SECTION G — PHYSIQUE

G01 MÉTROLOGIE; ESSAIS

G01P MESURE DES VITESSES LINÉAIRES OU ANGULAIRES, DE L'ACCÉLÉRATION, DE LA DÉCÉLÉRATION OU DES CHOCS; INDICATION DE LA PRÉSENCE, DE L'ABSENCE OU DE LA DIRECTION D'UN MOUVEMENT (mesure ou enregistrement du débit sanguin A61B 5/02, A61B 8/06; contrôle de la vitesse ou de la décélération de véhicules à propulsion électrique B60L 3/00; systèmes d'éclairage de véhicules adaptés pour indiquer la vitesse B60Q 1/54; détermination de la position ou de la route en navigation, mesure de la distance au sol en géodésie ou en topographie G01C; dispositifs de mesure combinés pour mesurer deux ou plusieurs variables d'un mouvement G01C 23/00; mesure de la vitesse du son G01H; mesure de la vitesse de la lumière G01J 7/00; détermination de la direction ou de la vitesse d'objets solides en utilisant la réflexion ou reradiation d'ondes radio ou d'autres ondes et basée sur des effets de propagation, p.ex. l'effet Doppler, le temps de propagation, la direction de la propagation, G01S; mesure de la vitesse des radiations nucléaires G01T; mesure de l'accélération de la pesanteur G01V)

Note(s)

1. La présente sous-classe couvre la mesure de la direction ou de la vitesse d'écoulement des fluides utilisant les effets de propagation d'ondes radio ou d'autres ondes produits dans le fluide même, p.ex. à l'aide d'un anémomètre à laser.
2. Il est important de tenir compte des notes qui suivent le titre de la classe G01.

Schéma général

INDICATION D'UN MOUVEMENT OU DE SA DIRECTION.....13/00
MESURE DES VITESSES LINÉAIRES ET ANGULAIRES DES CORPS SOLIDES
Caractérisée par le principe prédominant d'action des moyens utilisés.....3/00
Par intégration; par effet gyroscopique; par moyennage.....7/00, 9/00, 11/00
MESURE DES VITESSES DE FLUIDES; MESURES RELATIVES SOLIDE-FLUIDE OU FLUIDE-SOLIDE.....5/00
MESURE DES ACCÉLÉRATIONS OU DE LEURS CHANGEMENTS BRUSQUES.....15/00
PARTIES CONSTITUTIVES.....1/00
ESSAI FONCTIONNEL OU ÉTALONNAGE DES APPAREILS.....21/00

1/00 Parties constitutives des instruments

1/02 • Boîtiers
1/04 • Adaptations particulières de moyens d'entraînement
1/07 • Dispositifs indicateurs, p.ex. pour l'indication à distance (indication des conditions de fonctionnement de véhicules G07C 5/00) **[3]**
1/08 • • Aménagements des échelles, aiguilles, lampes ou indicateurs acoustiques, p.ex. dans des tachymètres des véhicules automobiles
1/10 • • • pour indiquer des vitesses prédéterminées
1/11 • • • • par détection de la position de l'aiguille indicatrice **[3]**
1/12 • Dispositifs enregistreurs (enregistrement des conditions de fonctionnement de véhicules G07C 5/00) **[3]**
1/14 • • réalisant des enregistrements permanents **[3]**
1/16 • • réalisant des enregistrements effaçables, p.ex. des enregistrements magnétiques **[3]**

3/00 Mesure de la vitesse linéaire ou angulaire; Mesure des différences de vitesses linéaires ou angulaires (G01P 5/00-G01P 11/00 ont priorité; mécanismes de comptage G06M)

Note(s)

Lesgroupes G01P 3/02-G01P 3/64se distinguent par la méthode de mesure ayant une importance prépondérante. Par conséquent, l'application pure et simple d'autres méthodes en vue de donner une indication finale n'affecte pas le classement.

