



**EDACI**  
EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN  
Y CONTROL INDUSTRIAL

**OAA**

Organismo  
Argentino de  
Acreditación

LC 668

Administración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684  
Planta 1: Cnel Lynch 2927 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°60617 / 16**

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 8 canales. Sensores contenidos en una vaina metálica de 50mm de longitud y 5mm de diámetro.

**FABRICANTE:** MadgeTech

**MODELO:** OctRTD

**RANGO:** (- 200 a + 200)°C

**N° DE SERIE:** M52313

**IDENTIFICACIÓN DE USUARIO:** AD24

**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 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:** 04 de marzo de 2016

**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 04 de marzo de 2016

**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 25 de abril de 2016

**NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS:** 6

**CLIENTE:** EDACI S. R. L.

**DOMICILIO:** Cnel. Lynch 2684

**LOCALIDAD:** San Justo

**PAÍS:** Argentina



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°60617 / 16

**Canal 1 / TR88**

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,87	- 0,05	± 0,21
- 0,02	0,02	± 0,11
37,03	- 0,11	± 0,12
100,08	- 0,25	± 0,51
200,08	0,33	± 0,52

Parámetros de calibración: Offset = 0,31 ; Gain = 1

**Canal 2 / TR89**

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 25,23	0,31	± 0,21
- 0,02	0,02	± 0,12
37,13	- 0,21	± 0,13
100,38	- 0,56	± 0,51
200,24	0,17	± 0,52

Parámetros de calibración: Offset = 0,22 ; Gain = 1



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°60617 / 16

**Canal 3 / TR90**

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,88	- 0,04	± 0,21
0,04	- 0,04	± 0,12
37,08	- 0,16	± 0,12
100,15	- 0,33	± 0,51
200,29	0,13	± 0,52

Parámetros de calibración: Offset = 0,22 ; Gain = 1

**Canal 4 / TR91**

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,95	0,03	± 0,21
0,01	- 0,01	± 0,12
37,05	- 0,13	± 0,12
100,10	- 0,28	± 0,51
200,02	0,39	± 0,53

Parámetros de calibración: Offset = 0,12 ; Gain = 1

*Handwritten signature*



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°60617 / 16

**Canal 5 / TR92**

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,98	0,06	± 0,21
- 0,01	0,01	± 0,12
37,03	- 0,11	± 0,12
100,07	- 0,24	± 0,51
199,96	0,45	± 0,52

Parámetros de calibración: Offset = 0,15 ; Gain = 1

**Canal 6 / TR93**

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,69	- 0,23	± 0,21
- 0,02	0,02	± 0,12
36,90	0,02	± 0,12
99,68	0,14	± 0,51
199,43	0,99	± 0,52

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



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°60617 / 16

Canal 7 / TR94

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 25,00	0,08	± 0,21
- 0,04	0,04	± 0,12
37,16	- 0,24	± 0,12
100,41	- 0,58	± 0,51
200,72	- 0,31	± 0,52

Parámetros de calibración: Offset = 0,48 ; Gain = 0,9984

Canal 8 / TR95

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 25,17	0,25	± 0,21
0,00	0,00	± 0,12
37,19	- 0,27	± 0,12
100,51	- 0,69	± 0,51
200,52	- 0,10	± 0,52

Parámetros de calibración: Offset = 0,42 ; Gain = 1

*[Handwritten signature]*





CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°60617 / 16

**OBSERVACIONES:**

TEMP. AMBIENTE: 21,0°C ± 1°C

H.R.A.: 39%HR ± 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](http://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	CP11con T100- 22	FLUKE SENSOT EC	2919001 13030-1	57418 EDACI SEP 15	12 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 05	TFA	6685	56453 EDACI JULIO 15	24 MESES

Dto. de Calibración  
Roberto Targhetta

Director Técnico  
Ing. Alberto Romano