

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 #): 64802

Fecha de Recepción (Reception Date): 2026-01-07

Fecha de Calibración (Calibration Date): 2026-01-07

Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due): 2028-01

Fecha de Emisión (Emission Date): 2026-01-07

Cliente (Client): AURELIAN ECUADOR S.A.
AV. 1RO DE MAYO Y 12 DE FEBRERO, ESQUINA DIAGONAL A LA IGLESIA DE LOS ENCUENTROS, YANZATZA
(ZAMORA CHINCHIPE), ECUADOR

Información del Instrumento (Instrument Information)

Equipo (Instrument):	Power Energy Monitoring	Int. de Medición: (Measurement Range)	(57 A 347) V (0,01 A 10) A (47 A 63) Hz	Ubicación: (Location)	2120-SE-001
Marca (Brand):	Schneider Electric				
Modelo (Model):	ION 7650	División de escala: (Resolution)	1 V; 0,001 A	Lugar de Calibración: (Place of Calibration):	In Situ On Site
Serie (Serial #):	MJ-1808A202-05				

Datos de Calibración (Calibration Info)

Procedimiento (Procedure): INN-PC-08

Condiciones Ambientales (Environmental Conditions)

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-31826	2025-06-24	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 - 230000:120 ; 300:1 - Intensidad Eléctrica. Código: C2120_ION_1_SUB_STATION
Comments

Calibrado por: Mauricio Landivar
Calibrated by:

Aprobado por:
Approved by:

Fin de Certificado (End of Certificate)

Certificado No.: 64802		Equipo (Instrument):			Power Energy Monitoring	
Fecha de Calibración:		2026-01-07			Schneider Electric	
		Marca (Brand):				
Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)		Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Tensión Alterna L1 - Primera Lectura	120 V @ 60 Hz	134.28 kV	134.27 kV	134.27 kV	-0.01 kV	± 0.58 V
Tensión Alterna L2 - Primera Lectura	120 V @ 60 Hz	135.07 kV	135.04 kV	135.04 kV	-0.03 kV	± 0.58 V
Tensión Alterna L3 - Primera Lectura	120 V @ 60 Hz	134.03 kV	133.88 kV	133.88 kV	-0.15 kV	± 0.58 V
Tensión Alterna L1 - Segunda Lectura	120 V @ 60 Hz	134.30 kV	134.27 kV	134.27 kV	-0.03 kV	± 0.58 V
Tensión Alterna L2 - Segunda Lectura	120 V @ 60 Hz	135.03 kV	135.05 kV	135.05 kV	0.02 kV	± 0.58 V
Tensión Alterna L3 - Segunda Lectura	120 V @ 60 Hz	134.07 kV	133.88 kV	133.88 kV	-0.19 kV	± 0.58 V
Tensión Alterna L1 - Tercera Lectura	120 V @ 60 Hz	134.28 kV	134.27 kV	134.27 kV	-0.01 kV	± 0.58 V
Tensión Alterna L2 - Tercera Lectura	120 V @ 60 Hz	135.05 kV	135.07 kV	135.07 kV	0.02 kV	± 0.58 V
Tensión Alterna L3 - Tercera Lectura	120 V @ 60 Hz	134.09 kV	133.89 kV	133.89 kV	-0.20 kV	± 0.58 V
Intensidad Eléctrica L1 - Primera Lectura	1 A @ 60 Hz	0.180 A	53.327 A	0.178 A	-0.002 A	± 1.2 mA
Intensidad Eléctrica L2 - Primera Lectura	1 A @ 60 Hz	0.180 A	51.752 A	0.173 A	-0.007 A	± 1.2 mA
Intensidad Eléctrica L3 - Primera Lectura	1 A @ 60 Hz	0.170 A	50.935 A	0.170 A	0.000 A	± 1.2 mA
Intensidad Eléctrica L1 - Segunda Lectura	1 A @ 60 Hz	0.180 A	53.327 A	0.178 A	-0.002 A	± 1.2 mA
Intensidad Eléctrica L2 - Segunda Lectura	1 A @ 60 Hz	0.180 A	51.752 A	0.173 A	-0.007 A	± 1.2 mA
Intensidad Eléctrica L3 - Segunda Lectura	1 A @ 60 Hz	0.170 A	50.935 A	0.170 A	0.000 A	± 1.2 mA
Intensidad Eléctrica L1 - Tercera Lectura	1 A @ 60 Hz	0.180 A	53.327 A	0.178 A	-0.002 A	± 1.2 mA
Intensidad Eléctrica L2 - Tercera Lectura	1 A @ 60 Hz	0.180 A	51.752 A	0.173 A	-0.007 A	± 1.2 mA
Intensidad Eléctrica L3 - Tercera Lectura	1 A @ 60 Hz	0.170 A	50.935 A	0.170 A	0.000 A	± 1.2 mA
Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)		Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Potencia Eléctrica L1	300 A	6.567 MW	6.413 MW		-0.154 MW	± 0.57%
Potencia Eléctrica L2	300 A	6.505 MW	6.157 MW		-0.348 MW	± 0.57%
Potencia Eléctrica L3	300 A	6.108 MW	6.022 MW		-0.086 MW	± 0.57%
Frecuencia L1	120 V @ 60 Hz	60.02 Hz	60.00 Hz		-0.02 Hz	± 0.12 Hz
Frecuencia L2	120 V @ 60 Hz	60.01 Hz	60.00 Hz		-0.01 Hz	± 0.12 Hz
Frecuencia L3	120 V @ 60 Hz	60.00 Hz	60.00 Hz		0.00 Hz	± 0.12 Hz