



Italiano

# Istruzioni d'uso

Vibrometro PCE-VDR 10



User manuals in various languages (English, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be downloaded here:

[www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Ultima modifica: 25. ottobre 2019  
v1.0



## Sommario

<b>1</b>	<b>Informazioni di sicurezza</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Dispositivo</b> .....	<b>2</b>
2.1	Caratteristiche .....	2
2.2	Specifiche .....	2
2.3	Contenuto della spedizione .....	3
2.4	Panoramica del dispositivo .....	3
<b>3</b>	<b>Metodo di misurazione</b> .....	<b>4</b>
3.1	Preparazione .....	4
3.2	Unità di misura delle vibrazioni .....	4
3.3	Funzioni .....	5
3.4	Interfacce .....	6
<b>4</b>	<b>Datalogger</b> .....	<b>7</b>
4.1	Preparazione .....	7
4.2	Uso del datalogger .....	8
4.3	Struttura dei dati della scheda SD .....	9
4.4	Visualizzare i dati nel PC .....	9
<b>5</b>	<b>Impostazioni</b> .....	<b>10</b>
5.1	Data e ora .....	11
5.2	Frequenza di campionamento .....	11
5.3	On/Off spegnimento automatico .....	11
5.4	On/Off segnale acustico .....	11
5.5	Impostazione del punto decimale della scheda SD .....	11
5.6	Formattare la scheda SD .....	11
5.7	Unità di misura .....	12
<b>6</b>	<b>Reset</b> .....	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Garanzia</b> .....	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>Smaltimento del prodotto</b> .....	<b>12</b>

## 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.
- Prima di utilizzare il dispositivo in zone cariche di corrente, accertarsi di aver rispettato i requisiti di isolamento.
- Non effettuare un collegamento tra due polarità della batteria attraverso collegamento di cavi.
- 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 Dispositivo

### 2.1 Caratteristiche

- Intervallo di frequenza 10 Hz - 1 kHz; la sensibilità è conforme alla ISO 2954
- Vibrometro professionale, fornito con un sensore di vibrazioni e un piedino magnetico
- Unità metriche e imperiali
- Accelerazione e misurazione della velocità
- Funzione RMS, Max, Hold e valore di picco
- Max, Hold, Reset e tasto ZERO
- Ampia gamma di frequenze
- Tenere premuto il tasto per bloccare i valori di misura
- Sonda di vibrazione indipendente con base magnetica
- Utilizzo semplice e innovativo
- Registratore di dati in tempo reale, registrazione sulla scheda SD
- Funzione integrata di ora, data e calendario
- Registrazione dei dati in tempo reale
- Frequenza di campionamento regolabile da 5 secondi a 3600 secondi
- Valutazione tramite Excel; non è necessario alcun software aggiuntivo
- Capacità di schede SD: da 1 a 16 GB
- LCD retroilluminato
- Funzione di disconnessione automatica
- Interfaccia RS-232 / USB

