



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 122855

Este certificado se expide de acuerdo al convenio establecido entre el **ORGANISMO ARGENTINO DE ACREDITACION** y el titular del Laboratorio de Calibración.

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

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito de **EDACI**.

Certificados de calibración sin firma y aclaración no serán validos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.

INSTRUMENTO: Un adquirente de datos de 4 canales. Sensores contenidos en una vaina metálica de aproximadamente 4000mm de longitud y 1,5mm de diámetro.

FABRICANTE: HOBO

MODELO: UX120-014M

RANGO: (- 50 a + 550) °C (K)

N° DE SERIE: 20900182

IDENTIFICACIÓN: AD 54 (K-A)

DETERMINACIONES REQUERIDAS: CALIBRACIÓN

PROCEDIMIENTO APLICADO: ED - T - 04

METODO DE CALIBRACIÓN: El instrumento fue calibrado introduciendo el sensor en un bloque seco de temperatura estable, junto con una termorresistencia patrón. Se realizaron diez mediciones por cada punto de calibración, a partir de las cuales se determinó la temperatura del punto a calibrar.

CALIBRACIÓN REALIZADA EN: EDACI S.R.L.

FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO: 10 de abril de 2023

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 13 de abril de 2023

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 17 de abril de 2023

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 3

CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

LOCALIDAD: San Justo

PAIS: Argentina

Cumple con Tolerancia

Firma

Fecha

[Firma manuscrita]
17/04/2023

[Firma manuscrita]



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 122855

Canal 1 / TC86

| Indicación del Patrón °C | Indicación del Instrumento °C | Corrección de la Indicación °C | Incertidumbre Expandida °C |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 50,8 | 50,5 | 0,3 | 0,090 |
| 156,3 | 157,2 | - 0,9 | 0,13 |
| 200,1 | 201,5 | - 1,5 | 0,16 |
| 421,7 | 424,8 | - 3,1 | 1,1 |
| 551,4 | 555,7 | - 4,3 | 2,0 |

Canal 2 / TC87

| Indicación del Patrón °C | Indicación del Instrumento °C | Corrección de la Indicación °C | Incertidumbre Expandida °C |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 50,8 | 50,1 | 0,7 | 0,091 |
| 156,3 | 157,0 | - 0,7 | 0,13 |
| 200,1 | 201,5 | - 1,5 | 0,17 |
| 421,7 | 425,2 | - 3,5 | 1,3 |
| 551,4 | 556,4 | - 5,0 | 2,0 |

Canal 3 / TC88

| Indicación del Patrón °C | Indicación del Instrumento °C | Corrección de la Indicación °C | Incertidumbre Expandida °C |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 50,8 | 50,6 | 0,2 | 0,080 |
| 156,3 | 157,2 | - 0,9 | 0,14 |
| 200,1 | 201,5 | - 1,4 | 0,17 |
| 421,7 | 424,5 | - 2,8 | 1,1 |
| 551,4 | 555,2 | - 3,8 | 2,0 |



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 122855

Canal 4 / TC40

| Indicación del Patrón °C | Indicación del Instrumento °C | Corrección de la Indicación °C | Incertidumbre Expandida °C |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 50,8 | 50,8 | 0,0 | 0,089 |
| 156,3 | 157,0 | - 0,7 | 0,14 |
| 200,1 | 201,4 | - 1,3 | 0,17 |
| 421,7 | 423,7 | - 2,0 | 1,1 |
| 551,4 | 554,1 | - 2,7 | 2,0 |

RESOLUCIÓN: 0,1°C

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 22,2 °C ± 1 °C

H.R.A.: 56 %HR ± 6 %HR

La temperatura según la ITS 90 se obtiene sumando algebraicamente la "Indicación del Instrumento" y la "Corrección de la Indicación".

La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una Distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre típica de medida se ha determinado conforme a la Norma IRAM 35051:2004.

El valor "Indicación del instrumento" es el resultante del promedio de diez lecturas para cada punto, registrados en la planilla de uso interno 7.2/2.

La trazabilidad puede ser visualizada desde nuestra página web www.edaci.com

PATRONES UTILIZADOS:

| INSTRUMENTO | IDENTIF. | MARCA | N° SERIE | N° CERTIFICADO | FREC. CAL. |
|--|----------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|------------|
| TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA | IT01 - T100-26 | Indicador: ASL / Sensor: Sensotec | Indicador: 063129 / Sensor: 1945095 | 122511 EDACI MARZO 2023 | 12 MESES |
| TERMOCUPLA | TC - 104 | MEDITER M | 85877 | 118135 EDACI NOVIEMBRE 2022 | 12 MESES |
| TERMOHIGROMETRO | TH 43 | TFA | 1472 | 111472 EDACI ABRIL 2022 | 24 MESES |

Dto. de Calibración
Jorge Mello

German Romano
Jefe de Laboratorio