



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 122993

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 adquisidor de datos de 8 canales y 8 sensores de temperatura. Sensores contenidos en una vaina plástica de aproximadamente 2500 mm de longitud y 2 mm de diámetro. Con ficha.

**FABRICANTE:** MadgeTech

**MODELO:** OctTemp

**RANGO:** (- 260 a + 400) °C

**N° DE SERIE:** N24493

**IDENTIFICACIÓN:** AD13 (T)

**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:** 12 de abril de 2023

**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 17 de abril de 2023

**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 20 de abril 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

20/04/2023



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 122993

Canal 2 / Sensor TC45

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,1	- 23,7	- 0,4	0,17
0,0	- 0,2	0,2	0,093
23,4	23,0	0,5	0,086
38,2	37,7	0,6	0,14
48,3	48,0	0,3	0,14
80,4	80,0	0,4	0,16
104,3	104,0	0,3	0,16
150,2	149,6	0,5	0,16
180,1	179,3	0,8	0,16

Canal 3 / Sensor TC46

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,1	- 23,7	- 0,4	0,17
0,0	- 0,1	0,1	0,094
23,4	23,1	0,3	0,092
38,2	37,8	0,4	0,14
48,3	48,1	0,2	0,15
80,4	80,1	0,3	0,16
104,3	104,0	0,3	0,16
150,2	149,6	0,5	0,17
180,1	179,4	0,7	0,16



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 122993

Canal 4 / Sensor TC47

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,1	-23,4	- 0,7	0,13
0,0	0,3	- 0,3	0,16
23,4	23,3	0,1	0,10
38,2	38,1	0,1	0,14
48,3	48,4	- 0,1	0,14
80,4	80,6	- 0,2	0,17
104,3	104,5	- 0,2	0,17
150,2	150,4	- 0,2	0,17
180,1	179,7	0,4	0,17

Canal 5 / Sensor TC48

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,1	-23,8	- 0,3	0,18
0,0	0,0	0,0	0,13
23,4	23,0	0,4	0,11
38,2	37,8	0,4	0,17
48,3	48,0	0,3	0,14
80,4	80,2	0,2	0,16
104,3	103,9	0,4	0,17
150,2	149,7	0,4	0,17
180,1	179,6	0,5	0,16



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 122993

Canal 6 / Sensor TC49

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,1	- 24,1	0,0	0,17
0,0	0,0	0,0	0,10
23,4	23,0	0,4	0,098
38,2	37,8	0,4	0,14
48,3	47,9	0,4	0,15
80,4	79,9	0,5	0,17
104,3	103,8	0,5	0,17
150,2	149,7	0,4	0,17
180,1	179,4	0,7	0,16

Canal 7 / Sensor TC80

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,1	- 24,1	0,0	0,13
0,0	- 0,2	0,2	0,098
23,4	23,0	0,4	0,091
38,2	37,7	0,5	0,14
48,3	48,0	0,3	0,15
80,4	80,2	0,2	0,19
104,3	104,0	0,3	0,16
150,2	150,2	-0,1	0,17
180,1	180,2	-0,1	0,17



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 122993

Canal 8 / Sensor TC51

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 24,1	- 23,6	- 0,5	0,17
0,0	0,2	- 0,2	0,10
23,4	23,4	0,1	0,082
38,2	38,1	0,1	0,13
48,3	48,3	0,0	0,14
80,4	80,4	0,0	0,16
104,3	104,2	0,1	0,16
150,2	150,0	0,2	0,17
180,1	179,4	0,7	0,16

**EDACI**EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN  
Y CONTROL INDUSTRIAL**OAA**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 6 de 6

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 122993

**RESOLUCIÓN:** 0,1 °C**OBSERVACIONES:**

TEMP. AMBIENTE: 22,2 °C ± 1 °C

H.R.A.: 58 %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](http://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
TERMOHIGROMETRO	TH 43	TFA	1472	111472 EDACI ABRIL 2022	24 MESES

Dto. de Calibración  
Jorge Mello

Jefe División Laboratorios  
German Romano

**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.com

www.edaci.com

Página 1 de 3

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN COMPLEMENTARIO N° 122993-1

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 validos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento en los plazos que se considere necesarios.

**INSTRUMENTO:** Un conjunto adquiredor de datos de 8 canales y 8 sensores de temperatura. Sensores contenidos en una vaina plástica de aproximadamente 2500 mm de longitud y 2 mm de diámetro. Con ficha.

**FABRICANTE:** MadgeTech

**MODELO:** OctTemp

**RANGO:** (- 260 a + 400) °C

**N° DE SERIE:** N24493

**IDENTIFICACIÓN:** AD13 (T)

**DETERMINACIONES REQUERIDAS:** CALIBRACIÓN

**PROCEDIMIENTO APLICADO:** ED – T – 04

**METODO DE CALIBRACIÓN:** El conjunto fue calibrado introduciendo el sensor en un baño de temperatura estable, junto con una termoresistencia 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:** 12 de abril de 2023

**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 17 de abril de 2023

**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 20 de abril de 2023

**NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS:** 3

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

**DOMICILIO:** Cnel. Lynch 2684

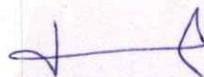
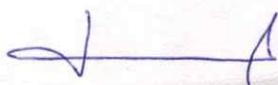
**LOCALIDAD:** San Justo

**PAIS:** Argentina

**Cumple con Tolerancia**

Firma

Fecha

  
20/04/2023



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN COMPLEMENTARIO N° 122993-1

**Canal 2 / Sensor TC45**

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 78,0	-77,0	-0,9	0,28

**Canal 3 / Sensor TC46**

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 78,0	-77,8	-0,2	0,28

**Canal 4 / Sensor TC47**

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 78,0	-76,6	-1,4	0,28

**Canal 5 / Sensor TC48**

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 78,0	-77,3	-0,7	0,28

**Canal 6 / Sensor TC49**

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 78,0	-77,3	-0,7	0,28

**Canal 7 / Sensor TC80**

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
- 78,0	-77,7	-0,3	0,29

**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.com

www.edaci.com

Página 3 de 3

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN COMPLEMENTARIO N° 122993-1

## Canal 8 / Sensor TC51

Indicación del Patrón °C	Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre Expandida °C
-78,0	-76,9	-1,1	0,28

RESOLUCIÓN: 0,1 °C

## OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 22,2 °C ± 1 °C

H.R.A.: 58 %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](http://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
TERMOHIGROMETRO	TH 43	TFA	1472	111472 EDACI ABRIL 2022	24 MESES

Dto. de Calibración  
Jorge MelloJefe División Laboratorios  
German Romano