

Digitalmultimeter PCE-ITM 20



Digitalmultimeter PCE-ITM 20

Das Isolations-Multimeter ist ein Multimeter und Isolationstester in einem Messgerät /

Prüfspannung bis 1000 V / großes LCD-Display / Temperaturmessung / Frequenzmessung / interner Speicher / CAT IV 600 V / IP67

Dieses Isolations-Multimeter PCE-ITM 20 verbindet ein vielseitig ausgestattetes Isolations-Multimeter mit einem Isolationstester. Neben den gewöhnlichen Messgrößen wie Spannung, Strom und Widerstand ist dieses Isolations-Multimeter auch mit einer Frequenz- und Kapazitätsmessung ausgestattet. Über ein im Lieferumfang enthaltenes Thermoelement lässt sich auch die Temperaturmessung durchführen. Die automatische Bereichswahl (Autorange) lässt schnelles und sicheres Arbeiten mit dem Isolations-Multimeter zu, während das große LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung eine gute Ablesbarkeit gewährleistet.

Das Highlight dieses Isolations-Multimeter ist der integrierte Isolationstester. Mit Prüfspannungen von bis zu 1000 V werden Isolationswiderstände von bis zu 5000 M Ω (5 G Ω) gemessen. Ebenso kann das Isolationsmultimeter direkt den PI und DAR Wert messen. Somit ist es schnell möglich mit Hilfe vom Isolations-Multimeter eine Aussage über den Isolationswert vom Prüfling zu treffen.

Zusätzlich hat dieses Isolations-Multimeter einen internen Speicher. So haben Sie die Möglichkeit, die gespeicherten Messwerte zur nachträglichen Analyse im Display noch einmal aufzurufen und abzuschreiben.

- ▶ automatische Bereichswahl
- ▶ Kapazitätsmessung
- ▶ integrierter Isolationstester
- ▶ großes LCD-Display, Hintergrundbeleuchtung
- ▶ interner Speicher
- ▶ Hold-Funktion
- ▶ nach IEC 1010, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V
- ▶ Frequenzmessung

Technische Daten

Isolationstester

Prüfspannung / Prüfstrom	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
50 V 1 mA @ 50 kΩ	0,01 ... 5 MΩ	0,0001 MΩ	± (4 % + 20 Digit)
	5 ... 50 MΩ	0,001 MΩ	± (4 % + 20 Digit)
	50 ... 500 MΩ	0,01 MΩ	± (4 % + 20 Digit)
	500 ... 1000 MΩ	0,1 MΩ	nicht spezifiziert
125 V / 1 mA @ 125 kΩ	0,01 ... 5 MΩ	0,001 MΩ	± (2 % + 20 Digit)
	5 ... 50 MΩ	0,001 MΩ	± (2 % + 20 Digit)
	50 ... 500 MΩ	0,01 MΩ	± (3 % + 20 Digit)
	500 ... 5000 MΩ	0,1 MΩ	± (4 % + 20 Digit)
250 V / 1 mA @ 250 kΩ	0,01 ... 5 MΩ	0,0001 MΩ	± (2 % + 20 Digit)
	5 ... 50 MΩ	0,001 MΩ	± (2 % + 20 Digit)
	50 ... 500 MΩ	0,01 MΩ	± (3 % + 20 Digit)
	500 ... 5000 MΩ	0,1 MΩ	± (4 % + 20 Digit)
500 V / 1 mA @ 500 kΩ	0,01 ... 5 MΩ	0,0001 MΩ	± (2 % + 20 Digit)
	5 ... 50 MΩ	0,001 MΩ	± (2 % + 20 Digit)
	50 ... 500 MΩ	0,01 MΩ	± (3 % + 20 Digit)
	500 ... 5000 MΩ	0,1 MΩ	± (4 % + 20 Digit)
1000 V / 1 mA @ 1000 kΩ	0,01 ... 5 MΩ	0,0001 MΩ	± (2 % + 20 Digit)
	5 ... 50 MΩ	0,001 MΩ	± (2 % + 20 Digit)
	50 ... 500 MΩ	0,01 MΩ	± (3 % + 20 Digit)
	500 ... 5000 MΩ	0,1 MΩ	± (4 % + 20 Digit)

Kurzschlussstrom <1,5 mA

Multimeter	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
Messgröße	50 mV	0,001 mV	± (0,06 %+ 20 Digit)
Gleichspannung	500 mV	0,01 mV	± (0,06 %+ 6 Digit)
	5 V	0,0001 V	± (0,06 %+ 4 Digit)
	50 V	0,001 V	± (0,06 %+ 4 Digit)
	500 V	0,01 V	± (0,06 %+ 4 Digit)
	1000 V	0,1 V	± (0,1 %+ 3 Digit)
	Wechselspannung	50 mV	0,001 mV
AC + DC	500 mV	0,01 mV	± (1 % + 50 Digit)
	5 V	0,0001 V	± (1 % + 30 Digit)
	50 V	0,001 V	± (1 % + 30 Digit)
	500 V	0,01 V	± (1 % + 30 Digit)
	1000 V	0,1 V	± (1 % + 30 Digit)

Die angegebene Genauigkeit bezieht sich bei Wechselspannung auf 5 ... 100 % vom Messbereich

Weitere Informationen

Datenblatt



Mehr zum Produkt



Ähnliche Produkte



Änderungen vorbehalten!

