

## Calibratore universale PCE-MCA 50

**calibratore universale con batteria potente / dispositivo per misura e simulazione / generazione di grandezze elettriche / ampie funzioni di misura e simulazione**

Il calibratore universale PCE-MCA 50 è un dispositivo ideale per i lavori di manutenzione e calibrazione. Il calibratore universale consente di effettuare misure e simulazioni di grandezze elettriche. Dato che il calibratore universale viene alimentato a batterie, può essere impiegato in qualsiasi luogo. Grazie alle varie funzioni integrate il calibratore universale PCE-MCA 50 può essere utilizzato in diversi settori. In base al tipo di applicazione, il calibratore universale può assicurare una durata operativa di 17 ore. I risultati possono essere salvati nella memoria interna con capacità di 15.000 valori.

Il calibratore universale può generare e misurare tensione e corrente continua. Il funzionamento è semplice grazie ai nove tasti posizionati sul pannello frontale. Sempre sul pannello frontale si trovano le boccole per il collegamento dei cavetti e delle termocoppie. Il calibratore universale misura vari tipi di parametri, simula corrente e tensione ed effettua anche il test di continuità. Tutti i valori possono essere letti sull'ampio display LCD.



- Dispositivo compatto
- Menù facile da gestire
- Batteria ricaricabile potente
- Regolazione della retroilluminazione

- Misura dei valori medio e picco
- Test di continuità
- Interfaccia USB
- Struttura ABS con guscio protettivo in gomma

### Specifiche tecniche

#### Specifiche tecniche generali

Modalità display misura

mA / V / mV / mA (24 V) / Prova interruttori / Temperatura termocoppia / Termometro resistenza / Frequenza / Impulsi

Modalità display simulazione	mA / V / mV / mA (2 W) / Resistenza / Termometro resistenza / Temperatura termocoppia / Frequenza / Impulsi
Tensione di ingresso max. Impedenza di ingresso	30 V DC Termocoppia / mV / V / Frequenza / Impulsi: > 1 MΩ mA = 10 Ω
Tempo di risposta Impedenza di carica	<100 ms >4,7 KΩ per termocoppie / mV / V / impulsi / frequenza <750 Ω per mA
Frequenza di aggiornamento sul display	10 letture al secondo
Isolamento	500 V DC
Memoria	150.000 valori
Interfaccia	USB 2.0
Display	TFT LCD da 3,2", 240 x 320 pixel LED retroilluminato
Tensione loop di uscita	24 V DC / 24 mA
Resistenza del loop HART mA	250 Ω ±20%
Funzioni	Funzione passo e rampa Modalità manuale e automatica √x, x <sup>2</sup> : Per funzione di misura Impostazione del valore limite fino a 100 Ω Batteria al litio da 3000 mAh 3,7V Max. 5 ore 100 ... 240 V AC, 50 / 60 Hz, Uscita 5 V DC con 1 A
Test di continuità	>17 h: Modalità di simulazione e misura con bassa luminosità dello schermo >9 h: Modalità misura con bassa luminosità dello schermo
Alimentazione	185,6 x 97,1 x 41,3 mm
Durata della carica	<500 g
Alimentazione	IP20
Durata operativa della batteria	0 ... +55 °C, 30 ... 90% U.R. (senza condensa) -20 ... +60 °C, 30 ... 90% U.R. (senza condensa) 5 minuti

#### Specifiche tecniche: misure elettriche

Parametro	Range di misura	Risoluzione	Precisione
V	0 ... 30 V DC	0,001 V	±0,02% del valore ±2 digit
mA	0 ... 24 mA	0,001 mA	±0,02% del valore ±2 digit

#### Specifiche tecniche: simulazioni elettriche

Parametro	Range di misura	Risoluzione	Precisione
V	0 ... 12 V DC	0,001 V	±0,02% del valore ±2 digit
mA	0 ... 24 mA	0,001 mA	±0,02% del valore ±2 digit

#### Specifiche tecniche: misura e simulazione termocoppia mV

Termocoppia	Range di misura	Risoluzione	Precisione
E	-200 ... +1000 °C	0,1 °C	±0,3 °C
J	-200 ... +1200 °C	0,1 °C	±0,3 °C
K	-200 ... +1372 °C	0,1 °C	±0,3 °C
T	-200 ... +400 °C	0,1 °C	±0,3 °C
B	+450 ... +1800 °C	0,1 °C	±0,5 °C
R	0 ... +1750 °C	0,1 °C	±0,5 °C
S	0 ... +1750 °C	0,1 °C	±0,5 °C
N	-200 ... +1300 °C	0,1 °C	±0,3 °C
mV	-10 ... 80 mV	0,001 mV	±0,02% del valore ±4 μm
	-10 ... 250 mV	0,01 mV	±0,02% del valore ±0,02 mV

