



Cert. #:4038.01

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN / CALIBRATION CERTIFICATE

INNOVATECIS CIA LTDA	Certificado No. (Certificate #): 51760
General José María Guerrero N69-170 y Alfonso del Hierro	Fecha de Recepción (Reception Date): 2024-11-27
Quito, Ecuador	Fecha de Calibración (Calibration Date): 2024-11-27
(+593) 02 6040 607	Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2025-11
innovatec@innovatec.com.ec	Fecha de Emisión (Emission Date): 2024-11-27

Cliente (Client):	Arca Continental
	Santo Domingo, Bypass Chone - Quevedo km 1 1/2

Información del Instrumento (Instrument Information)					
Equipo (Instrument):	Power Energy Monitoring	Int. de Medición: (Measurement Range)	(50 A 480) V (5 A 10000) A (45 A 65) Hz	Ubicación: (Location)	Cuarto de Transformación/ Medidor de Soplado
Marca (Brand):	Merlin Gerin				
Modelo (Model):	PM500	División de escala: (Resolution)	0.1 V; 0,1 A	Lugar de Calibración: (Place of Calibration):	In Situ On Site
Serie (Serial #):	32161				

Datos de Calibración (Calibration Info)	Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)
Procedimiento (Procedure): INN-PC-08	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-28692	2023-06-07	2 años
Current Adapter	Transmille	35157	2018-01-18	-
Multímetro Patrón	Transmille	51065	2024-03-26	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:	Relación de Transformación Teórica: Tensión Eléctrica; 1000:5 - Intensidad Eléctrica. Código: ME.303
Comments	

Calibrado por:	Mauricio Landivar	Aprobado por:	
Calibrated by:		Approved by:	

Certificado No.: 51760		Equipo (Instrument):			Power Energy Monitoring		
Fecha de Calibración:		2024-11-27		Marca (Brand):		Merlin Gerin	
Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)		Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)	
Tensión Alterna L1 - Primera Lectura	250 V @ 60 Hz	258.093 V	0.26 kV	259.577	V 1.484 V	± 0.58 V	
Tensión Alterna L2 - Primera Lectura	250 V @ 60 Hz	255.385 V	0.26 kV	258.364	V 2.979 V	± 0.58 V	
Tensión Alterna L3 - Primera Lectura	250 V @ 60 Hz	259.646 V	0.26 kV	260.847	V 1.201 V	± 0.58 V	
Tensión Alterna L1 - Segunda Lectura	250 V @ 60 Hz	258.122 V	0.26 kV	259.577	V 1.455 V	± 0.58 V	
Tensión Alterna L2 - Segunda Lectura	250 V @ 60 Hz	255.772 V	0.26 kV	258.364	V 2.592 V	± 0.58 V	
Tensión Alterna L3 - Segunda Lectura	250 V @ 60 Hz	259.178 V	0.26 kV	260.847	V 1.669 V	± 0.58 V	
Tensión Alterna L1 - Tercera Lectura	250 V @ 60 Hz	258.128 V	0.26 kV	259.577	V 1.449 V	± 0.58 V	
Tensión Alterna L2 - Tercera Lectura	250 V @ 60 Hz	255.962 V	0.26 kV	258.364	V 2.402 V	± 0.58 V	
Tensión Alterna L3 - Tercera Lectura	250 V @ 60 Hz	259.796 V	0.26 kV	260.847	V 1.051 V	± 0.58 V	
Intensidad Eléctrica L1 - Primera Lectura	5 A @ 60 Hz	0.23 A	49.200 A	0.246	A 0.0160 A	± 5.8 mA	
Intensidad Eléctrica L2 - Primera Lectura	5 A @ 60 Hz	0.20 A	41.600 A	0.208	A 0.0080 A	± 5.8 mA	
Intensidad Eléctrica L3 - Primera Lectura	5 A @ 60 Hz	0.20 A	41.600 A	0.208	A 0.0080 A	± 5.8 mA	
Intensidad Eléctrica L1 - Segunda Lectura	5 A @ 60 Hz	0.23 A	49.200 A	0.246	A 0.0160 A	± 5.8 mA	
Intensidad Eléctrica L2 - Segunda Lectura	5 A @ 60 Hz	0.20 A	41.600 A	0.208	A 0.0080 A	± 5.8 mA	
Intensidad Eléctrica L3 - Segunda Lectura	5 A @ 60 Hz	0.20 A	41.600 A	0.208	A 0.0080 A	± 5.8 mA	
Intensidad Eléctrica L1 - Tercera Lectura	5 A @ 60 Hz	0.23 A	49.200 A	0.246	A 0.0160 A	± 5.8 mA	
Intensidad Eléctrica L2 - Tercera Lectura	5 A @ 60 Hz	0.20 A	41.600 A	0.208	A 0.0080 A	± 5.8 mA	
Intensidad Eléctrica L3 - Tercera Lectura	5 A @ 60 Hz	0.20 A	41.600 A	0.208	A 0.0080 A	± 5.8 mA	
Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)		Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)	
Potencia Eléctrica L1	1000 A	11.87 kW	12.8 kW		0.9 kW	± 0.57%	
Potencia Eléctrica L2	1000 A	10.23 kW	10.7 kW		0.5 kW	± 0.57%	
Potencia Eléctrica L3	1000 A	10.38 kW	10.9 kW		0.5 kW	± 0.57%	
Frecuencia L1	250 V @ 60 Hz	60.02 Hz	60.00 Hz		-0.02 Hz	± 0.12 Hz	
Frecuencia L2	250 V @ 60 Hz	60.01 Hz	60.00 Hz		-0.01 Hz	± 0.12 Hz	
Frecuencia L3	250 V @ 60 Hz	60.00 Hz	60.00 Hz		0.00 Hz	± 0.12 Hz	