Gleichstrom	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
	500 µA	0,01 µA	± (0,5 % + 3 Digit)
	5000 µA	0,1 µA	± (0,5 % + 3 Digit)
	50 mA	0,001 mA	± (0,5 % + 3 Digit)
	500 mA	0,01 A	± (0,5 % + 3 Digit)
	10 A	0,001 A	± (0,5 % + 3 Digit)
Wechselstrom	500 µA	0,01 µA	± (1% + 30 Digit)
AC + DC	5000 µA	0,1 µA	± (1% + 30 Digit)
50 1000 Hz	50 mA	0,001 mA	± (1% + 30 Digit)
	500 mA	0,01 A	± (1% + 30 Digit)
	10 A	0,001 A	± (1% + 30 Digit)

Die angegebene Genauigkeit bezieht sich bei Wechselstrom auf 5 ... 100 % vom Messbereich

Widerstand	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
	50 Ω	0,01 Ω	± (0,2 % + 20 Digit)
	500 Ω	0,1 Ω	± (0,1 % + 10 Digit)
	5 kΩ	0,0001 kΩ	± (0,1 % + 3 Digit)
	50 kΩ	0,001 kΩ	± (0,1 % + 3 Digit)
	500 kΩ	0,01 kΩ	± (0,1 % + 3 Digit)
	5 MΩ	0,001 MΩ	± (1 % + 10 Digit)
	50M Ω	0,001 MΩ	± (1,5 % + 50 Digit)
Kapazität	50 nF	0,001 nF	± (1,5 % + 50 Digit)
	50 nF	0,01nF	± (1,5 % + 10 Digit)
	500 nF	0,1 nF	± (1,5 % + 10 Digit)
	5 µF	0,001µF	± (1,5 % + 5 Digit)
	50 µF	0,01µF	± (1,5 % + 5 Digit)
	500 µF	0,1µF	± (1,5 % + 5 Digit)
	5 mF	0,001 mF	± (3 % + 30 Digit)
	10 mF	0,01 mF	± (3 % + 30 Digit)
Frequenz	50 Hz	0,001 Hz	± (0,02 % + 3 Digit)
(Elektronik)	500 Hz	0,01 Hz	± (0,02 % + 3 Digit)
	5 kHz	0,0001 kHz	± (0,02 % + 3 Digit)
	50 kHz	0,001 kHz	± (0,02 % + 3 Digit)
	500 kHz	0,01 kHz	± (0,02 % + 3 Digit)
	5 MHz	0,0001 MHz	± (0,02 % + 3 Digit)
	50 MHz	0,001 MHz	± (0,02 % + 3 Digit)
	100 MHz	0,01 MHz	nicht spezifiziert

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

	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit
Frequenz (Elektrik)	40 Hz ... 10 kHz	0,01 1 Hz ... 0,001 kHz	± (0,1 %)

Änderungen vorbehalten!



Duty Cycle	0,1 ... 99,9 %	0,01 %	± (1,2 % + 2 Digit)
Pulsweite	100 µS ... 100 ms; Frequenz: 5 Hz ... 150 kHz		
Temperatur -	58 ... 2462 °F	0,1 °F	± (0,5 % + 7 °F)
Typ K Thermoelement	-50 ... 13350 °C	0,1 °C	± (0,5 % + 3,5 °C)
4 ... 20 mA %	-25 ... 125 %	0,01 %	± 50 Digit
Widerstand 50 Ω Bereich	50 Ω	0,001 Ω	± (1 % + 20 Digit)
	500 Ω	0,01 Ω	± (1 % + 20 Digit)

Leerlaufspannung: 5 V; Überlastschutz 250 V

Allgemeines über das Isolations-Multimeter

Speicher	9999 Speicherpunkte
Gehäuse	Doppelformgehäuse, IP67 (wasser- und staubdicht)
Falltest	2 m
Diodentest	Prüfstrom 0,9 mA Leerlaufspannung 2,8 mA
Durchgangsprüfung	Akustisches Signal bei Widerstand < 35 Ω / Prüfstrom < 0,35 mA
Spitzenwerterkennung	Erkennung > 1ms
Temperatursensor	Thermoelement Typ K
Eingangsimpedanz	Gleichspannung: > 10 MΩ Wechselspannung: > 9 MΩ
AC Kopplung	TRMS
Bandbreite Wechselspannung	50 Hz ... 1 kHz
Crest Faktor	<3 bei bei 500 V < 1,5 bei 1000 V
Display	50000 Digit LCD beleuchtet mit Bargraph
Automatische Abschaltung	Nach 15 Minuten
Messrate / Aktualisierung Display	10 Hz
Spannungsversorgung	6 x 1,5 V AA Batterie
Sicherungen	mA,µA: 0,5 A / 1000 V Keramik flink A: 10 A / 1000 V Keramik flink
Betriebsbedingungen	5 ... 40 °C / max 80 % r.F.
Lagerbedingungen	-20 ... 60 °C / max. 80 % r.F.
Betriebshöhe	max. 2000 m
Gewicht	ca. 720 g
Abmessungen	220 x 95 x 50 mm
Sicherheit	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 Teil 2 (2004) UL 61010B-2-031 Teil 1 (2003)

Änderungen vorbehalten!

