



Manuale d'istruzioni

Tachimetro PCE-T 240



Le istruzioni per l'uso in varie lingue (italiano, inglese, francese, spagnolo, tedesco, portoghese, olandese, turco...) possono essere trovate usando la funzione cerca su: www.pce-instruments.com

Ultima modifica: 17. aprile 2024
v1.0



Indice dei contenuti

1	Informazioni di sicurezza	1
2	Specifiche	2
3	Contenuto della spedizione	3
4	Descrizione del dispositivo.....	4
5	Effettuare una misurazione.....	5
5.1	Stroboscopio.....	5
5.2	Misurazione ottica della velocità.....	5
5.3	Misurazione della velocità di contatto	5
5.4	Misurazione della velocità di contatto	5
5.5	Misurazione della temperatura con una termocoppia.....	5
5.6	Misurazione della temperatura con un sensore di temperatura PT 1000.....	6
5.7	Congelare il valore misurato (HOLD).....	6
5.8	Valore di misura più grande e quello più piccolo (REC).....	6
6	Impostazioni	6
6.1	Spegnimento automatico.....	6
6.2	Cambiare l'unità di temperatura.....	6
7	Sostituire le batterie.....	6
8	Interfaccia RS232	7
9	Garanzia	9
10	Smaltimento del dispositivo e delle batterie.....	9

1 Informazioni di sicurezza

Leggere attentamente e integralmente il presente manuale di istruzioni. L'uso del dispositivo è consentito solo a personale qualificato. I danni provocati dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni ci esimono da qualsiasi responsabilità.

- Questo dispositivo deve essere utilizzato come descritto nel manuale d'istruzioni. In caso contrario si possono creare situazioni di pericolo.
- Utilizzare il dispositivo solo quando le condizioni ambientali (temperatura, umidità ...) si trovano entro i limiti indicati nelle specifiche. Non esporre il dispositivo a temperature elevate, alla luce diretta del sole e all'umidità.
- La struttura del dispositivo può essere aperta solo da personale di PCE Instruments.
- Non utilizzare il dispositivo con le mani bagnate.
- Non effettuare modifiche tecniche al dispositivo.
- Il dispositivo può essere pulito solo con un panno. Non usare prodotti detergenti abrasivi o solventi.
- Utilizzare con il dispositivo solo accessori forniti da PCE Instruments o equivalenti.
- Prima dell'uso, controllare che non vi siano danni visibili alla struttura. In tal caso, non utilizzare lo strumento.
- Non utilizzare il dispositivo in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione.
- Non devono essere superati valori limite delle grandezze indicate nelle specifiche.
- Evitare il contatto con la polvere ed evitare forti campi elettromagnetici, spruzzi d'acqua, condensa e gas.
- La mancata osservanza delle presenti indicazioni possono provocare guasti al dispositivo e lesioni all'operatore.

Il presente manuale di istruzione è stato pubblicato da PCE Instruments senza nessun tipo di garanzia.

Per consultare le condizioni generali di garanzia, rimandiamo al capitolo dedicato ai nostri Termini e condizioni.

Per ulteriori informazioni, la preghiamo di rivolgersi a PCE Instruments.

