

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL**OAA**Organismo
Argentino de
AcreditaciónLaboratorio de Calibración
LC 998Administración 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 6

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 124713

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 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 conjunto adquiredor de datos de 8 canales y 8 sensores de temperatura. Sensores contenidos en una vaina metálica de aproximadamente 50 mm de longitud y 5 mm de diámetro.

FABRICANTE: MadgeTech

MODELO: OctRTD

RANGO: (- 200 a + 200) °C

N° DE SERIE: P44807

IDENTIFICACIÓN: AD64

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.

CALIBRACIÓN REALIZADA EN: EDACI S.R.L.

FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO: 02 de junio de 2023

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 12 de junio de 2023

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 20 de junio de 2023

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 6

CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

LOCALIDAD: San Justo

PAIS: Argentina

Cumple con Tolerancia

Firma

Fecha 20/06/2023

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL**OAA_v**Organismo
Argentino de
AcreditaciónLaboratorio de Calibración
LC 909

Administración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684

Planta 1: Cnel Lynch 2827 B1754CRA

Prov.de Buenos Aires - Argentina

Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0614 Líneas Rotativas

email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Página 2 de 6

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 124713

Canal 1 / Sensor TR117

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 25,29	- 25,58	0,29	0,27
0,00	- 0,43	0,43	0,057
23,05	22,34	0,70	0,056
37,99	37,12	0,87	0,056
48,62	48,06	0,56	0,12
80,49	79,68	0,81	0,15
105,35	104,69	0,66	0,16
150,33	149,60	0,73	0,16
180,14	179,42	0,72	0,16

Canal 2 / Sensor TR118

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 25,29	- 25,73	0,43	0,25
0,00	- 0,50	0,50	0,058
23,05	22,25	0,79	0,055
37,99	37,19	0,80	0,055
48,62	48,00	0,62	0,12
80,49	79,64	0,85	0,15
105,35	104,55	0,80	0,16
150,33	149,45	0,88	0,16
180,14	179,27	0,87	0,16

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL**OAA_v**Organismo
Argentino de
AcreditaciónLaboratorio de Calibración
LC 008Administración 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 6

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 124713

Canal 3 / Sensor TR119

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 25,29	- 25,16	- 0,13	0,25
0,00	0,25	- 0,25	0,058
23,05	22,82	0,22	0,055
37,99	37,66	0,32	0,056
48,62	48,64	- 0,02	0,12
80,49	80,19	0,30	0,16
105,35	105,06	0,29	0,16
150,33	149,91	0,42	0,16
180,14	179,70	0,44	0,16

Canal 4 / Sensor TR120

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 25,29	- 25,14	- 0,15	0,25
0,00	- 0,02	0,02	0,060
23,05	22,87	0,17	0,056
37,99	37,91	0,08	0,056
48,62	48,90	- 0,28	0,12
80,49	80,69	- 0,20	0,16
105,35	105,81	- 0,46	0,16
150,33	151,08	- 0,75	0,16
180,14	181,13	- 0,99	0,16



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 124713

Canal 5 / Sensor TR121

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 25,29	- 25,42	0,13	0,25
0,00	0,15	- 0,15	0,058
23,05	22,58	0,47	0,055
37,99	37,51	0,48	0,055
48,62	48,40	0,22	0,12
80,49	79,99	0,50	0,16
105,35	104,81	0,54	0,16
150,33	149,68	0,65	0,16
180,14	179,47	0,67	0,16

Canal 6 / Sensor TR122

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 25,29	- 25,33	0,04	0,26
0,00	0,00	0,00	0,057
23,05	22,67	0,38	0,055
37,99	37,63	0,36	0,058
48,62	48,50	0,12	0,12
80,49	80,19	0,30	0,15
105,35	105,09	0,26	0,15
150,33	150,02	0,31	0,15
180,14	179,87	0,27	0,16

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIAL**OAA_v**Organismo
Argentino de
AcreditaciónLaboratorio de Calibración
LC 999Administración 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 6

