

## SECCION G – FISICA

## G01 METROLOGÍA (cómputo G06M); ENSAYOS

**G01P MEDIDA DE VELOCIDADES LINEALES O ANGULARES, DE LA ACELERACION, DECELERACION O DE CHOQUES; INDICACION DE LA PRESENCIA, AUSENCIA O DIRECCION DE UN MOVIMIENTO** (medida o registro del caudal sanguíneo A61B 5/02, A61B 8/06; control de la velocidad o de la deceleración de vehículos de propulsión eléctrica B60L 3/00; sistemas de iluminación de vehículos adaptados para indicar la velocidad B60Q 1/54; determinación de la posición o del rumbo en navegación, medida de la distancia al suelo en geodesia o en topografía G01C; dispositivos de medida combinados para medir dos o más variables de un movimiento G01C 23/00; medida de la velocidad del sonido G01H; medida de la velocidad de la luz G01J 7/00; medida de la dirección o de la velocidad de objetos sólidos por reflexión o reradiación de ondas radio u otras ondas basada en los efectos de propagación, p. ej. el efecto Doppler, el tiempo de propagación, la dirección de propagación, G01S; medida de la velocidad de radiaciones nucleares G01T; medida de la aceleración de la gravedad G01V)

- (1) Esta subclase cubre la medida de la dirección o de la velocidad del flujo de fluidos utilizando los efectos de propagación de ondas radio u otras ondas producidas en el fluido mismo, p. ej. mediante anemómetro láser, mediante caudalímetro ultrasónico con sistema “sing-around”. [4]
- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

**Esquema general**

INDICACION DE UN MOVIMIENTO O DE SU DIRECCION .....	13/00
MEDIDA DE VELOCIDADES LINEALES O ANGULARES DE CUERPOS SOLIDOS	
Caracterizada por el principio predominante de acción de los medios utilizados .....	3/00
Por integración; por efecto giroscópico; por media .....	7/00; 9/00; 11/00

MEDIDA DE LA VELOCIDAD DE LOS FLUIDOS; MEDIDAS RELATIVAS SOLIDO - FLUIDO O FLUIDO - SOLIDO .....	5/00
MEDIDA DE ACELERACIONES O DE SUS CAMBIOS BRUSCOS .....	15/00
PARTES CONSTITUTIVAS .....	1/00
ENSAYO FUNCIONAL O CALIBRADO DE APARATOS .....	21/00

1/00	Partes constitutivas de instrumentos	Nota
1/02	. Carcasas	Los grupos G01P 3/02 Hasta G01P 3/64 se distinguen por el método de medida que tiene una importancia predominante. Por consiguiente, la aplicación pura y simple de otros métodos para dar una indicación final no afecta a la clasificación.
1/04	. Adaptaciones particulares de los medios de accionamiento	
1/07	. Dispositivos indicadores, p. ej. para la indicación a distancia (indicación de las condiciones de funcionamiento de vehículos G07C 5/00) [3]	
1/08	. . Disposiciones de escalas, agujas, lámparas o indicadores acústicos, p. ej. en los tacómetros de los vehículos automóviles	
1/10	. . . para indicar velocidades predeterminadas	3/02
1/11	. . . por detección de la posición de la aguja indicadora [3]	3/04
1/12	. Dispositivos registradores (registro de las condiciones de funcionamiento de vehículos G07C 5/00) [3]	3/06
1/14	. . realizando registros permanentes [3]	3/08
1/16	. . realizando registros borrables, p. ej. registros magnéticos [3]	3/10
3/00	<b>Medida de la velocidad lineal o angular; Medida de diferencias de velocidades lineales o angulares</b> (G01P 5/00 Hasta G01P 11/00 tienen prioridad; mecanismos contadores G06M)	3/12
		3/14
		3/16
		3/18
		3/20
		3/22
		3/24
		3/26