3/02 • Dispositifs caractérisés par l'emploi de moyens mécaniques
3/04 • • par comparaison de deux vitesses
3/06 • • • en utilisant un mécanisme à friction
3/08 • • • en utilisant une transmission par différentiel
3/10 • • en actionnant un élément indicateur, p.ex. un index, pendant un temps fixe
3/12 • • en utilisant un système excité par choc
3/14 • • par excitation d'un ou plusieurs systèmes à résonance mécanique
3/16 • • par utilisation des forces centrifuges de masses solides (régulateurs G05D 13/00)
3/18 • • • transférées à l'indicateur par des moyens mécaniques
3/20 • • • transférées à l'indicateur au moyen de fluides
3/22 • • • transférées à l'indicateur par des moyens électriques ou magnétiques
3/24 • • en utilisant des effets de friction (G01P 3/06 a priorité)
3/26 • Dispositifs caractérisés par l'emploi de fluides

3/28 • • en utilisant des pompes
3/30 • • en utilisant des forces centrifuges de fluides
3/32 • • • dans un récipient rotatif communiquant avec un récipient fixe
3/34 • • en utilisant des effets de friction
3/36 • Dispositifs caractérisés par l'emploi de moyens optiques, p.ex. en utilisant la lumière infrarouge, visible ou ultraviolette (G01P 3/68 a priorité; gyromètres utilisant l'effet Sagnac, c. à d. des décalages induits par rotation de faisceaux électromagnétiques dans des directions opposées, G01C 19/64)
3/38 • • en utilisant des moyens photographiques
3/40 • • en utilisant des moyens stroboscopiques
3/42 • Dispositifs caractérisés par l'utilisation de moyens électriques ou magnétiques (G01P 3/66 a priorité; mesure des valeurs électriques ou magnétiques en général G01R)
3/44 • • pour mesurer la vitesse angulaire (G01P 3/56 a priorité)
3/46 • • • en mesurant l'amplitude du courant ou de la tension engendrés
3/48 • • • en mesurant la fréquence du courant ou de la tension engendrés
3/481 • • • • de signaux ayant la forme d'impulsions **[3]**
3/482 • • • • • délivrés par des détecteurs de radiations nucléaires **[3]**
3/483 • • • • • délivrés par des détecteurs à capacité variable **[3]**
3/484 • • • • • délivrés par des interrupteurs à contacts mobiles **[3]**
3/486 • • • • • délivrés par des détecteurs photo-électriques **[3]**
3/487 • • • • • délivrés par des aimants rotatifs **[3]**
3/488 • • • • • délivrés par des détecteurs à réluctance variable **[3]**
3/489 • • • • • Circuits numériques à cet effet **[3]**
3/49 • • • en utilisant des courants de Foucault
3/495 • • • • dans lesquels le moyen indicateur répond aux forces produites par les courants de Foucault et le champ magnétique inducteur **[3]**
3/50 • • pour mesurer une vitesse linéaire (G01P 3/56 a priorité)
3/52 • • • en mesurant l'amplitude du courant ou de la tension engendrés
3/54 • • • en mesurant la fréquence du courant ou de la tension engendrés
3/56 • • pour comparer deux vitesses
3/58 • • • en mesurant ou en comparant les amplitudes de courants ou de tensions engendrés
3/60 • • • en mesurant ou en comparant la fréquence de courants ou de tensions engendrés
3/62 • Dispositifs caractérisés par l'utilisation de la variation de la pression atmosphérique avec l'altitude pour mesurer la composante verticale de la vitesse (mesure de la pression en général G01L)
3/64 • Dispositifs caractérisés par la détermination du temps mis à parcourir une distance constante
3/66 • • en utilisant des moyens électriques ou magnétiques (G01P 3/80 a priorité; mesure des petits intervalles de temps G04F) **[4]**
3/68 • • en utilisant des moyens optiques, c. à d. en utilisant la lumière infrarouge, visible ou ultraviolette (G01P 3/80 a priorité) **[4]**
3/80 • • en utilisant des moyens de détection à autocorrélation ou à intercorrélation **[4]**