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 124713

Canal 7 / Sensor TR123

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 25,29	- 25,49	0,20	0,25
0,00	- 0,20	0,20	0,057
23,05	22,46	0,59	0,057
37,99	37,36	0,63	0,058
48,62	48,17	0,45	0,12
80,49	79,83	0,66	0,16
105,35	104,79	0,56	0,16
150,33	149,75	0,58	0,15
180,14	179,57	0,57	0,16

Canal 8 / Sensor TR124

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 25,29	- 25,37	0,08	0,25
0,00	0,05	- 0,05	0,060
23,05	22,49	0,55	0,055
37,99	37,40	0,59	0,055
48,62	48,29	0,33	0,12
80,49	79,86	0,63	0,16
105,35	104,64	0,71	0,16
150,33	149,58	0,75	0,16
180,14	179,37	0,77	0,16



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 124713

RESOLUCIÓN: 0,01 °C

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 23,2 °C ± 1 °C H.R.A.: 44 %HR ± 6 %HR

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 - T100-26	Indicador: ASL / Sensor: Sensotec	Indicador: 063129 / Sensor: 1945095	122511 EDACI MARZO 2023	12 MESES
TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	TD 02 CANAL 01	LEYRO	Indicador: 201709290857 Sensor: 317702-L	114245 EDACI JUNIO 2022	12 MESES
TERMOHIGRÓMETRO	TH 48	TFA	7260	123144 EDACI ABRIL 2023	24 MESES

Dto. de Calibración
Jorge Mello

German Romano
Jefe de Laboratorio



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN COMPLEMENTARIO

N° 124713-1

Las mediciones involucradas en el presente certificado están vinculadas con los patrones de medida mantenidos en el INTI según la legislación vigente, las 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 de EDACI.

Certificados de calibración sin firma y aclaración no serán válidos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento en los plazos que se considere necesarios.

INSTRUMENTO: Un conjunto adquirente de datos de 8 canales y 8 sensores de temperatura. Sensores contenidos en una vaina metálica de aproximadamente 50 mm de longitud y 5 mm de diámetro.

FABRICANTE: MadgeTech

MODELO: OctRTD

RANGO: (- 200 a + 200) °C

N° DE SERIE: P44807

IDENTIFICACIÓN: AD64

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.

CALIBRACIÓN REALIZADA EN: EDACI S.R.L.

FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO: 02 de junio de 2023

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 12 de junio de 2023

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 20 de junio de 2023

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 3


CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

LOCALIDAD: San Justo

PAIS: Argentina

Cumple con Tolerancia

Firma 
Fecha 20/06/2023



**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN
Y CONTROL INDUSTRIALAdministración 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.comwww.edaci.com

Página 2 de 3

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN COMPLEMENTARIO

N° 124713-1

Canal 1 / Sensor TR117

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 76,00	- 76,28	0,28	0,25

Canal 2 / Sensor TR118

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 76,00	- 75,65	- 0,35	0,26

Canal 3 / Sensor TR119

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 76,00	- 74,99	- 1,01	0,26

Canal 4 / Sensor TR120

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 76,00	- 75,45	- 0,55	0,26

Canal 5 / Sensor TR121

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 76,00	- 76,18	0,18	0,26

Canal 6 / Sensor TR122

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 76,00	- 75,91	- 0,09	0,26



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN COMPLEMENTARIO

N° 124713-1

Canal 7 / Sensor TR123

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 76,00	- 75,05	- 0,95	0,26

Canal 8 / Sensor TR124

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 76,00	-76,25	0,25	0,26

RESOLUCIÓN: 0,01 °C

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 23,2 °C ± 1 °C

H.R.A.: 44 %HR ± 6 %HR

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 - T100-26	Indicador: ASL / Sensor: Sensotec	Indicador: 063129 / Sensor: 1945095	122511 EDACI MARZO 2023	12 MESES
TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	TD 02 CANAL 01	LEYRO	Indicador: 201709290857 Sensor: 317702-L	114245 EDACI JUNIO 2022	12 MESES
TERMOHIGRÓMETRO	TH 48	TFA	7260	123144 EDACI ABRIL 2023	24 MESES

Dto. de Calibración
Jorge Mello

German Romano
Jefe de Laboratorio