

## 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 #):** 63217**Fecha de Recepción (Reception Date):** 2025-11-11**Fecha de Calibración (Calibration Date):** 2025-11-14**Próxima Fecha de Calibración (Calibration Due):** -**Fecha de Emisión (Emission Date):** 2025-11-14

**Cliente (Client):** LENOR ECUADOR CÍA LTDA  
E17-, Antonio Flores Jijón & Manuel Sotomayor, Quito, QUITO, PICHINCHA

**Información del Instrumento (Instrument Information)**

<b>Equipo (Instrument):</b>	Medidor de Potencia & Harmónicos	<b>Int. de Medición: (Measurement Range)</b>	1000 VAC; 1000 VDC; 65 AAC; 65 ADC	<b>Ubicación: (Location)</b>	*****
<b>Marca (Brand):</b>	HIOKI	<b>División de escala: (Resolution)</b>	0,01 V; 0,01 A	<b>Lugar de Calibración: (Place of Calibration):</b>	Lab. INNOVATEC INNOVATEC's Lab.
<b>Modelo (Model):</b>	PW3337				
<b>Serie (Serial #):</b>	220549792				

**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)**

<b>Patrón (Standard)</b>	<b>Marca (Brand)</b>	<b>Cert. #</b>	<b>Última Calibración (Last Cal.)</b>	<b>Período (Period)</b>
Multicalibrador Patrón	Transmille	AC-31826	2025-06-24	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: (Comments)** Los valores con # no se encuentran dentro de la acreditación A2LA, pero se encuentran dentro de la competencia técnica de INNOVATEC Industrial Solutions.