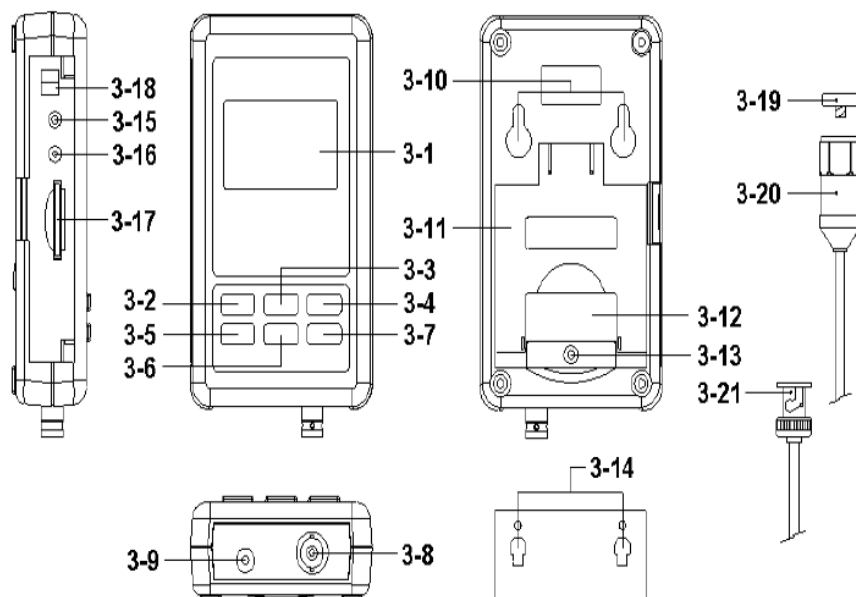
### 2.2 Specifiche

Gamma di frequenza	10 Hz ... 1 KHz		
Accelerazione Calibrato a 50 m / s <sup>2</sup> (160 Hz)	Range da 0,5 ... 199,9 m/s <sup>2</sup> 0,05 ... 20,39 g 2 ... 656 ft/s <sup>2</sup>	Risoluzione 0,1 0,01 1	Precisione ± (5% del valore di misura+2 digit)
Velocità Calibrato a 50 mm / s (160 Hz)	Range da 0,5 ... 199,9 0,05 ... 19,99 0,02 ... 7,87	Risoluzione 0,1 0,01 1	Precisione ± (5% del valore di misura +2 digit)
Schermo	LCD (55 x 30 mm)		
Frequenza di campionamento	5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1800, 3600 secondi		
Aggiornamento dei valori sullo schermo	1 secondo		
Memoria	Scheda SD		
Errore nei dati	<0,1 % dei valori registrati		
Uscita analogica	4 ... 20 mA		
Alimentazione	Alimentatore 9 V DC 6 x pile 1,5 V AAA		
Interfacce	RS-232/USB		
Condizioni operative	0 ... 50°C / <85 % U.R.		
Dimensioni	132 x 80 x 32 mm		
Peso	199 g		
Opzione di valutazione	Foglio di calcolo		

## 2.3 Contenuto della spedizione

- 1 x vibrometro PCE-VDR 10
- 1 x sensore di vibrazioni
- 1 x staffa a muro
- 6 batterie AAA da 1,5 V
- 1 x scheda di memoria SD
- 1 x Connettore per uscita 4 ... 20 mA
- 1 x Istruzioni per l'uso

## 2.4 Panoramica del dispositivo



- 3-1 Display
- 3-2 Tasto Power (Retroilluminazione)
- 3-3 Tasto ▲ (Tasto di unità)
- 3-4 Tasto REC (Tasto Hold)
- 3-5 Tasto SET (Tasto Time)
- 3-6 Tasto ▼ (Tasto funzione)
- 3-7 Tasto Logger (Tasto ENTER)
- 3-8 Connettore di ingresso BNC
- 3-9 Connettore di ingresso adattatore 9V DC
- 3-10 Aggancio
- 3-11 Supporto

- 3-12 (Coperchio) comparto pile
- 3-13 Vite del comparto pile
- 3-14 Aggancio (con adesivo)
- 3-15 Tasto Reset
- 3-16 Interfaccia RS-232
- 3-17 Slot per schede SD
- 3-18 Uscita 4-20 mA
- 3-19 Base magnetica
- 3-20 Sensore di vibrazioni
- 3-21 Connettore BNC del sensore di vibrazioni

### 3 Metodo di misurazione

#### 3.1 Preparazione

##### 3.1.1 Alimentazione

Per utilizzare il dispositivo, è necessario innanzitutto inserire le batterie. Per fare ciò, svitare la vite di fissaggio sul retro del dispositivo. Rimuovere con attenzione il coperchio del vano batteria e inserire le batterie nel dispositivo con la polarità corretta. Quindi, rimettere il coperchio nel vano batteria e stringere la vite di fissaggio.

