 3/58 • • utilisant des tubes à ondes progressives [1, 2006.01]
- 3/60 • Amplificateurs dans lesquels les réseaux de couplage ont des constantes réparties, p.ex. comportant des résonateurs de guides d'ondes (H03F 3/54 a priorité) [1, 2006.01]
- 3/62 • Amplificateurs bi-directionnels [1, 2006.01]
- 3/64 • • comportant uniquement des tubes [1, 2006.01]

- |   |   |
|---|---|
| <p>3/66 • Amplificateurs qui produisent des oscillations d'une fréquence et amplifient en même temps des signaux d'une autre fréquence [1, 2006.01]</p> <p>3/68 • Combinaisons d'amplificateurs, p.ex. amplificateurs à plusieurs voies pour stéréophonie [1, 2006.01]</p> <p>3/70 • Amplificateurs de charge [2, 2006.01]</p> <p>3/72 • Amplificateurs commandés, c. à d. amplificateurs mis en service ou hors service au moyen d'un signal de commande [2, 2006.01]</p> <p>5/00 <b>Amplificateurs comportant comme éléments d'amplification à la fois des tubes à décharge et des dispositifs à semi-conducteurs [1, 2006.01]</b></p> <p>7/00 <b>Amplificateurs paramétriques</b> (dispositifs ou systèmes pour la génération ou amplification paramétrique de la lumière, des infrarouges ou des ultraviolets G02F 1/39) [1, 2006.01]</p> <p>7/02 • utilisant un élément à inductance variable; utilisant un élément à perméabilité variable [1, 2006.01]</p> <p>7/04 • utilisant un élément à capacité variable; utilisant un élément à permittivité variable [1, 2006.01]</p> <p>7/06 • avec tube à faisceau électronique [1, 2006.01]</p> <p>9/00 <b>Amplificateurs magnétiques [1, 2006.01]</b></p> <p>9/02 • à courant commandé, c. à d. courant de charge circulant dans les deux directions à travers une bobine principale [2, 2006.01]</p> | <p>9/04 • à tension commandée, c. à d. courant de charge ne circulant que dans une seule direction à travers une bobine principale, p.ex. circuits Logan (H03F 9/06 a priorité) [2, 2006.01]</p> <p>9/06 • commandés par l'intégration dans le temps de la tension, c. à d. à courant de charge ne circulant que dans une seule direction à travers une bobine principale, l'enroulement de la bobine principale pouvant aussi être utilisé comme enroulement de commande, p.ex. circuits Ramey [2, 2006.01]</p> <p>11/00 <b>Amplificateurs diélectriques [1, 2006.01]</b></p> <p>13/00 <b>Amplificateurs utilisant un élément amplificateur consistant en deux transducteurs couplés mécaniquement ou acoustiquement, p.ex. amplificateur téléphone-microphone [1, 2006.01]</b></p> <p>15/00 <b>Amplificateurs utilisant des effets galvanomagnétiques ne comportant pas de mouvement mécanique, p.ex. utilisant l'effet Hall [1, 2006.01]</b></p> <p>17/00 <b>Amplificateurs utilisant un élément électroluminescent ou une cellule photo-électrique [1, 2006.01]</b></p> <p>19/00 <b>Amplificateurs utilisant les effets de supraconductivité [1, 2006.01]</b></p> <p>99/00 <b>Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [2009.01]</b></p> |
|---|---|