**Calibrado por: (Calibrated by):** Mauricio Landívar

**Aprobado por: (Approved by):**



**Fin de Certificado (End of Certificate)**

Certificado No.: 63217

Equipo (Instrument): Medidor de Potencia &amp; Harmónicos

Fecha de Calibración: 2025-11-14

Marca (Brand): HIOKI

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Tensión Continua - C3	15 V	0.15 V	0.146 V	-0.004 V	± 0.58 mV
Tensión Continua - C3	15 V	1 V	0.997 V	-0.003 V	± 0.58 mV
Tensión Continua - C3	15 V	5 V	4.996 V	-0.004 V	± 0.59 mV
Tensión Continua - C3	15 V	10 V	9.995 V	-0.005 V	± 0.59 mV
Tensión Continua - C3	60 V	50 V	49.99 V	-0.01 V	± 5.9 mV
Tensión Continua - C3	150 V	100 V	99.96 V	-0.04 V	± 5.9 mV
Tensión Continua - C3	600 V	500 V	499.91 V	-0.09 V	± 16 mV
Tensión Continua - C3	600 V	700 V	699.88 V	-0.12 V	± 16 mV
Tensión Continua - C3	1000 V	0.9 kV	0.8998 kV	-0.0002 kV	± 60 mV
Tensión Continua - C3	1000 V	1 kV	0.9997 kV	-0.0003 kV	± 60 mV
Tensión Continua - C2	15 V	0.15 V	0.145 V	-0.005 V	± 0.58 mV
Tensión Continua - C2	15 V	1 V	0.996 V	-0.004 V	± 0.58 mV
Tensión Continua - C2	15 V	5 V	4.995 V	-0.005 V	± 0.59 mV
Tensión Continua - C2	15 V	10 V	9.995 V	-0.005 V	± 0.59 mV
Tensión Continua - C2	60 V	50 V	49.984 V	-0.016 V	± 5.9 mV
Tensión Continua - C2	150 V	100 V	99.95 V	-0.05 V	± 5.9 mV
Tensión Continua - C2	600 V	500 V	499.87 V	-0.13 V	± 16 mV
Tensión Continua - C2	600 V	700 V	699.84 V	-0.16 V	± 16 mV
Tensión Continua - C2	1000 V	0.9 kV	0.8996 kV	-0.0004 kV	± 60 mV
Tensión Continua - C2	1000 V	1 kV	0.9997 kV	-0.0003 kV	± 60 mV
Tensión Continua - C1	15 V	0.15 V	0.145 V	-0.005 V	± 0.58 mV
Tensión Continua - C1	15 V	1 V	0.996 V	-0.004 V	± 0.58 mV
Tensión Continua - C1	15 V	5 V	4.995 V	-0.005 V	± 0.59 mV
Tensión Continua - C1	15 V	10 V	9.995 V	-0.005 V	± 0.59 mV
Tensión Continua - C1	60 V	50 V	49.984 V	-0.016 V	± 5.9 mV
Tensión Continua - C1	150 V	100 V	99.95 V	-0.05 V	± 5.9 mV
Tensión Continua - C1	600 V	500 V	499.87 V	-0.13 V	± 16 mV
Tensión Continua - C1	600 V	700 V	699.84 V	-0.16 V	± 16 mV
Tensión Continua - C1	1000 V	0.9 kV	0.8996 kV	-0.0004 kV	± 60 mV
Tensión Continua - C1	1000 V	1 kV	0.9996 kV	-0.0004 kV	± 60 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C3	15 V	0.15 V	0.151 V	0.001 V	± 0.23 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C3	15 V	1 V	1.000 V	0.000 V	± 0.23 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C3	15 V	5 V	5.001 V	0.001 V	± 2.5 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C3	15 V	10 V	10.001 V	0.001 V	± 2.5 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C3	60 V	50 V	50.010 V	0.010 V	± 46 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C3	150 V	100 V	100.02 V	0.02 V	± 46 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C3	600 V	500 V	499.96 V	-0.04 V	± 0.11 V
Tensión Alterna @ 60 Hz - C3	600 V	700 V	699.94 V	-0.06 V	± 0.11 V
Tensión Alterna @ 60 Hz - C3	1000 V	0.9 kV	0.8998 kV	-0.0002 kV	± 0.16 V
Tensión Alterna @ 60 Hz - C3	1000 V	1 kV	0.9998 kV	-0.0002 kV	± 0.16 V
Tensión Alterna @ 60 Hz - C2	15 V	0.15 V	0.151 V	0.001 V	± 0.23 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C2	15 V	1 V	1.000 V	0.000 V	± 0.23 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C2	15 V	5 V	5.001 V	0.001 V	± 2.5 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C2	15 V	10 V	10.001 V	0.001 V	± 2.5 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C2	60 V	50 V	50.010 V	0.010 V	± 46 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C2	150 V	100 V	100.02 V	0.02 V	± 46 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C2	600 V	500 V	499.96 V	-0.04 V	± 0.11 V