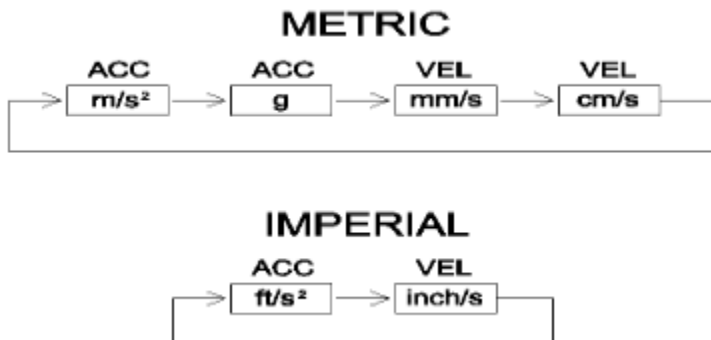
In alternativa, il dispositivo può funzionare tramite un adattatore di rete, disponibile come opzione.

##### 3.1.2 Sensore di vibrazioni

Collegare il sensore di vibrazioni con il cavo in dotazione e accertarsi che sia ben collegato. Collegare il cavo al dispositivo attraverso il connettore BNC. Se la superficie da esaminare è magnetica, fissare la base magnetica al sensore di vibrazioni e su una superficie piana. Se la superficie da esaminare non è magnetica, mantenere il sensore perpendicolare alla superficie. Non tenere il cavo durante la misurazione.

#### 3.2 Unità di misura delle vibrazioni

L'unità di misura attualmente selezionata è indicata sul display LCD dello strumento di misura. Per modificare l'unità di misura, premere e tenere premuto il tasto ▲ finché non appare l'unità di misura desiderata e rilasciare nuovamente il tasto.



### 3.3 Funzioni

La funzione attualmente selezionata è indicata sul display dello strumento di misura. Per modificare la funzione, premere e tenere premuto il tasto funzione fino a quando viene visualizzata la funzione desiderata, quindi rilasciare nuovamente il tasto.

**Le funzioni disponibili sono:**

**RMS:** Misura di accelerazione e velocità

**PEAK:** Indica il valore picco della vibrazione

**MAX HOLD:** Indica il valore massimo misurato e lo congela

**MAX HOLD Reset:**

Premere e tenere premuto il tasto ▲ e ▼ per > 3 secondi per ripristinare Max. tenere.

#### 3.3.1 Funzione Hold

Per congelare un valore di misura visualizzato sullo schermo, premere brevemente il tasto Hold (l'icona HOLD appare sopra il valore di misurazione). Per disattivare di nuovo la funzione HOLD, premere nuovamente il tasto Hold.

#### 3.3.2 Impostazione a ZERO

La funzione ZERO viene utilizzata per compensare piccole deviazioni che possono sorgere, ad esempio, a causa di variazioni di temperatura o altre influenze ambientali. La funzione ZERO può essere utilizzata solo con deviazioni di meno di 10 digit.

- Collegare il sensore di vibrazioni con lo strumento di misura.
- Impostare la funzione di misurazione sull'accelerazione.
- Assicurarsi che il sensore non si muova e non sia esposto a vibrazioni.
- Premere e tenere premuti i tasti ▼ e ▲ per 3 secondi. Ora lo schermo indica 0.

#### 3.3.3 REC

Lo strumento di misura può registrare i valori di misurazione massimi e minimi durante una serie di misurazioni.

1. Premere brevemente il tasto REC per accedere a questa modalità di misurazione (viene visualizzata l'icona REC).
2. Lo strumento di misura ora misura i valori MAX e MIN.
3. Quando si preme di nuovo il tasto REC, il registratore di dati esce dalla modalità di registrazione e indica il valore massimo misurato sullo schermo. Accanto all'icona REC appare l'icona MAX.
4. Premere nuovamente il tasto REC per visualizzare il valore minimo. L'icona MIN appare accanto all'icona REC.
5. Per uscire dalla modalità MAX MIN, tenere premuto il tasto REC per 3 secondi. Viene emesso un segnale acustico (nel caso sia attivo) e l'icona REC MAX MIN scompare. La memoria MAX MIN viene cancellata e lo strumento di misura torna alla modalità di misurazione normale.

