

SECCION G – FISICA

G01 METROLOGIA; ENSAYOS

G01D MEDIDAS NO ESPECIALMENTE ADAPTADAS A UNA VARIABLE PARTICULAR; DISPOSICIONES PARA LA MEDIDA DE DOS O MAS VARIABLES NO CUBIERTAS POR OTRA UNICA SUBCLASE; APARATOS CONTADORES DE TARIFA; MEDIDAS O ENSAYOS NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR (medios asociados estructuralmente a pararrayos o a otros aparatos de descarga de sobrevoltaje para el registro de su funcionamiento G01R; presentación de informaciones en general G09F; registro de modo que se requiere un transductor para la reproducción G11B)

Notas

- (1) Esta subclase cubre :
- dispositivos para la indicación o registro de los resultados de medidas, que no sean peculiares de variables cubiertas por otra única subclase;
 - disposiciones análogas, pero en las que la entrada no es una variable a medir, p. ej. una operación manual
 - detalles de instrumentos de medida que son de interés general;
 - transductores de medida no adaptados solamente a la medida de una única variable especificada y que no están previstos en otro lugar, p. ej. medios para convertir la salida de un órgano sensible en otra variable en los que la forma o naturaleza del órgano sensible no determina los medios de conversión;
 - medidas o ensayos no previstos en otro lugar.
- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

Esquema general

DISPOSICIONES PARA LA MEDIDA EN GENERAL

con restitución de datos en forma diferente a su valor instantáneo 1/00

con provisiones para propósitos especiales 3/00

Disposiciones para la transferencia y la conversión, medios predominantes utilizados 5/00

Partes constitutivas 11/00

INDICACION; PARTES CONSTITUTIVAS

DE INDICADORES 7/00, 13/00

REGISTRO; PARTES CONSTITUTIVAS DE

REGISTRADORES 9/00, 15/00

ENSAYO O CALIBRADO 18/00

MEDICIONES O ENSAYOS NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR 21/00

MEDICION DE TARIFA 4/00

1/00 Disposiciones de medida que dan resultados distintos al valor instantáneo de la variable, de aplicación general (G01D 3/00 tiene prioridad; en los aparatos contadores de tarifa G01D 4/00; transductores no especialmente adaptados a una variable específica G01D 5/00; computación G06)

- 1/02 . que dan valores medios, p.ej. valores medios cuadráticos (medida de valores medios cuadráticos de corrientes o voltajes G01R 19/02)
- 1/04 . que dan valores integrados (que dan valores medios G01D 1/02)
- 1/06 . . mediante sumas intermitentes
- 1/08 . . . a lo largo períodos de tiempo fijados
- 1/10 . que dan valores diferenciales
- 1/12 . que dan un máximo o mínimo de un valor
- 1/14 . que dan una función de distribución de un valor, p. ej. número de veces en que el valor se sitúa en intervalos especificados de amplitud

1/16 . que dan un valor que es función de dos o más valores, p. ej. producto, cociente

1/18 . con disposiciones para indicar que se ha rebasado un valor predeterminado de un parámetro no especificado (G01D 1/14 tiene prioridad; para un parámetro especificado, ver la subclase correspondiente a ese parámetro, p. ej. nivel de líquido rebasado G01F, temperatura rebasada G01K) [3]

3/00 Disposiciones para la medida con provisiones para los fines especiales indicados en los subgrupos de este grupo

3/02 . con provisiones para alterar o corregir la función de transferencia

3/024 . . para variar el rango de funcionamiento; Disposiciones para reemplazar un elemento sensor por otro [6]

3/028 . atenuación de influencias no deseadas, p. ej. temperatura, presión [6]

3/032 . . actuando sobre la señal de entrada, p. ej. tomando el valor medio; discriminación (“gating”) de señales no deseadas [6]

3/036 . . sobre las mismas disposiciones de medida [6]

3/06 . con provisión para la operación mediante un método de cero (“null method”)

G01D

- 3/08 . con provisiones para proteger el aparato, p. ej. contra funcionamientos anormales, contra averías
- 3/10 . con provisiones para conectar dispositivos de indicación o registro adicionales o auxiliares

4/00 Aparatos contadores de tarifa (contadores de tarifa para la medida de la integral respecto al tiempo de la potencia o la corriente eléctrica G01R 11/56; en taxímetros G07B 13/00; mecanismos a este efecto accionados por monedas G07F)

4/02 . Detalles

4/04 . . Mecanismos de puesta a cero ("reset"), p. ej. para las partes indicadoras (para contadores mecánicos G06M 1/28)