Certificado No.: 63217

Equipo (Instrument): Medidor de Potencia &amp; Harmónicos

Fecha de Calibración: 2025-11-11

Marca (Brand): HIOKI

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Tensión Alterna @ 60 Hz - C2	600 V	700 V	699.94 V	-0.06 V	± 0.11 V
Tensión Alterna @ 60 Hz - C2	1000 V	0.9 kV	0.8998 kV	-0.0002 kV	± 0.16 V
Tensión Alterna @ 60 Hz - C2	1000 V	1 kV	0.9998 kV	-0.0002 kV	± 0.16 V
Tensión Alterna @ 60 Hz - C1	15 V	0.15 V	0.151 V	0.001 V	± 0.23 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C1	15 V	1 V	1.000 V	0.000 V	± 0.23 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C1	15 V	5 V	5.001 V	0.001 V	± 2.5 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C1	15 V	10 V	10.001 V	0.001 V	± 2.5 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C1	60 V	50 V	50.010 V	0.010 V	± 46 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C1	150 V	100 V	100.02 V	0.02 V	± 46 mV
Tensión Alterna @ 60 Hz - C1	600 V	500 V	499.96 V	-0.04 V	± 0.11 V
Tensión Alterna @ 60 Hz - C1	600 V	700 V	699.94 V	-0.06 V	± 0.11 V
Tensión Alterna @ 60 Hz - C1	1000 V	0.9 kV	0.8998 kV	-0.0002 kV	± 0.16 V
Tensión Alterna @ 60 Hz - C1	1000 V	1 kV	0.9998 kV	-0.0002 kV	± 0.16 V
Intensidad Eléctrica Continua - C3	200 mA	2 mA	1.87 mA	-0.13 mA	± 5.7 µA
Intensidad Eléctrica Continua - C3	200 mA	10 mA	9.86 mA	-0.14 mA	± 5.8 µA
Intensidad Eléctrica Continua - C3	200 mA	50 mA	49.85 mA	-0.15 mA	± 8.6 µA
Intensidad Eléctrica Continua - C3	200 mA	100 mA	99.83 mA	-0.17 mA	± 8.6 µA
Intensidad Eléctrica Continua - C3	1 A	1 A	0.9990 A	-0.0010 A	± 0.20 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C3	5 A	5 A	4.9985 A	-0.0015 A	± 2.7 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C3	10 A	10 A	9.996 A	-0.004 A	± 2.8 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C3	20 A	20 A	19.994 A	-0.006 A	± 6.3 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C3	50 A	30 A	29.992 A	-0.008 A	± 12 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C3#	50 A	40 A	39.990 A	-0.010 A	± 18 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C3#	50 A	50 A	49.988 A	-0.012 A	± 18 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C3#	50 A	60 A	59.988 A	-0.012 A	± 18 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C3#	50 A	65 A	64.986 A	-0.014 A	± 18 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C2	200 mA	2 mA	1.67 mA	-0.33 mA	± 5.7 µA
Intensidad Eléctrica Continua - C2	200 mA	10 mA	9.65 mA	-0.35 mA	± 5.8 µA
Intensidad Eléctrica Continua - C2	200 mA	50 mA	49.63 mA	-0.37 mA	± 8.6 µA
Intensidad Eléctrica Continua - C2	200 mA	100 mA	99.62 mA	-0.38 mA	± 8.6 µA
Intensidad Eléctrica Continua - C2	1 A	1 A	0.9981 A	-0.0019 A	± 0.20 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C2	5 A	5 A	4.9982 A	-0.0018 A	± 2.7 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C2	10 A	10 A	9.997 A	-0.003 A	± 2.8 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C2	20 A	20 A	19.997 A	-0.003 A	± 6.3 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C2	50 A	30 A	29.996 A	-0.004 A	± 12 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C2#	50 A	40 A	39.994 A	-0.006 A	± 18 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C2#	50 A	50 A	49.992 A	-0.008 A	± 18 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C2#	50 A	60 A	59.990 A	-0.010 A	± 18 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C2#	50 A	65 A	64.988 A	-0.012 A	± 18 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C1	200 mA	2 mA	1.73 mA	-0.27 mA	± 5.7 µA
Intensidad Eléctrica Continua - C1	200 mA	10 mA	9.73 mA	-0.27 mA	± 5.8 µA
Intensidad Eléctrica Continua - C1	200 mA	50 mA	49.73 mA	-0.27 mA	± 8.6 µA
Intensidad Eléctrica Continua - C1	200 mA	100 mA	99.72 mA	-0.28 mA	± 8.6 µA
Intensidad Eléctrica Continua - C1	1 A	1 A	0.9992 A	-0.0008 A	± 0.20 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C1	5 A	5 A	5.0007 A	0.0007 A	± 2.7 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C1	10 A	10 A	10.002 A	0.002 A	± 2.8 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C1	20 A	20 A	20.002 A	0.002 A	± 6.3 mA