#### 3.3.4 Indicatore del tempo:

Premere una volta il tasto Time. Il display mostra ora anno / mese / giorno, ora / minuto / secondo e il tempo di campionamento.

**3.4.1 Uscita 4-20 mA**

Lo strumento di misura ha un'uscita per segnali standard 4 ... 20 mA. Al vibrometro possono essere collegati altri dispositivi attraverso questa uscita. Quanto segue si applica a questo: l'indicatore "0" corrisponde a un segnale da 4,00 mA; L'indicatore del campo di misura massimo corrisponde a un segnale da 20,00 mA.

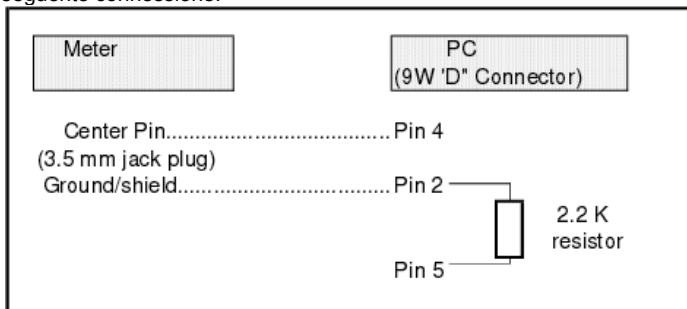
**3.4.2 Interfaccia seriale di PC RS-232**

Il dispositivo ha un'interfaccia seriale RS-232 con un connettore femmina da 3,5 mm.

L'output di dati consiste in pacchetti di 16 digit ciascuno, che possono essere utilizzati per un uso specifico dell'utente.

**ATTENZIONE:** La trasmissione dei dati tramite l'interfaccia RS-232 viene eseguita solo quando il dispositivo viene attivato da un adattatore.

Per connettere il dispositivo all'interfaccia seriale del PC, è necessario un cavo RS-232 con la seguente connessione.



Il flusso di dati a 16 digit è indicato nel seguente formato: D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0

**Ogni figura indica il seguente stato:**

D0	Parola finale		
D1 und D8	Indicatore di lettura, D1 = LSD, D8 = MSD Ad esempio: Se il valore indicato è 1234, allora è D8 a D1: 00001234		
D9	Separatore decimale (DP), posizione da destra a sinistra 0 = Kein DP, 1 = 1 DP, 2 = 2 DP, 3 = 3DP		
D10	Polarità 0 = Positiva 1 = Negativa		
D11 und D12	Indicatore per display		
	m/s 2 = 92	g = 57	mm/s = 93
	cm/s = 95	ft/s 2 = 97	inch/s = 98
D13	Se la schermata superiore invia dati = 1 Se la schermata centrale invia dati = 2		
D14	4		
D15	Parola iniziale		



**Formato RS-232: 9600, N, 8, 1**

Baud rate	9600
Parità	Nessuna parità
Numero di bit di dati	8 bit di dati
Stop bit	1 bit di stop

## 4 Datalogger

### 4.1 Preparazione

#### 4.1.1 Scheda SD

Inserire la scheda SD in dotazione nello slot della scheda SD

*Avvertenza: è possibile utilizzare schede SD con capacità di memoria da 1 a 16 GB. Raccomandiamo l'uso di schede SD con una capacità massima di 4 GB.*

Quando si utilizza una scheda SD per la prima volta con il dispositivo, è necessario prima formattarla. Per fare ciò, inserire la scheda nello slot per schede SD del tuo PC o usa un lettore di schede. Quindi formattare la scheda SD nel formato di file FAT32.

Quando si utilizza l'adattatore opzionale, è possibile formattare la scheda SD direttamente sul dispositivo (Vedi capitolo 5.6).