4/06 . . Disposiciones de embrague entre las partes motoras e indicadoras, p. ej. de embrague de histéresis (G01D 4/04 tiene prioridad)

4/08 . . Transferencia de la indicación de un contador a un totalizador (contadores mecánicos G06M)

4/10 . Aparatos de indicación o de registro de máximo, p. ej. en los que la tarifa para un período está basada en una demanda máxima durante ese período

4/12 . . Aparatos para la indicación o el registro de máximo progresivo

4/14 . . Aparatos de indicación o de registro de demanda fija, p. ej. en los que tiene lugar una indicación cuando se ha consumido una cantidad determinada durante un intervalo de tiempo superior o inferior a un intervalo de tiempo predeterminado

4/16 . Aparatos para la indicación o el registro de las horas de carga máxima o mínima

4/18 . Aparatos para la indicación o el registro de exceso de consumo con un par en oposición que actúa cuando se excede un nivel predeterminado, p. ej. contadores restadores

5/00 Medios mecánicos para la transferencia de la magnitud de salida de un elemento sensor; Medios para la conversión de la magnitud de salida de un elemento sensor en otra variable, en los que la forma o naturaleza del elemento sensor no determinan los medios de conversión; Transductores no especialmente adaptados a una variable específica (G01D 3/00 tiene prioridad; especialmente adaptados para aparatos que dan resultados distintos al valor instantáneo de una variable G01D 1/00; elementos sensores, ver las subclases apropiadas, p. ej. de G01, H01; para la conversión de una única corriente o una única tensión en un desplazamiento mecánico G01R 5/00; especialmente adaptados a disposiciones de medida de altos voltajes o corrientes G01R 15/04, G01R 15/14; medida de corrientes o voltajes que utilizan técnicas de medida digitales G01R 19/25; sistemas de transmisión de valores medidos, de señales de control o similares G08C, p. ej. señales eléctricas G08C 19/00) [6]

Nota

Los grupos G01D 5/02 a G01D 5/54 se distinguen según el medio más importante. Así, la mera aplicación de otros medios para dar una indicación final no afecta a la clasificación.

5/02 . que utilizan medios mecánicos

5/04 . . que utilizan palancas; que utilizan levas; que utilizan engranajes (engranajes en general F16)

5/06 . . que actúan a través de una pared o recinto, p. ej. mediante fuelles, mediante acoplamiento magnético (en general F16)

5/08 . . Reducción los efectos de la fricción, p. ej. mediante la aplicación de vibración

5/10 . . Aplicación de fuerzas externas para aumentar la fuerza disponible para el funcionamiento del elemento de indicación o registro

5/12 . que utilizan medios eléctricos o magnéticos (G01D 5/06 tiene prioridad) [3]

5/14 . . que influyen en la magnitud de una corriente o voltaje

5/16 . . . mediante la variación de resistencia

5/165 mediante el movimiento relativo entre un punto de contacto y una pista resistiva [6]

5/18 . . . mediante la variación de la impedancia efectiva de tubos de descarga o dispositivos semiconductores

5/20 . . . mediante la variación de la inductancia, p. ej. mediante una armadura móvil

5/22 que influyen diferencialmente sobre dos bobinas

5/24 . . . mediante la variación de la capacitancia

5/241 mediante el movimiento relativo entre los electrodos de un condensador [6]

5/242 . . . mediante la variación de la salida de un dispositivo electrodinámico, p. ej. de una dinamo-taquimétrica

5/243 . . que influyen en la fase o frecuencia de la corriente alterna

5/244 . . que influyen en las características de pulsos o trenes de pulsos; que generan pulsos o trenes de pulsos [6]

5/245 . . . utilizando un número variable de pulsos en un tren

5/246 . . . mediante la variación de la duración de pulsos individuales

5/247 . . . utilizando desfases en el instante de ocurrencia de pulsos

5/248 . . . mediante la variación de la frecuencia de repetición de pulsos

5/249 . . . utilizando código de pulsos

5/25 . . Selección de uno o más conductores o canales de entre una pluralidad de conductores o canales, p. ej. mediante el cierre de contactos

5/251 . . . un conductor o canal

5/252 . . . una combinación de conductores o canales

5/26 . que utilizan medios ópticos, p. ej. que utilizan luz infrarroja, visible o ultravioleta

5/28 . . con deflexión de haces de luz, p. ej. para indicación óptica directa (G01D 5/40 tiene prioridad)

5/30 . . . siendo detectados los haces de luz mediante fotocélulas

5/32 . . con atenuación u obturación total o parcial de haces de luz (G01D 5/40 tiene prioridad)