5/00 **Mesure de la vitesse des fluides, p.ex. d'un courant atmosphérique; Mesure de la vitesse de corps, p.ex. navires, aéronefs, par rapport à des fluides** (application des dispositifs de mesure de la vitesse à la mesure du volume des fluides G01F)
5/01 • en utilisant des compteurs à tourbillons **[3]**
5/02 • en mesurant les forces exercées par le fluide sur des corps solides, p.ex. anémomètre
5/04 • • en utilisant la déflexion par des plaques en chicane
5/06 • • en utilisant la rotation de palettes (mesure de la vitesse d'arbres en rotation G01P 3/00)
5/07 • • • avec accouplement électrique au dispositif indicateur **[3]**
5/08 • en mesurant la variation d'une variable électrique directement affectée par l'écoulement, p.ex. en utilisant un effet dynamo-électrique
5/10 • en mesurant des variables thermiques
5/12 • • en utilisant la variation de la résistance d'un conducteur chauffé
5/14 • en mesurant les différences de pression dans le fluide
5/16 • • en utilisant des tubes de Pitot
5/165 • • • Agencement ou structure des tubes de Pitot **[3]**
5/17 • • • Dispositifs d'accouplement au dispositif indicateur **[3]**
5/175 • • • • avec détermination du nombre de Mach (calculateurs analogiques à cet effet G06G 7/57) **[3]**
5/18 • en mesurant le temps mis par le fluide à parcourir une distance déterminée **[1, 7]**
5/20 • • en utilisant des particules entraînées par un courant de fluide (G01P 5/22 a priorité) **[4]**
5/22 • • en utilisant des moyens de détection à autocorrélation ou à intercorrélation **[4]**
5/24 • en mesurant l'influence directe du courant de fluide sur les propriétés d'une onde acoustique de détection **[7]**
5/26 • en mesurant l'influence directe du courant de fluide sur les propriétés d'une onde optique de détection **[7]**

7/00 **Mesure de la vitesse par intégration de l'accélération** (mesure de la distance parcourue par double intégration de l'accélération G01C 21/16)

9/00 **Mesure de la vitesse en utilisant l'effet gyroscopique, p.ex. en utilisant un gaz, en utilisant un faisceau d'électrons** (gyroscopes ou dispositifs sensibles à la rotation en soi G01C 19/00)
9/02 • en utilisant des gyroscopes rotatifs
9/04 • en utilisant des dispositifs sensibles à la rotation avec des masses vibrantes, p.ex. diapason

11/00 **Mesure de la valeur moyenne de la vitesse** (par détermination du temps mis à parcourir une distance constante G01P 3/64, G01P 5/18)
11/02 • Mesure de la vitesse moyenne d'un certain nombre de corps, p.ex. de véhicules pour un contrôle de la circulation

13/00 **Indication ou enregistrement de l'existence, de l'absence ou de la direction d'un mouvement** (comptage d'objets en mouvement G06M 7/00; commutateurs électriques H01H)
13/02 • Indication de la direction uniquement, p.ex. par une girouette
13/04 • • Indication du sens positif ou négatif d'un mouvement linéaire ou du sens horaire ou anti-horaire d'un mouvement de rotation **[3]**

15/00 Mesure de l'accélération; Mesure de la décélération; Mesure des chocs, c. à d. d'une variation brusque de l'accélération

15/02 • en ayant recours aux forces d'inertie (G01P 15/14, G01P 15/18 ont priorité) **[1, 7]**

15/03 • • en utilisant des moyens non électriques **[3]**

15/04 • • pour indiquer une valeur maximale

15/06 • • • en utilisant des organes soumis à une déformation permanente

15/08 • • avec conversion en valeurs électriques ou magnétiques

15/09 • • • au moyen de capteurs piézo-électriques **[3]**

15/093 • • • au moyen de capteurs photo-électriques **[7]**

15/097 • • • au moyen d'éléments vibrants **[7]**

15/10 • • • • par cordes vibrantes

15/105 • • • au moyen de dispositifs sensibles aux champs magnétiques **[7]**

15/11 • • • • au moyen de capteurs à induction **[3]**

15/12 • • • par modification d'une résistance électrique

15/125 • • • au moyen de capteurs à capacité **[3]**

15/13 • • • en mesurant la force nécessaire pour remettre à sa position de repos une masse d'épreuve soumise aux forces d'inertie **[3]**

15/135 • • • en utilisant des contacts qui sont actionnés par une masse mobile **[3]**

15/14 • en utilisant un gyroscope (G01P 15/18 a priorité; gyroscope en soi G01C 19/00) **[1, 7]**

15/16 • en calculant la dérivée par rapport au temps d'un signal de vitesse mesuré (G01P 15/18 a priorité) **[3, 7]**

15/18 • dans plusieurs dimensions **[7]**

21/00 Essai ou étalonnage d'appareils ou de dispositifs couverts par les autres groupes de la présente sous-classe

21/02 • de tachymètres