



EDACI
EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAA

Organismo
Argentino de
Acreditación

Laboratorio de Calibración
LC 008

Administración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684
Planta 1: Cnel Lynch 2827 B1754CRR
Prov.de Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Hoja 1

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 67467 / 17

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 del **OAA** y de **EDACI**.

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

INSTRUMENTO: Un adquirente de datos de 4 canales. Sensores de aproximadamente 2500mm de longitud y 2mm de diámetro.

FABRICANTE: OMEGA

MODELO: OctTemp

RANGO: (- 25 a + 250)°C

N° DE SERIE: N39023

IDENTIFICACIÓN DE USUARIO: AD14

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: 29 de diciembre de 2016

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 29 de diciembre de 2016

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 13 de febrero de 2017

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 4

CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

PAIS: Argentina

LOCALIDAD: San Justo



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 67467 / 17

Canal 1 / TC38

| Indicación del Instrumento °C | Corrección de la Indicación °C | Incertidumbre °C |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| - 24,8 | 0,1 | ± 0,3 |
| 0,0 | 0,0 | ± 0,2 |
| 37,1 | - 0,2 | ± 0,2 |
| 100,7 | - 1,1 | ± 0,6 |
| 251,9 | - 1,7 | ± 1,1 |

Parámetros de calibración: Offset = 0,00832 ; Gain = 1

Canal 2 / TC39

| Indicación del Instrumento °C | Corrección de la Indicación °C | Incertidumbre °C |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| - 24,8 | 0,2 | ± 0,3 |
| - 0,1 | 0,1 | ± 0,2 |
| 37,1 | - 0,2 | ± 0,2 |
| 100,5 | - 0,9 | ± 0,6 |
| 251,2 | - 1,0 | ± 1,1 |

Parámetros de calibración: Offset = 0,016 ; Gain = 1



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 67467 / 17

Canal 3 / TC41

| Indicación del Instrumento °C | Corrección de la Indicación °C | Incertidumbre °C |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| - 24,6 | 0,0 | ± 0,3 |
| 0,2 | - 0,2 | ± 0,2 |
| 37,1 | - 0,2 | ± 0,2 |
| 100,5 | - 0,9 | ± 0,6 |
| 251,7 | - 1,5 | ± 1,1 |

Parámetros de calibración: Offset = - 0,014 ; Gain = 1

Canal 4 / TC42

| Indicación del Instrumento °C | Corrección de la Indicación °C | Incertidumbre °C |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| - 24,5 | - 0,2 | ± 0,3 |
| 0,0 | 0,0 | ± 0,2 |
| 36,9 | 0,0 | ± 0,2 |
| 99,7 | 0,0 | ± 0,6 |
| 249,6 | 0,6 | ± 1,1 |

Parámetros de calibración: Offset = - 0,018 ; Gain = 1,0089999

OBSERVACIONES:

TEMP AMBIENTE: 21,5°C ± 1°C

H.R.A.: 40%HR ± 6%HR

[Handwritten signature]



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 67467 / 17

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 5.4/1.

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

Al instrumento no se le ha efectuado ningún ajuste o reparación previa a la calibración.

PATRONES UTILIZADOS:

| INSTRUMENTO | IDENTIF. | MARCA | N° SERIE | N° CERTIFICADO | FREC. CAL. |
|---------------------------------------|----------|---|---|--------------------------------|-------------|
| INDICADOR DIGITAL Y TERMORRESISTENCIA | CJ 06 | Indicador: TESTO. Sensor 1: CELSIUS S.R.L.. Sensor 2: CELSIUS | Indicador: 60654247. Sensor1: Pt100- 060716/01 . Sensor 2: K- 220616/01 | 63508 EDACI SEPTIEMBRE 2016 | 12 MESES |
| TERMOHIGROMETRO | TH 05 | TFA | 6685 | 56453 EDACI JULIO 2015 | 24 MESES |

Dto. de Calibración
Roberto Targhetta

Jefe División Laboratorios
German Romano