

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Incertidumbre es indicada como: \pm [%lectura + (núm. cifras * resolución)] a 23°C, <70%HR. Consulte la Tabla 1 para la correspondencia entre modelos y características disponibles

Tensión CC y CA TRMS

Rango	Resolución	Incertidumbre DC	Incertidumbre (30 ÷ 70Hz)	Incertidumbre (70 ÷ 400Hz)	Impedancia de entrada
1.0 ÷ 999.9mV	0.1mV	$\pm(0.5\%lec+2dgt)$	$\pm(1.0\%lec+2dgt)$	$\pm(2.0\%lec+2dgt)$	1M Ω
1.000 ÷ 9.999V	0.001V				
10.00 ÷ 99.99V	0.01V				
100.0 ÷ 605.0V	0.1V				

MAX, MIN, AVG, PEAK, Incertidumbre: $\pm(5.0\% rdg + 10 dgt)$; tiempo de respuesta: 500ms (MAX, MIN, AVG), 1ms (PEAK)
Máximo factor de cresta: 3.0 para $V < 1.0V$; 1.5 para $V \geq 1.0V$

Corriente CC y CA TRMS (a través de toroidal externo)

Rango	Resolución	Incertidumbre DC	Incertidum. (30÷70Hz)	Incertidum. (70÷400Hz)	Impedancia de entrada	Protección contra sobrecargas
1.0 ÷ 999.9mV	0.1mV	$\pm(0.5\%lec+2 dgt)$	$\pm(1.0\%lec + 2 dgt)$	$\pm(2.0\%lec + 2 dgt)$	1M Ω	605V AC max RMS
1.000 ÷ 1.200V	0.001V					

Nota: la Incertidumbre mencionada no tiene en cuenta la Incertidumbre del transductor, vealo en el manual de instrucciones
MAX, MIN, AVG, PEAK, Incertidumbre: $\pm(5.0\% rdg + 10 dgt)$; tiempo de respuesta: 500ms (MAX, MIN, AVG), 1ms (PEAK)
Mínima corriente de entrada detectable 1mV x constante de transducción de la pinza
Máximo factor de cresta: 3.0 para $V < 1.0V$; 1.5 para $V \geq 1.0V$

Frecuencia a través de puntas de prueba

Rango	Resolución	Incertidumbre	Impedancia de entrada
30.0 ÷ 199.9Hz	0.1Hz	$\pm(0.5\%lec + 2dgt)$	1M Ω
200 ÷ 400Hz	1Hz		

Valor de tensión de entrada: 1mV ÷ 605.0V

Frecuencia a través de toroidal

Rango	Resolución	Incertidumbre	Protección contra sobrecargas
30.0 ÷ 199.9Hz	0.1Hz	$\pm(0.5\%lec + 2dgt)$	605V AC max RMS
200 ÷ 400Hz	1Hz		

Valor de tensión de entrada: 1mV ÷ 1V

Resistencia y Test continuidad

Rango	Resolución	Incertidumbre	Buzzer	Protección contra sobrecargas
0.00 ÷ 39.99 Ω	0.01 Ω	$\pm(1\%lec + 5dgt)$	R<40 Ω	605V AC max RMS para 1 minuto
40.0 ÷ 399.9 Ω	0.1 Ω			
400 ÷ 3999 Ω	1 Ω			
4.00 ÷ 39.99k Ω	10 Ω			

Prueba del sentido cíclico de las fases y de la concordancia de fase

Tipo de medida	Tensión de ejercicio (V)	Tipo de sistema
1 terminal (1W)	90 ÷ 315 (Fase - Tierra)	hasta 315 V (Fase – Tierra)
		hasta 550V (Fase – Fase)
2 terminales (2W)	110 ÷ 315 (Fase - Neutro)	hasta 315 V (Fase – Neutro)
		hasta 550V (Fase – Fase) (*)

Máximo factor de cresta 1.5 ; Campo de frecuencia 45 ÷ 65 Hz

(*) La medida a 2 hilos se efectúa entre Fase – Fase en instalaciones sin neutro, y además con una fase a Tierra, siempre con tensión Fase-Fase hasta 550V

Ω 0.2A: Prueba de continuidad

Rango	Resolución	Incertidumbre	Protección contra sobrecargas
0.00 ÷ 19.99 Ω	0.01 Ω	$\pm(5.0\%lec + 3dgt)$	605V max RMS
20.0 ÷ 99.9 Ω	0.1		

Corriente de Prueba: >200mA CC hasta 5 Ω (resistencia de los cables de medida incluida)

Resolución medida corriente: 1mA

Tensión en vacío: $4 < V_0 < 24V$

MΩ: Resistencia de aislamiento 250, 500V CC

Rango	Resolución	Incertidumbre	Protección contra sobrecargas
0.00 ÷ 19.99MΩ	0.01MΩ	±(5.0%lec + 2dgt)	605V max RMS
20.0 ÷ 199.9MΩ	0.1MΩ	±(5.0%lec + 2dgt)	
200 ÷ 999MΩ(*)	1MΩ	±(10.0%lec + 2dgt)	