*Avvertenza: è possibile utilizzare schede SD con capacità di memoria da 1 a 16 GB. Raccomandiamo l'uso di schede SD con una capacità massima di 4 GB.*

*Avvertenza: non utilizzare alcuna scheda SD formattata da altri dispositivi (ad es. Fotocamere digitali). Formattare sempre con il proprio computer.*

#### 4.1.2 Impostazione di data e ora

Quando si utilizza lo strumento di misura la prima volta, è necessario regolare esattamente l'ora e la data. Per fare ciò, seguire le istruzioni nel capitolo 5.1.

#### 4.1.3 Impostazione del formato decimale

Prima di utilizzarlo, è necessario regolare il formato decimale. Alcuni paesi preferiscono un punto come separatore decimale. In altri si separa il decimale con una virgola. Seguire le istruzioni nel capitolo 5.5 per modificare il formato decimale.

CHANGE  
SD CARD

- Scheda SD piena o difettosa. Cambia la scheda SD.

LOW  
BATTER

- Bassa tensione della batteria. Inserire batterie nuove.

SD CARD  
EMPTY

- Nessuna scheda SD inserita. Metti una scheda SD.

## **4.2 Uso del datalogger**

### **4.2.1 Avvio del datalogger**

Premere il tasto Logger per 2 secondi finché il display indica "LOGGER". Quindi rilasciare il tasto. I dati di misurazione vengono salvati sulla scheda SD.

Premendo e tenendo premuto il tasto Logger termina la procedura di registrazione. L'indicatore "LOGGER" scompare dallo schermo.

Avvertenza: prima di rimuovere la scheda SD, prestare attenzione al completamento della procedura di registrazione. Altrimenti, i dati potrebbero andare persi.

### **4.2.2 Controllare l'ora, la data e la frequenza di campionamento**

Per visualizzare le impostazioni di ora, data e frequenza di campionamento, tenere premuto il tasto Time per 2 secondi e lo schermo indicherà le informazioni.

### 4.3 Struttura dei dati della scheda SD

- Quando si inserisce la scheda SD nel data logger vibrazione per la prima volta, il dispositivo crea la cartella VBC01.
- In questa cartella viene creato un file VBC01001.xls. Quando in questo file sono memorizzati 30000 valori di misura, viene creato automaticamente un altro file (esempio: VBC01002.xls)
- Quando sono stati creati 99 file nella cartella, viene creata automaticamente una nuova cartella (esempio: VBC02 \).
- Il riassunto della struttura è il seguente:  
VBC01\  
    VBC01001.XLS  
    VBC01002.XLS  
    .....  
    VBC01099.XLS  
VBC02\  
VBC02001.XLS  
    VBC02002.XLS  
    .....  
    VBC02099.XLS  
VBCXX\  
    .....  
    .....

### 4.4 Visualizzare i dati nel PC

- Rimuovere la scheda SD dallo strumento di misura dopo aver completato il processo di registrazione.
- Inserire la scheda SD nell'apposito slot del computer. Se il computer non dispone di uno slot per schede SD, inserire la scheda SD in un lettore di schede SD.
- Accendere il computer e avviare il software del foglio di calcolo (ad es. Excel). Caricare i file salvati dalla scheda SD sul computer.
- I dati salvati possono essere visualizzati e selezionati nel foglio di calcolo. A quel punto è possibile eseguire un'altra analisi dei dati o analisi del grafico.