2 Specifiche

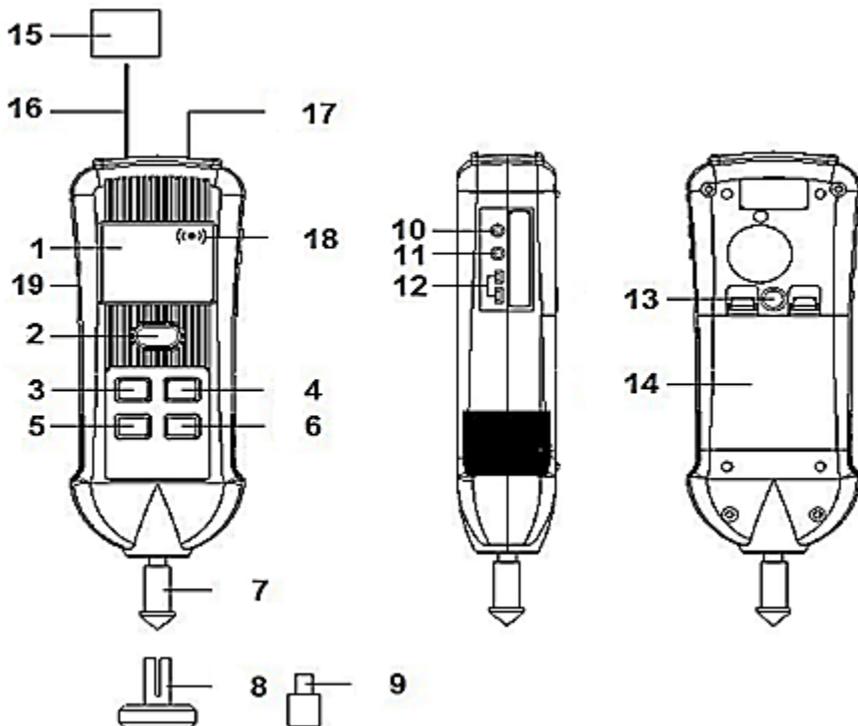
Misurazione ottica	
Range di misura	5 ... 99.999 RPM
Risoluzione	0,5 RPM (<1.000 RPM) 1 RPM (>1.000 RPM)
Precisione	$\pm(0,05\% \text{ v. del valore} + 1 \text{ digit})$
Distanza di rilevazione	50 ... 150 mm, 2 ... 6 pollici (tipico) massimo 300 mm, 12 pollici (a seconda dell'illuminazione ambientale)
Misurazione a contatto	
Range di misura	0,5 ... 19.999 RPM
Risoluzione	0,5 RPM (<1.000 RPM) 1 RPM (≥ 1.000 RPM)
Precisione	$\pm(0,05\% \text{ v. del valore} + 1 \text{ digit})$
Range di misura	0,05 ... 1.999,9 m/min
Risoluzione	0,05 m/min (<100 m/min) 0,1 m/min (≥ 100 m/min)
Precisione	$\pm(0,05\% \text{ v. del valore} + 1 \text{ digit})$
Range di misura	0,2 ... 6.561,4 ft/min
Risoluzione	0,1 piedi/min (<1.000 piedi/min) 1 piede/min (≥ 1.000 piedi/min)
Precisione	$\pm(0,05\% \text{ v. del valore} + 1 \text{ digit})$
Range di misura	2,0 ... 78736,2 pollici/min.
Risoluzione	0,1 pollici/min (<1.000 pollici/min) 1 pollice/min (≥ 1.000 pollici/min)
Precisione	$\pm(0,05\% \text{ v. del valore} + 1 \text{ digit})$
Quando si utilizza la ruota, la precisione può essere influenzata fino allo 0,5% del valore misurato	
Stroboscopio	
Range di misura	100 ... 99.990 RPM/FPM
Risoluzione	0,1 RPM (<1.000 PRM) 1 RPM (1.000 ... 30.000 RPM) 5 RPM (30.000 ... 50.000 RPM) 10 RPM (50.000 ... 99.990 RPM)
Precisione	$\pm(0,1\% \text{ del valore} + 2 \text{ cifre})$
LED	3 LED rossi
Temperatura (tipo K)	
Range di misura	-50,0 ... 1300,0 °C
Risoluzione	0,1 °C
Precisione	$\pm(0,4\% \text{ del valore} + 0,5\text{ °C})$
Range di misura	-100,0 ... -50,1 °C
Risoluzione	0,1 °C
Precisione	$\pm(0,4\% \text{ v. del valore} + 1\text{ °C})$
Range di misura	-58,0 ... 2372,0 °F
Risoluzione	0,1 °F
Precisione	$\pm(0,4\% \text{ v. del valore} + 1\text{ °F})$
Range di misura	-148,0 ... -58,1 ... °F
Risoluzione	0,1 °F
Precisione	$\pm(0,4\% \text{ v. del valore} + 1,8\text{ °F})$

Temperatura (PT1000)	
Range di misura	-10,0 ... 70,0 °C, 14,0 ... 158,0 °F
Risoluzione	0,1 °C, 0,1 °F
Precisione	±1,2 °C, ±2,2 °F
Altre specifiche	
Visualizzazione	Display LC, 43 x 33 mm, 5 cifre
Memoria	Maggiore e minore valore di misura
Fonte di alimentazione (unità di rete)	9 V DC, 100 mA
Fonte di alimentazione (batteria)	4 batterie AA da 1,5 V
Consumo di energia	42 mA DC
Spegnimento automatico	dopo 10 minuti di inattività
Interfaccia	RS232
Condizioni ambientali	0 ... 50 °C, 32 ... 122 °F, <80 % h. r., (senza condensa); campo magnetico <3 V/M, <30 MHz
Dimensioni	207 x 67 x 39 mm, 8,15 x 2,63 x 1,53 pollici.
Peso	230 g, 0,5 lb (senza batterie)

3 Contenuto della spedizione

- 1 x Tachimetro manuale PCE-T 240
- 1 x puntale di misurazione (cono esterno)
- 1 x puntale di misurazione cavo (cono interno)
- 1 x ruota di misurazione
- 1 x striscia di contatto riflettente
- 1 x custodia per il trasporto
- 4 x batterie AA da 1,5 V
- 1 x manuale di istruzioni

