

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 ÚNICA 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)

- (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

INDICACIÓN; 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
MEDICIÓN 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 predeterminada 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 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 Hasta 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 Hasta 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 en sí G04B, G04C)
13/20	. . . con marcas luminiscentes	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 Hasta 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		