



**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

Hoja 1

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 42567 / 13**

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 calibrador de proceso calibrado en modo INDICADOR junto con un termómetro de compensación de junta fría CCJ2, CCK2 y CCS2.

**FABRICANTE:** Unomat

**MODELO:** MCX I

**RANGO:** Sensor J: (- 200 a + 1200) °C ; Sensor K: (- 200 a + 1372) °C ; Sensor S: (0 a 1769) °C  
Sensor Pt100: (- 200 a + 850) °C

**N° DE SERIE:** 1979

**IDENTIFICACIÓN DE USUARIO:** CP 01

**DETERMINACIONES REQUERIDAS:** CALIBRACIÓN

**PROCEDIMIENTO APLICADO:** ED – P – 01 / ED – GT – 01

**MÉTODO DE CALIBRACIÓN:** El instrumento fue calibrado simulando la señal del sensor con un calibrador patrón. Se realizaron cinco mediciones por cada punto de calibración, a partir de las cuales se determinó la temperatura de indicación del instrumento.

**FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO:** 01 de marzo de 2013

**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 15 de marzo de 2013

**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 18 de marzo de 2013

**NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO Y ANEXOS:** 4

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

**DOMICILIO:** Cnel. Lynch 2684

**LOCALIDAD:** San Justo



**EDACI OAA**

EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN  
Y CONTROL INDUSTRIAL

Organismo  
Argentino de  
Acreditación

Laboratorio de Calibración  
LC 003

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

Hoja 2

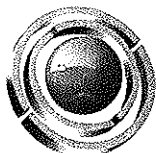
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 42567 / 13

**TERMOCUPLA TIPO "J"**

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
-19,8	-0,3	± 0,62
200,0	-0,1	± 0,62
500,0	-0,1	± 0,62
800,0	-0,1	± 0,62

**TERMOCUPLA TIPO "K"**

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
-20,0	-0,3	± 0,65
399,9	-0,2	± 0,62
799,9	-0,2	± 0,62
1199,8	-0,1	± 0,62



# EDACI OAA

EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN  
Y CONTROL INDUSTRIAL

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 - 4441-0814 Líneas Rotativas  
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Hoja 3

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 42567 / 13

### TERMOCUPLA TIPO "S"

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
1,7	-2,4	± 0,82
300,9	-1,4	± 0,82
600,8	-1,2	± 0,82
900,7	-1,0	± 0,82
1200,5	-0,8	± 0,82

### TERMORRESISTENCIA "Pt100"

Indicación del Instrumento °C	Corrección de la Indicación °C	Incertidumbre °C
-24,97	0,02	± 0,41
100,05	0,01	± 0,41
300,08	0,01	± 0,41
400,09	0,02	± 0,41



# EDACI OAA

EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN  
Y CONTROL INDUSTRIAL

Organismo  
Argentino de  
Acreditación

Laboratorio de Calibración  
LC 003

Administración y Laboratorio: Cnel Lynch 2684  
Planta 1: Cnel. Lynch 2827 B1 754CRR  
Prov.de Buenos Aires - Argentina  
Tel/Fax: (54) 11 - 4441-0814 Líneas Rotativas  
email: ventas@edaci.com

www.edaci.com

Hoja 4

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 42567 / 13

### OBSERVACIONES:

TEMP. AMBIENTE: 22,6 °C ± 1 °C

H.R.A.: 46 ± 4%

**NOTA: Los puntos por debajo de 0°C no se encuentran bajo el alcance de acreditación del O.A.A.**

La temperatura según la ITS 90 se obtiene sumando algebraicamente la "Indicación del Instrumento" y la "Corrección en 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 en el modo generador y de cinco lecturas en el modo indicador, registrados en la planilla de uso interno 5.4/1.

La trazabilidad puede ser visualizada desde nuestra página web [www.edaci.com](http://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.
CALIBRADOR DE PROCESO	CP 01	UNOMAT	1979	FM-102-15452 INTI MAR. 12	36 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 11	TFA	06A00	30531 EDACI ABRIL 11	24 MESES

Jefe División Laboratorios  
German Romano

Director Técnico  
Ing. Alberto Romano