

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 #): 34340

Fecha de Recepción (Reception Date): 2023-04-04

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2023-04-17

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): -

Fecha de Emisión (Emission Date): 2023-04-25

Cliente (Client): APPLUS
Cl. Jacinto Palacios Cobos, Edif. No. 223, Piso 3, Local A y C, Ciudad del Saber

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument):	Pinza Amperimétrica	Int. de Medición:	1000 Vac; 1000 Vdc;	Ubicación:	Campo
		(Measurement Range)	600 A; 60 MΩ	(Location)	
Marca (Brand):	Klein Tools				
Modelo (Model):	Cl800	División de escala:	1 mVac; 1 mVdc;	Lugar de Calibración:	Lab. INNOVATEC
		(Resolution)	100 mA; 0.1 Ω	(Place of Calibration):	INNOVATEC's Lab.
Serie (Serial #):	8747				

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

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)
Temperatura (Temp): (22.7 °C a 22.4 °C)

Humedad (Humidity): (63 %HR a 59 %HR)

Trazabilidad (Traceability Info)

Patrón (Standard)	Marca (Brand)	Cert. #	Última Calibración (Last Cal.)	Período (Period)
Multicalibrador Patrón	Transmille	28365	2022-09-10	1 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: Ninguno
Comments

Calibrado por: Ing. Rufino Batista
Calibrated by:

Aprobado por:
Approved by:



Firmado electrónicamente por
Ing. Mateo Borquez
Gerente Técnico

Fin de Certificado (End of Certificate)

Certificado No.: 34340		Equipo (Instrument):		Pinza Amperimetrica	
Fecha de Calibración: 2023-04-17		Marca (Brand):		Klein Tools	
Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Erro	Incertidumbre (Uncertainty)
Tensión Continua	600 V	6.0 V	6.0 V	0.0 V	± 0.2 V
Tensión Continua	600 V	540.0 V	540.3 V	0.3 V	± 0.3 V
Tensión Continua	600 V	-540.0 V	-539.9 V	0.1 V	± 0.3 V
Tensión Alterna @ 50 Hz	600 V	6.0 V	6.0 V	0.0 V	± 0.60 V
Tensión Alterna @ 50 Hz	600 V	540.0 V	540.4 V	0.4 V	± 2.5 V
Tensión Alterna @ 350 Hz	600 V	6.0 V	6.0 V	0.0 V	± 0.60 V
Tensión Alterna @ 350 Hz	600 V	540.0 V	540.6 V	0.6 V	± 2.5 V
Resistencia Eléctrica	600 Ω	0.0 Ω	0.3 Ω	0.3 Ω	± 5.9 mΩ
Resistencia Eléctrica	600 Ω	60.0 Ω	60.4 Ω	0.4 Ω	± 1.0 Ω
Resistencia Eléctrica	600 Ω	540.0 Ω	541.5 Ω	1.5 Ω	± 5.2 Ω
Frecuencia	5 V @ 50 Hz	50.0 Hz	50.0 Hz	0.0 Hz	± 1.0 Hz
Frecuencia	5 V @ 100 Hz	100.0 Hz	100.0 Hz	0.0 Hz	± 6.0 Hz
Frecuencia	5 V @ 360 Hz	360.0 Hz	359.9 Hz	-0.1 Hz	± 6.0 Hz
Intensidad Eléctrica Continua	600 A	60.0 A	59.4 A	-0.6 A	± 1.50 A
Intensidad Eléctrica Continua	600 A	300.0 A	301.6 A	1.6 A	± 5.5 A
Intensidad Eléctrica Continua	600 A	500.0 A	504.0 A	4.0 A	± 5.5 A
Intensidad Eléctrica Alterna @ 50 Hz	600 A	60.0 A	60.5 A	0.5 A	± 1.5 A
Intensidad Eléctrica Alterna @ 50 Hz	600 A	300.0 A	302.4 A	2.4 A	± 5.5 A
Intensidad Eléctrica Alterna @ 50 Hz	600 A	500.0 A	503.6 A	3.6 A	± 5.5 A