4 Descrizione del dispositivo



No.	Descrizione
1	Visualizzazione
2	Pulsante di accensione e spegnimento
3	Tenere premuto il tasto, il tasto freccia su
4	Pulsante REC, doppio pulsante
5	Tasto UNIT, tasto freccia giù
6	Tasto funzione
7	Punta di misurazione (cono esterno)
8	Adattatore di velocità di superficie
9	Misurazione della punta cava (cono interno)
10	Interfaccia RS232
11	Collegamento del sensore di temperatura PT1000
12	Collegamento termocoppia di tipo K
13	Collegamento del treppiede fotografico
14	Coperchio del vano batteria
15	Nastro riflettente
16	LED bianco per misurazione ottica della velocità
17	Luce stroboscopica con LED rossi
18	Indicatore di una rivoluzione
19	Collegamento alla rete elettrica

5 Effettuare una misurazione

Innanzitutto accendere lo strumento tenendo premuto il pulsante di accensione/spengimento. Anche per spegnere lo strumento è necessario tenere premuto il tasto. Non appena lo strumento viene acceso, la misurazione inizia direttamente con l'ultima funzione di misurazione utilizzata. Per selezionare tra diverse funzioni di misurazione, premere ripetutamente il tasto funzione.

Sono disponibili le seguenti funzioni:

Visualizzazione con la commutazione	Funzione
Portata	Stroboscopio
tipo	Misurazione della temperatura con termocoppia tipo K
Pt	Misurazione della temperatura con un sensore di temperatura PT 1000
Foto	Misurazione ottica della velocità
toque	Misurazione della velocità di contatto e della velocità

5.1 Stroboscopio

Per eseguire una misurazione con la funzione strobo, selezionare la funzione "Scope". Allineare i LED nella direzione dell'oggetto da testare. Quindi regolare la velocità con i tasti freccia. Per raddoppiare o dimezzare la velocità di rotazione, tenere premuto il pulsante Doble e utilizza i tasti freccia.

5.2 Misurazione ottica della velocità

Per effettuare una misurazione con la misurazione ottica della velocità, selezionare la funzione "Foto". Attaccare un pezzo di nastro riflettente di 1 x 1 cm sull'oggetto da testare. Quindi accendere il componente di prova e dirigere il cono di luce in modo che brilli sul nastro riflettente. Viene misurata la velocità di rotazione. Accanto al valore misurato, un indicatore lampeggia brevemente una volta non appena viene rilevato il nastro riflettente.

5.3 Misurazione della velocità di contatto

Per eseguire una misurazione della velocità di contatto, selezionare la funzione "touch". Collegare l'adattatore desiderato all'unità di misurazione. Impostare l'unità su "RPM" con il pulsante UNIT. Ora eseguire la misurazione sull'oggetto da testare.

Nota bene:

L'accessorio della ruota è destinato esclusivamente all'uso di misurazione della velocità.

5.4 Misurazione della velocità di contatto

Per eseguire una misurazione della velocità di contatto, selezionare la funzione "touch". Posizionare l'accessorio della ruota sul calibro. Premere ripetutamente il pulsante UNIT finché non viene visualizzata l'unità desiderata. È quindi possibile eseguire la misurazione della velocità.

5.5 Misurazione della temperatura con una termocoppia

Per eseguire una misurazione della temperatura, selezionare la funzione "tipo". Inserire una termocoppia tipo K nel misuratore. Il valore di misura appare sul display.



5.6 Misurazione della temperatura con un sensore di temperatura PT 1000

Per eseguire una misurazione della temperatura, selezionare la funzione "pt". Inserire una sonda di temperatura della resistenza PT 1000 nel misuratore. Il valore di misura viene automaticamente visualizzato.

5.7 Congelare il valore misurato (HOLD)

Per bloccare la lettura visualizzata, premere il pulsante Hold. Sul display viene visualizzato "HOLD". Per riprendere la misurazione, premere nuovamente il pulsante Hold.

5.8 Valore di misura più grande e quello più piccolo (REC)

Premere il pulsante REC. Sul display viene visualizzato "REC". Per visualizzare le letture più grandi e più piccole, premere ripetutamente il pulsante REC. Tenere premuto il pulsante REC per disattivare questa funzione.

Non appena questa funzione viene disattivata, i valori vengono ripristinati.

6 Impostazioni

6.1 Spegnimento automatico

Per attivare o disattivare la funzione di spegnimento automatico, tenere premuto il tasto funzione per almeno 5 secondi. Utilizzando i tasti freccia è possibile attivare o disattivare la funzione di spegnimento automatico. Premere il tasto REC per accettare l'impostazione. Con il tasto on/off si ritorna alla modalità di misura.

