

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 #): 64004

Fecha de Recepción (Reception Date): 2026-01-06

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2026-01-06

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2027-01-06

Fecha de Emisión (Emission Date): 2026-01-06

Cliente (Client):

ABB Panama Sales, S.A.

Corregimiento de Juan Díaz, Urbanización Costa del Este, Edificio Financial Park Tower, Piso 19

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument):	AC Hipot	Int. de Medición:	(0 a 34) kV	Ubicación:	Campo
Marca (Brand):	Grampus	(Measurement Range)		(Location)	
Modelo (Model):	G-100	División de escala:	4 kV	Lugar de Calibración:	In Situ
Serie (Serial #) / ID:	INN-64004	(Resolution)		(Place of Calibration):	On Site

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

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)
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:

Ninguna

Comments

Calibrado por:

Ing. Rubén Ortega C.

Calibrated by:

Aprobado por:

Approved by:


Fin de Certificado (End of Certificate)

Certificado No.: 64004

Equipo (Instrument): AC Hipot

Fecha de Calibración: 2025-06-30

Marca (Brand): Grampus

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Tensión alterna generada @ 60hz	4 kV	4.252 kV	4 kV	-0.252 kV	± 50 V
Tensión alterna generada @ 60hz	8 kV	8.266 kV	8 kV	-0.266 kV	± 56 V
Tensión alterna generada @ 60hz	12 kV	11.881 kV	12 kV	0.119 kV	± 6.1 V
Tensión alterna generada @ 60hz	16 kV	16.450 kV	16 kV	-0.450 kV	± 6.8 V
Tensión alterna generada @ 60hz	20 kV	20.067 kV	20 kV	-0.067 kV	± 6.9 V
Tensión alterna generada @ 60hz	24 kV	23.991 kV	24 kV	0.009 kV	± 6.1 V
Tensión alterna generada @ 60hz	28 kV	28.019 kV	28 kV	-0.019 kV	± 6.8 V
Tensión alterna generada @ 60hz	32 kV	31.981 kV	32 kV	0.019 kV	± 6.9 V
Tensión alterna generada @ 60hz	34 kV	33.962 kV	34 kV	0.038 kV	± 6.8 V