



**SERVICIOS DE
INSTRUMENTACIÓN
Y CONTROL S.R.L.**

**LABORATORIO DE CALIBRACIÓN SUPERVISADO POR EL
INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL**
ELECTRICIDAD · TEMPERATURA Y HUMEDAD · TIEMPO Y FRECUENCIA

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 | Divisor de tensión resistivo para ser utilizado como accesorio de un multímetro digital. |
| FABRICANTE | SEW |
| MODELO | PD-20 |
| NÚMERO DE SERIE | 1549570 |
| DETERMINACIONES REQUERIDAS | Calibración |
| FECHA DE CALIBRACIÓN | 07 de febrero de 2022 |
| FECHA DE EMISION DEL CERTIFICADO | 07 de febrero de 2022 |

CLIENTE

NET CALIBRACIONES S. A.
Malabia 82, San Isidro
Pcia. de Buenos Aires



METODOLOGÍA EMPLEADA: Comparación con patrones. Se realizó la calibración del divisor por aplicación de tensión continua y tensión alterna senoidal @50 Hz, de acuerdo a las instrucciones del procedimiento PE34 Calibración de kilovoltímetros. Para la medición de la tensión entregada por el divisor (Valor indicado), se utilizó un multímetro digital con impedancia de entrada de valor nominal 10 MΩ

RESULTADOS:

Tensión continua:

| Valor aplicado | Valor indicado | Corresponde a | U (k=2) |
|----------------|----------------|---------------|---------|
| 3,03 kV | 3,05 V | 3,05 kV | 0,03 kV |
| 6,06 kV | 6,11 V | 6,11 kV | 0,06 kV |
| 9,05 kV | 9,12 V | 9,12 kV | 0,09 kV |
| 12,01 kV | 12,11 V | 12,11 kV | 0,12 kV |
| 14,96 kV | 15,09 V | 15,09 kV | 0,15 kV |

Tensión alterna @50Hz:

| Valor aplicado | Valor indicado | Corresponde a | U (k=2) |
|----------------|----------------|---------------|---------|
| 3,03 kV | 3,01 V | 3,01 kV | 0,03 kV |
| 6,06 kV | 6,01 V | 6,01 kV | 0,07 kV |
| 9,12 kV | 9,06 V | 9,06 kV | 0,10 kV |
| 12,09 kV | 12,01 V | 12,01 kV | 0,13 kV |
| 15,13 kV | 15,04 V | 15,04 kV | 0,16 kV |

OBSERVACIONES:

Para el cálculo de la incertidumbre de medición U, 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.

| CONDICIONES AMBIENTALES | TEMPERATURA | HRA | INSTRUMENTO |
|-------------------------|-------------|---------------|-------------|
| | (23 ± 2) °C | (41 ± 10) %HR | N° 91 |

SICE – Servicios de Instrumentación y Control S.R.L. ha desarrollado y opera, de acuerdo a los requisitos de la Norma IRAM-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 | IDENTIFICACIÓN | CERTIFICADO |
|------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------|
| | Referencia de tensión continua | FLUKE 7000 N° 163 | INTI FyM 222-0002318 |
| | Resistor patrón | FLUKE 742A-1 N° 75 | INTI FyM 15940 |
| | Resistor patrón | ESI SR104 N° 157 | INTI FyM 18478 |
| | Transformador de tensión | SIEMENS N° 126 | SAC N°14 087-21 |

Fin del certificado