Certificado No.: 63217

Equipo (Instrument): Medidor de Potencia &amp; Harmónicos

Fecha de Calibración: 2025-11-11

Marca (Brand): HIOKI

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Intensidad Eléctrica Continua - C1	50 A	30 A	30.004 A	0.004 A	± 12 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C1#	50 A	40 A	40.006 A	0.006 A	± 18 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C1#	50 A	50 A	50.008 A	0.008 A	± 18 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C1#	50 A	60 A	60.010 A	0.010 A	± 18 mA
Intensidad Eléctrica Continua - C1#	50 A	65 A	65.012 A	0.012 A	± 18 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	200 mA	2 mA	2.03 mA	0.03 mA	± 5.8 µA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	200 mA	10 mA	10.04 mA	0.04 mA	± 7.0 µA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	200 mA	50 mA	50.06 mA	0.06 mA	± 66 µA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	200 mA	100 mA	100.10 mA	0.10 mA	± 66 µA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	1 A	1 A	1.0005 A	0.0005 A	± 1.1 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	5 A	5 A	5.0024 A	0.0024 A	± 32 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	10 A	10 A	10.009 A	0.009 A	± 32 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	20 A	20 A	20.011 A	0.011 A	± 32 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	50 A	30 A	30.013 A	0.013 A	± 47 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3#	50 A	40 A	40.015 A	0.015 A	± 86 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3#	50 A	50 A	50.017 A	0.017 A	± 86 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3#	50 A	60 A	60.019 A	0.019 A	± 86 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3#	50 A	65 A	65.021 A	0.021 A	± 86 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	200 mA	2 mA	2.05 mA	0.05 mA	± 5.8 µA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	200 mA	10 mA	10.03 mA	0.03 mA	± 7.0 µA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	200 mA	50 mA	50.12 mA	0.12 mA	± 66 µA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	200 mA	100 mA	100.22 mA	0.22 mA	± 66 µA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	1 A	1 A	1.004 A	0.004 A	± 1.1 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	5 A	5 A	5.0006 A	0.0006 A	± 32 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	10 A	10 A	10.002 A	0.002 A	± 32 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	20 A	20 A	20.003 A	0.003 A	± 32 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	50 A	30 A	30.005 A	0.005 A	± 47 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2#	50 A	40 A	40.006 A	0.006 A	± 86 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2#	50 A	50 A	50.008 A	0.008 A	± 86 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2#	50 A	60 A	60.010 A	0.010 A	± 86 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2#	50 A	65 A	65.012 A	0.012 A	± 86 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	200 mA	2 mA	2.04 mA	0.04 mA	± 5.8 µA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	200 mA	10 mA	10.03 mA	0.03 mA	± 7.0 µA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	200 mA	50 mA	50.04 mA	0.04 mA	± 66 µA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	200 mA	100 mA	100.06 mA	0.06 mA	± 66 µA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	1 A	1 A	1.0022 A	0.0022 A	± 1.1 mA

Certificado No.: 63217

Equipo (Instrument): Medidor de Potencia &amp; Harmónicos

Fecha de Calibración: 2025-11-11

Marca (Brand): HIOKI

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
-------------	---------------	-------------------	-----------	---------------	-----------------------------

Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	5 A	5 A	5.0011 A	0.0011 A	± 32 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	10 A	10 A	10.003 A	0.003 A	± 32 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	20 A	20 A	20.005 A	0.005 A	± 32 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	50 A	30 A	30.007 A	0.007 A	± 47 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1#	50 A	40 A	40.009 A	0.009 A	± 86 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1#	50 A	50 A	50.011 A	0.011 A	± 86 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1#	50 A	60 A	60.013 A	0.013 A	± 86 mA
Intensidad Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1#	50 A	65 A	65.015 A	0.015 A	± 86 mA
Potencia Eléctrica Continua - C3	30 kW	0.05 kW	0.0498 kW	-0.0002 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C3	30 kW	0.1 kW	0.0998 kW	-0.0002 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C3	30 kW	0.5 kW	0.4992 kW	-0.0008 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C3	30 kW	5 kW	4.9986 kW	-0.0014 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C3	30 kW	10 kW	9.9982 kW	-0.0018 kW	± 0.14 %
Potencia Eléctrica Continua - C3	30 kW	20 kW	19.9976 kW	-0.0024 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C3	30 kW	30 kW	29.9981 kW	-0.0019 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C3	100 kW	40 kW	39.9966 kW	-0.0034 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C3	100 kW	60 kW	59.9961 kW	-0.0039 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C2	30 kW	0.05 kW	0.0499 kW	-0.0001 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C2	30 kW	0.1 kW	0.0999 kW	-0.0001 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C2	30 kW	0.5 kW	0.4996 kW	-0.0004 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C2	30 kW	5 kW	4.9992 kW	-0.0008 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C2	30 kW	10 kW	9.9986 kW	-0.0014 kW	± 0.14 %
Potencia Eléctrica Continua - C2	30 kW	20 kW	19.9982 kW	-0.0018 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C2	30 kW	30 kW	29.9979 kW	-0.0021 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C2	100 kW	40 kW	39.9974 kW	-0.0026 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C2	100 kW	60 kW	59.9969 kW	-0.0031 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C1	30 kW	0.05 kW	0.0501 kW	0.0001 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C1	30 kW	0.1 kW	0.1001 kW	0.0001 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C1	30 kW	0.5 kW	0.5001 kW	0.0001 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C1	30 kW	5 kW	5.0001 kW	0.0001 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C1	30 kW	10 kW	10.0004 kW	0.0004 kW	± 0.14 %
Potencia Eléctrica Continua - C1	30 kW	20 kW	20.0007 kW	0.0007 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C1	30 kW	30 kW	30.0009 kW	0.0009 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C1	100 kW	40 kW	40.0011 kW	0.0011 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Continua - C1	100 kW	60 kW	60.0015 kW	0.0015 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	30 kW	0.05 kW	0.0500 kW	0.0000 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	30 kW	0.1 kW	0.1001 kW	0.0001 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	30 kW	0.5 kW	0.4999 kW	-0.0001 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	30 kW	5 kW	4.9992 kW	-0.0008 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	30 kW	10 kW	9.9986 kW	-0.0014 kW	± 0.14 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	30 kW	20 kW	19.9981 kW	-0.0019 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	30 kW	30 kW	29.9978 kW	-0.0022 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	100 kW	40 kW	39.9974 kW	-0.0026 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C3	100 kW	60 kW	59.9968 kW	-0.0032 kW	± 0.15 %

