

Este certificado de calibración/medición documenta la trazabilidad a los patrones nacionales o internacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido permiso por escrito del laboratorio emisor.

Certificados de calibración sin firma y aclaración, no serán válidos.

Este certificado posee firmas electrónicas, las cuales son válidas solo en formato digital.

El usuario es responsable de la recalibración del objeto a intervalos apropiados.

Certificado Nro: 502870102T

Objeto: Sonda de penetración

Fabricante: Fluke

Modelo: 80PK-25

Número de Serie: 20240415V01

Determinación Requerida: Calibración

Fecha de Calibración: 10/6/2024

Fecha de Emisión del Certificado: 10/6/2024

Lugar de Calibración: Laboratorio de Metrología de Viditec, Humberto 1° 2889, C1231 ACE

Cliente: HIDROELÉCTRICA LOS NIHUILES S.A.

Procedimiento: CTC-01

Método: Por comparación de las indicaciones del patrón y la UUT

Temperatura: $(22,6 \pm 0,21) ^\circ\text{C}$

Humedad: $(47,6 \pm 3) \% \text{ HR}$

Puntos de Calibración: $(-20; 0; 50; 100; 150) ^\circ\text{C}$

Estado de la Calibración: AS-LEFT

Patrones

Inventario	Marca	Modelo	Certificado
VI00111	Therm Pro	TP358	132447
VI00095	FLUKE	1523	10-26605/22

Nomenclatura

Indicación del Patrón: Corresponde al promedio de las indicaciones del patrón

Indicación UUT: Corresponde al promedio de las indicaciones de la Unidad Bajo Calibración

Error: (Indicación del UUT) - (Indicación del Patrón)

Especificación: Límites de error máximo permitido según especificaciones del fabricante

U: Incertidumbre expandida de la calibración

K: Factor de cobertura estadístico

UUT: Siglas de Unit Under Testing; para efectos de este certificado entiéndase como "equipo bajo calibración"

AS-FOUND: Calibración inicial, previa al ajuste

AS-LEFT: Calibración final, luego del ajuste

FOUND-LEFT: Calibración inicial donde no se aplicó ajuste

Aprobado por

Calibrado por

Certificado: 502870102T

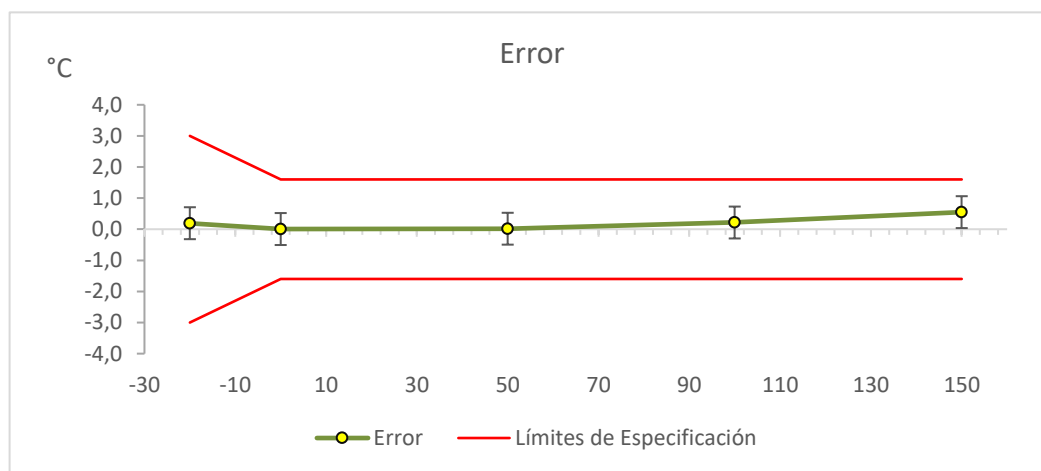
AS-LEFT

Resultados

Unidad de medida: °C

Indicación Patrón	Indicación (UUT)	Error	± Especificación	± U (k=2)
-19,89	-19,7	0,19	3,0	0,51
-0,01	0,0	0,01	1,6	0,51
49,98	50,0	0,02	1,6	0,51
99,98	100,2	0,22	1,6	0,51
149,95	150,5	0,55	1,6	0,51

Gráfica de los resultados obtenidos



Observaciones

- 1) La calibración se efectuó con el Fluke 726 serie 2946169 OT 50287.1.1 como indicador de temperatura para termocupla tipo K.
- 2) Los límites de las especificaciones se determinaron en conjunto del sensor Fluke 80PK-25 y el Fluke 726.

----- Fin de resultados -----

1. Para descargar copia de los certificados de calibración de los "Patrones Utilizados" haga "Click" sobre el **Certificado** correspondiente.
2. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren exclusivamente a los equipos o instrumentos sometidos a la calibración, así como al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

Este certificado de calibración/medición documenta la trazabilidad a los patrones nacionales o internacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se haya obtenido permiso por escrito del laboratorio emisor.

