



EDACI
EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAA✓

Organismo
Argentino de
Acreditación
LC 368

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 1 de 10

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 93626 / 20

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 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: P84598

IDENTIFICACIÓN DE USUARIO: AD37

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: 05 de mayo de 2020

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 05 de mayo de 2020

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 07 de mayo de 2020

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 10

CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

LOCALIDAD: San Justo

PAIS: Argentina

14

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL**OAA**Oficina
Av. Lynch 2627 B1064CRR
Ciudad de Buenos Aires - Argentina
Tel: (011) 4411-0614 Líneas Rotativas
email: ventas@edaci.comAdministración y Laboratorio: Chet Lynch 2634
Planta 1: Chet Lynch 2627 B1064CRR
Ciudad de Buenos Aires - Argentina
Tel: (011) 4411-0614 Líneas Rotativas
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Página 2 de 10

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Nº 93626 / 20

Canal 1 / TR96

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,97	- 25,24	0,27	0,07
5,13	5,13	0,00	0,05
22,05	22,15	- 0,10	0,05
37,08	37,24	- 0,16	0,05
48,07	48,28	- 0,21	0,05
80,00	80,47	- 0,47	0,05
104,96	105,49	- 0,53	0,05
149,96	150,41	- 0,45	0,05
179,98	180,47	- 0,49	0,10

Parámetros de calibración: Offset = 0,47 ; Gain = 0,99987

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL**OAA**Organismo
Argentino de
Acreditación

Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM)

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 3 de 10

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Nº 93626 / 20

Canal 2 / TR97

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,97	- 25,20	0,23	0,07
5,13	5,13	0,00	0,05
22,05	22,14	- 0,09	0,05
37,07	37,22	- 0,15	0,05
48,07	48,26	- 0,19	0,05
79,99	80,42	- 0,43	0,05
104,96	105,43	- 0,47	0,05
149,96	150,36	- 0,40	0,05
179,98	180,39	- 0,41	0,10

Parámetros de calibración: Offset = 0,49 ; Gain = 0,99984

4

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL**OAA_v**Organismo
Argentino de
AcreditaciónCalle 11
1000Administración 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 4 de 10

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN Nº 93626 / 20

Canal 3 / TR98

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,97	- 25,15	0,18	0,07
5,13	5,11	0,02	0,05
22,06	22,10	- 0,04	0,05
37,08	37,17	- 0,09	0,05
48,07	48,20	- 0,13	0,05
80,00	80,37	- 0,37	0,05
104,96	105,35	- 0,39	0,05
149,95	150,38	- 0,43	0,05
179,98	180,46	- 0,48	0,10

Parámetros de calibración: Offset = 0,60 ; Gain = 0,99989

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL**OAA**✓Organismo
Argentino de
Acreditación

C.O. 100

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° 93626 / 20

Canal 4 / TR99

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,97	- 25,17	0,20	0,07
5,13	5,20	- 0,07	0,05
22,05	22,22	- 0,17	0,05
37,08	37,32	- 0,24	0,05
48,07	48,37	- 0,30	0,05
79,99	80,57	- 0,58	0,05
104,96	105,61	- 0,65	0,05
149,96	150,63	- 0,67	0,05
179,99	180,69	- 0,70	0,10

Parámetros de calibración: Offset = 0,46 ; Gain = 0,99973

LD



EDACI

EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAA✓

Organismo
Argentino de
Acreditación

Decreto 1201/02
L.O. 2001

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 6 de 10

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 93626 / 20

Canal 5 / TR100

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,97	- 25,17	0,20	0,07
5,13	5,21	- 0,08	0,05
22,06	22,24	- 0,18	0,05
37,07	37,34	- 0,27	0,05
48,07	48,38	- 0,31	0,05
79,99	80,57	- 0,58	0,05
104,96	105,59	- 0,63	0,05
149,96	150,68	- 0,72	0,05
179,98	180,77	- 0,79	0,10

Parámetros de calibración: Offset = 0,50 ; Gain = 0,99968

14



EDACI

EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAA

Organismo
Argentino de
Acreditación

de la República Argentina
LIC 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 7 de 10

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 93626 / 20

Canal 6 / TR101

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,97	- 25,13	0,16	0,07
5,13	5,20	- 0,07	0,05
22,05	22,20	- 0,15	0,05
37,07	37,28	- 0,21	0,05
48,07	48,32	- 0,25	0,05
79,99	80,50	- 0,51	0,05
104,96	105,48	- 0,52	0,05
149,95	150,51	- 0,56	0,05
179,98	180,59	- 0,61	0,10

Parámetros de calibración: Offset = 0,54 ; Gain = 0,99970

14

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL**OAA_v**Organismo
Argentino de
Acreditación

L.C. 361

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° 93626 / 20

Canal 7 / TR102

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,98	- 25,21	0,23	0,07
5,13	5,09	0,04	0,05
22,05	22,08	- 0,03	0,05
37,07	37,16	- 0,09	0,05
48,07	48,20	- 0,13	0,05
79,99	80,36	- 0,37	0,05
104,96	105,35	- 0,39	0,05
149,96	150,35	- 0,39	0,05
179,98	180,42	- 0,44	0,10

Parámetros de calibración: Offset = 0,59 ; Gain = 0,99966

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL**OAA_v**Organismo
Argentino de
Acreditaciónde Acreditación
LC 803Administración 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° 93626 / 20

Canal 8 / TR103

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,97	- 25,02	0,05	0,07
5,13	5,23	- 0,10	0,05
22,05	22,22	- 0,17	0,05
37,07	37,29	- 0,22	0,05
48,08	48,32	- 0,24	0,05
79,99	80,46	- 0,47	0,05
104,96	105,45	- 0,49	0,05
149,96	150,37	- 0,41	0,06
179,98	180,47	- 0,49	0,10

Parámetros de calibración: Offset = 0,53 ; Gain = 0,99984

RESOLUCIÓN: 0,01°C

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 21,5°C ± 1°C

H.R.A.: 47%HR ± 6%HR

LD



EDACI
EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL

OAA

Organismo
Argentino de
Acreditación
LC 903

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 10 de 10

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 93626 / 20

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.
TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	IT01 - T100-12	ASL // ASP	Indicador: 063129	93311 EDACI ABRIL 2020	12 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 11	TFA	06A00	85410 EDACI MAYO 2019	12 MESES

Dto. de Calibración
Emiliano Tavella

Jefe División Laboratorios
German Romano