

Multímetro PCE-ITM 20

**El dispositivo integra un multímetro y un medidor de aislamiento /
Tensión de prueba hasta 1000 V / Gran pantalla LCD / Medición de temperatura /
Medición de frecuencia / Memoria interna / CAT IV 600 V / IP67**

El multímetro de aislamiento PCE-ITM 20 une en un sólo dispositivo un multímetro con amplias funciones y un medido de aislamiento. Además de medir los parámetros básicos como la tensión, la corriente y la resistencia, el multímetro de aislamiento está equipado para medir la frecuencia y la capacidad. El envío incluye un termoelemento para realizar mediciones de temperatura. La selección automática de rango permite trabajar de forma rápida y segura. La gran pantalla LCD retroiluminada garantiza una buena lectura de los valores.

Este multímetro destaca por integrar un medidor de aislamiento. Puede medir resistencias de aislamiento hasta 5000 M Ω (5 G Ω) usando tensiones de prueba de hasta 1000 V. El multímetro de aislamiento también mide de forma directa los parámetros Índice de Polarización (PI) y Proporción de Absorción Dieléctrico (DAR). Gracias a ello es posible analizar de forma rápida el valor de aislamiento de la pieza a medir.

El multímetro de aislamiento integra una memoria interna. Esto le permite recuperar y ver los valores almacenados en pantalla.



- Selección de rango automática
- Medición de capacidad
- Integra medición de aislamiento
- Gran pantalla LCD retroiluminada
- Memoria interna
- Función Hold
- IEC 1010, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
- Medición de frecuencia

Especificaciones técnicas del multímetro de aislamiento

Medición de aislamiento

Tensión de prueba / Corriente de prueba	Rango	Resolución	Precisión
50 V 1 mA @ 50 kΩ	0,01 ... 5 MΩ	0,0001 MΩ	± (4 % + 20 dígitos)
	5 ... 50 MΩ	0,001 MΩ	± (4 % + 20 dígitos)
	50 ... 500 MΩ	0,01 MΩ	± (4 % + 20 dígitos)
	500 ... 1000 MΩ	0,1 MΩ	No se especifica
125 V 1 mA @ 125 kΩ	0,01 ... 5 MΩ	0,001 MΩ	± (2 % + 20 dígitos)
	5 ... 50 MΩ	0,001 MΩ	± (2 % + 20 dígitos)
	50 ... 500 MΩ	0,01 MΩ	± (3 % + 20 dígitos)
250 V 1 mA @ 250 kΩ	0,01 ... 5 MΩ	0,0001 MΩ	± (2 % + 20 dígitos)
	5 ... 50 MΩ	0,001 MΩ	± (2 % + 20 dígitos)
	50 ... 500 MΩ	0,01 MΩ	± (3 % + 20 dígitos)
	500 ... 5000 MΩ	0,1 MΩ	± (4 % + 20 dígitos)
500 V 1 mA @ 500 kΩ	0,01 ... 5 MΩ	0,0001 MΩ	± (2 % + 20 dígitos)
	5 ... 50 MΩ	0,001 MΩ	± (2 % + 20 dígitos)
	50 ... 500 MΩ	0,01 MΩ	± (3 % + 20 dígitos)
	500 ... 5000 MΩ	0,1 MΩ	± (4 % + 20 dígitos)
1000 V 1 mA @ 1000 kΩ	0,01 ... 5 MΩ	0,0001 MΩ	± (2 % + 20 dígitos)
	5 ... 50 MΩ	0,001 MΩ	± (2 % + 20 dígitos)
	50 ... 500 MΩ	0,01 MΩ	± (3 % + 20 dígitos)
	500 ... 5000 MΩ	0,1 MΩ	± (4 % + 20 dígitos)
Corriente de cortocircuito	<1,5 mA		

Multímetro

Magnitud	Rango	Resolución	Precisión (del valor)
Tensión continua	50 mV	0,001 mV	± (0,06 % + 20 dígitos)
	500 mV	0,01 mV	± (0,06 % + 6 dígitos)
	5 V	0,0001 V	± (0,06 % + 4 dígitos)
	50 V	0,001 V	± (0,06 % + 4 dígitos)
	500 V	0,01 V	± (0,06 % + 4 dígitos)
	1000 V	0,1 V	± (0,1 % + 3 dígitos)
Tensión alterna AC + DC 50 ... 1000 Hz	50 mV	0,001 mV	± (1 % + 50 dígitos)
	500 mV	0,01 mV	± (1 % + 50 dígitos)
	5 V	0,0001 V	± (1 % + 30 dígitos)
	50 V	0,001 V	± (1 % + 30 dígitos)
	500 V	0,01 V	± (1 % + 30 dígitos)
	1000 V	0,1 V	± (1 % + 30 dígitos)

La precisión indicada se refieren a tensiones alternas entre el 5 y el 100 % del rango de medición

Corriente continua	500 μ A	0,01 μ A	\pm (0,5 % + 3 dígitos)
	5000 μ A	0,1 μ A	\pm (0,5 % + 3 dígitos)
	50 mA	0,001 mA	\pm (0,5 % + 3 dígitos)
	500 mA	0,01 A	\pm (0,5 % + 3 dígitos)
	10 A	0,001 A	\pm (0,5 % + 3 dígitos)
Corriente alterna AC + DC 50 1000 Hz	500 μ A	0,01 μ A	\pm (1% + 30 dígitos)
	5000 μ A	0,1 μ A	\pm (1% + 30 dígitos)
	50 mA	0,001 mA	\pm (1% + 30 dígitos)
	500 mA	0,01 A	\pm (1% + 30 dígitos)
	10 A	0,001 A	\pm (1% + 30 dígitos)

