

**Resultados de la calibración**  
(Calibration results)

Magnitud (Magnitude)		Temperatura "IN mV" Canal 1- (Termopar K) (Temperature "IN mV" Channel 1- (Thermocouple K)				Gráfica de resultado (Graphic of result)
Intervalo de medida (Measurement range)		600 °C		a (to)	1200 °C	
Resolución (Resolution)		1 °C				
Punto (Point)	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	873.15	600	600.0	0.0	0.69	
2	1023.15	749	750.0	-1.0	0.69	
3	1 173.15	900	900.0	0.0	0.83	
4	1 323.15	1050	1050.0	0.0	0.78	
5	1 473.15	1200	1 200.0	0.0	1.1	

**Condiciones del instrumento:**

(Instrument conditions)

Sin observaciones.

**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 practicas 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 mediante simulación eléctrica, en el cual el equipo patrón envía una señal de valor conocido en milivoltaje y que el ibc interpreta en unidades de temperatura.

*(The calibration method is direct measurement through electrical simulation, in which the standard equipment sends a signal of known value in millivoltage and that the UUT interprets in temperature units.)*

- Kelvin  
(Kelvin)

- grado Celsius  
(Celsius degree)

- grado Fahrenheit  
(Fahrenheit degree)

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

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

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