

**Multímetro PCE-HDM 15**  
**Multímetro digital con cámara termográfica / TRMS / Medición de resistencia /**  
**Medición de corriente / Medición de tensión / Acumulador recargable /**  
**Pantalla TFT a color / Interfaz Bluetooth / Linterna LED**

El multímetro PCE-HDM 15 es un dispositivo robusto y universal. Con este multímetro digital puede medir tensión, corriente, resistencia y muchas otras magnitudes eléctricas. Una función adicional de este multímetro digital es su conexión por Bluetooth con un smartphone. El multímetro digital envía en tiempo real y de forma automática todos los valores de medición al smartphone. Gracias a ello, el smartphone se convierte en un registrador de datos. Desde ahí podrá analizar todos los valores medidos con el multímetro digital, y enviarlos, por ejemplo, a un ordenador. Gracias a la cámara termográfica integrada en el multímetro digital puede medir la temperatura de una superficie. Esto le permite medir con el multímetro digital la temperatura a cierta distancia. La funda de goma protege el multímetro digital y permite que lo pueda usar en ambientes adversos, como pueden ser los talleres, en una obra, pero también en escuelas y centros de enseñanza.



- Multímetro con 11 funciones de medición
- Cámara termográfica
- Interfaz Bluetooth
- Acumulador recargable
- Pantalla a color TFT
- Medición TRMS

## Especificaciones técnicas

### Parámetro

Tensión alterna AC V TRMS	Rango	Resolución	Precisión
	4,000 V	0,001 V	±0,5 % + 5 díg.
	40,00 V	0,01 V	<b>a 50 ... 60 Hz</b>
	400,0 V	0,1 V	±2,5 % + 5 díg.
	600 V	1 V	<b>a 61 ... 1 kHz</b>

Resistencia de entrada: >9 MΩ. La precisión indicada se refiere a un rango de medición entre 10 y 100 % con una onda sinodal. Precisión de la función Peak: ±10 %. Tiempo de reacción Peak: 1 ms. Protección contra sobretensión: 600 V AC/DC rms.

Tensión continua DC V	Rango	Resolución	Precisión
	400,0 mV	0,1 mV	±0,8 % + 8 díg.
	4,000 V	0,001 V	±0,5% + 5 díg.
	40,00 V	0,01 V	±0,8% + 5 díg.
	400,0 V	0,1 V	±0,8 % + 5 díg.
	600 V	1 V	±0,8 % + 5 díg.

Resistencia de entrada: >10 MΩ; Protección contra sobretensión: 600 V AC/DC rms

Tensión alterna y continua AC + DC TRMS	Rango	Resolución	Precisión
	4,000 V	0,001 V	
	40,00 V	0,01 V	
	400,0 V	0,1 V	±2,5% +20 díg.
	600 V	1 V	<b>a 50 ... 1 kHz</b>

Resistencia de entrada: >10 MΩ; Protección contra sobretensión: 600 V AC/DC rms

Corriente alterna AC A TRMS	Rango	Resolución	Precisión
	200,0 μA	0,1 μA	± 2,0 % + 5 díg.
	4000 mA	1 mA	± 2,5 % + 5 díg.
	10,00 A	0,01 mA	± 2,5 % + 5 díg.

La precisión indicada se refiere a un rango de medición entre 5 ... 100 % con una onda sinodal y una frecuencia entre 50 ... 1 kHz. Precisión de la función Peak: ±10 %.

Corriente alterna y continua AC + DC TRMS	Rango	Resolución	Precisión
	200,0 μA	0,1 μA	
	4000 mA	1 mA	±3,0 % +20 díg.
	10,00 A	0,01 mA	<b>a 50 ... 1 kHz</b>

Corriente continua DC A	Rango	Resolución	Precisión
	200,0 μA	0,1 μA	±1,5% + 5 díg.
	4000 mA	1 mA	±2,0% + 5 díg.
	10,00 A	0,01 mA	±2,0% + 5 díg.