- 3/28 . . . utilizando bombas
- 3/30 . . . utilizando las fuerzas centrífugas de los fluidos
- 3/32 . . . en un recipiente rotativo que comunica con un recipiente fijo
- 3/34 . . . utilizando efectos de fricción
- 3/36 . Dispositivos caracterizados por el empleo de medios ópticos, p. ej. utilizando la luz infrarroja, visible o ultravioleta (G01P 3/68 tiene prioridad; girómetros que utilizan el efecto Sagnac, es decir, de calajes inducidos por rotación de haces electromagnéticos en direcciones opuestas, G01C 19/64)
- 3/38 . . . utilizando medios fotográficos
- 3/40 . . . utilizando medios estroboscópicos
- 3/42 . Dispositivos caracterizados por la utilización de medios eléctricos o magnéticos (G01P 3/66 tiene prioridad; medida de valores eléctricos o magnéticos en general G01R)
- 3/44 . . . para medir la velocidad angular (G01P 3/56 tiene prioridad)
- 3/46 . . . . midiendo la amplitud de la corriente o tensión generadas
- 3/48 . . . . midiendo la frecuencia de la corriente o tensión generadas
- 3/481 . . . . . teniendo las señales la forma de impulsos [3]
- 3/482 . . . . . emitidos por detectores de radiaciones nucleares [3]
- 3/483 . . . . . emitidos por detectores con capacidad variable [3]
- 3/484 . . . . . emitidos por interruptores con contactos móviles [3]
- 3/486 . . . . . emitidos por detectores fotoeléctricos [3]
- 3/487 . . . . . emitidos por imanes rotativos [3]
- 3/488 . . . . . emitidos por detectores con reluctancia variable [3]
- 3/489 . . . . . Circuitos digitales a este efecto [3]
- 3/49 . . . . . utilizando las corrientes de Foucault
- 3/495 . . . . . en las cuales el medio indicador responde a las fuerzas producidas por las corrientes de Foucault y el campo magnético inductor [3]
- 3/50 . . . para medir una velocidad lineal (G01P 3/56 tiene prioridad)
- 3/52 . . . . midiendo la amplitud de corriente o tensión generadas
- 3/54 . . . . midiendo la frecuencia de corriente o tensión generadas
- 3/56 . . . para comparar dos velocidades
- 3/58 . . . . midiendo o comparando las amplitudes de las corrientes o de las tensiones generadas
- 3/60 . . . . midiendo o comparando la frecuencia de las corrientes o de tensiones generadas
- 3/62 . Dispositivos caracterizados por la utilización de la variación de la presión atmosférica con la altitud para medir la componente vertical de la velocidad (medida de presión en general G01L)
- 3/64 . Dispositivos caracterizados por la determinación del tiempo empleado en recorrer una distancia constante
- 3/66 . . . utilizando medios eléctricos o magnéticos (G01P 3/80 tiene prioridad; medida de pequeños intervalos de tiempo G04F) [4]
- 3/68 . . . utilizando medios ópticos, es decir, utilizando la luz infrarroja, visible o ultravioleta (G01P 3/80 tiene prioridad) [4]
- 3/80 . . . utilizando medios de detección de autocorrelación o de intercorrelación [4]

