

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

INNOVATECIS CIA LTDA

General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro

Quito, Ecuador

(+593) 02 6040 607

innovatec@innovatec.com.ec

Certificado No. (Certificate #): 58429

Fecha de Recepción (Reception Date): 2025-06-30

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2025-06-30

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2026-06-30

Fecha de Emisión (Emission Date): 2025-06-30

Cliente (Client): Electropotencia S.A

Provincia de Panamá, Distrito de Panamá, Corregimiento de Juan Díaz, Ciudad Radial, Calle E

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument):	DC Hipot	Int. de Medición:	25 kV; 2 mA	Ubicación:	Campo
Marca (Brand):	kilovolt	(Measurement Range)		(Location)	
Modelo (Model):	KPG 25kV	División de escala:	1 kV; 0.1 mA	Lugar de Calibración:	In Situ
Serie (Serial #) / ID:	INN-45876	(Resolution)		(Place of Calibration):	On Site

Datos de Calibración (Calibration Info)

Procedimiento (Procedure): INN-PC-08

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

Temperatura (Temp): (23,4 a 23,7) °C

Humedad (Humidity): (65 a 67) %HR

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Multímetro Patrón	Fluke	CMP-10155	2024-11-27	2 años
-	-	-	-	-

Resultados (Results)

Ver Resultados en Hoja Adjuntada

See results in attached Sheet

El presente Certificado de Calibración posee la trazabilidad en esta magnitud hacia el Patrón Nacional, a través de la realización de la unidad de medida en el NPL, NIST, u otro Laboratorio Nacional reconocido al Sistema Internacional de Medidas. La calibración fue realizada bajo un Sistema de Gestión de Laboratorio conforme a la Norma ISO/IEC 17025:2017. Los resultados y su incertidumbre reportada con un nivel de confianza de $k=2$, 95% son relacionados a este instrumento y en el tiempo que se realizó las medidas. Este Laboratorio no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento calibrado. La reproducción parcial es prohibida, la reproducción total deberá hacerse con la autorización escrita aprobada por INNOVATEC Industrial Solutions. *This Certificate of Calibration provides traceability of measurement to the National Standard, through units of measurement realized at the NPL, NIST or other recognized National Standard Laboratories to the International System of Units. The calibration was performed under a Laboratory Management System in accordance with the ISO/IEC 17025:2017 Standard. The results and the reported uncertainty at a confidence level of $k=2$, 95% are related only to this instrument and at the time of measurement. This Laboratory is not responsible for any damages that may result from improper use of the calibrated instrument. Partial reproduction is forbidden, the total reproduction must have an approved written authorization by INNOVATEC Industrial Solutions.*

Comentarios:

Ninguna

Comments

Calibrado por:

Ing. Rubén Ortega C.

Aprobado por:

Calibrated by:

Approved by:



Fin de Certificado (End of Certificate)

Certificado No.: 58429

Equipo (Instrument): DC Hipot

Fecha de Calibración: 2025-06-30

Marca (Brand): kilovolt

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Resistencia Riso	70 MΩ	74 MΩ	75 MΩ	1 MΩ	± 72 kΩ
Resistencia Riso	10 MΩ	11 MΩ	12 MΩ	2 MΩ	± 72 kΩ
Resistencia Riso	100 MΩ	106 MΩ	112 MΩ	6 MΩ	± 72 kΩ
Resistencia Riso	50 MΩ	55 MΩ	60 MΩ	5 MΩ	± 72 kΩ
Tensión continua generada	1 kV	0.8244 kV	1 kV	0.1756 kV	± 50 V
Tensión continua generada	2 kV	1.9905 kV	2 kV	0.0095 kV	± 56 V
Tensión continua generada	10 kV	10.004 kV	10 kV	-0.004 kV	± 6.1 V
Tensión continua generada	15 kV	14.980 kV	15 kV	0.020 kV	± 6.8 V
Tensión continua generada	20 kV	19.873 kV	20 kV	0.127 kV	± 6.8 V
Tensión continua generada	25 kV	24.861 kV	25 kV	0.139 kV	± 6.8 V
Intensidad continua generada	0.01 mA	0.083 mA	0.01 mA	-0.073 mA	± 6.4 μA
Intensidad continua generada	0.02 mA	0.018 mA	0.02 mA	0.002 mA	± 6.4 μA
Intensidad continua generada	0.03 mA	0.029 mA	0.03 mA	0.001 mA	± 6.4 μA
Intensidad continua generada	0.04 mA	0.039 mA	0.04 mA	0.001 mA	± 6.4 μA
Intensidad continua generada	0.05 mA	0.048 mA	0.05 mA	0.002 mA	± 6.4 μA
Intensidad continua generada	0.06 mA	0.058 mA	0.06 mA	0.002 mA	± 6.4 μA
Intensidad continua generada	0.10 mA	0.100 mA	0.10 mA	0.000 mA	± 6.4 μA
Intensidad continua generada	0.15 mA	0.150 mA	0.15 mA	0.000 mA	± 6.4 μA
Intensidad continua generada	0.20 mA	0.203 mA	0.20 mA	-0.003 mA	± 6.4 μA