

## 6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 6.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

#### Tensión CA (Autorango)

Escala	Resolución	Incertidumbre	Impedancia de entrada	Banda pasante	Protección contra sobrecargas
4.000V	0.001V	$\pm(1.5\% \text{lectura} + 5 \text{díg})$	10M $\Omega$	50-400Hz	600VCC/CArms
40.00V	0.01V				
400.0V	0.1V				
600V	1V	$\pm(2.0\% \text{lectura} + 5 \text{díg})$			

Sensor integrado para la detección de tensión CA: LED encendido por tensión fase-tierra > 100V, 50/60Hz

#### Tensión CC (Autorango)

Escala	Resolución	Incertidumbre	Impedancia de entrada	Protección contra sobrecargas
400.0mV	0.1mV	$\pm(0.8\% \text{lect.} + 2 \text{díg})$	10M $\Omega$	600VDC/ACAms
4.000V	0.001V	$\pm(1.5\% \text{lectura} + 2 \text{díg})$		
40.00V	0.01V			
400.0V	0.1V			
600V	1V	$\pm(2\% \text{lectura} + 2 \text{díg})$		

#### Corriente CA

Escala	Resolución	Incertidumbre	Banda pasante	Protección contra sobrecargas
40.00A	0.01A	$\pm(2.5\% \text{lectura} + 8 \text{díg.})$	50-60Hz	400ACAms
400.0A	0.1A	$\pm(2.8\% \text{lectura} + 5 \text{díg.})$		

#### Corriente CC

Escala	Resolución	Incertidumbre (*)	Banda pasante	Protección contra sobrecargas
40.00A	0.01A	$\pm(2.5\% \text{lectura} + 5 \text{díg.})$	50-60Hz	400ACAms
400.0A	0.1A	$\pm(2.8\% \text{lectura} + 5 \text{díg.})$		

(\*) Con tecla REL pulsada

#### Resistencia y Prueba de Continuidad (Autorango)


Escala	Resolución	Incertidumbre	Zumbador	Protección contra sobrecargas
400.0 $\Omega$	0.1 $\Omega$	$\pm(1.0\% \text{lectura} + 4 \text{díg})$	<30 $\Omega$	600VCC/CArms
4.000k $\Omega$	0.001k $\Omega$	$\pm(1.5\% \text{lect.} + 2 \text{díg})$		
40.00k $\Omega$	0.01k $\Omega$			
400.0k $\Omega$	0.1k $\Omega$			
4.000M $\Omega$	0.001M $\Omega$	$\pm(2.5\% \text{lect.} + 3 \text{díg})$		
40.00M $\Omega$	0.01M $\Omega$	$\pm(3.5\% \text{lect.} + 5 \text{díg})$		

Corriente de prueba en continuidad: < 0.5mA

#### Capacidades (Autorango)

Escala	Resolución	Incertidumbre	Protección contra sobrecargas
40.00nF	0.01nF	$\pm(4.0\% \text{lect.} + 20 \text{díg})$	600VCC/CArms
400.0nF	0.1nF	$\pm(3\% \text{lectura} + 5 \text{díg})$	
4.000 $\mu$ F	0.001 $\mu$ F		
40.00 $\mu$ F	0.01 $\mu$ F		
100.0 $\mu$ F	0.1 $\mu$ F	$\pm(4.0\% \text{lect.} + 10 \text{díg})$	

#### Prueba Diodos

Escala	Corriente de prueba	Tensión en vacío
	0.3mA típico	1.5VCC

**Frecuencia con puntas de prueba (Autorango)**

Escala	Resolución	Incertidumbre	Sensibilidad	Protección contra sobrecargas
10.00Hz ÷ 49.99Hz	0.01Hz	±(1.5%lectura+2dígitos)	≥15Vrms	600VCC/CArms
50.0Hz ÷ 499.9Hz	0.1Hz			
0.500kHz ÷ 4.999kHz	0.001kHz			
5.00kHz ÷ 10.0kHz	0.01kHz			

**Duty Cycle (Autorango)**

Escala	Resolución	Incertidumbre
0.5% ÷ 99.0%	0.1%	±(1.2%lectura+2dígitos)

100µs ≤ Amplitud de pulso ≤ 100ms ; Frecuencia de pulso: 100Hz ÷ 150kHz; Sensibilidad >10Vrms

**Temperatura con sonda tipo K (Autorango)**

Escala	Resolución	Incertidumbre (*)	Protección contra sobrecargas
-20.0 ÷ 399°C	0.1°C	±(3%lectura+5°C)	250VCC/CArms
400 ÷ 760°C	1°C		
-4 ÷ 400°F	0.1°F	±(3%lectura+9°F)	
400 ÷ 1400°F	1°F		

(\*) Incertidumbre de la sonda tipo K no considerada

**6.1.1. Normativas de referencia**

Seguridad:	IEC/EN61010-1
Aislamiento:	doble aislamiento
Nivel de polución:	2
Máx. altitud de uso:	2000m
Categoría de sobretensión:	CAT III 600V respecto tierra

**6.1.2. Características generales**
**Características mecánicas**

Dimensiones (L x La x H):	200 x 66 x 37mm
Peso (pilas incluidas):	205gr
Diámetro máx. cable:	30mm

**Alimentación**

Tipo pilas:	2 pilas de 1,5V AAA
Indicación pilas descargadas:	En el visualizador aparece el símbolo “+ III” cuando la tensión proporcionada por las pilas es demasiado baja
Autoapagado:	después de 30 minutos sin uso (No desactivable)

**Pantalla**

Características:	4 LCD (máx. 4000 puntos), signo y punto decimal
Velocidad de muestreo:	2 medidas al segundo
Tipo de conversión:	valor medio

**6.2. AMBIENTE**
**6.2.1. Condiciones ambientales de utilización**

Temperatura de referencia:	18°C ÷ 28°C
Temperatura de uso:	5 ÷ 40 °C
Humedad relativa admitida:	<80% HR
Temperatura de almacenamiento:	-20 ÷ 60 °C
Humedad de almacenamiento:	<80%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**

**6.3. ACCESORIOS EN DOTACIÓN**

- Juego de puntas de prueba 2mm
- Adaptador + sonda de hilo tipo K
- Bolsa
- Pilas
- Manual de instrucciones

**6.4. ACCESORIOS OPCIONALES**

<b>Modelo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Campo de temperatura</b>	<b>Precisión (a 100°C)</b>	<b>Longitud sonda (mm)</b>	<b>Diámetro sonda (mm)</b>
<b>TK107</b>	Temperatura aire y gas	-40 ÷ 800 °C	± 2.2 lec.	200	1.5
<b>TK108</b>	Temperatura interna de sustancias semi sólidas	-40 ÷ 800 °C	± 2.2 lec.	200	3
<b>TK109</b>	Temperatura interna de líquidos	-40 ÷ 800 °C	± 2.2 lec.	200	4
<b>TK110</b>	Temperatura sobre superficies	-40 ÷ 400 °C	± 2.2 lec.	200	5
<b>TK111</b>	Temperatura sobre superficies, con punta a 90° fija	-40 ÷ 400 °C	± 2.2 lec.	260	5