La precisión indicada se refieren a corrientes alternas entre el 5 y el 100 % del rango de medición

Resistencia	50 Ω	0,01 Ω	\pm (0,2 % + 20 dígitos)
	500 Ω	0,1 Ω	\pm (0,1 % + 10 dígitos)
	5 k Ω	0,0001 k Ω	\pm (0,1 % + 3 dígitos)
	50 k Ω	0,001 k Ω	\pm (0,1 % + 3 dígitos)
	500 k Ω	0,01 k Ω	\pm (0,1 % + 3 dígitos)
	5 M Ω	0,001 M Ω	\pm (1 % + 10 dígitos)
Capacidad	50M Ω	0,001 M Ω	\pm (1,5 % + 50 dígitos)
	50 nF	0,001 nF	\pm (1,5 % + 50 dígitos)
	50 nF	0,01 nF	\pm (1,5 % + 10 dígitos)
	500 nF	0,1 nF	\pm (1,5 % + 10 dígitos)
	5 μ F	0,001 μ F	\pm (1,5 % + 5 dígitos)
	50 μ F	0,01 μ F	\pm (1,5 % + 5 dígitos)
	500 μ F	0,1 μ F	\pm (1,5 % + 5 dígitos)
Frecuencia (Eléctrica)	5 mF	0,001 mF	\pm (3 % + 30 dígitos)
	10 mF	0,01 mF	\pm (3 % + 30 dígitos)
	50 Hz	0,001 Hz	\pm (0,02 % + 3 dígitos)
	500 Hz	0,01 Hz	\pm (0,02 % + 3 dígitos)
	5 kHz	0,0001 kHz	\pm (0,02 % + 3 dígitos)
	50 kHz	0,001 kHz	\pm (0,02 % + 3 dígitos)
	500 kHz	0,01 kHz	\pm (0,02 % + 3 dígitos)
	5 MHz	0,0001 MHz	\pm (0,02 % + 3 dígitos)
50 MHz	0,001 MHz	\pm (0,02 % + 3 dígitos)	
	100 MHz	0,01 MHz	No se especifica

Sensibilidad: 0,8 V RMS min @ 20% ... 80 % Duty Cycle < 100 kHz
5 V RMS min @ 20 % ... 80 % > 100 kHz

Frecuencia (Eléctrica)	40 Hz ... 10 kHz	0,01 1 Hz ... 0,001 kHz	\pm (0,1 %)
Duty Cycle	0,1 ... 99,9 %	0,01 %	\pm (1,2 % + 2 dígitos)
Ancho de pulsos	100 μ S ... 100 ms; Frecuencia: 5 Hz ... 150 kHz		
Temperatura	-58 ... 2462 $^{\circ}$ F	0,1 $^{\circ}$ F	\pm (0,5 % + 7 $^{\circ}$ F)
Termoelemento tipo K	-50 ... 13350 $^{\circ}$ C	0,1 $^{\circ}$ C	\pm (0,5 % + 3,5 $^{\circ}$ C)
4 ... 20 mA %	-25 ... 125 %	0,01 %	\pm 50 dígitos

Resistencia	50 Ω	0,001 Ω	\pm (1 % + 20 dígitos)
Rango 50 Ω			
	500 Ω	0,01 Ω	\pm (1 % + 20 dígitos)

Tensión en vacío: 5 V; Protección de sobrecarga: 250 V

Especificaciones genéricas del multímetro de aislamiento

Memoria	9999 valores
Carcasa	Carcasa doble, IP67 (resistente al agua y polvo)
Prueba de caída	2 m
Prueba de diodos	Corriente de prueba 0,9 mA Tensión en vacío 2,8 V
Prueba de continuidad	Señal acústica con resistencia < 35 Ω Corriente de prueba < 0,35 mA
Detección valor pico	Detección > 1ms
Sensor de temperatura	Termoelemento tipo K
Impedancia de entrada	Tensión continua: > 10 M Ω Tensión alterna: > 9 M Ω
Acoplamiento AC	TRMS
Ancho de banda tensión alterna	50 Hz ... 1 kHz
Factor de cresta	<3 con 500 V < 1,5 con 1000 V
Pantalla	LCD de 50000 dígitos con gráfico de barras, retroiluminada
Desconexión	Tras 15 minutos de inactividad
Cuota de medición / Actualización en pantalla	10 Hz
Alimentación	6 x pilas de 1,5 V, tipo AA
Fusibles	mA, μ A: 0,5 A / 1000 V cerámica de tipo rápido A: 10 A / 1000 V cerámica de tipo rápido
Condiciones operativas	5 ... 40 °C / máx 80 % H.r.
Condiciones de almacenamiento	-20 ... 60 °C / máx. 80 % H.r.
Altura operativa	Máx. 2000 m
Peso	Aprox. 720 g
Dimensiones	220 x 95 x 50 mm
Seguridad	EN61010-1 IEC 61010-1 Teil 2 (2001) CAT IV 600 V, CAT III 1000V UL 61010-1 Teil 2 (2004) CAN/CSA C22.2 No 6110-1 parte 2 (2004) UL 61010B-2-031 parte 1 (2003)

Contenido de envío del multímetro de aislamiento PCE-ITM 20

1 x Multímetro de aislamiento PCE-ITM 20, 1 x Juego de cables de prueba, 1 x Pinza de cocodrilo con cable, 1 x Adaptador para termoelemento, 1 x Termoelemento tipo K, 6 x Pilas de 1,5 V, tipo AA, 1 x Manual de instrucciones