



EDACI

EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAA

Organismo
Argentino de
Acreditación

Administración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684
Planta 1 Cnel Lynch 2827 B1754QRR
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° 71724 / 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 adquisidor 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 conjunto fue calibrado introduciendo el sensor en un bloque seco de temperatura estable, junto con una termoresistencia 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: 20 de julio de 2017

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 10 de agosto de 2017

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 11 de agosto de 2017

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 4

CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

LOCALIDAD: San Justo

PAÍS: Argentina

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL**OAA**Organismo
Argentino de
AcreditaciónLaboratorio de Calibración
LIC 484Administración y Laboratorio: Cnel Lynch 2884
Planta 1: Cnel Lynch 2827 B17540RR
Prov.de Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Hoja 2

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 71724 / 17

Canal 1 / TC64

| Indicación del Instrumento °C | Corrección de la Indicación °C | Incertidumbre °C |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| - 24,42 | - 0,18 | ± 0,22 |
| - 0,02 | 0,05 | ± 0,12 |
| 36,88 | 0,15 | ± 0,12 |
| 99,46 | 0,39 | ± 0,51 |
| 238,90 | 0,48 | ± 0,52 |

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

Canal 2 / TC65

| Indicación del Instrumento °C | Corrección de la Indicación °C | Incertidumbre °C |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| - 24,41 | - 0,19 | ± 0,22 |
| - 0,10 | 0,12 | ± 0,15 |
| 36,87 | 0,15 | ± 0,12 |
| 99,89 | - 0,04 | ± 0,51 |
| 239,60 | - 0,23 | ± 0,52 |

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

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL**OAA**Organismo
Argentino de
AcreditaciónLaboratorio de Calibración
LC 608Administración 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 3

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 71724 / 17

Canal 3 / TC66

| Indicación del Instrumento °C | Corrección de la Indicación °C | Incertidumbre °C |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| - 24,34 | - 0,26 | ± 0,22 |
| 0,08 | - 0,06 | ± 0,13 |
| 36,88 | 0,15 | ± 0,14 |
| 99,29 | 0,56 | ± 0,51 |
| 238,18 | 1,20 | ± 0,51 |

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

Canal 4 / TC67

| Indicación del Instrumento °C | Corrección de la Indicación °C | Incertidumbre °C |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| - 24,17 | - 0,42 | ± 0,22 |
| 0,06 | - 0,03 | ± 0,15 |
| 36,55 | 0,48 | ± 0,12 |
| 99,06 | 0,79 | ± 0,51 |
| 237,65 | 1,73 | ± 0,52 |

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

División mínima instrumento: 0,01°C



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 71724 / 17

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: $21,5^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

H.R.A.: $40\%HR \pm 6\%HR$

La temperatura según la ITS 90 se obtiene sumando algebraicamente la "Indicación del Instrumento" y la "Corrección en 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 CON TERMORRESISTENCIA | CP 13 - T100-17 | GE Druck / EDACI SRL | 4006903 / 50945 | 68501 EDACI MAYO 2017 | 12 MESES |
| TERMOHIGROMETRO | TH 25 | TFA | 3098 | 63098 EDACI JULIO 2016 | 24 MESES |

Dto. de Calibración
Roberto Targhetta

Jefe División Laboratorios
German Romano