Resistencia	Rango	Resolución	Precisión
	400,0 Ω	0,1 Ω	±1,0% + 10díg.
	4,000 kΩ	0,001 kΩ	±1,0% + 5 díg.
	40,00 kΩ	0,01 kΩ	±1,0% + 5 díg.
	400,0 kΩ	0,1 kΩ	±1,0% + 5 díg.
	4,000 MΩ	0,001 mΩ	±1,0% + 5 díg.
	40,00 MΩ	0,01 MΩ	±2,5% + 10díg.

Protección contra sobretensión: 600 V AC/DC rms

Capacidad	Rango	Resolución	Precisión
	40,00 nF	0,01 nF	± 3 % + 20 díg.
	400,0 nF	0,1 nF	± 3 % + 8 díg.
	4,000 µF	0,001 µF	± 3 % + 8 díg.
	40,00 µF	0,01 µF	± 3 % + 8 díg.
	400,0 µF	0,1 µF	± 3 % + 8 díg.
	4000 µF	1 µF	± 3 % + 20 díg.

Protección contra sobretensión: 600 V AC/DC rms

Frecuencia	Rango	Resolución	Precisión
	40,00 Hz	0,01 Hz	
	400,0 Hz	0,1 Hz	
	4,000 kHz	0,001 kHz	
	40,00 kHz	0,01 kHz	± 0,2 % 5 díg.
	4,000 kHz	0,1 kHz	
	4,000 Mhz	0,001 MHz	
	10,00 MHz	0,01 Mhz	

Protección contra sobretensión: 600 V AC/DC rms

Sensibilidad: > 2 Vrms (con ciclo de trabajo entre 20 ... 80 % y f < 100 kHz)  
> 5 Vrms (con ciclo de trabajo entre 20 ... 80 % y f > 100 kHz)

Ciclo de trabajo (Duty Cycle)	Rango	Resolución	Precisión
	10,0 ... 99,0 %	0,1 %	±1,2 % + 2 díg.

Medición con una frecuencia entre 40 Hz ... 10 kHz, Amplitud ±5 V (100 µs ... 100 ms)

Prueba de diodos	< 1,5 mA / 3,3 VDC
Prueba de continuidad	Señal acústica a > 50 Ω, Corriente de prueba < 0,35 mA

#### Especificaciones técnicas de la cámara termográfica

Campo visual (FOV)	21 ° x 21 °
Distancia focal mínima	0,5 m
Resolución espacial (IFOV)	4,53 mrad
Resolución infrarroja	80 x 80 Pixel
Sensibilidad de la temperatura	< 0,1 °C a +30 °C (86 °F)
NETD	100 mK
Frecuencia de imagen	50 Hz
Enfoque	Sin enfoque
Distancia focal	7,5 mm
Tipo de sensor	Microbolómetro no refrigerado
Rango espectral	8 ... 14 µm
Rango temperatura de medición	-20 ... +260 °C / -4 ... 500 °F
Precisión	±3 °C oder 3 % del valor, Con una temperatura ambiental entre +10...+35 °C y una temperatura del objeto superior a 0 °C

#### Otras especificaciones

Pantalla	TFT a color, 4000 puntos con gráfico de barras
Cuota de medición	3 mediciones por segundo
Desconexión automática	15 ... 60 minutos (ajustable, se puede desactivar)

Alimentación	Acumulador Li-Ion integrado de 3,7 V, 1400 mAh
Alimentación por micro USB	5 V / 1 A
Fusible	FF 10 A / 600 V
Condiciones operativas	5 ... 40 °C / 41 ... 104 °F < 80 % H.r.
Condiciones de almacenamiento	- 20 °C ... 60 °C / -4 ... 140 °F < 80 % H.r.
Temperatura de referencia	18 ... 28 °C, 64 ... 82 °F
Dimensiones	175 x 85 x 55 mm / 7 x 3 x 2 in
Peso	540 g
Altura operativa máxima	2000 m sobre el nivel del mar
Seguridad eléctrica	Aislamiento doble según EN61010-1 EMC: IEC/EN 61326-1 CAT III 600 V / CAT IV 3000 V Grado de contaminación 2

**Contenido del envío**

- 1 x Multímetro digital PCE-HDM 15
- 1 x Juego de puntas de medición
- 1 x Maletín de transporte
- 1 x Cable micro USB
- 1 x Manual de instrucciones