

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 #): 58635

Fecha de Recepción (Reception Date): 2025-07-04

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2025-07-07

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2026-07-07

Fecha de Emisión (Emission Date): 2025-07-07

Cliente (Client): AVIANCA - ECUADOR S.A.
Luis Tamayo N24-33 Y Baquerizo Moreno

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument):	Multímetro	Int. de Medición: (Measurement Range)	1000 VAC; 1000 VDC; 20 MΩ; 10 ADC	Ubicación: (Location)	Taller
Marca (Brand):	Simpson				
Modelo (Model):	260	División de escala: (Resolution)	0.05 V; 0.02 A; 1 Ω	Lugar de Calibración: (Place of Calibration):	Lab. INNOVATEC INNOVATEC's Lab.
Serie (Serial #):	23671DG-1				

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-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: Patr #: 260-8P.
As Received Condition: In Tolerance with MFG Specifications.
Comments: Incoming Condition: Good Condition.
As Left Condition: In Tolerance with MFG Specifications.
"In Tolerance" condition is based on a Simple Decision Rule and does not take into account Uncertainty Evaluation.

Calibrado por:
Calibrated by: Mauricio Landívar

Aprobado por:
Approved by:

Fin de Certificado (End of Certificate)

Certificado No.: 58635

Equipo (Instrument): Multímetro

Fecha de Calibración: 2025-07-07

Marca (Brand): Simpson

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Tensión Continua	250 mV	25 mV	25 mV	0 mV	± 2.9 mV
Tensión Continua	250 mV	225 mV	225 mV	0 mV	± 2.9 mV
Tensión Continua	1 V	0.1 V	0.1 V	0.0 V	± 12 mV
Tensión Continua	1 V	0.9 V	0.900 V	0.000 V	± 12 mV
Tensión Continua	2.5 V	0.25 V	0.25 V	0.00 V	± 29 mV
Tensión Continua	2.5 V	2.25 V	2.25 V	0.00 V	± 29 mV
Tensión Continua	10 V	1 V	1 V	0 V	± 0.12 V
Tensión Continua	10 V	9 V	9 V	0 V	± 0.12 V
Tensión Continua	25 V	2.5 V	2.5 V	0.0 V	± 0.29 V
Tensión Continua	25 V	12.5 V	12.5 V	0.0 V	± 0.29 V
Tensión Continua	25 V	22.5 V	22.5 V	0.0 V	± 0.29 V
Tensión Continua	25 V	-12.5 V	-12.5 V	0 V	± 0.29 V
Tensión Continua	25 V	-22.5 V	-22.5 V	0 V	± 0.29 V
Tensión Continua	50 V	5 V	5 V	0 V	± 0.58 V
Tensión Continua	50 V	45 V	45 V	0 V	± 0.58 V
Tensión Continua	250 V	25 V	25 V	0 V	± 2.9 V
Tensión Continua	250 V	225 V	220 V	-5 V	± 2.9 V
Tensión Continua	500 V	50 V	50 V	0 V	± 5.8 V
Tensión Continua	500 V	450 V	440 V	-10 V	± 5.8 V
Tensión Continua	1000 V	100 V	100 V	0 V	± 12 V
Tensión Continua	1000 V	900 V	880 V	-20 V	± 12 V
Tensión Alterna @ 50 Hz	2.5 V	2.2 V	2.15 V	-0.05 V	± 58 mV
Tensión Alterna @ 50 Hz	10 V	9 V	9 V	0 V	± 0.12 V
Tensión Alterna @ 50 Hz	25 V	12.5 V	12.4 V	-0.1 V	± 0.29 V
Tensión Alterna @ 50 Hz	25 V	22.5 V	22.4 V	-0.1 V	± 0.29 V
Tensión Alterna @ 50 Hz	50 V	45 V	45 V	0 V	± 0.58 V
Tensión Alterna @ 50 Hz	250 V	225 V	225 V	0 V	± 2.9 V
Tensión Alterna @ 50 Hz	500 V	450 V	450 V	0 V	± 5.8V
Tensión Alterna @ 50 Hz	1000 V	900 v	900 v	0 v	± 12 V
Tensión Alterna @ 60 Hz	2.5 V	2.2 V	2.15 V	-0.05 V	± 58 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz	10 V	9 V	9 V	0 V	± 0.12 V
Tensión Alterna @ 60 Hz	25 V	12.5 V	12.5 V	0 V	± 0.29 V
Tensión Alterna @ 60 Hz	25 V	22.5 V	22.5 V	0 V	± 0.29 V
Tensión Alterna @ 60 Hz	50 V	45 V	45 V	0 V	± 0.58 V
Tensión Alterna @ 60 Hz	250 V	225 V	225 V	0 V	± 2.9 V
Tensión Alterna @ 60 Hz	500 V	450 V	450 V	0 V	± 5.8V
Tensión Alterna @ 60 Hz	1000 V	900 v	900 v	0 v	± 12 V
Resistencia Eléctrica	2000 Ω	200 Ω	300 Ω	100 Ω	± 0.58 Ω
Resistencia Eléctrica	200 kΩ	20 kΩ	30 kΩ	10 kΩ	± 0.58 kΩ
Resistencia Eléctrica	20 MΩ	0.5 MΩ	0.60 MΩ	0.10 MΩ	± 0.58 MΩ
Intensidad Eléctrica Continua	50 μA	45 μA	45.0 μA	0.0 μA	± 0.58 μA
Intensidad Eléctrica Continua	1 mA	0.9 mA	0.9 mA	0.0 mA	± 0.012 mA
Intensidad Eléctrica Continua	10 mA	9 mA	9 mA	0 mA	± 0.12 mA
Intensidad Eléctrica Continua	100 mA	90 mA	90 mA	0 mA	± 1.2 mA
Intensidad Eléctrica Continua	500 mA	450 mA	450 mA	0 mA	± 5.8 mA
Intensidad Eléctrica Continua	10 A	5 A	5 A	0 A	± 0.12 A
Intensidad Eléctrica Continua	10 A	9 A	9 A	0 A	± 0.12 A