



Cert. #:4038.01

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

INNOVATECIS, S.A.

General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro
Quito, Ecuador
(+593) 02 6040 607
innovatec@innovatec.com.ec

Certificado No. (Certificate #): 52732

Fecha de Recepción (Reception Date): 2024-12-27

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2025-01-06

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2026-01-06

Fecha de Emisión (Emission Date): 2025-01-06

Cliente (Client): HITACHI PLANT CONSTRUCTION LTD PANAMA BRANCH
San Francisco, Calle Darien, Edificio Torre de las Américas, Torre C, Piso 31, Urbanización Punta Pacífica

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument):	Probador de aislamiento	Int. de Medición:	600 AAC; 600 VAC/DC;	Ubicación:	Campo
Marca (Brand):	FLUKE	(Measurement Range)	6000 Ω	(Location)	
Modelo (Model):	373	División de escala:	0.1 AAC; 0.1 VAC/DC;	Lugar de Calibración:	Lab. INNOVATEC
Serie (Serial #) / ID:	60390851 SST-28086	(Resolution)	0.1 Ω	(Place of Calibration):	INNOVATEC's Lab.

Datos de Calibración (Calibration Info)

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

Procedimiento (Procedure): INN-PC-08

Temperatura (Temp): (24.1 a 24.2) °C

Humedad (Humidity): (54 a 55) % HR

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Multicalibrador	Transmille	47302	2024-08-12	1 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:

Comments

Ninguno

Calibrado por:

Calibrated by:

Ing. Edwin Carvajal

Aprobado por:

Approved by:

Fin de Certificado (End of Certificate)

Certificado No.:52732Equipo (Instrument): Probador de aislamiento

Fecha de Calibración:2025-01-06Marca (Brand): FLUKE

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Intensidad alterna @ 50 Hz	600 A	60.0 A	60.0 A	0.0 A	± 1.1 A
Intensidad alterna @ 50 Hz	600 A	100.0 A	100.4 A	0.4 A	± 3.6 A
Intensidad alterna @ 50 Hz	600 A	300.0 A	303.5 A	3.5 A	± 3.6 A
Intensidad alterna @ 50 Hz	600 A	400.0 A	405.2 A	5.2 A	± 3.6 A
Intensidad alterna @ 50 Hz	600 A	500.0 A	506.9 A	6.9 A	± 3.6 A
Tensión alterna @ 50 Hz	600 V	60.0 V	59.9 V	-0.1 V	± 0.20 V
Tensión alterna @ 50 Hz	600 V	300.0 V	299.8 V	-0.2 V	± 1.7 V
Tensión alterna @ 50 Hz	600 V	540.0 V	540.0 V	0.0 V	± 1.9 V
Tensión alterna @ 60 Hz	600 V	540.0 V	539.4 V	-0.6 V	± 1.9 V
Tensión continua	600 V	60.0 V	59.8 V	-0.2 V	± 13 mV
Tensión continua	600 V	300.0 V	299.5 V	-0.5 V	± 84 mV
Tensión continua	600 V	-300.0 V	-299.5 V	0.5 V	± 84 mV
Tensión continua	600 V	540.0 V	539.2 V	-0.8 V	± 0.13 V
Tensión continua	600 V	-540.0 V	-539.1 V	0.9 V	± 0.13 V
Resistencia	600 Ω	0.0 Ω	0.2 Ω	0.2 Ω	± 58 mΩ
Resistencia	600 Ω	540.0 Ω	538.8 Ω	-1.2 Ω	± 0.88 Ω
Resistencia	6000 Ω	5400.0 Ω	5385.0 Ω	-15.0 Ω	± 6.6 Ω