

# 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 #):** 65393

**Fecha de Recepción (Reception Date):** 2026-01-23

**Fecha de Calibración (Calibration Date):** 2026-01-27

**Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due):** 2028-01

**Fecha de Emisión (Emission Date):** 2026-01-27

**Cliente (Client):** DIGITALPRO CIA LTDA  
Catalina Aldaz y Portugal (MATRIZ)

**Información del Instrumento (Instrument Information)**

<b>Equipo (Instrument):</b>	DC HiPot Tester	<b>Int. de Medición: (Measurement Range)</b>	(0 a 120) kV	<b>Ubicación: (Location)</b>	Taller
<b>Marca (Brand):</b>	Phenix Technologies				
<b>Modelo (Model):</b>	4120-10	<b>División de escala: (Resolution)</b>	0.01 kV	<b>Lugar de Calibración: (Place of Calibration):</b>	Lab. INNOVATEC
<b>Serie (Serial #):</b>	13-7961				INNOVATEC's Lab.

**Datos de Calibración (Calibration Info)**
**Procedimiento (Procedure):** INN-PC-16

**Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)**
**Temperatura (Temp):** (21.1 °C a 21.1 °C)

**Humedad (Humidity):** (45 %HR a 45 %HR)

**Trazabilidad (Traceability Info)**

<b>Patrón (Standard)</b>	<b>Marca (Brand)</b>	<b>Cert. #</b>	<b>Última Calibración (Last Cal.)</b>	<b>Período (Period)</b>
Multímetro Patrón	Transmille	51065	2024-03-26	2 años
Voltaje Divider	Ross Engineering	40188	2025-06-19	2 años
Multicalibrador Patrón	Transmille	AC-31826	2025-06-24	2 años

**Resultados (Results)**

Ver Resultados en Hoja Adjunta

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: (Comments)** Calibrado con Bobina Capacitativa Phenix Technologies 4120-10, serie 13-7961. Los valores marcados con "#", no se encuentran dentro del alcance de acreditación de A2LA, pero si en la competencia técnica de INNOVATEC Industrial Solutions.

**Calibrado por: (Calibrated by):** Mauricio Landívar

**Aprobado por: (Approved by):**
**Fin de Certificado (End of Certificate)**

Certificado No.: 65393

Equipo (Instrument): DC HiPot Tester

Fecha de Calibración: 2026-01-27

Marca (Brand): Phenix Technologies

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Tensión Eléctrica Continua	20 kV	0.98059 kV	1.0 kV	0.01941 kV	± 5.8 V
Tensión Eléctrica Continua	20 kV	4.99640 kV	5.0 kV	0.00360 kV	± 5.8 V
Tensión Eléctrica Continua	20 kV	9.90900 kV	10.0 kV	0.09100 kV	± 6.1 V
Tensión Eléctrica Continua	20 kV	14.82700 kV	15.0 kV	0.17300 kV	± 6.1 V
Tensión Eléctrica Continua	20 kV	19.87120 kV	20.0 kV	0.12880 kV	± 6.8 V
Tensión Eléctrica Continua	120 kV	10.03244 kV	10.0 kV	-0.03244 kV	± 58 V
Tensión Eléctrica Continua	120 kV	19.87120 kV	20.0 kV	0.12880 kV	± 58 V
Tensión Eléctrica Continua	120 kV	29.47620 kV	30.0 kV	0.52380 kV	± 58 V
Tensión Eléctrica Continua	120 kV	39.68900 kV	40.0 kV	0.31100 kV	± 58 V
Tensión Eléctrica Continua	120 kV	49.60987 kV	50.0 kV	0.39013 kV	± 58 V
Tensión Eléctrica Continua	120 kV	59.56789 kV	60.0 kV	0.43211 kV	± 58 V
Tensión Eléctrica Continua	120 kV	64.53098 kV	65.0 kV	0.46902 kV	± 58 V
Tensión Eléctrica Continua #	120 kV	69.50787 kV	70.0 kV	0.49213 kV	± 58 V
Tensión Eléctrica Continua #	120 kV	79.46723 kV	80.0 kV	0.53277 kV	± 58 V
Tensión Eléctrica Continua #	120 kV	89.42356 kV	90.0 kV	0.57644 kV	± 58 V
Tensión Eléctrica Continua #	120 kV	99.34523 kV	100.0 kV	0.65477 kV	± 58 V
Intensidad Eléctrica Continua	20 µA	18.280 µA	18.0 µA	-0.280 µA	± 0.058 µA
Intensidad Eléctrica Continua	200 µA	182.80 µA	180 µA	-2.800 µA	± 0.58 µA
Intensidad Eléctrica Continua	2 mA	1.828 mA	1.80 mA	-0.028 mA	± 5.8 µA
Intensidad Eléctrica Continua	10 mA	9.118 mA	9.00 mA	-0.118 mA	± 5.8 µA