## EXCEL-Datenbildschirm (Beispiel)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Place	Date	Time	Value	Unit		
2	1	2000/1/1	00:01:11	1.7	ACC m/S^2		
3	2	2000/1/1	00:01:16	3.4	ACC m/S^2		
4	3	2000/1/1	00:01:21	0.7	ACC m/S^2		
5	4	2000/1/1	00:01:26	5	ACC m/S^2		
6	5	2000/1/1	00:01:31	2	ACC m/S^2		
7	6	2000/1/1	00:01:36	5.4	ACC m/S^2		
8	7	2000/1/1	00:01:41	5.3	ACC m/S^2		
9	8	2000/1/1	00:01:46	4.7	ACC m/S^2		
10	9	2000/1/1	00:01:51	3.8	ACC m/S^2		
11	10	2000/1/1	00:01:56	2.5	ACC m/S^2		
12	11	2000/1/1	00:02:01	4.6	ACC m/S^2		
13	12	2000/1/1	00:02:06	10.8	ACC m/S^2		
14	13	2000/1/1	00:02:11	8.7	ACC m/S^2		
15	14	2000/1/1	00:02:16	5.1	ACC m/S^2		
16	15	2000/1/1	00:02:21	5	ACC m/S^2		
17	16	2000/1/1	00:02:26	4.8	ACC m/S^2		
18	17	2000/1/1	00:02:31	0.9	ACC m/S^2		
19	18	2000/1/1	00:02:36	0.8	ACC m/S^2		
20	19	2000/1/1	00:02:41	2.9	ACC m/S^2		
21	20	2000/1/1	00:02:46	3.7	ACC m/S^2		
22	21	2000/1/1	00:02:51	2.8	ACC m/S^2		
23	22	2000/1/1	00:02:56	4.4	ACC m/S^2		
24	23	2000/1/1	00:03:01	3.6	ACC m/S^2		
25	24	2000/1/1	00:03:06	3.3	ACC m/S^2		

## Schermata grafica di EXCEL (esempio)



## 5 Impostazioni

Per accedere alle impostazioni, premere e tenere premuto il tasto Set per 2 secondi. Sono disponibili le seguenti possibilità di impostazione:

- DATE**..... Imposta data e ora
- SP-T**..... Imposta frequenza di campionamento
- POFF**..... On/Off spegnimento automatico
- BEEP**..... On/Off segnale acustico
- DEC**..... Imposta il separatore decimale nella scheda SD
- SD-F**..... Formatta la scheda SD (disponibile solo con l'adattatore)
- UNIT**..... Numerazione metrica / imperiale

*Avvertenza: se si è nelle impostazioni e non si preme alcun tasto per 5 secondi, il dispositivo torna automaticamente alla modalità di misurazione normale.*

## 5.1 Data e ora

Premere il tasto Time per 2 secondi. Lo schermo indica "DATA". Quindi premere il tasto Invio e impostare l'anno corrente. Confermare la scelta con il tasto Invio. Poi regolare il mese, il giorno, l'ora, i minuti e il secondo allo stesso modo. Si ritorna al menù principale.

## 5.2 Frequenza di campionamento

Premere il tasto Time per 2 secondi. Quindi premere di nuovo brevemente il tasto Time. "SP-T" apparirà sullo schermo. Utilizzare i tasti freccia per regolare la frequenza di campionamento desiderata. Sono disponibili 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1800 o 3600 secondi. Dopo aver impostato il valore desiderato, premere il tasto ENTER per confermare.

## 5.3 On/Off spegnimento automatico

Premere il tasto Time per 2 secondi. Quindi, premere brevemente il tasto Time due volte. "POFF" apparirà sullo schermo. Utilizzare i tasti freccia per selezionare "YES" o "NO".

YES: La disconnessione automatica dello strumento di misura è attivata.

NO: La disconnessione automatica dello strumento medico è disattivata.

Dopo aver scelto la selezione corrispondente, premere ENTER per salvare.

## 5.4 On/Off segnale acustico

Premere il tasto Time per 2 secondi. Quindi, premere brevemente il tasto Time tre volte. L'indicatore "BEEP" apparirà sullo schermo. Utilizzare i tasti freccia per selezionare "YES" o "NO".

YES: Il segnale acustico è attivato.

NO: Il segnale acustico è *disattivato*.

Dopo aver scelto la selezione corrispondente, premere ENTER per salvare.

## 5.5 Impostazione del punto decimale della scheda SD

Premere il tasto Time per 2 secondi. Quindi, premere brevemente il tasto Time quattro volte. "DEC" apparirà sullo schermo. Utilizzare i tasti freccia per selezionare "EURO" o "USA".

