

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

7.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Incertidumbre calculada \pm [% lectura + (num dgt x resolución)] en 18°C±28°C, <75%RH

Tensión CC

Rango	Resolución	Incertidumbre	Impedancia de entrada	Protección contra sobrecargas
600.0mV	0.1mV	$\pm(1.0\%lect.+3díg)$	10M Ω	600VDC/CArms
6.000V	0.001V			
60.00V	0.01V			
600.0V	0.1V			

Tensión CA TRMS

Rango	Resolución	Incertidumbre (*)		Protección contra sobrecargas
		(40Hz ÷ 60Hz)	(61Hz ÷ 400Hz)	
600.0mV	0.1mV	$\pm(1.0\%lectura+3díg)$	$\pm(3.0\%lectura+5díg)$	600VCC/CArms
6.000V	0.001V			
60.00V	0.01V			
600.0V	0.1V			

(*) Incertidumbre especificada para forma de onda sinusoidal. Impedancia de entrada: 10M Ω

Para forma de onda no sinusoidal incertitude: $\pm(3.0\%lect+díg)$ (50Hz+60Hz); Factor de cresta: ≤ 2 ;

Sensor integrado para la detección de tensión CA: LED encendido por tensión fase-tierra > 50V, 50/60Hz

Corriente CA TRMS

Rango	Resolución	Incertidumbre (*)		Protección contra sobrecargas
		(40Hz ÷ 60Hz)	(61Hz ÷ 400Hz)	
60.00A	0.01A	$\pm(2.0\%lectura+5díg)$	$\pm(3.0\%lectura+5díg)$	400CArms
400.0A	0.1A			

(*) Incertidumbre especificada para forma de onda sinusoidal

Para forma de onda no sinusoidal incertitude: $\pm(3.0\%lect+díg)$ (50Hz+60Hz); Factor de cresta: ≤ 2 ;

Resistencia y Prueba de Continuidad

Rango	Resolución	Incertidumbre	Zumbador	Protección contra sobrecargas
600.0 Ω	0.1 Ω	$\pm(1.0\%lectura+5díg)$	<30 Ω	600VCC/CArms
6.000k Ω	0.001k Ω			
60.00k Ω	0.01k Ω			
600.0k Ω	0.1k Ω			
6.000M Ω	0.001M Ω	$\pm(1.2\%lectura+3díg)$		
60.00M Ω	0.01M Ω			

Capacidades

Rango	Resolución	Incertidumbre	Protección contra sobrecargas
60.00nF	0.01nF	$\pm(3.0\%lectura+5díg)$	600VCC/CArms
600.0nF	0.1nF		
6.000 μ F	0.001 μ F		
60.00 μ F	0.01 μ F		
600.0 μ F	0.1 μ F		
6.000mF	0.001mF		

Prueba Diodos

Rango	Resolución	Tensión en vacío	Protección contra sobrecargas
	0.001V	>3VCC	600VCC/CArms

Duty Cycle

Rango	Resolución	Incertidumbre	Sensibilidad
1.0% ÷ 99.0%	0.1%	$\pm(1.2\%lectura+2dgt)$	$\geq 0.1Vrms / \geq 1Arms$

Frecuencia con puntas de prueba y maxilar

Rango	Resolución	Incertidumbre	Sensibilidad	Protección contra sobrecargas
59.99Hz	0.01Hz	$\pm(1.0\% \text{lectura} + 5 \text{díg})$	$\geq 0.1 \text{Vrms}$ $\geq 1 \text{Arms}$	600VDC/ACrms 400ADC/ACrms
599.9Hz	0.1Hz			
5999Hz	0.001kHz			
59.99kHz	0.01kHz			

La medición no es posible para formas de onda positivas o negativas. Cruce cero es necesario
Rango frecuencia: 10Hz ÷ 59.99kHz

Temperatura con sonda tipo K

Rango	Resolución	Incertidumbre (*)	Protección contra sobrecargas
-50.0°C ÷ 599.9°C	0.1°C	$\pm(2.0\% \text{lectura} + 3 \text{dgt})$	250VCC/CArms
600 ÷ 760°C	1°C	$\pm(2.0\% \text{lectura} + 5 \text{dgt})$	
-58.0°F ÷ 1111.8°F	0.1°F	$\pm(2.0\% \text{lectura} + 5.4 \text{dgt})$	
1112F ÷ 1400°F	1°F	$\pm(2.0\% \text{lectura} + 9 \text{dgt})$	

(*) Incertidumbre de la sonda tipo K no considerada

7.1.1. Normativas de referencia

Seguridad:	IEC/EN61010-1, IEC61010-2-032, IEC61010-2-033
EMC:	IEC/EN61326-1
Aislamiento:	doble aislamiento
Nivel de polución:	2
Categoría de medida:	CAT III 600V respecto tierra

7.1.2. Características generales
Características mecánicas

Dimensiones (L x La x H):	220 x 81 x 42mm
Peso (pilas incluidas):	320g
Diámetro máx. cable:	30mm
Protección mecánica:	IP40

Alimentación

Tipo pilas:	3x1.5V pilas tipo AAA LR03
Duración pila:	ca 40h (retroillum. ON), ca 240h (retroillum.OFF)
Indicación pilas descargadas:	símbolo "🔋" sobre el visualizador
Autoapagado:	después de 15 minutos sin uso (desactivable)

Pantalla

Características:	4 LCD, 6000 puntos, signo, punto decimal, retroillum.
Velocidad de muestreo:	3 medidas al segundo
Tipo de conversión:	TRMS

7.2. AMBIENTE
7.2.1. Condiciones ambientales de utilización

Temperatura de referencia:	18°C ÷ 28°C
Temperatura de uso:	0°C ÷ 40°C
Humedad relativa admitida:	<75%RH
Temperatura de almacenamiento:	-10°C ÷ 50°C
Humedad de almacenamiento:	<75%RH
Máx. altitud de uso:	2000m

Este instrumento es conforme a los requisitos de la Directiva Europea sobre baja tensión 2014/35/EU (LVD) y de la directiva EMC 2014/30/EU
Este instrumento es conforme a los requisitos de la Directiva Europea 2011/65/CE (RoHS) y de la Directiva Europea 2012/19/CE (WEEE)

7.3. ACCESORIOS

7.3.1. Accesorios en dotación

- Juego de puntas de prueba
- Adaptador + sonda termopar tipo K
- Bolsa transporte
- Pilas
- Manual de instrucciones

7.3.2. Accesorios opcionales

- | | |
|---|------------|
| • Sonda tipo K para temperatura aire y gas | Cód. TK107 |
| • Sonda tipo K para temperatura sustancias semisólidas | Cód. TK108 |
| • Sonda tipo K para temperatura líquidos | Cód. TK109 |
| • Sonda tipo K para temperatura superficies | Cód. TK110 |
| • Sonda tipo K para temperatura superficies punta a 90° | Cód. TK111 |