



EDACI
EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAA

Organismo
Argentino de
Acreditación

Laboratorio de Calibración
LC 003

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 Nº 76870 / 18

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 validos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.

INSTRUMENTO: Un adquisidor de datos de 8 canales. Sensores contenidos en una vaina metálica de 50mm de longitud y 5mm de diámetro.

FABRICANTE: MadgeTech

MODELO: OctiRTD

RANGO: (- 200 a + 200)°C

Nº DE SERIE: M52314

IDENTIFICACIÓN DE USUARIO: AD15

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 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: 17 de marzo de 2018

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 17 de marzo de 2018

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 19 de marzo de 2018

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 6

CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

LOCALIDAD: San Justo

PAIS: Argentina



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 76870 / 18

Canal 1 / TR80

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 23,66	- 0,58	± 0,21
0,01	- 0,01	± 0,10
37,36	- 0,51	± 0,10
100,60	- 0,19	± 0,50
199,75	0,59	± 0,50

Parámetros de calibración: Offset = - 1,03 ; Gain = 1,01

Canal 2 / TR81

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,38	0,14	± 0,21
0,03	- 0,03	± 0,10
36,95	- 0,10	± 0,10
100,65	- 0,24	± 0,50
200,52	- 0,18	± 0,50

Parámetros de calibración: Offset = 0,14 ; Gain = 1,0015



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

N° 76870 / 18

Canal 3 / TR82

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,46	0,22	± 0,21
0,07	- 0,07	± 0,10
36,67	0,18	± 0,10
99,68	0,73	± 0,50
199,52	0,82	± 0,50

Parámetros de calibración: Offset = 0,13 ; Gain = 1,001

Canal 4 / TR83

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,49	0,25	± 0,21
- 0,02	0,02	± 0,10
36,86	- 0,01	± 0,10
100,40	0,01	± 0,50
200,13	0,21	± 0,50

Parámetros de calibración: Offset = - 0,02 ; Gain = 1,001



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

N° 76870 / 18

Canal 5 / TR84

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,47	0,23	± 0,21
- 0,04	0,04	± 0,10
36,90	- 0,05	± 0,10
100,37	0,05	± 0,50
199,95	0,39	± 0,50

Parámetros de calibración: Offset = 0,19 ; Gain = 1,001

Canal 6 / TR85

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,44	0,20	± 0,21
- 0,11	0,11	± 0,10
36,82	0,02	± 0,10
100,43	- 0,02	± 0,50
200,15	0,19	± 0,50

Parámetros de calibración: Offset = 0,05 ; Gain = 1,002

7.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

N° 76870 / 18

Canal 7 / TR86

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,22	- 0,02	± 0,21
- 0,03	0,03	± 0,10
36,86	- 0,01	± 0,10
100,44	- 0,03	± 0,50
200,39	- 0,05	± 0,50

Parámetros de calibración: Offset = 0,29 ; Gain = 1,0015

Canal 8 / TR87

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,44	0,20	± 0,21
0,05	- 0,05	± 0,10
36,94	- 0,09	± 0,10
100,50	- 0,09	± 0,50
200,16	0,18	± 0,50

Parámetros de calibración: Offset = - 0,03 ; Gain = 1,002

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 21,5°C ± 1°C

H.R.A.: 43%HR ± 6%HR

División mínima instrumento: 0,01°C



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 76870 / 18

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

PATRONES UTILIZADOS:

INSTRUMENTO	IDENTIF.	MARCA	Nº SERIE	Nº CERTIFICADO	FREC. CAL.
TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	3290 T100-250	ASL	Indicador: 3290 0001 1542 Sensor 18056/01	OT Nº 102 - 17738 INTI MAYO 2016	36 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 32	TFA	6433	64503 EDACI AGOSTO 2016	24 MESES

Dto. de Calibración
Roberto Targhetta

Jefe División Laboratorios
Germán Romano