

Digitalmultimeter PCE-HDM 15



Digitalmultimeter PCE-HDM 15

**Digital-Multimeter mit Wärmebildkamera / TRUE RMS / Widerstandsmessung /
Strommessung / Spannungsmessung / Wiederaufladbarer Akku / TFT Farbdisplay /
Bluetooth Schnittstelle / LED-Lampe**

Das Digital-Multimeter PCE-HDM 15 ist ein universelles und robustes Messgerät. Mit diesem Digital-Multimeter können Spannungen, Ströme, Widerstände und viele weitere elektrische Größen gemessen werden. Als Zusatzfunktion beim Digital-Multimeter kann eine Bluetooth Verbindung mit einem Smartphone aufgebaut werden. Das Digital-Multimeter sendet automatisch live alle Messdaten auf ein Smartphone. Das Smartphone selbst wird dadurch zum Datenlogger. Von dort aus können die vom Digital-Multimeter gemessenen und gesendeten Daten analysiert und zum Beispiel auf einen PC übertragen oder verschickt werden.

Dank der verbauten Wärmebildkamera in dem Digital-Multimeter können auch Temperaturen von Oberflächen gemessen werden. Dadurch sind Temperaturmessungen aus der Distanz mit dem Digital-Multimeter möglich. Der robuste Gummiholster macht das Digital-Multimeter robust im Einsatz in der Werkstatt, auf der Baustelle oder in Schulen zu Ausbildungszwecken.

- ▶ Multimeter mit 11 Messfunktionen
- ▶ Wärmebildkamera
- ▶ Bluetooth Schnittstelle
- ▶ Wiederaufladbarer Akku
- ▶ Farb TFT Display
- ▶ TRMS Messung

Technische Daten

Messart

Wechselspannung AC V TRMS

Messbereich	Auflösun	Genauigkeit
h	g	
4,000 V	0,001 V	±0,5 % + 5 Dgt
40,00 V	0,01 V	bei 50 ... 60 Hz
400,0 V	0,1 V	±2,5 % + 5 Dgt
600 V	1 V	bei 61 ... 1 kHz

Eingangswiderstand : >9 MΩ, Die Genauigkeit bezieht sich auf den Messbereich zwischen 10 ... 100 % bei einer Sinuswelle, Genauigkeit der PEAK Funktion ±10 %, PEAK Reaktionszeit 1 ms, Überspannungsschutz; 600 V AC/DC rms

Gleichspannung DC V

Messbereich	Auflösun	Genauigkeit
h	g	
400,0 mV	0,1 mV	±0,8 % + 8 Dgt
4,000 V	0,001 V	±0,5% + 5 Dgt
40,00 V	0,01 V	±0,8% + 5 Dgt
400,0 V	0,1 V	±0,8 % + 5 Dgt
600 V	1 V	±0,8 % + 5 Dgt

Eingangswiderstand : >10 MΩ, Überspannungsschutz; 600 V AC/DC rms

Wechsel- und Gleichspannung AC + DC TRMS

Messbereich	Auflösun	Genauigkeit
h	g	
4,000 V	0,001 V	
40,00 V	0,01 V	±2,5% +20 Dgt
400,0 V	0,1 V	bei 50 ... 1 kHz
600 V	1 V	

Eingangswiderstand: >10 MΩ, Überspannungsschutz; 600 V AC/DC rms

Wechselstrom AC A TRMS

Messbereich	Auflösun	Genauigkeit
h	g	
200,0 µA	0,1 µA	± 2,0 % + 5 Dgt
4000 mA	1 mA	± 2,5 % + 5 Dgt
10,00 A	0,01 mA	± 2,5 % + 5 Dgt

Die Genauigkeit bezieht sich auf den Messbereich zwischen 5 ... 100 % bei einer Sinuswelle und einer Frequenz zwischen 50 ... 1 kHz. Genauigkeit der PEAK Funktion: ±10 %

Wechsel- und Gleichstrom AC + DC TRMS

Messbereich	Auflösun	Genauigkeit
h	g	
200,0 µA	0,1 µA	
4000 mA	1 mA	±3,0 % +20 Dgt
10,00 A	0,01 mA	bei 50 ... 1 kHz

Gleichstrom DC A

200,0 µA	0,1 µA	±1,5% + 5 Dgt
4000 mA	1 mA	±2,0% + 5 Dgt
10,00 A	0,01 mA	±2,0% + 5 Dgt

Weitere Informationen

Mehr zum Produkt



Ähnliche Produkte



Änderungen vorbehalten!

