



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 72962 / 17

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: 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 baño y bloque seco 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: 18 de septiembre de 2017

FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN: 23 de septiembre de 2017

FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO: 25 de septiembre de 2017

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS: 6

CLIENTE: EDACI S. R. L.

DOMICILIO: Cnel. Lynch 2684

LOCALIDAD: San Justo

PAIS: Argentina



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 72962 / 17

CANAL 1 / TR96

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 25,48	0,75	± 0,22
- 0,04	0,06	± 0,10
37,23	- 0,13	± 0,10
100,60	- 0,39	± 0,50
200,61	- 0,34	± 0,50

Parámetros de calibración: Offset = 0,49 ; Gain = 0,99987

CANAL 2 / TR97

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 25,67	0,94	± 0,22
- 0,08	0,10	± 0,10
37,19	- 0,09	± 0,10
100,39	- 0,18	± 0,50
200,52	- 0,25	± 0,50

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



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 72962 / 17

CANAL 3 / TR98

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,74	0,01	± 0,21
0,02	0,00	± 0,10
37,24	- 0,14	± 0,10
100,37	- 0,16	± 0,50
200,89	- 0,62	± 0,50

Parámetros de calibración: Offset = 0,57 ; Gain = 0,99989

CANAL 4 / TR99

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 25,66	0,93	± 0,21
- 0,03	0,05	± 0,10
37,25	- 0,15	± 0,10
100,65	- 0,44	± 0,50
200,46	- 0,19	± 0,50

Parámetros de calibración: Offset = 0,55 ; Gain = 0,99973



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 72962 / 17

CANAL 5 / TR100

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 24,71	- 0,02	± 0,23
- 0,05	0,07	± 0,10
37,20	- 0,10	± 0,10
100,23	- 0,02	± 0,50
200,55	- 0,28	± 0,50

Parámetros de calibración: Offset = 0,55 ; Gain = 0,99968

CANAL 6 / TR101

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 25,45	0,72	± 0,21
- 0,03	0,05	± 0,10
37,23	- 0,13	± 0,10
100,46	- 0,25	± 0,50
200,68	- 0,41	± 0,50

Parámetros de calibración: Offset = 0,56 ; Gain = 0,99970

[Handwritten signature]



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 72962 / 17

CANAL 7 / TR102

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 25,27	0,54	± 0,22
- 0,01	0,03	± 0,10
37,22	- 0,12	± 0,10
100,55	- 0,34	± 0,50
200,90	- 0,63	± 0,50

Parámetros de calibración: Offset = 0,57 ; Gain = 0,99966

CANAL 8 / TR103

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
- 25,28	0,55	± 0,21
0,01	0,01	± 0,12
37,23	- 0,13	± 0,10
100,30	- 0,09	± 0,50
200,53	- 0,26	± 0,50

Parámetros de calibración: Offset = 0,55 ; Gain = 0,99984

OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 21,0°C ± 1°C

H.R.A.: 40%HR ± 6%HR

División mínima instrumento: 0,01°C



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 72962 / 17

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 5.4/1.

La trazabilidad puede ser visualizada desde nuestra página web 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.
TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	TD 07 CANAL 01	LEYRO	Indicador: 1031401201 Sensor: B22030	173 025 ESCALA ABRIL 2017	24 MESES
TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	3290 - T100-01	ASL // EDACI S. R. L.	Indicador: 32900001 Sensor: 3331	68503 EDACI MARZO 2017	12 MESES
TERMOMETRO DIGITAL CON TERMORRESISTENCIA	3290 T100-250	ASL	Indicador: 3290 0001 1542 Sensor 18056/01	OT N° 102 - 17738 INTI MAYO 2016	36 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 11	TFA	06A00	69569 EDACI MAYO 2017	12 MESES

Dto. de Calibración
Roberto Targhetta

Director Técnico
Ing. Alberto Romanó