(*) Para tensión de prueba 500VCC. Para tensión de prueba 250V el rango es: 200 ÷ 499MΩ

Selección automática del campo de medida para resistencia

Tensión en vacío: $1.3 \times V_0$

Incertidumbre tensión de prueba nominal: -0% +10%

Corriente de cortocircuito: <math><3.0\text{mA}</math>

Corriente de medida nominal: 1mA @ 1KΩ x V (1mA @ 500KΩ)

RCD: Tiempo de intervención de los diferenciales AC y A

Rango	Resolución	Incertidumbre	Protección contra sobrecargas
2 ÷ 300ms	1ms	±(2.0%lec + 2dgt)	605V max RMS

Tipo de diferencial: AC (⚡), A (⚡), General (G)

Tensión fase – tierra / fase - neutro: 100 ÷ 265V

Corrientes de prueba: 30mA, 30mA x 5, 100mA, 300mA (Tipo AC), 30mA (Tipo A)

Frecuencia: 50Hz ± 0.5Hz / 60Hz ± 0.5Hz

RCD: Corriente de intervención de los diferenciales

Tipo RCD	IΔN	Rango IΔN [mA]	Resolución	Incertidumbre
AC, A (General)	30mA	6.0 ÷ 33.0	0.5mA	- 0%, +10%IΔN

Tensión fase – tierra / fase - neutro: 100 ÷ 265V

Frecuencia: 50Hz ± 0.5Hz / 60Hz ± 0.5Hz

Ra ≡: Medida de la resistencia global de tierra

Corriente de prueba	Rango	Resolución	Incertidumbre	Protección contra sobrecargas
15mA	1 ÷ 1999Ω	1Ω	±(5%lec + 2dgt)	605V max RMS
100mA	0.1 ÷ 199.9Ω	0.1Ω	±(5%lec + 3dgt)	

Tensión fase – tierra: 100 ÷ 265V; Frecuencia: 50Hz ± 0.5Hz / 60Hz ± 0.5Hz

Tensión nominal utilizada para el cálculo de la presunta corriente de corto circuito:

127V si $100\text{V} \leq V_{\text{medida}} < 150\text{V}$

230V si $150\text{V} \leq V_{\text{medida}} < 265\text{V}$

ATENCIÓN


En todas las medidas, el instrumento visualiza el símbolo de atención cuando:

- El instrumento está operando en situación crítica, como ejemplo en presencia de sobretensión
- El instrumento no puede garantizar la incertidumbre de las medidas inferiores al 30% de la lectura, en acuerdo con la IEC/EN61557-1

Mapeado del cableado

Longitud del cable: 1÷100m

Número de unidades remotas: max 8 unidades

Error encontrado: OPEN pairs, REVERSED pairs, SHORT pairs, SPLIT pairs, CROSSED pairs, MISWIRING

En acuerdo con la norma: TIA568B

6.1. NORMAS DE REFERENCIA

Seguridad:	IEC/EN61010-1, IEC/EN61557-1-2-3-4-6-7
Aislamiento:	doble aislamiento
Nivel de polución:	2
Categoría de sobretensión:	CAT III 550V (fase – tierra y fase – fase)
Altitud max de uso:	2000m
LAN test	TIA568B

6.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Características eléctricas

Conversión:	ADC 16 bit, TRMS – Verdadero valor eficaz
Frecuencia de muestreo:	64 muestras por periodo
Frecuencia refresco display:	2 veces por segundo

Características mecánicas

Dimensiones (L x La x H):	240 x 100 x 45mm
Peso (pilas incluidas):	630g

Alimentación

Tipo pila:	4x1.5V pilas tipo AA LR6 MN1500
Indicación pila descargada:	el símbolo "🔋" aparece en el visualizador
Duración pilas:	Multímetro: Aprox. 90 horas ⊙: > 1000 pruebas LAN: > 1000 pruebas Ω 0.2A: > 1000 pruebas @ 1Ω MΩ: > 1000 pruebas @ 480kΩ (500VCC) RCD: > 1000 pruebas Ra ⊥: > 1000 pruebas AUTO: > 1000 pruebas
Autoapagado:	A los aprox. 10 minutos de no utilización

Visualizador

Características:	4 LCD con lectura máxima 9999 puntos más signo y punto decimal.
------------------	---

6.3. CONDICIONES AMBIANTALES DE USO

Temperatura de referencia:	23° ± 5°C
Temperatura de uso:	0 ÷ 40°C
Humedad relativa admitida:	<70%HR
Temperatura de almacenamiento:	-10 ÷ 60°C
Humedad de almacenamiento:	<70%HR

Este instrumento es conforme a los requisitos de la Directiva Europea sobre baja tensión 2006/95/CE (LVD) y de la directiva EMC 2004/108/CE

6.4. ACCESORIOS

Ver lista adjunta