

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 #): 62828

Fecha de Recepción (Reception Date): 2025-10-27

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2025-10-29

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2026-10-29

Fecha de Emisión (Emission Date): 2025-10-29

Cliente (Client): Baxter de Panamá, S.A
Dirección (Direction): Plaza Albrook Comercial Park Oficina 116

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument): Analizador Dieléctrico	Int. de Medición: 5 kV ac/ 5 kV dc; 1000 MΩ	Ubicación: Campo
Marca (Brand): Associated Research, Inc	(Measurement Range) 99 mAac / dc	(Location)
Modelo (Model): Omnia 8106	División de escala: 1 V; 0.1 Ω, 0.001 uA	Lugar de Calibración: Lab. INNOVATEC
Serie (Serial #) / ID: 9520109/OMN0109	(Resolution)	(Place of Calibration): INNOVATEC's Lab.

Datos de Calibración (Calibration Info)
Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)
Procedimiento (Procedure): INN-PC-08

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:

El equipo o instrumento bajo calibración cumple y fue encontrado dentro de tolerancia.

Comments
Calibrado por:

Ing. Rubén Ortega C.

Calibrated by:
Aprobado por:
Approved by:

Fin de Certificado (End of Certificate)

Certificado No.: 62828

Equipo (Instrument): Analizador Dieléctrico

Fecha de Calibración: 2025-10-29

Marca (Brand): Associated Research, Inc

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
As Found					
Voltaje de aislamiento	1000 V	100.04 V	100 V	-0.04 V	± 46 mV
Voltaje de aislamiento	1000 V	250.98 V	250 V	-0.98 V	± 46 mV
Voltaje de aislamiento	1000 V	503.77 V	500 V	-3.77 V	± 46 mV
Voltaje de aislamiento	1000 V	755.9 V	750 V	-5.9 V	± 46 mV
Voltaje de aislamiento	1000 V	907.2 V	900 V	-7.2 V	± 46 mV
Resistencia Riso @ 500 V	10 MΩ	9.99 MΩ	9.899 MΩ	-0.092 MΩ	± 87 kΩ
Resistencia Riso @ 1000 V	10 MΩ	9.99 MΩ	9.895 MΩ	-0.096 MΩ	± 87 kΩ
Resistencia Riso @ 500 V	50 MΩ	49.88 MΩ	49.67 MΩ	-0.21 MΩ	± 87 kΩ
Resistencia Riso @ 1000 V	50 MΩ	49.77 MΩ	49.68 MΩ	-0.09 MΩ	± 87 kΩ
Resistencia Riso @ 500 V	70 MΩ	69.75 MΩ	69.48 MΩ	-0.27 MΩ	± 87 kΩ
Resistencia Riso @ 1000 V	70 MΩ	69.79 MΩ	69.57 MΩ	-0.22 MΩ	± 87 kΩ
Resistencia Riso @ 500 V	100 MΩ	99.68 MΩ	99.41 MΩ	-0.27 MΩ	± 87 kΩ
Resistencia Riso @ 1000 V	100 MΩ	99.83 MΩ	99.32 MΩ	-0.51 MΩ	± 87 kΩ
Tensión continua	5 kV	99.19 V	100 V	0.81 V	± 46 mV
Tensión continua	5 kV	251.41 V	250 V	-1.41 V	± 46 mV
Tensión continua	5 kV	502.3 V	500 V	-2.3 V	± 46 mV
Tensión continua	5 kV	1523.6 V	1500 V	-23.6 V	± 50 V
Tensión continua	5 kV	2538.2 V	2500 V	-38.1 V	± 56 V
Tensión continua	5 kV	3807.1 V	3750 V	-57.1 V	± 77 V
Tensión continua	5 kV	4568.4 V	4500 V	-68.4 V	± 77 V
Tensión alterna @ 50 Hz	5 kV	100.7 V	100 V	-0.7 V	± 0.65 V
Tensión alterna @ 50 Hz	5 kV	252.1 V	250 V	-2.1 V	± 0.65 V
Tensión alterna @ 50 Hz	5 kV	506 V	500 V	-6 V	± 0.65 V
Tensión alterna @ 50 Hz	5 kV	1474.6 V	1500 V	25.4 V	± 0.65 V
Tensión alterna @ 50 Hz	5 kV	2460.8 V	2500 V	39.2 V	± 0.65 V
Tensión alterna @ 50 Hz	5 kV	3691.6 V	3750 V	58.4 V	± 0.65 V
Tensión alterna @ 50 Hz	5 kV	4431.9 V	4500 V	68.1 V	± 0.65 V
Intensidad alterna @ 50 Hz	3.5 mA	1 mA	4500 mA	4499 mA	± 15 mA
Intensidad alterna @ 50 Hz	3.5 mA	3 mA	4500 mA	4497 mA	± 15 mA
Intensidad alterna @ 50 Hz	10 mA	3.25 mA	4500 mA	4496.75 mA	± 15 mA
Intensidad alterna @ 50 Hz	10 mA	4.5 mA	4500 mA	4495.5 mA	± 15 mA
Intensidad alterna @ 50 Hz	10 mA	10 mA	4500 mA	4490 mA	± 15 mA
Intensidad continua	3.5 mA	0.3 μA	4500 μA	4499.7 μA	± 16 μA
Intensidad continua	3.5 mA	14 mA	4500 mA	4486 mA	± 16 μA
Intensidad continua	3.5 mA	28.5 mA	4500 mA	4471.5 mA	± 16 μA

