

SECCION G – FISICA

G01 METROLOGIA; ENSAYOS

G01K MEDIDA DE TEMPERATURAS; MEDIDA DE CANTIDADES DE CALOR; ELEMENTOS TERMOSENSIBLES NO PREVISTOS EN OTRO LUGAR (pirometría de las radiaciones G01J 5/00)

- (1) En la presente subclase, la expresión siguiente tiene el significado abajo indicado:
 – “termómetro” cubre los elementos termosensibles no previstos en otras subclases.
- (2) Es importante tener en cuenta las notas que siguen al título de la clase G01.

Esquema general

MEDIDA DE TEMPERATURAS

Caracterizada por el principio de funcionamiento 5/00, 7/00, 9/00, 11/00

Termómetros que dan otro valor diferente al valor instantáneo 3/00

Detalles de los termómetros no especialmente adaptados a tipos de termómetros particulares 1/00

Adaptación de los termómetros para

fines específicos 13/00

Ensayos y calibrado de termómetros 15/00

MEDIDA DE LAS CANTIDADES DE CALOR; ENSAYOS Y CALIBRADO DE

LOS CALORIMETROS 17/00; 19/00

1/00	Detalles de los termómetros no especialmente adaptados a tipos particulares de termómetro (circuitos para reducir la inercia térmica G01K 7/42) [1,6,8]	3/08	. dando diferencias de valores; dando valores diferenciados [1,8]
1/02	. Aplicaciones particulares de los medios de indicación y de registro, p. ej. para indicación a distancia [1,8]	3/10	. . con relación al tiempo, p. ej. reaccionando solamente a una variación rápida de temperatura [1,8]
1/04	. . Escalas [1,8]	3/12	. . . basados en la dilatación o contracción de materiales [1,8]
1/06	. . . Disposiciones para facilitar la lectura, p. ej. iluminación, lupa [1,8]	3/14	. . con relación al espacio [1,8]
1/08	. Dispositivos de protección, p. ej. cubiertas [1,8]	5/00	Medida de la temperatura basada en la dilatación o contracción de un material (G01K 9/00 tiene prioridad; que dan una indicación diferente al valor instantáneo de la temperatura G01K 3/00) [1,8]
1/10	. . para prevenir daños de origen químico [1,8]	5/02	. siendo el material un líquido (G01K 5/32 tiene prioridad) [1,8]
1/12	. . para prevenir daños debidos a las sobrecargas térmicas [1,8]	5/04	. . Detalles [1,8]
1/14	. Soportes; Dispositivos de fijación; Montaje de los termómetros en lugares especiales [1,8]	5/06	. . . Dispositivos para volver atrás la columna de líquido [1,8]
1/16	. Disposiciones particulares para conducir el calor del objeto al elemento sensible [1,8]	5/08	. . . Tubos capilares [1,8]
1/18	. . para reducir la inercia térmica [1,8]	5/10	. . . Recipientes para el líquido [1,8]
1/20	. Compensación de los efectos de las variaciones de la temperatura diferentes a la que se quiere medir, p. ej. variaciones de la temperatura ambiente [1,8]	5/12	. . . Selección de las composiciones especificadas del líquido [1,8]
1/22	. . por medio de un fluido contenido en un cuerpo hueco que tiene partes que son deformables o desplazables bajo el efecto de la presión desarrollada por el fluido [1,8]	5/14	. . desplazando el líquido otra columna líquida o un cuerpo sólido (para indicación de máximo o mínimo G01K 5/20) [1,8]
1/24	. . por medio de placas o de bandas compuestas, p. ej. bimetales [1,8]	5/16	. . con contactos eléctricos [1,8]
1/26	. Compensación de los efectos de las variaciones de presión [1,8]	5/18	. . con medios de conversión eléctrica para indicación final [1,8]
3/00	Termómetros que dan una indicación diferente al valor instantáneo de la temperatura (G01K 7/42 tiene prioridad) [1,6,8]	5/20	. . con medios para indicar un máximo o un mínimo o los dos (G01K 5/22 tiene prioridad) [1,8]
3/02	. dando valores medios; dando valores integrados [1,8]	5/22	. . con dispositivos para que las indicaciones no vayan más allá de algunos grados, p. ej. termómetro médico [1,8]
3/04	. . con relación al tiempo [1,8]	5/24	. . con dispositivos para medir la diferencia entre dos temperaturas [1,8]
3/06	. . con relación al espacio [1,8]		

