



INTI

**SERVICIO ARGENTINO DE CALIBRACION Y MEDICION
LABORATORIO N° 9
CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 03 - 15010/12**



Página 1 de 2

SICE

Servicios de
Instrumentación
y Control S.R.L.

**Laboratorio de Calibración Supervisado por el INTI
Laboratorio de Calibración Acreditado por el OAA**

Electricidad – Temperatura y Humedad – Tiempo y Frecuencia

Habana 2986 Dto. 2 (C1419GPR) Ciudad Autónoma de Buenos Aires – Tel/Fax 4572-2762
www.sicesrl.com.ar e-mail: info@sicesrl.com.ar

OAA

Organismo
Argentino de
Acreditación

Laboratorio de Calibración
LC 018

Este certificado se expide de acuerdo al convenio establecido entre el INTI 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 INTI y del Laboratorio que lo emite.

Certificados de calibración sin firma y aclaración, no serán válidos.

El usuario es responsable de la recalibración del objeto a intervalos apropiados.

Objeto: Carga de prueba

Fabricante: METROHM

Modelo: 3.496.8281

N° de serie: 08117, identificada como "LS-013"

Determinaciones requeridas: Calibración

Fecha de calibración: 05 de marzo de 2012

Cliente: SUPERTEC S. A.
Piedras 1930
Ciudad de Buenos Aires

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.



Metodología empleada:

Comparación con patrones. Se midieron a 4 terminales los valores de resistencia simulados por el instrumento, de acuerdo a las instrucciones del procedimiento interno PE09 Calibración de resistores.

Resultados:

Terminales de corriente	Terminales de tensión	Posición de la llave	Corriente de medición	Valor medido	U (k=2)
INPUT	DVM	1	1 mA	2,001 6 Ω	0,000 6 Ω
INPUT	INPUT	2	0,1 mA	61,572 Ω	0,008 Ω

Observaciones:

Condiciones ambientales	Temperatura	HRA	Instrumento
	(23 \pm 1) °C	(45 \pm 10) %HR	N° 91 y 187

Para el cálculo de la incertidumbre de medición se utilizó un factor de cobertura $k=2$, correspondiente a un nivel de confianza de aproximadamente 95 % considerando distribución normal. Se incluyen los aportes del método y el comportamiento del instrumento en el momento de la calibración. No contiene términos que evalúen el comportamiento a largo plazo del mismo.

SICE – Servicios de Instrumentación y Control S.R.L. ha desarrollado y opera, de acuerdo a los requisitos de la Norma IRAM 301-ISO 17025, un programa de calibración para sus referencias y patrones de medida vinculado a patrones nacionales e internacionales, que garantiza que las calibraciones y mediciones que efectúa son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

Patrones de referencia: Instrumento
Resistor
Resistor

Identificación
FLUKE 742A-1 N° 75
ESI SR104 N° 157

Certificado
INTI FyM 13449
INTI FyM 12968

FERNANDO JORGE TRUCCO
DIRECTOR TECNICO