5/34 . . . siendo detectados los haces de luz mediante fotocélulas

5/347 que utilizan escalas de codificación de desplazamiento [6]

5/353 que influyen en las propiedades de transmisión de una fibra óptica [6]

5/36 Formación de pulsos de luz

5/38 mediante rejillas de difracción

- 5/39 . . Exploración de una indicación visible del valor medido y reproducción de esta indicación en un lugar remoto, p. ej. sobre la pantalla de un tubo de rayos catódicos
- 5/40 . . especialmente adaptados para la utilización con luz infrarroja
- 5/42 . que utilizan medios fluidos
- 5/44 . . que utilizan chorros de fluido
- 5/46 . . . mediante la deflexión o la obturación del flujo
- 5/48 . que utilizan medios de radiación de ondas o partículas (G01D 5/26 tiene prioridad)
- 5/50 . . que provienen de una fuente radiactiva
- 5/52 . . . detectadas mediante un tubo contador
- 5/54 . que utilizan medios especificados en dos o más de los grupos G01D 5/02, G01D 5/12, G01D 5/26, G01D 5/42, y G01D 5/48

Nota

Únicamente se clasifica en este grupo si no puede seleccionarse ningún otro grupo como aplicable predominantemente.

Nota

Para una una combinación de dos o más de los medios especificados, el primer subgrupo aplicable de los que siguen G01D 5/56 a G01D 5/62 tiene prioridad sobre cualquier otro de estos grupos.

- 5/56 . . que utilizan medios eléctricos o magnéticos
 - 5/58 . . que utilizan medios ópticos, p. ej. que utilizan luz infrarroja, visible o ultravioleta
 - 5/60 . . que utilizan medios fluidos
 - 5/62 . . que utilizan medios de radiación de ondas o partículas no cubiertos por el grupo G01D 5/58
- 7/00 Indicación de valores medidos**
- 7/02 . Indicación del valor de dos o más variables simultáneamente
 - 7/04 . . utilizando un elemento indicador diferente por cada variable
 - 7/06 . . . Indicaciones luminosas proyectadas sobre una pantalla común
 - 7/08 . . utilizando un elemento indicador común para dos o más variables
 - 7/10 . . . dando indicación en un sistema de coordenadas
 - 7/12 . Indicación audible de las lecturas de un medidor, p. ej. para los ciegos [2]
- 9/00 Registro de valores medidos**
- 9/02 . Producción de uno o más registros de los valores de una única variable
 - 9/04 . . con provisión para el registro múltiple o alternativo
 - 9/06 . . . Registro múltiple, p. ej. duplicación
 - 9/08 dando a la vez registro gráfico y numérico
 - 9/10 . . siendo controlado el elemento registrador, p. ej. un estilete, de acuerdo con la variable y siendo controlado el soporte de registro, p. ej. un rollo de papel, de acuerdo con el tiempo
 - 9/12 . . . realizándose el registro continuamente
 - 9/14 con provisión para modificar la velocidad del soporte de registro de acuerdo con la magnitud de la variable a registrar
 - 9/16 . . . realizándose el registro en intervalos diferentes, p. ej. mediante obturador ruptor