5/26	. . con dispositivos para regular el cero de la escala, p. ej. termómetro de Beckmann [1,8]	7/12	. . . Disposiciones relativas a la unión fría, p. ej. impidiendo la influencia de la temperatura del aire circundante [1,8]
5/28	. siendo el material un gas (G01K 5/32 tienen prioridad) [1,8]	7/13	. . . . Circuitos de compensación de unión fría [6,8]
5/30	. . desplazando el gas una columna de líquido [1,8]	7/14	. . Disposiciones para modificar la característica de salida, p. ej. linealización [1,8]
5/32	. siendo el material un fluido contenido en un cuerpo hueco que tiene partes que son deformables o desplazables bajo el efecto de la presión desarrollada por el material (bajo el efecto de la presión provocada por una evaporación G01K 11/04) [1,8]	7/16	. utilizando elementos resistivos [1,8]
		7/18	. . siendo el elemento una resistencia lineal, p. ej. un termómetro de resistencia de platino (G01K 7/26 tiene prioridad) [1,8]
5/34	. . siendo el cuerpo una cápsula (G01K 5/36, G01K 5/42 tienen prioridad) [1,8]	7/20	. . . en un circuito especialmente adaptado, p. ej. un circuito en puente [1,8]
5/36	. . siendo el cuerpo un resorte tubular, p. ej. un tubo de Bourdon [1,8]	7/21	. . . . para modificar la característica de salida, p. ej. linealización [6,8]
5/38	. . . en forma de espiral [1,8]	7/22	. . siendo el elemento una resistencia no lineal, p. ej. una termistancia (G01K 7/26 tiene prioridad) [1,8]
5/40	. . . en forma de hélice [1,8]	7/24	. . . en un circuito especialmente adaptado, p. ej. un circuito en puente [1,8]
5/42	. . siendo el cuerpo un fuelle [1,8]	7/25	. . . . para modificar la característica de salida, p. ej. linealización [6,8]
5/44	. . siendo el cuerpo un cilindro con un pistón [1,8]	7/26	. . siendo el elemento un electrólito [1,8]
5/46	. . con medios de conversión eléctricos para indicación final [1,8]	7/28	. . . en un circuito especialmente adaptado, p. ej. un circuito en puente [1,8]
5/48	. siendo el material un sólido [1,8]	7/30	. utilizando el ruido térmico de resistencia o conductores [1,8]
5/50	. . dispuesto para dilatarse o contraerse libremente [1,8]	7/32	. utilizando la variación de la frecuencia de resonancia de un cristal [1,8]
5/52	. . . con medios de conversión eléctricos para la indicación final [1,8]	7/34	. utilizando elementos capacitivos [1,8]
5/54	. . que consiste en elementos unidos por gorriones [1,8]	7/36	. utilizando elementos magnéticos, p. ej. imanes, bobinas [1,8]
5/56	. . manteniendo de manera que la dilatación provoque una deformación del sólido [1,8]	7/38	. . actuando las variaciones de temperatura sobre la permeabilidad magnética [1,8]
5/58	. . . estando el sólido mantenido en más de un punto, p. ej. vástago, placa, diafragma (G01K 5/62 tiene prioridad) [1,8]	7/40	. utilizando la ionización de gases [1,8]
5/60	. . . . siendo el cuerpo un hilo o una cinta flexible [1,8]	7/42	. Circuitos para reducir la inercia térmica; Circuitos para predecir el valor estacionario de la temperatura [6,8]
5/62	. . . estando formado el cuerpo sólido de bandas o de placas compuestas, p. ej. bimetales [1,8]		
5/64	. . . . Detalles del sistema compuesto [1,8]	9/00	Medida de la temperatura basada en los movimientos provocados por una redistribución de peso, p. ej. termómetro basculante (que no dan un valor instantáneo de la temperatura G01K 3/00) [1,8]
5/66	. . . . . Selección de la composición de los componentes del sistema [1,8]		
5/68	. . . . . Forma del sistema [1,8]	11/00	Medida de la temperatura basada en las variaciones físicas o químicas, que no entran en los grupos G01K 3/00, G01K 5/00, G01K 7/00, ó G01K 9/00 [1,8]
5/70	. . . . especialmente adaptado para la indicación o el registro [1,8]	11/02	. utilizando la evaporación o la sublimación, p. ej. observando la ebullición [1,8]
5/72	. . . . . con medios de transmisión eléctricos para la indicación final [1,8]	11/04	. . de un material contenido en un cuerpo hueco que tiene partes que son deformables o desplazables bajo el efecto de la presión desarrollada por el vapor [1,8]
7/00	Medida de la temperatura basada en la utilización de elementos eléctricos o magnéticos directamente sensibles al calor (que dan un resultado diferente al valor instantáneo de la temperatura G01K 3/00) [1,8]	11/06	. utilizando la fusión, la congelación o el ablandamiento [1,8]
7/01	. usando elementos semiconductores con uniones PN (G01K 7/02, G01K 7/16, G01K 7/30 tienen prioridad) [6,8]	11/08	. . de cuerpos de ensayo consumibles, p. ej. cono [1,8]
7/02	. utilizando elementos termoelectrónicos, p. ej. termopares [1,8]	11/10	. utilizando la sinterización [1,8]
7/04	. . no formando el objeto a medir un material termoelectrónico [1,8]	11/12	. utilizando el cambio de color o de translucidez (G01K 11/32 tiene prioridad) [1,6,8]
7/06	. . . estando los materiales termoelectrónicos dispuestos uno en el interior del otro con la unión en una extremidad expuesta al objeto, p. ej. del tipo con vaina [1,8]	11/14	. . de materiales inorgánicos [1,8]
7/08	. . formando el objeto a medir uno de los materiales termoelectrónicos, p. ej. del tipo en punta [1,8]	11/16	. . de materiales orgánicos [1,8]
7/10	. . Disposiciones para compensar las variables auxiliares, p. ej. la longitud de los conductores [1,8]	11/18	. . de materiales que cambian la translucidez [1,8]
		11/20	. utilizando materiales termoluminiscentes (G01K 11/32 tiene prioridad) [1,6,8]
		11/22	. utilizando la medida de efectos acústicos [1,8]
		11/24	. . de la velocidad del sonido [1,8]
		11/26	. . de la frecuencia de resonancia [1,8]

