

Calibratore multifunzionale / Indicatore del valore nominale PCE 123

- I. Introduzione
- II. Precisazioni tecniche
- III. Sicurezza
- IV. Funzioni
- V. Misurazioni / Uso
- VI. Calibratura / Ricalibratura
- VII. Cambio della batteria



I. Introduzione

Legga attentamente le seguenti informazioni prima di effettuare qualsiasi tipo di misurazione. Usi lo strumento nel modo indicato, altrimenti la garanzia non sarà valida.

Condizioni ambientali: Umidità massima ambientale = < 85 % H. r.
 Campo di temperatura ambientale = 0 ... + 50 °C

Solo PCE Group potrà effettuare le riparazioni di cui ha bisogno lo strumento.

Mantenga lo strumento pulito. Lo strumento rispetta le normative e standard vigenti ed ha la marca CE

Rispetti sempre le indicazioni e i simboli di sicurezza di queste istruzioni.

II. Precisazioni tecniche

Caratteristiche basiche

- 4 ... 20 mA (1K Ω , alimentazione 24 V)
- 0 ... 100,00 mV / 0 ... 1.000 V / 0 ... 12.000 V
- Sensori di temperatura K, J, E, T ($^{\circ}$ C y $^{\circ}$ F)
- Campo di frequenza 1 ... 62500 Hz
- Precisione basica 0,025 %
- Uso semplice per mezzo della tastiera
- Funzioni automatiche registrate
- A scelta 0 ... 20 mA / 0 ... 24 mA
- Entrata di 0 ... 100 % (mA, mV, V)
- Fischio di avviso "aperto" (mA) o "cortocircuito" (mV, V)

Generalità

Alimentazione	1 batteria da 9V o 6 da 1,5V (porta batterie ester.)
Consumo	60 mA ... 180 mA (secondo l'uscita)
Indicatore della batteria	5,5V per 150 mA
Display	5 posizioni
Campo di temperatura operativa	0 ... +50 $^{\circ}$ C
Campo di umidità operativa	< 85 % H.r.
Temperatura a riposo	-20 ... +60 $^{\circ}$ C
Umidità a riposo	< 85 % H.r.
Dimensioni	88 x 168 x 26 mm
Peso	330 g

Specificità elettriche

Corrente mA DC (carica massima a 1 k Ω , alimentazione a 24 V)

Campo	Risoluzione	Precisione
4 ... 20 mA / 0 ... 20 mA / 0 ... 24 mA	1 μ A	$\pm 0,025 \% \pm 3 \mu$ A

Emissione di un fischio nel caso di uscita aperta o uscita di corrente > 1 mA ist.

Tensione mV, V DC (alimentazione a 1 mA)

Campo	Risoluzione	Precisione
0 ... 100,00 mV	10 μ V	$\pm 0,05 \% \pm 30 \mu$ V
0 ... 10,000 V	1 mV	$\pm 0,05 \% \pm 3$ mV
0 ... 1,0000 V	100 μ V	$\pm 0,05 \% \pm 300 \mu$ V

Emissione di un fischio in caso di cortocircuito o uscita di corrente > 10 mV.

Sensori di temperatura tipo K, J, E, T (risoluzione: 1 $^{\circ}$ C, 1 k Ω min.)

Campo	Precisione	Campo	Precisione
K: -200 ... 0 $^{\circ}$ C	$\pm 1,1$ $^{\circ}$ C	K: -328 ... 32 $^{\circ}$ F	$\pm 2,0$ $^{\circ}$ F
K: 0 ... +1370 $^{\circ}$ C	$\pm 0,8$ $^{\circ}$ C	K: 32 ... 2400 $^{\circ}$ F	$\pm 1,5$ $^{\circ}$ F
J: -100 ... +0 $^{\circ}$ C	$\pm 0,9$ $^{\circ}$ C	J: -148 ... 32 $^{\circ}$ F	$\pm 1,6$ $^{\circ}$ F
J: 0 ... +760 $^{\circ}$ C	$\pm 0,7$ $^{\circ}$ C	J: 32 ... 1400 $^{\circ}$ F	$\pm 1,2$ $^{\circ}$ F
E: -100 ... +0 $^{\circ}$ C	$\pm 0,9$ $^{\circ}$ C	E: -148 ... 32 $^{\circ}$ F	$\pm 1,6$ $^{\circ}$ F
E: 0 ... +700 $^{\circ}$ C	$\pm 0,7$ $^{\circ}$ C	E: 32 ... 1292 $^{\circ}$ F	$\pm 1,2$ $^{\circ}$ F
T: -200 ... 0 $^{\circ}$ C	$\pm 1,0$ $^{\circ}$ C	T: -328 ... 32 $^{\circ}$ F	$\pm 1,8$ $^{\circ}$ F
T: 0 ... +400 $^{\circ}$ C	$\pm 0,8$ $^{\circ}$ C	T: 32 ... 752 $^{\circ}$ F	$\pm 1,5$ $^{\circ}$ F

Campo di frequenza (1 ... 62,5 kHz, 1k Ω min.)