- 9/18 siendo el elemento registrador accionado únicamente tras un cambio de valor de la variable
 - 9/20 . . siendo controlado el elemento registrador, p. ej. un estilete, de acuerdo con el tiempo y siendo controlado el soporte de registro, p. ej. un rollo de papel, de acuerdo con la variable
 - 9/22 . . . realizándose el registro continuamente
 - 9/24 . . . realizándose el registro en intervalos diferentes, p. ej. mediante obturador ruptor
 - 9/26 . . siendo controlado bien el elemento registrador, p. ej. un estilete, o bien el soporte de registro, p. ej. un rollo de papel, de acuerdo con el tiempo y con la variable
 - 9/28 . Producción de uno o más registros, siendo cada registro de los valores de dos o más variables diferentes (G01D 9/38, G01D 9/40 tienen prioridad)
 - 9/30 . . habiendo un elemento registrador distinto para cada variable, p. ej. registradores de estilete múltiple
 - 9/32 . . habiendo un elemento registrador común para dos o más variables
 - 9/34 . . . siendo registradas las variables en un orden predeterminado
 - 9/36 en columnas separadas
 - 9/38 . Producción de uno o más registros, siendo producido cada registro mediante el control del elemento registrador, p. ej. un estilete, de acuerdo con una variable y el control del soporte de registro, p. ej. un rollo de papel, de acuerdo con otra variable
 - 9/40 . Producción de uno o más registros, siendo producido cada registro mediante el control bien del elemento registrador, p. ej. un estilete, o bien del soporte de registro, p. ej. un rollo de papel, de acuerdo con dos o más variables
 - 9/42 . Registro de indicaciones de instrumentos de medida mediante medios fotográficos, p. ej. de contadores
- 11/00 Partes constitutivas de las disposiciones para la medida no específicamente adaptadas a una variable en particular** (G01D 13/00, G01D 15/00 tienen prioridad)
- 11/02 . Cojinetes o suspensiones para piezas móviles (cojinetes en general F16C)
 - 11/04 . . Cojinetes de cuchillas
 - 11/06 . . Suspensiones de tiras o hilos, p. ej. en tensión
 - 11/08 . Elementos para equilibrar las piezas móviles
 - 11/10 . Elementos para amortiguar el movimiento de las piezas
 - 11/12 . . que utilizan amortiguación por fluido
 - 11/14 . . que utilizan amortiguación por inducción magnética
 - 11/16 . Elementos para limitar o impedir el movimiento de las piezas, p. ej. para la puesta a cero (inmovilización de piezas móviles cuando no se usen G01D 11/20)
 - 11/18 . . Muelles (G01D 11/06 tiene prioridad)
 - 11/20 . Dispositivos de inmovilización para piezas móviles cuando no se usen
 - 11/22 . . accionados automáticamente
 - 11/24 . Alojamientos
 - 11/26 . . Ventanas; cristales de cubierta; sus sellados
 - 11/28 . Dispositivos de iluminación combinados estructuralmente
 - 11/30 . Soportes especialmente adaptados para un instrumento; Soportes especialmente adaptados para un conjunto de instrumentos (en general F16M; especialmente adaptados para aeronaves o vehículos, ver las subclases correspondientes)

13/00	Partes constitutivas de los indicadores para las disposiciones de medida no especialmente adaptadas a una variable específica		
13/02	. Escalas; Diales	15/10	. Elementos registradores calentados que actúan sobre capas termosensibles
13/04	. . Estructura	15/12	. Elementos registradores magnéticos
13/06	. . . Bandas móviles (G01D 13/10 tiene prioridad)	15/14	. Elementos registradores ópticos; Elementos registradores que utilizan radiación X o nuclear
13/08	. . . Cilindros giratorios (G01D 13/10 tiene prioridad)	15/16	. Elementos registradores que transfieren el material registrador, p. ej. tinta, a la superficie de registro (elementos registradores por impresión G01D 15/20; implementos para escribir o dibujar en general B43K)
13/10	. . . con escalas ajustables; con escalas auxiliares, p. ej. vernier	15/18	. . Toberas que emiten el material registrador
13/12	. . Graduación	15/20	. Elementos registradores para la impresión con tinta o para la impresión por deformación o por perforación de la superficie de registro, p. ej. estampado
13/14	. . . para giros de más de 360°	15/22	. Biseles de impresión ("chopper bars") para poner el elemento registrador en contacto con la superficie de registro
13/16	. . . con marcas escalonadas	15/24	. Accionadores de elementos o de superficies de registro, no cubiertos por el grupo G01D 5/00
13/18	. . . con marcas en relieve o grabadas	15/26	. . que funcionan mediante mecanismos de relojería ("clockwork") (mecanismos de relojería <u>en sí</u> G04B, G04C)
13/20	. . . con marcas luminescentes	15/28	. Medios de sujeción para superficies de registro; Medios de guiado para superficies de registro; Medios de cambio para superficies de registro
13/22	. Agujas indicadoras, p. ej. agujas regulables	15/30	. . para cartas en forma de tira plegable
13/24	. . para la indicación de un máximo o un mínimo	15/32	. . para cartas circulares
13/26	. . adaptadas para ejecutar una operación suplementaria, p. ej. realizar un contacto eléctrico	15/34	. Superficies de registro
13/28	. . con marcas luminiscentes		
15/00	Partes constitutivas de los registradores para las disposiciones de medida no especialmente adaptadas a una variable específica	18/00	Mediciones o ensayos de aparatos o disposiciones previstos en los grupos G01D 1/00 a G01D 15/00
15/02	. Estiletes u otros elementos registradores que actúan por deformación o perforación mecánica de la superficie de registro (elementos registradores por impresión G01D 15/20)	21/00	Mediciones o ensayos no previstos en otro lugar
15/04	. . actuando para agujerear la superficie de registro	21/02	. Medida de dos o más variables mediante medios no cubiertos por otra única subclase
15/06	. Elementos registradores eléctricos, p. ej. electrolíticos		
15/08	. . para erosión por chispa		