Nota: Le funzioni "HOLD" e "REC" devono essere disattivate.

6.2 Cambiare l'unità di temperatura

Tenere premuto il tasto funzione per circa 5 secondi. Quindi premere nuovamente il tasto funzione per modificare l'unità di temperatura. Ora è possibile modificare l'unità di temperatura con i tasti freccia. Premere il tasto REC per accettare l'impostazione. Premere il tasto ON/OFF per tornare alla modalità di misurazione.

Nota bene:

Le funzioni "HOLD" e "REC" devono essere disattivate.

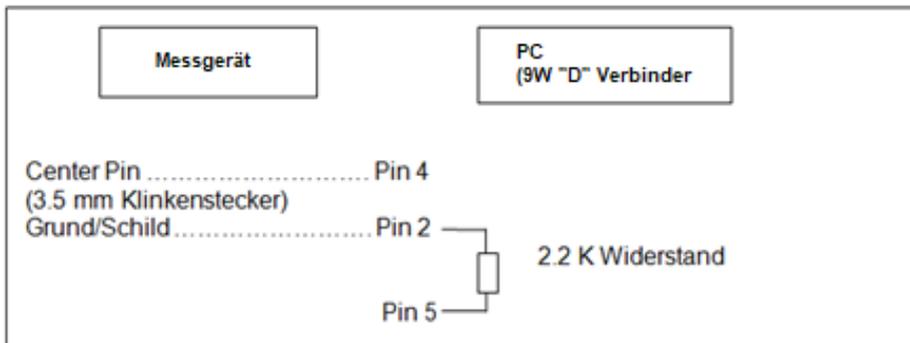
Quando la funzione è disabilitata, i valori vengono ripristinati.

7 Sostituire le batterie

Per inserire o sostituire le batterie, spegnere prima lo strumento. Quindi aprire il vano batterie e sostituire le batterie. Prestare attenzione alla polarità delle batterie. Utilizza quattro batterie AA da 1,5 V.

8 Interfaccia RS232

L'unità dispone di un'interfaccia seriale RS232 con uscita da 3,5 mm. L'output dei dati avviene tramite un flusso di 16 cifre che può essere utilizzato per applicazioni specifiche. Per collegare l'unità all'uscita seriale del PC.



I flussi a 16 cifre sono mostrati come segue:

D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

Ogni digit indica lo stato successivo:

D15	Beginn des Wortes		
D14	4		
D13	Wenn die oberen Display Daten angezeigt werden = 1 Wenn die oberen Display Daten angezeigt werden = 2		
D12, D11	Störmeldesystem für das Display		
	°C = 01	°F = 02	
D10	Polarität 0=Positiv 1=Negative		
D9	Dezimalpunkt (DP), Position von rechts nach links 0=No DP, 1=1 DP, 2=2 DP, 3=3 DP		
D8 bis D1	Display Anzeige, D1=LSD, D8=MSD z.B. wenn die Displayanzeige 1234 ist, dann ist D8 bis D1 00001234		
D0	Ende des Wortes		

Formato RS232: 9600, N, 8, 1

9 Garanzia

Le nostre condizioni di garanzia le può trovare a questo indirizzo:

<https://www.pce-instruments.com/italiano/stampa>.

10 Smaltimento del dispositivo e delle batterie

Per lo smaltimento delle batterie nell'UE si applica la direttiva 2006/66/CE del Parlamento europeo. A causa delle sostanze inquinanti contenute, le batterie non devono essere smaltite come rifiuti domestici. Devono essere conferite ai centri di raccolta previsti a tale scopo.

Al fine di rispettare la direttiva 2012/19/UE, ritiriamo i nostri dispositivi. Li riutilizziamo o li consegniamo a un'azienda di riciclaggio che li smaltisce in conformità alla legge.

Per i Paesi al di fuori dell'UE, le batterie e i dispositivi devono essere smaltiti in conformità alle normative locali sui rifiuti.

Per qualsiasi domanda, contattare PCE Instruments.

N° Iscrizione RAEE: IT24030000015877

N° Iscrizione Registro pile: IT24030P00009437



ATTENZIONE: “Questo strumento non dispone di protezione ATEX, per cui non deve essere usato in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione (polvere, gas infiammabili).”

Le specifiche possono essere soggette a modifiche senza preavviso.



Contatti PCE Instruments

Germania

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Regno Unito

PCE Instruments UK Ltd
Unit 11 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Paesi Bassi

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Francia

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forets
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Italia

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55012
Capannori (LU)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Stati Uniti

PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com

Spagna

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

Turchia

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce- cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

Danimarca

PCE Instruments Denmark ApS
Brik Centepark 40
7400 Herning
Denmark