Campo	Risoluzione	Precisione
1 ... 125 Hz	1 Hz	$\pm 0,04$ Hz
126 ... 62500 Hz	604 frequenze a scelta	

III. Sicurezza

Indicazioni di sicurezza

Presti molta attenzione alle indicazioni di sicurezza che vengono di seguito, così come ai simboli di sicurezza e di pericolo delle istruzioni. Non saremo responsabili dei danni personali o a materiali causati da una scorretta interpretazione delle indicazioni sulla sicurezza. Questi casi sono esclusi dai diritti di garanzia.

Lo strumento è uscito di fabbrica con le misure di sicurezza pertinenti in perfetto funzionamento. Per mantenere tale stato e garantire un funzionamento sicuro, dovrà rispettare i simboli di sicurezza e di pericolo („Attenzione“ „Precauzione“ e „Avvertenza“) che le mostriamo di seguito:



Quando compare questa indicazione di pericolo, rispetti i paragrafi corrispondenti delle istruzioni per evitare possibili danni personali.



Il simbolo di „Caution“ (Precauzione) segnala una situazione pericolosa che può provocare danni da scarica elettrica

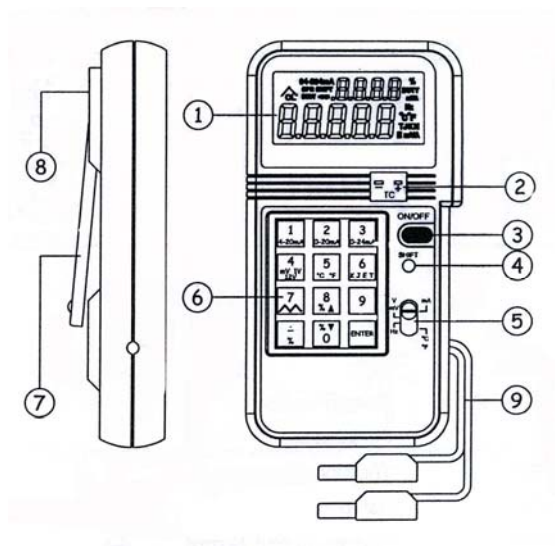


Presa di terra.

- Non usare lo strumento in installazioni della categoria di sovratensione II.
- Tenga lontano lo strumento dalla portata dei bambini
- Rispetti le prescrizioni di sicurezza lavorativa nell'impresa sugli impianti elettrici e strumentazioni professionali.
- Nelle scuole, centri di formazione e laboratori privati dovrà avere personale specializzato incaricato di maneggiare gli strumenti.
- Aprendo qualche comparto o togliendo alcuni componenti, salvo che si possa fare manualmente, può accadere che rimangano esposti componenti carichi di tensione. Anche le connessioni possono essere cariche di tensione. Prima di effettuare una riparazione o manutenzione nello strumento dovrà allontanarlo da qualsiasi fonte di tensione o circuito di misurazione. I lavori di manutenzione e riparazione possono essere effettuati solo da personale specializzato di PCE Group.
- Faccia molta attenzione a trattare con tensioni alterne superiori a 25 V (AC) o continue superiori a 35 V (DC). Anche con queste tensioni esiste il rischio di scarica elettrica pericolosa toccando i cavi elettrici. Prima di ogni misurazione verifichi i possibili danni prodotti nello strumento.
- Per la sua sicurezza, eviti che si bagni lo strumento o che si bagnino i cavi di misurazione. Quando effettua una misurazione usi solamente i cavi di misurazione che accompagnano lo strumento o gli adattatori corrispondenti che può richiedere in modo opzionale.
- Scarichi i condensatori prima di effettuare una misurazione.
- Prima di cambiare una batteria o un fusibile nello strumento dovrà spengerlo e togliere tutti i cavi.
- Non metta lo strumento in funzione con il coperchio della batteria aperto.
- Cambi le batterie da 9 V / 1,5 V (nel caso di funzionamento a batterie) quando compare il simbolo di batteria nel display.

