

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**CCA - 03221 - 2021**

FECHA DE EMISIÓN: 2021-02-24

Página 1 de 3

SOLICITANTE : ELECTROLAB INGENIERIA Y SERVICIOS S.A.C**DIRECCIÓN** : Cal. Guadalupe Huare Nro. 319 Urb. Pop.Pamplona Baja. S.J.M - Lima**INSTRUMENTO** : **MULTIFUNCION**

Marca : METREL

Modelo : MI3102BT

N° de serie : 15200358

Tipo : Digital

Fecha de calibración : 2021-02-24

ALOR INNOVA SAC, es un laboratorio de Calibración y certificación de equipos de medición basada a la Norma Técnica Peruana ISO/IEC 17025.

ALOR INNOVA SAC, brinda los servicios de calibración de instrumentos de medición con los más altos estándares de calidad, garantizando la satisfacción de nuestros clientes.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales o internacionales, de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI)

Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones se le recomienda al usuario recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados de acuerdo al uso.

Los resultados en el presente documento no deben ser utilizados como una certificación de conformidad como armas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LUGAR DE CALIBRACIÓN


Realizadas en el laboratorio de ALOR INNOVA SAC
Ubicado en Av. Los Alisos 1023. Piso 2. Los Olivos

MÉTODOS DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó por comparación directa con nuestro calibrador patrón según procedimiento.

CONDICIONES AMBIENTALES

MAGNITUD	INICIAL	FINAL
TEMPERATURA	22.5 °C	22.8 °C
HUMEDAD RELATIVA	62.1%	63.3%


David Ortiz Atiquipa
JEFE DE LABORATORIO
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 151688

ALOR INNOVA SAC, no se responsabiliza de los perjuicios que puedan ocurrir después de su calibración debido a la mala manipulación de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la Calibración declarados en el presente documento.

TRAZABILIDAD

Página: 2 de 3

PATRÓN UTILIZADO	Nro. DE SERIE	CERTIFICADO	TRAZABILIDAD
DÉCADA DE RESISTENCIA Marca Yokogawa Modelo: 278620	56FL1209	Nro. LE-348-2020	DM - INACAL
CAJA DE ALTA RESISTENCIA Marca Megabras Mod. CPR-20G	MG 6076 A	Nro. LE-281-2020	DM - INACAL
ANALIZADOR DE REDES Marca Fluke Mod. 435-II	20933129	Nro. LPE-047-2021	DM - INACAL

RESULTADOS DE CALIBRACIÓN**MEDICIÓN COMO MEGÓMETRO**

TENSIÓN DE PRUEBA	INDICACIÓN PATRÓN	INDICACIÓN DEL EQUIPO	ERROR ABSOLUTO	ERROR RELATIVO	INCERTIDUMBRE
100V	5.02 MΩ	5.05 MΩ	0.03 MΩ	0.55 %	0.01 MΩ
	10.00 MΩ	10.03 MΩ	0.03 MΩ	0.30 %	0.01 MΩ
	99.9 MΩ	97.8 MΩ	2.1 MΩ	2.12 %	0.1 MΩ
250V	5.02 MΩ	5.05 MΩ	0.03 MΩ	0.54 %	0.01 MΩ
	10.00 MΩ	10.02 MΩ	0.02 MΩ	0.20 %	0.01 MΩ
	99.9 MΩ	97.6 MΩ	2.3 MΩ	2.38 %	0.1 MΩ
500V	5.02 MΩ	5.05 MΩ	0.03 MΩ	0.54 %	0.01 MΩ
	50.0 MΩ	48.8 MΩ	1.2 MΩ	2.42 %	0.1 MΩ
	500 MΩ	494 MΩ	6 MΩ	1.11 %	1 MΩ
1000V	10.00 MΩ	9.96 MΩ	0.04 MΩ	0.40 %	0.01 MΩ
	99.9 MΩ	97.7 MΩ	2.2 MΩ	2.27 %	0.1 MΩ
	1001 MΩ	989 MΩ	12 MΩ	1.21 %	1 MΩ



MEDICIÓN COMO TELURÓMETRO

RANGO	INDICACIÓN PATRÓN	INDICACIÓN DEL EQUIPO	ERROR ABSOLUTO	ERROR RELATIVO	INCERTIDUMBRE
Ω	5.19 Ω	5.00 Ω	0.19 Ω	3.73 %	0.01 Ω
	10.18 Ω	10.01 Ω	0.17 Ω	1.71 %	0.01 Ω
	50.0 Ω	50.0 Ω	0.0 Ω	0.02 %	0.1 Ω
	100.1 Ω	100.0 Ω	0.1 Ω	0.11 %	0.1 Ω
	500 Ω	500 Ω	0 Ω	0.02 %	1 Ω
	1002 Ω	1000 Ω	2 Ω	0.19 %	1 Ω
	1503 Ω	1500 Ω	3 Ω	0.19 %	1 Ω

MEDICIÓN DE TENSIÓN AC, 60 Hz

RANGO	INDICACIÓN PATRÓN	INDICACIÓN DEL EQUIPO	ERROR ABSOLUTO	ERROR RELATIVO	INCERTIDUMBRE
750 V	10 V	10 V	0 V	0.79 V	1 V
	110 V	110 V	0 V	0.02 V	1 V
	220 V	220 V	0 V	0.03 V	1 V

La incertidumbre de medición reportada en el certificado es la Incertidumbre expandida de medida (U) que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar combinada (u) por el factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

Con fines de identificación de la calibración se colocó una etiqueta autoadhesiva con el número del certificado (Calibrado)




David Ortiz Atiquipa
JEFE DE LABORATORIO
INGENIERO ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 151688

El presente documento carece de valor sin firma y sello.