

## SECTION G — PHYSIQUE

## G04 HOROMÉTRIE

**G04F MESURE DES INTERVALLES DE TEMPS** (mesure des caractéristiques des impulsions G01R, p.ex. G01R 29/02; dans les radars ou systèmes similaires G01S; masers H01S 1/00; production des oscillations H03B; production ou comptage d'impulsions, division de fréquence H03K; conversion analogique/numérique en général H03M 1/00) [2]

Note(s)

La présente sous-classe couvre:

- les appareils pour la mesure des intervalles de temps prédéterminés;
- les appareils pour la production de tels intervalles comme étalons de temps, p.ex. métronomes;
- les appareils pour la mesure des intervalles de temps inconnus, p.ex. systèmes de précision pour la mesure des petits intervalles de temps.

Schéma général

## MESURE D'INTERVALLES DE TEMPS PRÉDÉTERMINÉS

Production d'unité de temps étalon.....5/00

Appareils: sans mécanisme de commande; avec mécanisme de commande.....1/00, 3/00

## MESURE D'INTERVALLES DE TEMPS INCONNUS

Mécaniquement; électromécaniquement; électriquement; autrement.....7/00, 8/00, 10/00, 13/00

**1/00 Appareils pouvant être mis en marche et arrêtés pour mesurer des intervalles de temps prédéterminés ou choisis à volonté, sans mécanisme moteur, p.ex. sablier** (interrupteurs horaires ou à programme horaire s'arrêtant automatiquement lorsque le programme est réalisé H01H 43/00)

- 1/02 • par la consommation de quantités déterminées de matériaux, p.ex. par la combustion de bougies
- 1/04 • par un mouvement ou une accélération dus à la pesanteur
- 1/06 • • par l'écoulement d'une quantité déterminée de matériaux poudreux ou liquides, p.ex. sablier, clepsydre
- 1/08 • • par la chute d'un corps dans l'air ou dans un matériau visqueux sur une distance déterminée

**3/00 Appareils pouvant être mis en marche et arrêtés pour mesurer des intervalles de temps prédéterminés ou choisis à volonté, avec mécanismes moteurs, p.ex. dosimètre à mouvement d'horlogerie** (interrupteurs horaires ou à programme horaire s'arrêtant automatiquement lorsque le programme est réalisé H01H 43/00)

- 3/02 • à mécanismes moteurs mécaniques
- 3/04 • • Aménagements accessoires rattachés à cette fin à des horloges ordinaires non électriques
- 3/06 • à mécanismes moteurs électriques
- 3/08 • • Aménagements accessoires rattachés à cette fin à des horloges électriques ordinaires

**5/00 Appareils pour la production d'intervalles de temps prédéterminés, utilisés comme étalons** (production de signaux d'horloge pour calculateurs numériques électriques G06F 1/04; commande automatique de la fréquence ou stabilisation des générateurs en général H03L)

- 5/02 • Métronomes
- 5/04 • utilisant des oscillateurs avec résonateurs électromécaniques [2]
- 5/06 • • utilisant des résonateurs piézo-électriques [2]
- 5/08 • • utilisant des résonateurs magnétostrictifs [2]
- 5/10 • utilisant des résonateurs électriques ou électroniques (G04F 5/14 a priorité) [2]
- 5/12 • utilisant des dispositifs fluidiques [2]
- 5/14 • utilisant des horloges atomiques [2]
- 5/16 • utilisant des impulsions produites par des radio-isotopes [2]

**7/00 Appareils pour mesurer des intervalles de temps inconnus par des moyens mécaniques** (G04F 13/06 a priorité) [2]

- 7/02 • en mesurant la distance de chute ou la vitesse finale d'un corps tombant
- 7/04 • utilisant un oscillateur mécanique [2]
- 7/06 • • ne marchant que pendant l'intervalle de temps à mesurer, p.ex. chronomètre
- 7/08 • • Montres ou horloges à dispositifs d'arrêt, p.ex. chronographe
- 7/10 • Moyens utilisés en dehors de l'instrument de mesure du temps pour le déclencher ou l'arrêter [2]

**8/00 Appareils pour mesurer des intervalles de temps inconnus par des moyens électromécaniques** [2]

- 8/02 • utilisant un oscillateur électromécanique [2]

## G04F

- 8/04 • • utilisant un oscillateur piézo-électrique [2]
- 8/06 • • utilisant un oscillateur magnétostrictif [2]
- 8/08 • Moyens utilisés en dehors de l'instrument de mesure du temps pour le déclencher ou l'arrêter [2]

### 10/00 Appareils pour mesurer des intervalles de temps inconnus par des moyens électriques [2]

- 10/02 • utilisant des oscillateurs avec résonateur électrique passif, p.ex. du type à LC localisé [2]
- 10/04 • en comptant les pulsations ou les demi-périodes d'un courant alternatif [2]
- 10/06 • en mesurant la phase [2]

- 10/08 • utilisant des impulsions produites par des radio-isotopes [2]
- 10/10 • en mesurant des quantités électriques ou magnétiques variant proportionnellement au temps [2]

### 13/00 Appareils pour mesurer des intervalles de temps inconnus par des moyens non prévus dans les groupes G04F 5/00-G04F 10/00 [2]

- 13/02 • utilisant des moyens optiques [2]
- 13/04 • utilisant des moyens électrochimiques [2]
- 13/06 • utilisant des moyens fluidiques [2]