Certificado No.: 62828

Equipo (Instrument): Analizador Dieléctrico

Fecha de Calibración: 2025-10-29

Marca (Brand): Associated Research, Inc

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
As Left					
Voltaje de aislamiento	1000 V	100.04 V	100 V	-0.04 V	± 46 mV
Voltaje de aislamiento	1000 V	250.98 V	250 V	-0.98 V	± 46 mV
Voltaje de aislamiento	1000 V	503.77 V	500 V	-3.77 V	± 46 mV
Voltaje de aislamiento	1000 V	755.9 V	750 V	-5.9 V	± 46 mV
Voltaje de aislamiento	1000 V	907.2 V	900 V	-7.2 V	± 46 mV
Resistencia Riso @ 500 V	10 MΩ	9.99 MΩ	9.899 MΩ	-0.092 MΩ	± 87 kΩ
Resistencia Riso @ 1000 V	10 MΩ	9.99 MΩ	9.895 MΩ	-0.096 MΩ	± 87 kΩ
Resistencia Riso @ 500 V	50 MΩ	49.88 MΩ	49.67 MΩ	-0.21 MΩ	± 87 kΩ
Resistencia Riso @ 1000 V	50 MΩ	49.77 MΩ	49.68 MΩ	-0.09 MΩ	± 87 kΩ
Resistencia Riso @ 500 V	70 MΩ	69.75 MΩ	69.48 MΩ	-0.27 MΩ	± 87 kΩ
Resistencia Riso @ 1000 V	70 MΩ	69.79 MΩ	69.57 MΩ	-0.22 MΩ	± 87 kΩ
Resistencia Riso @ 500 V	100 MΩ	99.68 MΩ	99.41 MΩ	-0.27 MΩ	± 87 kΩ
Resistencia Riso @ 1000 V	100 MΩ	99.83 MΩ	99.32 MΩ	-0.51 MΩ	± 87 kΩ
Tensión continua	5 kV	99.19 V	100 V	0.81 V	± 46 mV
Tensión continua	5 kV	251.41 V	250 V	-1.41 V	± 46 mV
Tensión continua	5 kV	502.3 V	500 V	-2.3 V	± 46 mV
Tensión continua	5 kV	1523.6 V	1500 V	-23.6 V	± 50 V
Tensión continua	5 kV	2538.2 V	2500 V	-38.1 V	± 56 V
Tensión continua	5 kV	3807.1 V	3750 V	-57.1 V	± 77 V
Tensión continua	5 kV	4568.4 V	4500 V	-68.4 V	± 77 V
Tensión alterna @ 50 Hz	5 kV	100.7 V	100 V	-0.7 V	± 0.65 V
Tensión alterna @ 50 Hz	5 kV	252.1 V	250 V	-2.1 V	± 0.65 V
Tensión alterna @ 50 Hz	5 kV	506 V	500 V	-6 V	± 0.65 V
Tensión alterna @ 50 Hz	5 kV	1474.6 V	1500 V	25.4 V	± 0.65 V
Tensión alterna @ 50 Hz	5 kV	2460.8 V	2500 V	39.2 V	± 0.65 V
Tensión alterna @ 50 Hz	5 kV	3691.6 V	3750 V	58.4 V	± 0.65 V
Tensión alterna @ 50 Hz	5 kV	4431.9 V	4500 V	68.1 V	± 0.65 V
Intensidad alterna @ 50 Hz	3.5 mA	1 mA	4500 mA	4499 mA	± 15 mA
Intensidad alterna @ 50 Hz	3.5 mA	3 mA	4500 mA	4497 mA	± 15 mA
Intensidad alterna @ 50 Hz	10 mA	3.25 mA	4500 mA	4496.75 mA	± 15 mA
Intensidad alterna @ 50 Hz	10 mA	4.5 mA	4500 mA	4495.5 mA	± 15 mA
Intensidad alterna @ 50 Hz	10 mA	10 mA	4500 mA	4490 mA	± 15 mA
Intensidad continua	3.5 mA	0.3 μA	4500 μA	4499.7 μA	± 16 μA
Intensidad continua	3.5 mA	14 mA	4500 mA	4486 mA	± 16 μA
Intensidad continua	3.5 mA	28.5 mA	4500 mA	4471.5 mA	± 16 μA