

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 #): 56945.1

Fecha de Recepción (Reception Date): 2025-05-14

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2025-05-15

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): -

Fecha de Emisión (Emission Date): 2025-05-19

Cliente (Client): ALS ECUADOR ALSECU S.A.
DE LOS EUCALIPTOS E3-23 Y DE LOS CIPRESES, QUITO, PICHINCHA

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument):	Multímetro + Divisor	Int. de Medición: (Measurement Range)	750 VAC; 1000 VDC; 50 MΩ; 3 AAC; 3 ADC	Ubicación: (Location)	*****
Marca (Brand):	Rigol				
Modelo (Model):	DM858E	División de escala: (Resolution)	0.001 mV; 0.001 μA; 0.0001 Ω	Lugar de Calibración: (Place of Calibration):	Lab. INNOVATEC INNOVATEC's Lab.
Serie (Serial #):	DM8E260200081				

Datos de Calibración (Calibration Info)
Procedimiento (Procedure): INN-PC-08

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

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

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Multicalibrador Patrón	Transmille	AC-28692	2023-06-07	2 años
Advanced Multimeter	Transmille	51065	2024-03-26	2 años
Multicalibrador Patrón	Transmille	AC-29235	2023-09-27	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: Calibrado con Divisor 1000:1, con serie: 20060108. Utilizar en el DMM el Rango de 100 V CA. El Multímetro + Divisor cumple con la exactitud declarada por fabricante.
Comments
Calibrado por: Mauricio Landivar
Calibrated by:
Aprobado por:
Approved by:

Fin de Certificado (End of Certificate)

Certificado No. 56945.1

Equipo (Instrument): Multímetro + Divisor

Fecha de Calibración: 2025-05-15

Marca (Brand): Rigol

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Exactitud (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Tensión Alterna @ 60 Hz	3000 V	0.80018 kV	0.807 kV	0.00715 kV	± 0.016 kV	± 6.1 V
Tensión Alterna @ 60 Hz	3000 V	0.90052 kV	0.905 kV	0.00415 kV	± 0.018 kV	± 6.1 V
Tensión Alterna @ 60 Hz	3000 V	1.00077 kV	0.997 kV	-0.00377 kV	± 0.020 kV	± 6.1 V
Tensión Alterna @ 60 Hz	3000 V	1.25963 kV	1.259 kV	-0.00063 kV	± 0.025 kV	± 11 V
Tensión Alterna @ 60 Hz	3000 V	1.53050 kV	1.538 kV	0.00750 kV	± 0.030 kV	± 11 V
Tensión Alterna @ 60 Hz	3000 V	1.75897 kV	1.764 kV	0.00503 kV	± 0.035 kV	± 11 V
Tensión Alterna @ 60 Hz	3000 V	2.00057 kV	2.003 kV	0.00210 kV	± 0.040 kV	± 11 V
Tensión Alterna @ 60 Hz	3000 V	2.50123 kV	2.513 kV	0.01143 kV	± 0.050 kV	± 11 V
Tensión Alterna @ 60 Hz	3000 V	3.00189 kV	3.023 kV	0.02111 kV	± 0.060 kV	± 11 V