Certificado No.: 63217

Equipo (Instrument): Medidor de Potencia &amp; Harmónicos

Fecha de Calibración: 2025-11-11

Marca (Brand): HIOKI

Tipo (Type)	Rango (Range)	Patrón (Standard)	UBP (UUT)	Error (Error)	Incertidumbre (Uncertainty)
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	30 kW	0.05 kW	0.0502 kW	0.0002 kW	± 0.15 %

Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	30 kW	0.1 kW	0.0999 kW	-0.0001 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	30 kW	0.5 kW	0.4999 kW	-0.0001 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	30 kW	5 kW	4.9993 kW	-0.0007 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	30 kW	10 kW	9.9988 kW	-0.0012 kW	± 0.14 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	30 kW	20 kW	19.9979 kW	-0.0021 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	30 kW	30 kW	29.9971 kW	-0.0029 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	100 kW	40 kW	39.9966 kW	-0.0034 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C2	100 kW	60 kW	59.9961 kW	-0.0039 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	30 kW	0.05 kW	0.0499 kW	-0.0001 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	30 kW	0.1 kW	0.0999 kW	-0.0001 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	30 kW	0.5 kW	0.4998 kW	-0.0002 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	30 kW	5 kW	4.9992 kW	-0.0008 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	30 kW	10 kW	9.9987 kW	-0.0013 kW	± 0.14 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	30 kW	20 kW	19.9977 kW	-0.0023 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	30 kW	30 kW	29.9969 kW	-0.0031 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	100 kW	40 kW	39.9963 kW	-0.0037 kW	± 0.15 %
Potencia Eléctrica Alterna @ 60Hz-C1	100 kW	60 kW	59.9959 kW	-0.0041 kW	± 0.15 %
Frecuencia	110 V @ 50 Hz	0.1 Hz	0.101 Hz	0.001 Hz	± 0.58 mHz
Frecuencia	110 V @ 50 Hz	1 Hz	1.001 Hz	0.001 Hz	± 0.58 mHz
Frecuencia	110 V @ 50 Hz	10 Hz	10.001 Hz	0.001 Hz	± 0.58 mHz
Frecuencia	110 V @ 50 Hz	50 Hz	50.001 Hz	0.001 Hz	± 0.58 mHz
Frecuencia	110 V @ 60 Hz	60 Hz	60.001 Hz	0.001 Hz	± 0.58 mHz
Frecuencia	110 V @ 60 Hz	100 Hz	100.00 Hz	0.00 Hz	± 0.58 mHz
Frecuencia	110 V @ 60 Hz	1 kHz	1.000 kHz	0.000 kHz	± 0.58 mHz
Frecuencia	110 V @ 60 Hz	10 kHz	10.000 kHz	0.000 kHz	± 0.58 mHz
Frecuencia	110 V @ 60 Hz	100 kHz	100.000 kHz	0.000 kHz	± 0.58 mHz