



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 88731 / 19

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

FABRICANTE: MadgeTech

MODELO: OctRTD

RANGO: (- 200 a + 200)°C

N° 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 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: 14 de septiembre de 2019

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 14 de septiembre de 2019

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 16 de septiembre de 2019

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 10

CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

PAIS: Argentina

LOCALIDAD: San Justo



EDACI

EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAAV

Organismo
Argentino de
Acreditación
Laboratorio de Acreditación
LIC 488

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

Página 2 de 10

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Nº 88731 / 19

Canal 1 / TR80

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,84	- 25,05	0,21	± 0,08
5,01	5,04	- 0,03	± 0,08
21,99	22,02	- 0,03	± 0,08
37,07	36,89	0,18	± 0,07
48,34	48,07	0,27	± 0,09
80,29	80,02	0,27	± 0,09
105,16	104,83	0,33	± 0,07
149,89	149,29	0,60	± 0,09
180,27	179,34	0,93	± 0,12

Parámetros de calibración: Offset = - 0,46 ; Gain = 1,0075

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL**OAA_v**Organismo
Argentino de
AcreditaciónLaboratorio de Calibración
LC 004Administración 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

Página 3 de 10

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 88731 / 19

Canal 2 / TR81

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,84	- 25,18	0,34	± 0,08
5,02	5,07	- 0,05	± 0,07
21,99	22,12	- 0,13	± 0,09
37,07	37,09	- 0,02	± 0,07
48,34	48,30	0,04	± 0,08
80,28	80,37	- 0,09	± 0,08
105,15	105,32	- 0,17	± 0,08
149,89	149,98	- 0,09	± 0,10
180,27	180,21	0,06	± 0,12

Parámetros de calibración: Offset = 0,21 ; Gain = 1,0015



EDACI

EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAA_v

Organismo
Argentino de
Acreditación

Administración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684
Planta 1: Cnel Lynch 2827 B1754CRF
Prov.de Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Página 4 de 10

CERTIFICADO DE GALIBRACIÓN N° 88731 / 19

Canal 3 / TR82

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,83	- 25,07	0,24	± 0,07
5,01	5,15	- 0,14	± 0,08
21,99	22,20	- 0,21	± 0,08
37,07	37,13	- 0,06	± 0,07
48,35	48,32	0,02	± 0,08
80,29	80,36	- 0,07	± 0,08
105,16	105,29	- 0,13	± 0,08
149,89	149,90	- 0,01	± 0,10
180,27	180,05	0,22	± 0,13

Parámetros de calibración: Offset = 0,11 ; Gain = 1,0011



EDACI
EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAA_v

Organismo
Argentino de
Acreditación

Instituto de Calibración
LC 868

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

Página 5 de 10

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 88731 / 19

Canal 4 / TR83

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,83	- 25,13	0,30	± 0,07
5,02	5,12	- 0,10	± 0,07
21,99	22,16	- 0,17	± 0,09
37,07	37,10	- 0,03	± 0,09
48,34	48,32	0,02	± 0,08
80,29	80,30	- 0,01	± 0,08
105,15	105,16	- 0,01	± 0,08
149,89	149,74	0,15	± 0,10
180,27	179,84	0,43	± 0,12

Parámetros de calibración: Offset = 0,01 ; Gain = 1,001



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 88731 / 19

Canal 5 / TR84

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,84	- 25,28	0,44	± 0,08
5,02	5,08	- 0,06	± 0,08
21,99	22,18	- 0,19	± 0,07
37,07	37,18	- 0,11	± 0,08
48,34	48,42	- 0,08	± 0,08
80,29	80,59	- 0,30	± 0,09
105,16	105,58	- 0,42	± 0,08
149,89	150,38	- 0,49	± 0,09
180,27	180,66	- 0,39	± 0,14

Parámetros de calibración: Offset = 0,26 ; Gain = 1,001



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

Página 7 de 10

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 88731 / 19

Canal 6 / TR85

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,83	- 24,99	0,16	± 0,07
5,01	5,14	- 0,13	± 0,07
21,99	22,17	- 0,18	± 0,08
37,07	37,06	0,01	± 0,07
48,34	48,27	0,07	± 0,10
80,29	80,25	0,04	± 0,08
105,16	105,12	0,04	± 0,08
149,89	149,72	0,17	± 0,08
180,27	179,85	0,42	± 0,12

Parámetros de calibración: Offset = 0,08 ; Gain = 1,002



EDACI
EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAA_v

Organismo
Argentino de
Acreditación
Laboratorio de Calibración
LCA 001

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

Página 8 de 10

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 88731 / 19

Canal 7 / TR86

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,84	- 25,01	0,17	± 0,07
5,01	5,12	- 0,11	± 0,08
21,98	22,14	- 0,16	± 0,09
37,07	37,00	0,07	± 0,08
48,34	48,23	0,11	± 0,12
80,29	80,17	0,12	± 0,08
105,16	105,02	0,14	± 0,07
149,89	149,63	0,26	± 0,07
180,27	179,84	0,43	± 0,15

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



EDACI
EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAA_v

Organismo
Argentino de
Acreditación

Laboratorio de Calibración
L.C. 883

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

Página 9 de 10

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 88731 / 19

Canal 8 / TR87

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,84	- 25,13	0,29	± 0,07
5,01	5,10	- 0,09	± 0,07
21,98	22,14	- 0,16	± 0,08
37,07	37,11	- 0,04	± 0,07
48,34	48,35	- 0,01	± 0,08
80,29	80,42	- 0,13	± 0,09
105,16	105,38	- 0,22	± 0,08
149,89	150,05	- 0,16	± 0,08
180,27	180,26	0,01	± 0,13

Parámetros de calibración: Offset = 0,08 ; Gain = 1,002

RESOLUCIÓN: 0,01°C

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 21,5°C ± 1°C

H.R.A.: 43%HR ± 6%HR



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 88731 / 19

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 7.2/2.

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

PATRONES UTILIZADOS:

INSTRUMENTO	IDENTIF.	MARCA	N° SERIE	N° CERTIFICADO	FREC. CAL.
INDICADOR DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	IT01 con T100-12	ASL // ASP	Indicador: 63129	84916 EDACI ABRIL 2019	36 MESES
INDICADOR DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	IT01 con T100-13	ASL // ASP	Indicador: 63129	84917 EDACI ABRIL 2019	36 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 11	TFA	06A00	85410 EDACI MAYO 2019	12 MESES

Dto. de Calibración
Roberto Targhetta

Director Técnico
Ing. Alberto Romanó