#### Specifiche tecniche: misura della frequenza

Range di misura	Risoluzione
0,0143 ... 9,9999 Hz	0,0001 Hz
10 ... 99,999 Hz	0,001 Hz
100 ... 999,99 Hz	0,01
1000 ... 9999,9 Hz	0,1 Hz
10000 ... 50000 Hz	1 Hz
Funzione	Specifiche
Soglia di attivazione	0 ... 12 V in step di 1V
Precisione	±0,01% del valore ±1 digit
Unità di misura	Hz, kHz, cph, cpm, sec., msec., μsec

**Specifiche tecniche: misura degli impulsi****Funzione**

Range di misura

Grado di attivazione

**Specifiche tecniche: generazione di frequenze****Range di misura**

0,0005 ... 0,5 Hz

0,5 ... 50 Hz

50 ... 500 Hz

500 ... 5000 Hz

5000 ... 10000 Hz

**Funzione**

Ampiezza di uscita onda quadrata positiva

Ampiezza di uscita onda quadrata simmetrica

Precisione

Duty cycle

Unità di misura

**Specifiche tecniche: generazione di impulsi****Funzione**

Range di misura

Risoluzione

Ampiezza di uscita onda quadrata positiva

Ampiezza di uscita onda quadrata simmetrica

Frequenza di impulso

Duty cycle

**Specifiche tecniche: misura e simulazione**

Parametro Range di misura

0 ... 400 Ω

Resistenza (Ω)

400 ... 4000 Ω

-200 ... +200 °C

PT10 ... PT100

+200 ... +600 °C

+600 ... +850 °C

Ni100

-60 ... +180 °C

Ni120

-80 ... +260 °C

Cu10 ... Cu100

-200 ... +260 °C

**Termocoppie compatibili**

PT10 (285)

PT50 (385)

PT100 (385)

PT200 (385)

PT400 (385)

PT500 (385)

PT1000 (385)

PT100 (3926)

**Specifiche**

0 ... 999999 impulsi

0 ... 12 V in step di 1V

**Risoluzione**

0,00001 Hz

0,0001 Hz

0,001 Hz

0,01 Hz

0,1 Hz

**Specifiche**

0 ... 12 V PP (±0,5 V)

0 ... 6 V PP (±0,5 V)

±0,02% del valore di misura ±2 digit

1 ... 99% (fino a 500 Hz)

Hz, KHz, cph, cpm, sec., msec., µsec.

**Specifiche**

0 ... 999999 impulsi

1 impulso

0 ... 12 V PP (±0,5 V PP)

0 ... 6 V PP (±0,5 V PP)

0,0005 ... 10000 Hz

1 ... 99% (fino a 500 Hz)

Risoluzione

0,01 Ω

0,1 Ω

PT10 ... PT400: 0,01 °C

PT500... PT1000: 0,1 °C

0,01 °C

0,01 °C

0,01 °C

Precisione

Misura (a 4 fili): ±0,02% del valore ±0,01 Ω

Simulazione: ±0,02% del valore ±0,02 Ω

Misura (a 4 fili):: ±0,02% del valore ±0,1 Ω

Simulazione: ±0,02% del valore ±0,15 Ω

Misura (a 4 fili): ±0,15 °C

Simulazione: ±0,15 °C

Misura (a 4 fili): ±0,2 °C

Simulazione: ±0,25 °C

Misura (a 4 fili): ±0,3 °C

Simulazione: ±0,35 °C

Misura (a 4 fili): ±0,1 °C

Simulazione: ±0,15 °C

Misura (a 4 fili): ±0,2 °C

Simulazione: ±0,8 °C

Ni100 (672)

Ni100 (618)

Ni120 (672)

Cu10 (427)

Cu50 (427)

Cu100 (427)

**Immagine del calibratore universale PCE-MCA 50**



Uso del calibratore universale PCE-MCA 50

### Contenuto della spedizione

- 1 x Calibratore universale PCE-MCA 50,
- 6 x Cavi di prova,
- 3 x Pinze a coccodrillo,
- 2 x Cavi USB,
- 1 x Alimentatore per ricarica,
- 4 x Connettori a banana,
- 2 x Cavi di prova Cu-Cu (connessione per termocoppia)
- 1 x Borsa da trasporto,
- 1 x Certificato fabbrica,
- Istruzioni per l'uso (In Inglese)

### Accessori opzionali

#### Certificazione UNI EN ISO 9001

Taratura di laboratorio e certificato secondo lo standard UNI EN ISO 9001. Nel rapporto di taratura vengono riportati il nome del richiedente e il numero di serie dello strumento uniti alla tolleranza di quest'ultimo.

La certificazione UNI EN ISO 9001 viene emessa specificatamente per il cliente e pertanto è esente dal diritto di recesso. (L'immagine non corrisponde all'originale)

