



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 52814 / 14**

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 validos. El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.

**INSTRUMENTO:** Un multímetro digital portátil.

**FABRICANTE:** CIE

**MODELO:** 120

**RANGO:** Función  $V_{DC}$ ,  $V_{AC}$ ,  $A_{DC}$  y Resistencia.

**N° DE SERIE:** 523523

**IDENTIFICACIÓN DE USUARIO:** MU - 06

**DETERMINACIONES REQUERIDAS:** CALIBRACIÓN

**PROCEDIMIENTO APLICADO:** ED - MD - 01

**MÉTODO DE CALIBRACIÓN:** Se generaron para cada función los diferentes valores de referencia utilizando para ello un calibrador patrón. Se realizaron cinco mediciones por cada punto de calibración, a partir de las cuales se determinó la indicación del instrumento.

**FECHA DE RECEPCIÓN INSTRUMENTO:** 19 de noviembre de 2014

**FECHA DE CALIBRACIÓN Ó MEDICIÓN:** 19 de noviembre de 2014

**FECHA DE EMISIÓN DEL CERTIFICADO:** 19 de noviembre de 2014

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

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

**DOMICILIO:** Cnel. Lynch 2684

**LOCALIDAD:** San Justo

**PAIS:** Argentina



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 52814 / 14

FUNCIÓN  $V_{DC}$

Rango	Valor de Referencia	Desvío medido	Incertidumbre U
2 V	0,200 V	- 0,001 V	$\pm 0,002$ V
	1,800 V	- 0,002 V	$\pm 0,002$ V
	-1,800 V	0,004 V	$\pm 0,002$ V
20 V	2,00 V	- 0,01 V	$\pm 0,02$ V
	10,00 V	- 0,01 V	$\pm 0,02$ V
	18,00 V	- 0,02 V	$\pm 0,02$ V
	-10,00 V	0,02 V	$\pm 0,02$ V
	-18,00 V	0,03 V	$\pm 0,02$ V
200 V	20,0 V	- 0,6 V	$\pm 0,18$ V
	180,0 V	- 0,3 V	$\pm 0,18$ V
	-180,0 V	0,5 V	$\pm 0,18$ V
1000 V	100,0 V	- 1 V	$\pm 0,78$ V
	900,0 V	- 2 V	$\pm 0,78$ V
	-900,0 V	3 V	$\pm 0,78$ V

FUNCIÓN  $V_{AC}$

Rango	Valor de Referencia	Frecuencia	Desvío medido	Incertidumbre U
200 V	20,00 V	50 Hz	- 0,5 V	$\pm 0,06$ V
	20,00 V	1 kHz	- 0,5 V	$\pm 0,06$ V
	100,00 V	50 Hz	- 0,4 V	$\pm 0,12$ V
	100,00 V	1 kHz	- 0,5 V	$\pm 0,12$ V
	180,0 V	50 Hz	- 0,3 V	$\pm 0,22$ V
	180,0 V	1 kHz	- 0,5 V	$\pm 0,22$ V
1000 V	900,0 V	50 Hz	- 3 V	$\pm 0,70$ V
	900,0 V	1 kHz	- 2 V	$\pm 0,70$ V

FUNCIÓN  $I_{DC}$

Rango	Valor de Referencia	Desvío medido	Incertidumbre U
2 A	1,000 A	0,002 A	$\pm 0,001$ A
	-1,000 A	- 0,001 A	$\pm 0,001$ A



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 52814 / 14

FUNCIÓN RESISTENCIA

Rango	Valor de Referencia	Desvío medido	Incertidumbre U
200 Ω	1 Ω	0,1 Ω	± 0,06 Ω
	10 Ω	0,2 Ω	± 0,06 Ω
	100 Ω	0,7 Ω	± 0,06 Ω
2 kΩ	1 kΩ	0,002 kΩ	± 0,001 kΩ
20 kΩ	10 kΩ	0,00 kΩ	± 0,01 kΩ
200 kΩ	100 kΩ	0,0 kΩ	± 0,06 kΩ
2000 kΩ	1000 kΩ	- 4 kΩ	± 0,60 kΩ

**OBSERVACIONES:**

TEMP. AMBIENTE: 25,3°C ± 1°C

H.R.A.: 39%HR ± 4%HR

"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 al menos cuatro 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](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 08	FLUKE	6370005	FM-102-16322-PARCIAL 1 INTI SEPTIEMBRE 2013	24 MESES
TERMOHIGROMETRO	TH 16	TFA	6893	49195 EDACI AGOSTO 14	24 MESES

Dto. de Calibración  
 Maximiliano Cornú

Jefe División Laboratorios  
 German Romano