

Resultados de la calibración (Calibration results)

Magnitud (Magnitude)		Temperatura de radiancia (no contacto, superficie) (Radiance temperature (no contact, surface))				Gráfica de resultado (Grafic of result)	
Intervalo de medida (Measurement range)		-30 °C a (to)		400 °C			
Punto (Point) #	Resolución (Resolution)	0.1 °C	Distancia de medición (Measurement distance)		250 mm		
	Valor de referencia (Reference value)	Promedio IBC (Average UUT)	Valor de referencia (Reference value)	Sesgo instrumental (Instrumental bias)	Incertidumbre de medida (Measurement uncertainty)		
	K	°C	°C	°C	°C		
1	307.69	34.7	34.54	0.1	0.57		
2	373.25	98.5	100.1	-1.6	0.67		
3	471.95	185.1	198.8	-13.7	0.88		
4	623.75	326.7	350.6	-23.9	1.3		
5	673.45	375.4	400.3	-24.9	1.5		

Magnitud (Magnitude)		Temperatura de radiancia (no contacto, superficie) (Radiance temperature (no contact, surface))				Gráfica de resultado (Grafic of result)	
Intervalo de medida (Measurement range)		-30 °C a (to)		400 °C			
Punto (Point) #	Resolución (Resolution)	0.1 °C	Distancia de medición (Measurement distance)		500 mm		
	Valor de referencia (Reference value)	Promedio IBC (Average UUT)	Valor de referencia (Reference value)	Sesgo instrumental (Instrumental bias)	Incertidumbre de medida (Measurement uncertainty)		
	K	°C	°C	°C	°C		
1	307.69	34.3	34.54	-0.2	0.57		
2	373.25	93.1	100.1	-7.0	0.67		
3	471.95	174.7	198.8	-24.1	0.88		
4	623.75	319.9	350.6	-30.7	1.3		
5	673.45	362.8	400.3	-37.5	1.5		

Condiciones del instrumento:
(Instrument conditions)

Sin comentarios.

Requerimientos del cliente:
(Customer requirements)

Sin requerimientos.

Observaciones generales (General observations)

- Es responsabilidad del usuario establecer la fecha de recalibración del equipo. El tiempo y validez de los resultados informados en este documento depende de las características propias del equipo, de las condiciones de operación y de las buenas prácticas de uso y cuidado.
(*It is the responsibility of the user to set the recalibration date of his/her equipment. The time and validity of the results reported in this document depends on the characteristics of the equipment, the operating conditions and good use and care practices*)

- El uso de los resultados de la calibración queda a consideración del usuario.
(*The use of calibration results is the responsibility of the user*)

- Los resultados y niveles de incertidumbres declarados en este certificado de calibración corresponden exclusivamente al instrumento descrito en la hoja 1.
(*The results and uncertainty levels declared in this calibration certificate correspond exclusively to the instrument described in sheet 1*)

- Los resultados que se presentan en este certificado tienen trazabilidad a patrones nacionales.
(*The results presented in this certificate have traceability to national standards*)

- La incertidumbre expandida se expresa con un factor de cobertura de k=2, que asegura un nivel de confianza de al menos 95 % aproximadamente.
(*The expanded uncertainty is expressed by a coverage factor of k=2, which assures the confidence level of less than about 95 %*)

- La incertidumbre de medida fue estimada según la NMX-CH-140-IMNC-2002 "Guía para la expresión de la incertidumbre en las mediciones".
(*The uncertainty of the measurement was estimated according to the NMX- CH-140-IMNC-2002 "Guide for the expression of uncertainty in the measurements"*)

Descripción del método: (Description of method)

- El valor actual se obtiene de un promedio de 5 mediciones realizadas para cada punto.
(*The current value is obtained from an average of 5 evaluations performed for each point*)

- El sesgo instrumental se obtiene de la diferencia entre el promedio de lecturas indicado por el IBC y el valor de referencia.
(*Instrumental bias is obtained from the difference between the average readings indicated by the UUT and the reference value*)

- El método de calibración es de medición directa del termómetro de radiación al calibrador de infrarrojos empleado como patrón.
(*The calibration method is the direct measurement of the radiation thermometer to the infrared calibrator used as a standard.*)

- Se define la calibración a tres distancias definidas con respecto al calibrador de infrarrojos (300, 600, 900) mm.
(*Calibration is defined at three defined distances with respect to the infrared calibrator (300, 600, 900) mm*)

- La emisividad es una propiedad de los cuerpos que define la proporción de radiación térmica emitida por una superficie u objeto debido a su temperatura se define como un número positivo que se encuentra en el intervalo de 0 a 1 (carece de unidades ya que es una magnitud adimensional), siendo 1 referido a un cuerpo negro "Ideal". Por lo tanto, un objeto radiador con una emisividad de 0.95 emite el 95% de la radiación de un cuerpo negro.
(*Emissivity is a property of bodies that defines the proportion of thermal radiation emitted by a surface or object because its temperature is defined as a positive number that is in the range of 0 to 1 (it lacks units since it is a magnitude dimensionless), 1 being referred to a "Ideal" black body. Therefore, a radiator object with an emissivity of 0.95 emits 95% of the radiation from a black body*)

- Temperaturas del patrón en concordancia a la ITS-90, Escala internacional de temperatura de 1990.
(*Standard temperatures in accordance with the ITS-90, 1990 International Temperature Scale.*)

- Kelvin
(*Kelvin*)

- grado Celsius
(*Celsius degree*)

- grado Fahrenheit
(*Fahrenheit degree*)

$$K = {}^{\circ}C + 273,15$$

$${}^{\circ}C = \left(\frac{5}{9}\right) * ({}^{\circ}F - 32)$$

$${}^{\circ}F = \left(\frac{9}{5}\right) * {}^{\circ}C + 32$$