Widerstand	400,0 Ω	0,1 Ω	$\pm 1,0\% + 10\text{Dgt}$
	4,000 k Ω	0,001 k Ω	$\pm 1,0\% + 5\text{ Dgt}$
	40,00 k Ω	0,01 k Ω	$\pm 1,0\% + 5\text{ Dgt}$
	400,0 k Ω	0,1 k Ω	$\pm 1,0\% + 5\text{ Dgt}$
	4,000 M Ω	0,001 m Ω	$\pm 1,0\% + 5\text{ Dgt}$
	40,00 M Ω	0,01 M Ω	$\pm 2,5\% + 10\text{Dgt}$

Überspannungsschutz; 600 V AC/DC rms

Kapazität	Messbereich	Auflösun	Genauigkeit
	h	g	
	40,00 nF	0,01 nF	$\pm 3\% + 20\text{ Dgt}$
	400,0 nF	0,1 nF	$\pm 3\% + 8\text{ Dgt}$
	4,000 μF	0,001 μF	$\pm 3\% + 8\text{ Dgt}$
	40,00 μF	0,01 μF	$\pm 3\% + 8\text{ Dgt}$
	400,0 μF	0,1 μF	$\pm 3\% + 8\text{ Dgt}$
4000 μF	1 μF	$\pm 3\% + 20\text{ Dgt}$	

Überspannungsschutz; 600 V AC/DC rms

Frequenz	Messbereich	Auflösun	Genauigkeit
	h	g	
	40,00 Hz	0,01 Hz	
	400,0 Hz	0,1 Hz	
	4,000 kHz	0,001 kHz	
	40,00 kHz	0,01 kHz	$\pm 0,2\% 5\text{ Dgt}$
	4,000 kHz	0,1 kHz	
	4,000 Mhz	0,001 MHz	
	10,00 MHz	0,01 Mhz	

Überspannungsschutz; 600 V AC/DC rms

Empfindlichkeit:

> 2 Vrms (bei 20 ... 80 % Tastverhältnis
und
f < 100 kHz

> 5 Vrms (bei 20 ... 80 % Tastverhältnis
und
f > 100 kHz

Tastverhältnis (Duty Cycle)	Messbereich	Auflösun	Genauigkeit
	h	g	
	10,0 ... 99,0 %	0,1 %	$\pm 1,2\% + 2\text{ Dgt}$

Messung bei einer Frequenz zwischen 40 Hz ... 10 kHz, Amplitude $\pm 5\text{ V}$ (100 μs ... 100 ms)

Diodentest < 1,5 mA / 3,3 VDC

Durchgangstest Signalton bei > 50 Ω , Prüfstrom < 0,35 mA

Änderungen vorbehalten!

Spezifikationen zur Wärmebildkamera

Sichtfeld (FOV)	21 ° x 21 °
kleinste Fokusdistanz	0,5 m
räumliche Auflösung (IFOV)	4,53 mrad
Infrarotauflösung	80 x 80 Pixel
Temperaturrempfindlichkeit	< 0,1 °C bei +30 °C (86 °F)
NETD	100 mK
Bildfrequenz	50 Hz
Fokus	Fokussierfrei
Brennweite	7,5 mm
Sensortyp	ungekühltes Mikrobolometer
Spektralbereich	8 ... 14 µm
Messbereich Objekttemperatur	-20 ... +260 °C / -4 ... 500 °F
Messgenauigkeit	±3 °C oder 3 % vom Messwert, bei +10 ... +35 °C Umgebungstemperatur und >0 °C Objekttemperatur

Weitere Spezifikationen

Display	4000 Digit mit Balkendiagramm, Farb TFT
Messrate	Drei Messungen pro Sekunde
Automatische Abschaltung	15 ... 60 Minuten (einstellbar und deaktivierbar)
Spannungsversorgung Akku	3,7 V, 1400 mAh Li-ION Akku, verbaut
Spannungsversorgung Mikro USB	5 V / 1 A
Sicherungen	FF 10 A / 600 V
Betriebsbedingungen	5 ... 40 °C / 41 ... 104 °F < 80 % r.F.
Lagerbedingungen	- 20 °C ... 60 °C / -4 ... 140 °F < 80 % r.F.
Referenztemperatur	18 ... 28 °C, 64 ... 82 °F
Abmaße	175 x 85 x 55 mm / 7 x 3 x 2 in
Gewicht	540 g
max. Betriebshöhe	2000 m über NN
Elektrische Sicherheit	Doppelte Isolierung entsprechend EN61010-1 EMC: IEC/EN 61326-1 CAT III 600 V / CAT IV 3000 V Verschmutzungsgrad 2

Änderungen vorbehalten!