SECTION H — ÉLECTRICITÉ

H03 CIRCUITS ÉLECTRONIQUES FONDAMENTAUX

H03L COMMANDE AUTOMATIQUE, DÉMARRAGE, SYNCHRONISATION OU STABILISATION DES GÉNÉRATEURS D'OSCILLATIONS OU D'IMPULSIONS ÉLECTRONIQUES (des générateurs dynamoélectriques H02P) [3]

Note(s)

1. La présente sous-classe couvre:
   - les circuits de commande automatique pour générateurs, d'oscillations ou d'impulsions électroniques;
   - les circuits de démarrage, synchronisation ou stabilisation pour générateurs dans lesquels le type de générateur est sans importance ou non spécifié.
2. La présente sous-classe ne couvre pas les circuits de stabilisation ou de démarrage spécialement adaptés à un seul type de générateur, qui sont couverts par les sous-classes H03B, H03K.
3. Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:
   - "commande automatique" couvre uniquement les systèmes à boucle fermée.

1/00 **Stabilisation du signal de sortie du générateur contre les variations de valeurs physiques, p.ex. de l'alimentation en énergie** (commande automatique H03L 5/00, H03L 7/00) **[3]**

1/02 • contre les variations de température uniquement **[3]**

1/04 • • Détails structurels destinés à maintenir la température constante **[3]**

3/00 **Démarrage des générateurs [3]**

5/00 **Commande automatique de la tension, du courant ou de la puissance [3]**

5/02 • de la puissance **[3]**

7/00 **Commande automatique de fréquence ou de phase; Synchronisation** (accord des circuits résonnants en général H03J; synchronisation dans les systèmes de communication numérique, voir les groupes appropriés dans la classe H04) **[3]**

7/02 • utilisant un discriminateur de fréquence comportant un élément passif déterminant la fréquence **[3]**

7/04 • • dans lequel l'élément déterminant la fréquence comporte des inductances et des capacités réparties **[3]**

7/06 • utilisant un signal de référence qui est appliqué à une boucle verrouillée en fréquence ou en phase **[3]**

7/07 • • utilisant plusieurs boucles, p.ex. pour la génération d'un signal d'horloge redondant (pour la synthèse de fréquence indirecte H03L 7/22) **[5]**

7/08 • • Détails de la boucle verrouillée en phase **[3]**

7/081 • • • avec un déphaseur commandé additionnel **[5]**

7/083 • • • le signal de référence étant appliqué additionnellement et directement au générateur (synchronisation directe de fréquence sans boucle H03L 7/24) **[5]**

7/085 • • • concernant principalement l'agencement de détection de phase ou de fréquence y compris le filtrage ou l'amplification de son signal de sortie (H03L 7/10 a priorité; comparaison de détection de fréquence ou de phase en général H03D 3/00, H03D 13/00) **[5]**

7/087 • • • • utilisant au moins deux détecteurs de phase ou un détecteur de fréquence et de phase dans la boucle **[5]**

7/089 • • • • le détecteur de phase ou de fréquence engendrant des impulsions d'augmentation ou de diminution (H03L 7/087 a priorité) **[5]**

7/091 • • • • le détecteur de phase ou de fréquence utilisant un dispositif d'échantillonnage (H03L 7/087 a priorité) **[5]**

7/093 • • • • utilisant des caractéristiques de filtrage ou d'amplification particulières dans la boucle (H03L 7/087-H03L 7/091 ont priorité) **[5]**

7/095 • • • • utilisant un détecteur de verrouillage (H03L 7/087 a priorité) **[5]**

7/097 • • • • utilisant un comparateur pour comparer les tensions obtenues à partir de deux convertisseurs de fréquence en tension **[5]**

7/099 • • • concernant principalement l'oscillateur commandé de la boucle **[5]**

7/10 • • • pour assurer la synchronisation initiale ou pour élargir le domaine d'accrochage **[3]**

7/107 • • • • utilisant une fonction de transfert variable pour la boucle, p.ex. un filtre passe-bas ayant une largeur de bande variable **[5]**

7/113 • • • • utilisant un discriminateur de fréquence **[5]**

7/12 • • • • en utilisant un signal de balayage (circuits d'accord avec balayage automatique d'une bande de fréquence H03J 7/18) **[3]**

7/14 • • • pour assurer une fréquence constante quand la tension d'alimentation ou la tension de correction fait défaut **[3]**

7/16 • • Synthèse de fréquence indirecte, c. à d. production d'une fréquence désirée parmi un certain nombre de fréquences prédéterminées en utilisant une boucle verrouillée en fréquence ou en phase **[3]**

7/18 • • • en utilisant un diviseur de fréquence ou un compteur dans la boucle (H03L 7/20, H03L 7/22 ont priorité) **[3]**

7/181 • • • • le résultat d'un comptage numérique étant utilisé pour verrouiller la boucle, le compteur comptant pendant des intervalles de temps fixes **[5]**

7/183 • • • • une différence de temps étant utilisée pour verrouiller la boucle, le compteur entre des nombres fixes ou le diviseur de fréquence divisant par un nombre fixe **[5]**

7/185 • • • • • utilisant un mélangeur dans la boucle (H03L 7/187-H03L 7/195 ont priorité) **[5]**

7/187 • • • • • utilisant des moyens pour accorder grossièrement l'oscillateur commandé en tension de la boucle (H03L 7/191-H03L 7/195 ont priorité) **[5]**

7/189 • • • • • • utilisant un convertisseur numérique/analogique pour engendrer un accord grossier de tension **[5]**

7/191 • • • • • utilisant au moins deux signaux différents à partir du diviseur de fréquence ou du compteur pour déterminer la différence de temps (H03L 7/193, H03L 7/195 ont priorité) **[5]**

7/193 • • • • • le compteur/diviseur de fréquence comportant un prédiviseur commutable, p.ex. un diviseur à double module (compteurs d'impulsions/diviseurs de fréquence H03K 21/00-H03K 29/00) **[5]**

7/195 • • • • • dans laquelle le compteur de la boucle compte entre deux nombres différents non nuls, p.ex. pour la génération d'une fréquence de correction (H03L 7/193 a priorité; compteurs d'impulsions pour comptage prédéterminé H03K 21/00-H03K 29/00) **[5]**

7/197 • • • • une différence de temps étant utilisée pour verrouiller la boucle, le compteur comptant entre des nombres variables dans le temps ou le diviseur de fréquence divisant par un facteur variable dans le temps, p.ex. pour obtenir une division de fréquence fractionnaire **[5]**

7/199 • • • • • avec remise à une valeur initiale du diviseur de fréquence ou du compteur, p.ex. pour permettre une synchronisation initiale **[5]**

7/20 • • • en utilisant une boucle harmonique verrouillée en phase, c. à d. une boucle qui est verrouillée sur l'une des harmoniques d'une fréquence qui lui sont appliquées (H03L 7/22 a priorité) **[3]**

7/22 • • • en utilisant plus d'une boucle **[3]**

7/23 • • • • avec des compteurs d'impulsions ou des diviseurs de fréquence **[5]**

7/24 • utilisant un signal de référence directement appliqué au générateur **[3]**

7/26 • utilisant comme référence de fréquence les niveaux d'énergie de molécules, d'atomes ou de particules subatomiques **[3]**

9/00 Commande automatique non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [2006.01]