11/28	· utilizando medidas de la densidad [1,8]	17/04	· Calorímetros que utilizan medios de compensación [1,8]
11/30	· utilizando la medida del efecto de un material sobre una radiación X, una radiación gamma o una radiación corpuscular [5,8]	17/06	· Medida de una cantidad de calor transportada por medios fluyentes, p. ej. en los sistemas de calefacción (G01K 17/02, G01K 17/04 tienen prioridad) [1,8]
11/32	· utilizando cambios en la transmisión, la difusión o la fluorescencia en fibras ópticas [6,8]	17/08	· . . basada en la medida de una diferencia de temperatura [1,8]
13/00	Adaptaciones de termómetros con fines específicos [1,8]	17/10	· . . . entre un punto de entrada y un punto de salida, combinada con la medida del caudal de flujo del medio [1,8]
13/02	· para medir la temperatura de los fluidos en movimiento o de materiales granulares capaces de fluir [1,8]	17/12	· Indicación directa del producto de flujo por la diferencia de temperatura [1,8]
13/04	· para medir la temperatura de cuerpos sólidos en movimiento [1,8]	17/14	· utilizando medios mecánicos para las dos medidas [1,8]
13/06	· . . en movimiento lineal [1,8]	17/16	· utilizando medios eléctricos para las dos medidas [1,8]
13/08	· . . en movimiento rotativo [1,8]	17/18	· utilizando medios eléctricos para una medida y medios mecánicos para la otra medida [1,8]
13/10	· para medir la temperatura en el interior de materiales apilados o amontonados (con disposiciones especiales para conducir el calor del objeto al elemento sensible G01K 1/16) [1,8]	17/20	· . . . a través de una superficie radiante, combinada con una determinación del coeficiente de transmisión del calor [1,8]
13/12	· combinados con dispositivos de muestreo para medir las temperaturas de las muestras del material [1,8]		
15/00	Ensayo o calibrado de termómetros [1,8]	19/00	Ensayo o calibrado de calorímetros [1,8]
17/00	Medida de una cantidad de calor [1,8]		
17/02	· Calorímetros que utilizan el transporte de una sustancia indicatriz, p. ej. calorímetros de evaporación [1,8]		