IV. Funzioni

1. Display LCD
2. Foro di uscita per termo elementi
3. Tasto di accensione / spegnimento
4. Tasto Shift
5. Segnale di uscita del selettore
6. Tastiera numerica e di funzioni
7. Attacco dello strumento
8. Foro di entrata AC per alimentazione esterna
9. Segnale di uscita dei cavi



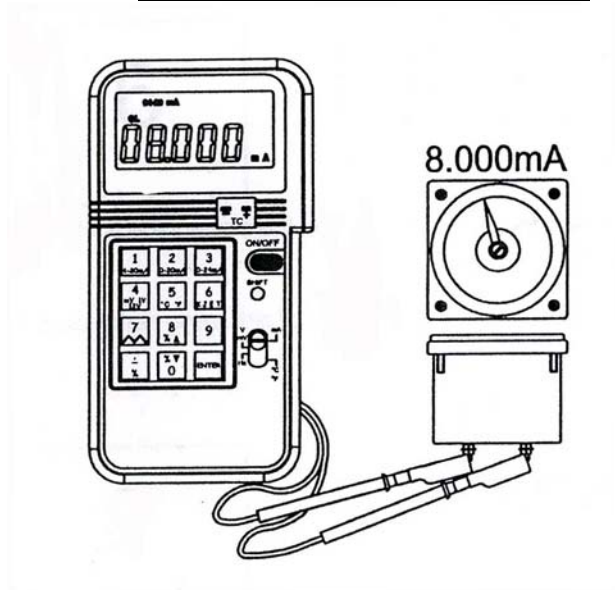
V. Misurazione / Uso

Per tutte le calibrature:



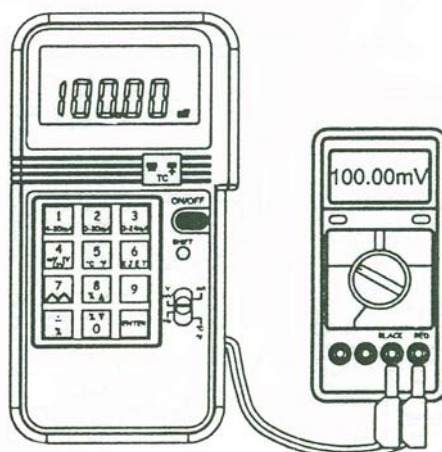
Per evitare danni allo strumento, prima di effettuare una calibratura o di collegare i cavi di misurazione, si assicuri di aver scelto il modo di uscita corretto e che i cavi di misurazione si trovino nei fori corretti dello strumento da verificare.

Indicatore del valore nominale mA



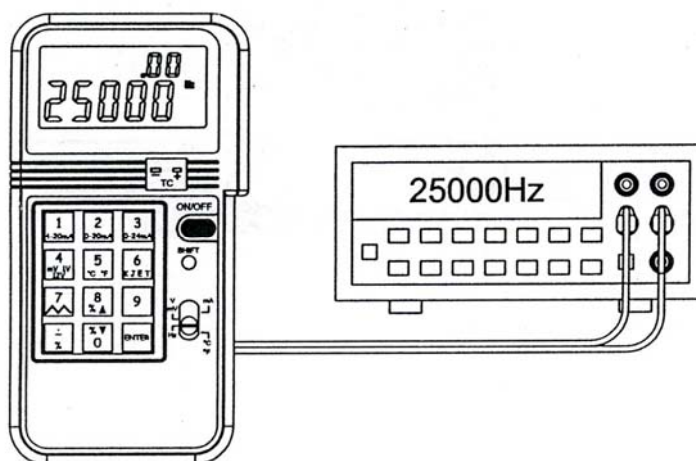
- Lo strumento ha una preregolazione standard a 4-20 mA
- Accenda lo strumento con il tasto „On / Off“ e attenda che scompaia il messaggio „STBY“ del display (trascorso circa 1 minuto).
- Collochi il selettore nella posizione „mA“.
- Selezioni il campo di uscita che vuole con il tasto „Shift“ e uno dei tasti di funzione marcate in azzurro nella tastiera „4-20mA“ / „0-20mA“ / „0-24mA“.
- Selezioni la corrente di uscita che vuole con l'aiuto della tastiera numerica. Se è necessario usi il tasto dei decimali per regolare p.e. 13.8 mA ed effettui l'introduzione con il tasto „Enter“.
- Connetta i cavi di misurazione di uscita con lo strumento da verificare (nero con nero, rosso con rosso). Se è necessario usi i cavi di misura con pinze dentate.
- Verifichi / calibri con i valori regolati lo strumento connesso.

