

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 /
Wireless USB**

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 die Messwerte über die Wireless USB Schnittstelle vom Isolations-Multimeter an einen PC zu übertragen.

- ▶ 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 AC + DC 50 1000 Hz | 50 mV | 0,001 mV | ± (1 % + 50 Digit) |
| | 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

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 |
|--------------------|------------------|--------------------|
|--------------------|------------------|--------------------|

Änderungen vorbehalten!

| | | | |
|-------------------------|---|-------------------------|---------------------|
| Frequenz (Elektrik) | 40 Hz ... 10 kHz | 0,01 1 Hz ... ± (0,1 %) | |
| | | 0,001 kHz | |
| 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 |
| Schnittstelle | Wireless USB |
| 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!

