



EDACI
EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAA

Organismo
Argentino de
Acreditación

Laboratorio de Calibración
LC 002

Administración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684
Planta 1: Cnel Lynch 2827 B1754CRP
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° 51391 / 14

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 50 mm de longitud y 5 mm de diámetro.

FABRICANTE: MadgeTech

MODELO: OctRTD

RANGO: (- 200 a + 200)°C

N° DE SERIE: N03744

IDENTIFICACIÓN DE USUARIO: AD12

DETERMINACIONES REQUERIDAS: CALIBRACIÓN

PROCEDIMIENTO APLICADO: ED - T - 04

METODO DE CALIBRACIÓN: El conjunto fue calibrado introduciendo el sensor en un baño y 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.

FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO: 05 de septiembre de 2014

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 07 de septiembre de 2014

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 16 de septiembre de 2014

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 6

CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

PAIS: Argentina

LOCALIDAD: San Justo



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 51391 / 14
Canal 1/TR54

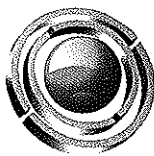
Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,83	0,16	± 0,21
- 0,04	0,04	± 0,10
37,15	- 0,02	± 0,12
100,16	- 0,39	± 0,51
200,02	- 0,26	± 0,51

Parámetros de calibración: Offset = 0,45 Ω ; Gain = 1

Canal 2/TR55

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,60	- 0,07	± 0,23
- 0,04	0,04	± 0,10
37,13	0,00	± 0,11
100,09	- 0,32	± 0,51
199,92	- 0,17	± 0,51

Parámetros de calibración: Offset = 0,45 Ω ; Gain = 1



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 51391 / 14

Canal 3/TR56

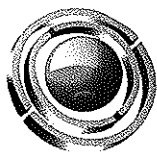
Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,72	0,05	± 0,23
- 0,02	0,02	± 0,10
37,22	- 0,09	± 0,13
100,27	- 0,50	± 0,51
200,22	- 0,47	± 0,51

Parámetros de calibración: Offset = 0,45 Ω ; Gain = 1

Canal 4/TR57

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,47	- 0,20	± 0,21
- 0,02	0,02	± 0,10
37,10	0,04	± 0,18
99,92	- 0,15	± 0,51
199,44	0,31	± 0,51

Parámetros de calibración: Offset = 0,25 Ω ; Gain = 1



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 51391 / 14

Canal 5/TR58

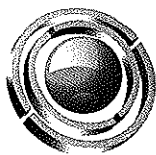
Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,53	- 0,14	± 0,23
0,02	- 0,02	± 0,10
37,19	- 0,06	± 0,13
99,89	- 0,12	± 0,51
199,38	0,37	± 0,51

Parámetros de calibración: Offset = 0,3 Ω ; Gain = 1

Canal 6/TR59

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,90	0,23	± 0,24
- 0,01	0,01	± 0,10
37,21	- 0,08	± 0,11
100,29	- 0,53	± 0,51
199,64	0,11	± 0,51

Parámetros de calibración: Offset = 0,45 Ω ; Gain = 1



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 51391 / 14

Canal 7/TR60

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,12	- 0,55	± 0,21
0,12	- 0,12	± 0,10
37,22	- 0,09	± 0,11
100,14	- 0,38	± 0,51
199,96	- 0,21	± 0,51

Parámetros de calibración: Offset = 0,4 Ω ; Gain = 1

Canal 8/TR61

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 25,03	0,36	± 0,21
0,05	- 0,05	± 0,10
37,23	- 0,10	± 0,14
100,32	- 0,55	± 0,51
200,22	- 0,47	± 0,51

Parámetros de calibración: Offset = 0,4 Ω ; Gain = 1



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 B1754CAR
Prov.de Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Hoja 6

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 51391 / 14

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: $21,0^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

H.R.A.: $45\%HR \pm 4\%HR$

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	IT01 con T100-11	ASL // ASP	063129	FM-102-16211 INTI DIC. 13	24 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 11	TFA	06A00	43019 EDACI ABRIL 13	24 MESES

Jefe División Laboratorios
German Romano

Director Técnico
Ing. Alberto Romano