Indicatore del valore nominale mV/V



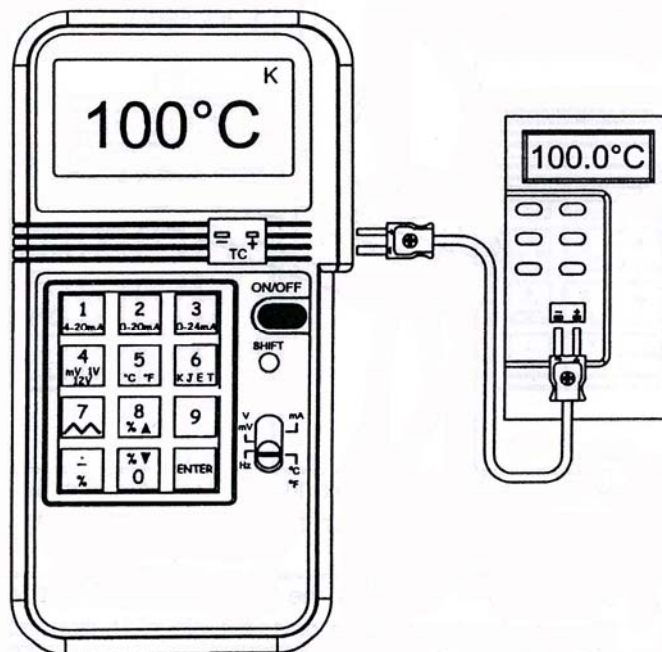
- Lo strumento ha una preregolazione standard a 100mV.
- Accenda lo strumento con il tasto „On / Off“ e aspetti che scompaia il messaggio „STBY“ del display (trascorso circa 1 minuto).
- Collochi il selettore nella posizione „mV/V“.
- Selezioni il campo di uscita che desidera con il tasto „Shift“ e uno dei tasti di funzione marcati in azzurro nella tastiera „mV / 1V / 12V“.
- Selezioni la tensione di uscita che desidera con l'aiuto della tastiera numerica.
- Se è necessario utilizzi la tastiera di decimali per regolare p.e. 50.8mV e termini l'introduzione con il tasto „Enter“.
- Collegli i cavi di misura di uscita con lo strumento da verificare (nero con nero, rosso con rosso). Se è necessario usi i cavi di misurazione con pinze dentate.
- Verifichi / calibri con i valori regolati lo strumento collegato.

Indicatore di valore nominale – Indicatore di frequenza

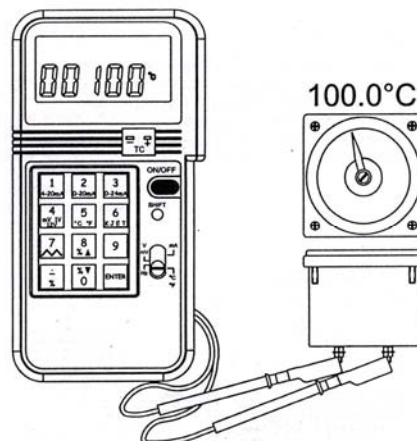


- Accenda lo strumento con il tasto „On / Off“ e aspetti che scompaia il messaggio „STBY“ del display (trascorso circa 1 minuto).
- Collochi il selettore nella posizione „Hz“.
- Selezioni la frequenza di uscita che desidera con l'aiuto della tastiera numerica.
- Termini l'introduzione con il tasto „Enter“.
- Le frequenze tra 1 e 125 Hz si possono determinare con una risoluzione di 1 Hz.
- Le frequenze tra 126 e 62500 Hz si determinano in passi 604 secondo la tabella.
- Collegli i cavi di misurazione di uscita con lo strumento da verificare (nero con nero, rosso con rosso). Se è necessario utilizzi i cavi di misura dentati.
- Verifichi / calibri con i valori regolati lo strumento collegato.

Calibratore di termo elementi



- Lo strumento ha una preregolazione standard a °C y tipo K.
- Accenda lo strumento con il tasto „On / Off“ e aspetti che scompaia il messaggio „STBY“ del display (trascorso circa 1 minuto).
- Collochi il selettore nella posizione „°C/°F“.
- Selezioni il campo che desidera con il tasto „Shift“ e uno dei tasti di funzione marcati in azzurro nella tastiera „°C/°F“ e „K,J,E,T“.
- Selezioni la temperatura di uscita che desidera con l'aiuto della tastiera numerica. Se è necessario, utilizzi il tasto „-“ per regolare p.e. -100°C e termini l'introduzione con il tasto „Enter“.
- Connetta il termometro da verificare con il calibratore. Utilizzi per questo il cavo di connessione TC e il foro TC degli strumenti. Può sostituirli anche con i due cavi di verifica (rosso / nero).