- 5/00 **Medida de la velocidad de los fluidos, p. ej. de una corriente atmosférica; Medida de la velocidad de los cuerpos, p. ej. navíos, aeronaves, en relación con los fluidos** (aplicación de dispositivos de medida de la velocidad a la medida del volumen de los fluidos G01F)
- 5/01 . . . utilizando contadores de torbellinos [3]
- 5/02 . . . midiendo las fuerzas ejercidas por el fluido sobre cuerpos sólidos, p. ej. anemómetros
- 5/04 . . . . utilizando la deflexión por placas en zig-zag
- 5/06 . . . . utilizando la rotación de paletas (medida de la velocidad de ejes en rotación G01P 3/00)
- 5/07 . . . . con acoplamiento eléctrico al dispositivo indicador [3]
- 5/08 . . . midiendo la variación de una variable eléctrica directamente afectada por el flujo, p. ej. utilizando un efecto dinamoeléctrico
- 5/10 . . . midiendo variables térmicas
- 5/12 . . . . utilizando la variación de la resistencia de un conductor calentado
- 5/14 . . . midiendo las diferencias de presión en el fluido
- 5/16 . . . . utilizando tubos de Pitot
- 5/165 . . . . Disposición o estructura de los tubos de Pitot [3]
- 5/17 . . . . Dispositivos de acoplamiento al dispositivo indicador [3]
- 5/175 . . . . . con determinación del número de Mach (computadores analógicos a este efecto G06G 7/57) [3]
- 5/18 . . . midiendo el tiempo que el fluido emplea en recorrer una distancia constante [1,7]
- 5/20 . . . . utilizando partículas accionadas por una corriente de fluido (G01P 5/22 tiene prioridad) [4]
- 5/22 . . . . utilizando medios de detección de autocorrelación o de intercorrelación [4]
- 5/24 . . . midiendo la influencia directa de la corriente de fluido en las propiedades de una onda acústica de detección [7]
- 5/26 . . . midiendo la influencia directa de la corriente de fluido en las propiedades de una onda luminosa de detección [7]
- 7/00 **Medida de la velocidad por integración de la aceleración** (medida de la distancia recorrida por doble integración de la aceleración G01C 21/16)
- 9/00 **Medida de la velocidad utilizando el efecto giroscópico, p. ej. un gas, utilizando un haz electrónico** (giróscopos o dispositivos sensibles a la rotación en sí G01C 19/00)
- 9/02 . . . . utilizando giróscopos rotativos
- 9/04 . . . . utilizando dispositivos sensibles a la rotación con masas vibrantes, p. ej. diapasón
- 11/00 **Medida del valor medio de la velocidad** (por determinación del tiempo empleado en recorrer una distancia constante G01P 3/64, G01P 5/18)
- 11/02 . . . Medida de la velocidad media de un cierto número de cuerpos, p. ej. de vehículos para control de la circulación
- 13/00 **Indicación o registro de la existencia, ausencia o de la dirección de un movimiento** (contado de objetos en movimiento G06M 7/00; conmutadores eléctricos H01H)
- 13/02 . . . Indicación de la dirección solamente, p. ej. con una veleta
- 13/04 . . . . Indicación del sentido positivo o negativo de un movimiento lineal o del sentido horario o antihorario de un movimiento de rotación [3]

**15/00 Medida de la aceleración; Medida de la deceleración; Medida de los choques, es decir, de una variación brusca de la aceleración**

- 15/02 . . . haciendo uso de las fuerzas de inercia (G01P 15/14, G01P 15/18 tienen prioridad) [1,7]
- 15/03 . . . utilizando medios no eléctricos [3]
- 15/04 . . . para indicar un valor máximo
- 15/06 . . . utilizando órganos sometidos a una deformación permanente
- 15/08 . . . con conversión en valores eléctricos o magnéticos
- 15/09 . . . por medio de captadores piezoeléctricos [3]
- 15/093 . . . por medio de captadores fotoeléctricos [7]
- 15/097 . . . por medio de elementos vibratorios [7]
- 15/10 . . . por cuerdas vibrantes
- 15/105 . . . por medio de dispositivos sensibles a los campos magnéticos [7]
- 15/11 . . . por medio de captadores de inducción [3]
- 15/12 . . . por modificación de una resistencia eléctrica
- 15/125 . . . por medio de captadores de capacidad [3]
- 15/13 . . . midiendo la fuerza necesaria para devolver a la posición de reposo una masa de prueba sometida a las fuerzas de inercia [3]
- 15/135 . . . utilizando contactos que son accionados por una masa móvil [3]
- 15/14 . . . utilizando un giróscopo (G01P 15/18 tiene prioridad; giróscopos en sí G01C 19/00) [1,7]
- 15/16 . . . calculando la derivada con relación al tiempo de una señal de velocidad medida (G01P 15/18 tiene prioridad) [3,7]
- 15/18 . . . en dos o más dimensiones [7]
- 21/00 Ensayo o calibrado de aparatos o de dispositivos comprendidos en los otros grupos de esta subclase**
- 21/02 . . . de tacómetros