Certificados de calibración sin firma y aclaración, no serán válidos.

Este certificado posee firmas electrónicas, las cuales son válidas solo en formato digital.

El usuario es responsable de la recalibración del objeto a intervalos apropiados.

Certificado Nro: 502870102T

Objeto: Sonda de penetración

Fabricante: Fluke

Modelo: 80PK-25

Número de Serie: 20240415V01

Determinación Requerida: Calibración

Fecha de Calibración: 8/5/2024

Fecha de Emisión del Certificado: 10/6/2024

Lugar de Calibración: Laboratorio de Metrología de Viditec, Humberto 1° 2889, C1231 ACE

Cliente: HIDROELÉCTRICA LOS NIHUILES S.A.

Procedimiento: CTC-01

Método: Por comparación de las indicaciones del patrón y la UUT

Temperatura: (20,1 ± 0,21) °C

Humedad: (52,6 ± 3) % HR

Puntos de Calibración: (-20; 0; 50; 100; 150) °C

Estado de la Calibración: AS-FOUND

Patrones

Inventario	Marca	Modelo	Certificado
VI00111	Therm Pro	TP358	132447
VI00095	FLUKE	1523	10-26605/22

Nomenclatura

Indicación del Patrón: Corresponde al promedio de las indicaciones del patrón

Indicación UUT: Corresponde al promedio de las indicaciones de la Unidad Bajo Calibración

Error: (Indicación del UUT) - (Indicación del Patrón)

Especificación: Límites de error máximo permitido según especificaciones del fabricante

U: Incertidumbre expandida de la calibración

K: Factor de cobertura estadístico

UUT: Siglas de Unit Under Testing; para efectos de este certificado entiéndase como "equipo bajo calibración"

AS-FOUND: Calibración inicial, previa al ajuste

AS-LEFT: Calibración final, luego del ajuste

FOUND-LEFT: Calibración inicial donde no se aplicó ajuste

Aprobado por

Calibrado por

Certificado: 502870102T

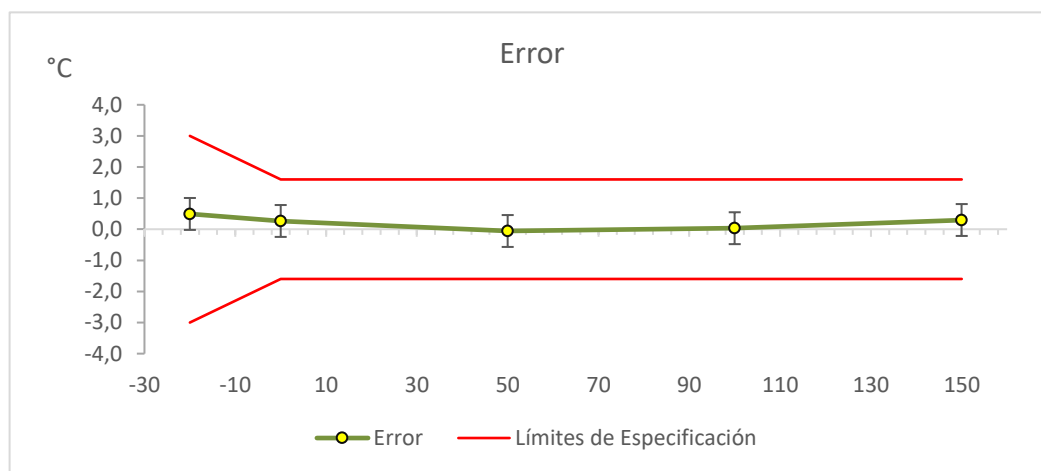
AS-FOUND

Resultados

Unidad de medida: °C

Indicación Patrón	Indicación (UUT)	Error	± Especificación	± U (k=2)
-19,79	-19,3	0,49	3,0	0,51
0,03	0,3	0,27	1,6	0,51
49,96	49,9	-0,06	1,6	0,51
99,87	99,9	0,03	1,6	0,51
149,80	150,1	0,30	1,6	0,51

Gráfica de los resultados obtenidos



Observaciones

- 1) La calibración se efectuó con el Fluke 726 serie 2946169 OT 50287.1.1 como indicador de temperatura para termocupla tipo K.
- 2) Los límites de las especificaciones se determinaron en conjunto del sensor Fluke 80PK-25 y el Fluke 726.

----- Fin de resultados -----

1. Para descargar copia de los certificados de calibración de los "Patrones Utilizados" haga "Click" sobre el **Certificado** correspondiente.
2. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren exclusivamente a los equipos o instrumentos sometidos a la calibración, así como al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.