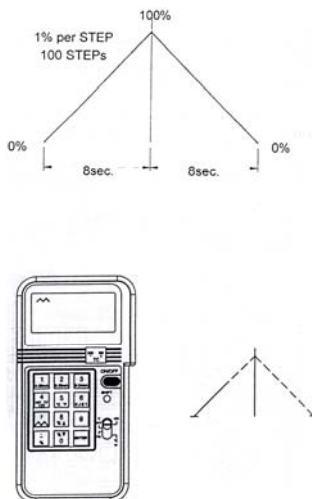
- Verifici / calibri con i valori regolati lo strumento collegato.

Funzione dell'introduzione del % per mA, mV, V

- Prema il tasto „Shift“ stando nel corrispondente campo di misura e dopo il tasto azzurro „-“%. Introduca il valore percentuale corrispondente, p.e. 15% e di seguito il tasto „Enter“.
- Stando nel modo „Shift“ può aumentare o diminuire il valore di uscita con l'aiuto dei tasti „%↑“ e „%↓“ un 15 % ogni volta.
- Il valore percentuale compare nella parte superiore del display e il valore di uscita nella parte inferiore.
- Se non si introduce il valore percentuale nella forma descritta nel punto 1, ma si aziona direttamente il tasto „Shift“ con i tasti „%↑“ e „%↓“, il valore di uscita si modifica in un 25 % ogni volta (0% - 25% - 50% - 75% - 100%).

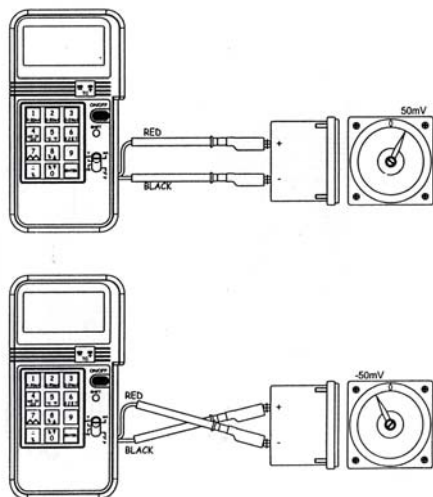
Funzione di graduazione automatica per mA, mV, V

- Prema il tasto „Shift“ stando nel corrispondente campo di misura e dopo il tasto azzurro „^“%. Il valore di uscita si modificherà in passi dell' 1 % in 0...100...0% in forma periodica. Il tempo di salita / discesa è di 8 secondi.
- Il valore percentuale corrispondente compare nella parte superiore del display e il valore di uscita nella parte inferiore.



Uso con uscita negativa

- Intercambi i cavi di misura quando necessiti un segnale di uscita negativa.



VI. Calibratura / Ricalibratura

Lo strumento si consegna sempre calibrato. Si può sollecitare in forma opzionale una calibratura di laboratorio con certificato ISO incluso (richiedendo lo strumento o effettuando la ricalibratura).

VII. Cambio delle batterie

- Tolga i cavi di verifica del circuito di misurazione.
- Tolga le viti dal coperchio del comparto delle batterie con un cacciavite appropriato. (Conservi le viti. Tolga il coperchio del comparto delle batterie.
- Cambi le batterie. Rispetti la polarità corretta delle batterie ed osservi che vi sia contatto sufficiente tra i contatti di metalli e le molle della parte inferiore del comparto delle batterie. Potrà vedere impressa la polarità corretta delle batterie nel comparto.
- Torni a collocare il coperchio del comparto delle batterie e la fissi con le viti.

Contenuto della spedizione

Calibratore di processi / indicatore del valore nominale PCE-123, valigetta, adattatore tipo K, porta batterie, 6 batterie, cavi da verifica con pinze dentate, istruzioni.

Componenti opzionali

- Certificato di calibratura ISO (calibratura di laboratorio con certificato anche secondo la ISO)

A questo indirizzo troverà una visione della tecnica di misura:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/strumenti-di-misura.htm>

A questo indirizzo troverà un elenco dei misuratori:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/misuratori.htm>

A questo indirizzo troverà un elenco delle bilance:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/visione-generale-delle-bilance.htm>

Per poter realizzare la RAEES (restituzione ed eliminazione dei residui di strumenti elettrici ed elettronici) ritiriamo tutti i nostri strumenti. Questi saranno riciclati da noi o saranno eliminati secondo la legge prevista da una ditta di riciclaggio.

WEEE-Reg.-Nr.DE64249495

