



Cert. #:4038.01

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

INNOVATECIS CIA LTDA	Certificado No. (Certificate #): 49677
General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro	Fecha de Recepción (Reception Date): 2024-09-17
Quito, Ecuador	Fecha de Calibración (Calibration Date): 2024-09-18
(+593) 02 6040 607	Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2025-09-18
innovatec@innovatec.com.ec	Fecha de Emisión (Emission Date): 2024-09-18

Cliente (Client):	ARTEMISA INGENIERIA S.A
	Corregimiento de Juan Díaz, Urbanización Costa del Este, Calle Boulevard, Edificio PH Financial Park, Departamento 1723

Información del Instrumento (Instrument Information)			
Equipo (Instrument):	Telurómetro	Int. de Medición: (Measurement Range)	Ubicación: (Location)
Marca (Brand):	EXTECH	1500 Ω; 30 AAC	Campo
Modelo (Model):	382357	División de escala: (Resolution)	Lugar de Calibración: (Place of Calibration):
Serie (Serial #) / ID:	17450131	1 Ω; 0,01 AAC	In Situ / On Site

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)
Multicalibrador Patrón	Transmille	47302	2024-08-12	1 año
Multímetro Patrón	Fluke	CMP-09262	2022-12-02	2 año

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 muestra un error que excede los valores recomendados por el fabricante.
Comments	

Calibrado por:	Ing. Edwin Carvajal	Aprobado por:	
Calibrated by:		Approved by:	

Fin de Certificado (End of Certificate)



Certificado No.: 49677

Equipo (Instrument): Telurómetro

Fecha de Calibración: 2024-09-18

Marca (Brand): EXTECH

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Resistencia	0.250 Ω	0.548 Ω	0.498 Ω	-0.049 Ω	± 1.4 m Ω
Resistencia	1.000 Ω	1.560 Ω	1.576 Ω	0.016 Ω	± 1.4 m Ω
Resistencia	9.999 Ω	7.370 Ω	7.528 Ω	0.158 Ω	± 1.4 m Ω
Resistencia	50.00 Ω	15.34 Ω	16.00 Ω	0.66 Ω	± 13 m Ω
Resistencia	99.99 Ω	56.60 Ω	63.83 Ω	7.23 Ω	± 13 m Ω
Resistencia	200 Ω	200.8 Ω	253.1 Ω	52.3 Ω	± 0.13 Ω
Resistencia	400 Ω	389.9 Ω	546.5 Ω	156.6 Ω	± 0.13 Ω
Resistencia	600 Ω	1181.9 Ω	1080.5 Ω	-101.4 Ω	± 0.13 Ω
Intensidad alterna @ 50 Hz	1 mA	0.900 mA	0.759 mA	-0.141 mA	± 2.5 μ A
Intensidad alterna @ 50 Hz	10 mA	9.000 mA	6.714 mA	-2.286 mA	± 31 μ A
Intensidad alterna @ 50 Hz	100 mA	90.00 mA	67.68 mA	-22.32 mA	± 0.31 mA
Intensidad alterna @ 50 Hz	1000 mA	900 mA	687 mA	-213 mA	± 3.3 mA
Intensidad alterna @ 50 Hz	4 A	3.000 A	2.179 A	-0.821 A	± 31 mA
Intensidad alterna @ 50 Hz	30 A	10.00 A	21.75 A	11.75 A	± 31 mA
Intensidad alterna @ 60 Hz	1 mA	0.900 mA	0.541 mA	-0.359 mA	± 2.5 μ A
Intensidad alterna @ 60 Hz	10 mA	9.000 mA	7.109 mA	-1.891 mA	± 31 μ A
Intensidad alterna @ 60 Hz	100 mA	90.00 mA	68.21 mA	-21.79 mA	± 0.31 mA
Intensidad alterna @ 60 Hz	1000 mA	900 mA	693 mA	-207 mA	± 3.3 mA
Intensidad alterna @ 60 Hz	4 A	3.000 A	2.415 A	-0.585 A	± 31 mA
Intensidad alterna @ 60 Hz	30 A	10.00 A	22.75 A	12.75 A	± 31 mA