

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Número: 001140

Página 1 de 5

LABORATORIO: DEPARTAMENTO DE METROLOGIA
Laboratory

INSTRUMENTO: TRANSMISOR DE TEMPERATURA
Instrument

FABRICANTE: ENDRESS HAUSER
Manufacturer

MODELO: 142FD PT 100
Model

NUMERO DE SERIE: 8302AG
Serial Number

UBICACIÓN: ULTIMA ETAPA EDS ACACIAS LLANOGAS
Location

RANGO DE MEDICION: 0 - 100 °C
Measurement Range

RESOLUCIÓN: 0.1
Resolution

SOLICITANTE: LIDER MANTENIMIENTO GNV
Customer

DIRECCIÓN: CARRERA 25 N° 15-34 ACACIAS
Address

FECHA DE RECEPCIÓN: 2020-06-30
Date of Reception

FECHA DE CALIBRACIÓN: 2020-06-30
Date of Calibration

NUMERO DE PAGINAS INCLUYENDO ANEXOS: 5
Number of Pages and Document Attached

Calibrado Por:

Calibrate by:



DANIEL ANTONIO UNDA
Técnico en Metrología

Aprobado Por:

Checked by:



Ing. Fabian Contreras
Jefe Laboratorio de Metrología

Fecha De Emision 2020-06-30

Este reporte expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente excepto cuando se hayan obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite. Los resultados contenidos en el presente Informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza por los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados. El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.

This report expresses faithfully the result of measurements. It may not be reproduced in whole or in part except when obtained prior written permission of the issuing laboratory. The results contained in this report refer to the time and conditions under which measurements were made. The laboratory that issues not responsible for damages that may result from improper use of calibrated instruments. The user is responsible for the recalibration of instruments at appropriate intervals.

1. No de Informe 1140*Internal Code***2. Trazabilidad de la Medición***Traceability*

Los patrones utilizados en la calibración de este instrumento están trazados a los patrones nacionales, los cuales tienen trazabilidad a patrones internacionales reconocidos.

Descripción (Description)	TRANSMISORES DE TEMPERATURA(SN A82080)
Tipo (Type)	TEMPERATURA
Fabricante (Manufacturer)	9142
Serie	A82080
Rango de Medición	-25 - 150 °C
Resolución	0.01 °C
Certificado de Calibración	CMK-TEMPA-20030

3. Metodo de Calibración.*Calibration Method*

Comparación directa con RTD-Pt-100 4W, con indicador de bloque termico FLUKE 9142. Se efectuan 5 mediciones en la totalidad del rango del instrumento; durante un periodo de estabilización.

4. Incertidumbre Estimada de la Medición.*Measurement uncertainty*

La incertidumbre de medición (U), reportada en la tabla de resultados, es la incertidumbre estandar combinada, multiplicada por un factor de cobertura $k = 2$, con lo cual se logra un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

5. Condiciones Ambientales*Environmental Conditions*

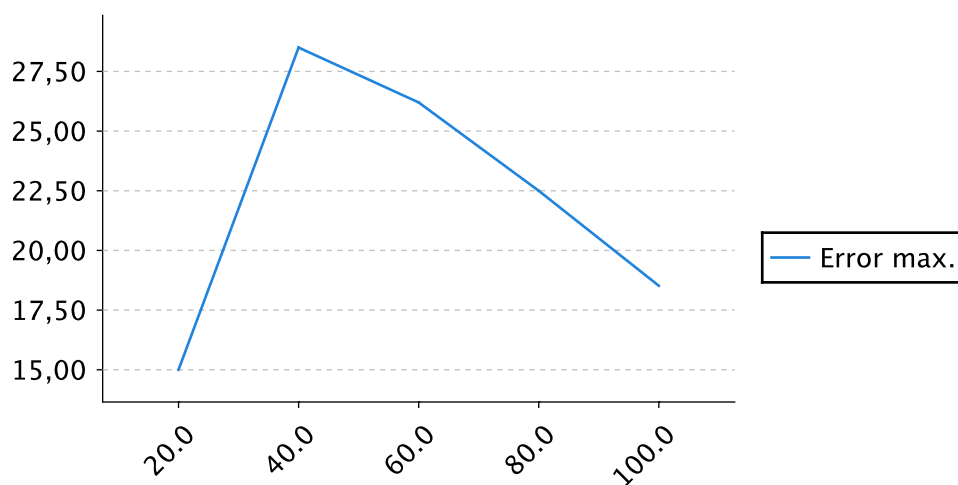
Temperatura Ambiente <i>Room Temperature</i>	23.5 °C
Humedad Relativa <i>Relative Humidity</i>	62.8 HR
Presión Atmosferica <i>Atmospheric Pressure</i>	90.0 hpa

6. Resultados de la Calibración

De Llegada (AS FOUND)

No. Prueba	Indicación Instrumento	Indicación Patrón	Error Max.	Resultado
1	35.0	20.0	15,000	Error
2	68.5	40.0	28,500	28,500
3	86.2	60.0	26,200	U
4	102.5	80.0	22,500	0,454
5	118.52	100.0	18,520	

DIAGRAMA DE CALIBRACION

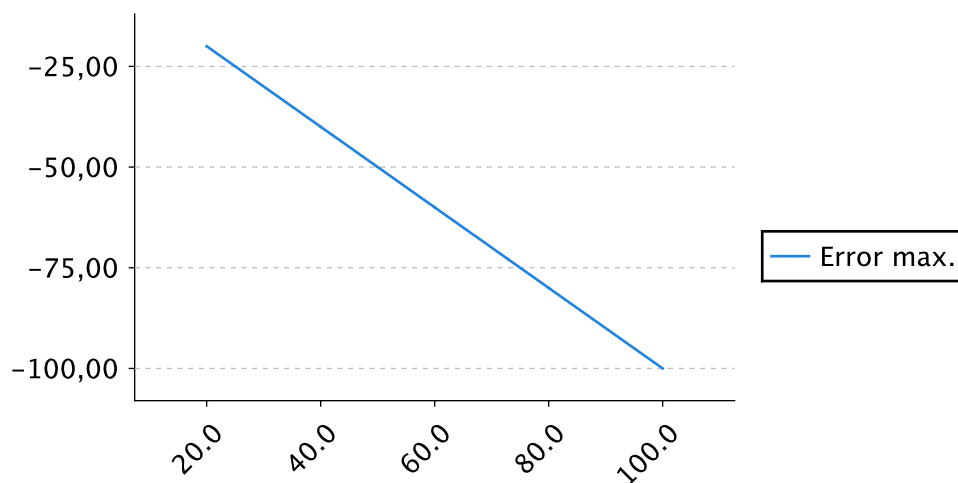


Max Error (°C)=	28.5	±	0,454
------------------------	-------------	----------	--------------

Calibración Después Del Ajuste (AS LEFT)

No. Prueba	Indicación Instrumento	Indicación Patrón	Error Max.	Resultado
1	0.0	20.0	-20,000	Error
2	0.0	40.0	-40,000	100,000
3	0.0	60.0	-60,000	U
4	0.0	80.0	-80,000	39,264
5	0.0	100.0	-100,000	

DIAGRAMA DE CALIBRACION



Max Error (°C)=	100.0	±	39,264
------------------------	--------------	----------	---------------

7. Observaciones

Remarks

* Con el certificado de calibración se entrega una estampilla del Departamento de Metrología de Llanogás SA ESP, que contiene fecha y número del certificado de calibración, la cual va adherida al equipo.

* equipo no permite ajuste, se debe cambiar instrumento y módulo.