EURO: Una virgola viene utilizzata come separatore decimale.

USA: Viene utilizzato un punto come separatore decimale.

Dopo aver scelto la selezione corrispondente, premere ENTER per salvare.

## 5.6 Formattare la scheda SD

Premere il tasto Time per 2 secondi. Quindi, premere brevemente il tasto Time per cinque volte. "SD-F" apparirà sullo schermo. Utilizzare i tasti freccia per selezionare "YES" o "NO".

YES: Formatta la scheda SD

NO: Non formatta la scheda SD

Quindi premere ENTER per confermare la selezione. Se ha scelto "YES", si richiede di premere ancora Enter.

*Avvertenza: questa impostazione è disponibile solo quando il dispositivo viene utilizzato tramite l'adattatore opzionale.*

*Avvertenza: la formattazione della scheda SD cancella tutti i dati esistenti.*



## 5.7 Unità di misura

Premere il tasto Time per 2 secondi. Quindi premere brevemente il tasto Time per sei volte (quando un adattatore non è collegato, è sufficiente premere il tasto cinque volte). "UNIT" apparirà sullo schermo. Utilizzare i tasti freccia per selezionare "METRIC" o "IMPERIAL".

METRIC: Si impostano le unità metriche.

IMPERIAL: Si impostano le unità imperiali.

Dopo aver scelto la selezione corrispondente, premere ENTER per salvare.

## 6 Reset

Se il dispositivo è stato bloccato e non risponde più quando si premono i tasti, è possibile ripristinare il sistema utilizzando il pulsante Reset. Utilizzare ad esempio un ago o una clip per attivare il pulsante.

## 7 Garanzia

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

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

## 8 Smaltimento del prodotto

### Informazioni sul regolamento delle batterie usate

Le batterie non devono essere smaltite nei rifiuti domestici: il consumatore finale è legalmente obbligato a restituirle. Le batterie usate possono essere restituite presso qualsiasi punto di raccolta stabilito o presso PCE Italia s.r.l.

Al fine di rispettare il R.A.E.E. (raccolta e smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) ricicliamo tutti i nostri dispositivi. Questi saranno riciclati da noi o saranno eliminati secondo la legge da una società di riciclaggio.

Può inviarlo a:

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina, 878-B int. 6  
55012 Gragnano (LU)  
Italia

**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.

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE  
und RoHs zugelassen.



## 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

### Germania

Produktions- und  
Entwicklungsgesellschaft mbH  
Im Langel 26  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 471  
Fax: +49 (0) 2903 976 99 9971  
info@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/deutsch

### Paesi Bassi

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92  
Fax: +31 53 430 36 46  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### Stati Uniti

PCE Americas Inc.  
711 Commerce Way suite 8  
Jupiter / Palm Beach  
33458 FL  
USA  
Tel: +1 (561) 320-9162  
Fax: +1 (561) 320-9176  
info@pce-americas.com  
www.pce-instruments.com/us

### 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

### Regno Unito

PCE Instruments UK Ltd  
Units 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@industrial-needs.com  
www.pce-instruments.com/english

### Cile

PCE Instruments Chile S.A.  
RUT: 76.154.057-2  
Calle Santos Dumont N° 738, Local 4  
Comuna de Recoleta, Santiago  
Tel. : +56 2 24053238  
Fax: +56 2 2873 3777  
info@pce-instruments.cl  
www.pce-instruments.com/chile

### 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

### 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

### Italia

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

### Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.  
Unit J, 21/F., COS Centre  
56 Tsun Yip Street  
Kwun Tong  
Kowloon, Hong Kong  
Tel: +852-301-84912  
jyi@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.cn

### Cina

PCE (Beijing) Technology Co., Limited  
1519 Room, 6 Building  
Zhong Ang Times Plaza  
No. 9 Mentougou Road, Tou Gou District  
102300 Beijing  
China  
Tel: +86 (10) 8893 9660  
info@pce-instruments.cn  
www.pce-instruments.cn