

Manuale d'istruzioni Misuratore di vibrazioni PCE-VT 1100



1 Introduzione

Congratulazione per aver acquistato il misuratore di vibrazioni di PCE Instruments. Leggere attentamente e integralmente il presente manuale d'istruzioni prima di mettere in funzione il dispositivo la prima volta. I danni provocati dalla mancata osservanza di queste istruzioni ci esimono da ogni responsabilità.

2 Avvertenze

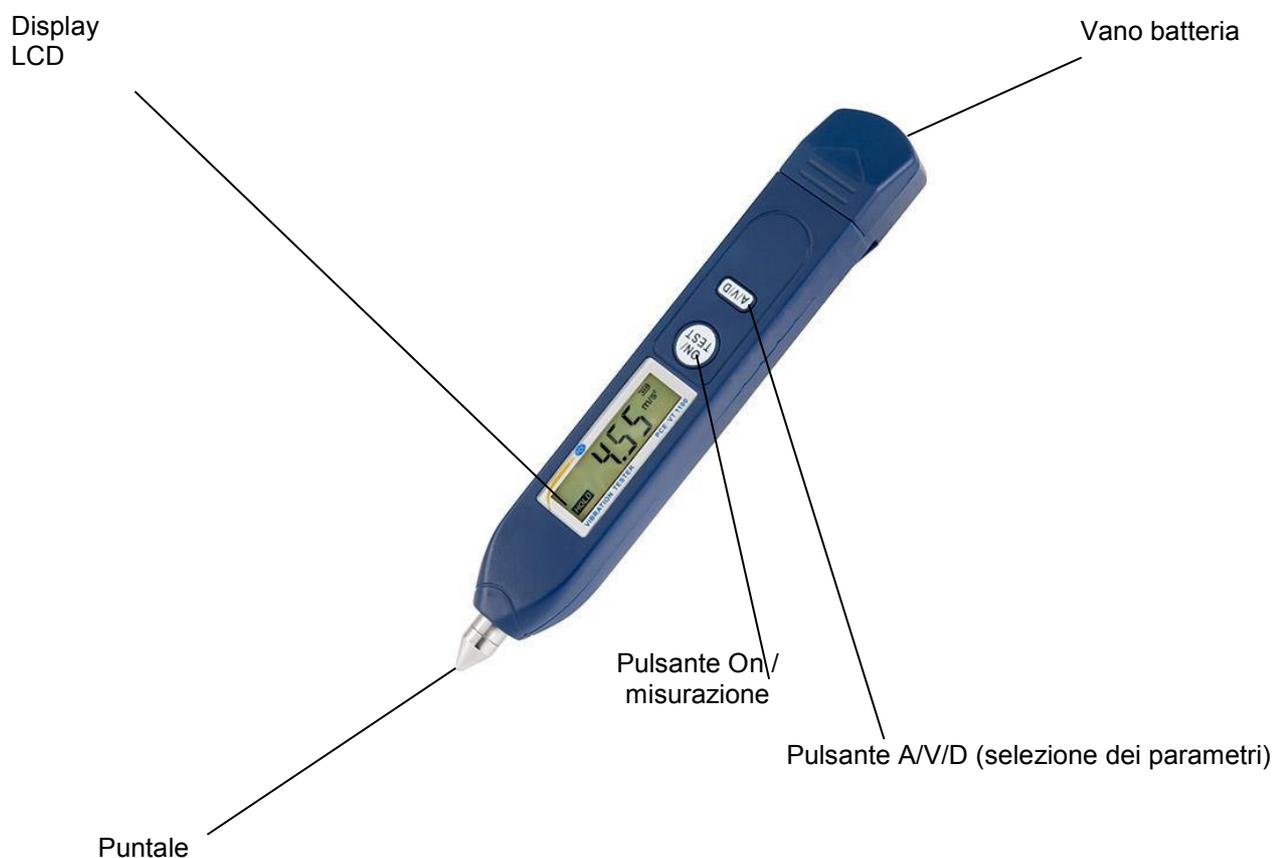
- Rimuovere le pile dal vano batterie se il dispositivo non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo.
- Utilizzare il misuratore di vibrazioni così come descritto nel presente manuale. In caso contrario, potrebbero verificarsi situazioni di pericolo.
- Non esporre il dispositivo alle alte temperature, alla luce diretta del sole o a livelli elevati di umidità.
- Non utilizzare il misuratore di vibrazioni con le mani bagnate.
- Non effettuare nessun tipo di modifica tecnica al dispositivo.
- Pulire il misuratore di vibrazioni utilizzando esclusivamente un panno inumidito. Non fare uso di detergenti o prodotti solventi.
- Utilizzare esclusivamente accessori di PCE Instruments o equivalenti.
- Controllare l'integrità della struttura e che non vi siano danni visibili prima di utilizzare il misuratore di vibrazioni. In tal caso, non accendere il dispositivo.
- Non utilizzare il misuratore di vibrazioni se le condizioni ambientali (temperatura, umidità dell'aria, ecc...) non corrispondono a quelle indicate nelle specifiche.
- Non utilizzare il misuratore di vibrazioni in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione.
- In nessun caso, non oltrepassare i valori limite indicati nelle specifiche tecniche relativi alle grandezze di misura.
- La mancata osservanza di queste istruzioni per la sicurezza potrebbero causare danni irreparabili al misuratore di vibrazioni o provocare lesioni all'operatore o terzi.

Per ulteriori informazioni, si metta in contatto con PCE Instruments.

Indice

1	Introduzione	2
2	Avvertenze... ..	2
3	Panoramica del dispositivo	4
4	Caratteristiche principali.... ..	4
5	Istruzioni d'uso	4
6	Misurazione.....	5
7	Specifiche tecniche.....	6
	7.1 Specifiche tecniche generali.....	6
	7.2 Specifiche tecniche dei parametri.....	6
	7.2.1 Range di misura.....	6
	7.2.2 Range di frequenza.. ..	6
	7.2.3 Precisione.....	6
8	Stoccaggio.....	7
9	Smaltimento.....	7

3 Panoramica



4 Caratteristiche principali

Il misuratore di vibrazioni PCE-VT 1100 è un dispositivo di dimensioni ridotte per il controllo di parametri quali l'accelerazione, la velocità e l'andamento delle vibrazioni. Il design, comparato ad altri modelli presenti sul mercato, è semplice e compatto. Il PCE-VT 110 ha una clip di fissaggio utile per il trasporto. È dotato inoltre di una funzione di Auto-spegnimento che si attiva dopo ca. 20 secondi di inattività per ridurre il consumo delle pile.

5 Come funziona

Per effettuare una misurazione, posizionare il puntale in posizione verticale rispetto alla superficie da misurare (mantenere questa posizione durante tutta la fase di misurazione), esercitando una forza pari a 50 - 20 N. Se si effettua correttamente la misurazione, il puntale trasmetterà al vibrometro i dati registrati. Se si desidera realizzare un controllo di un macchinario, è consigliabile effettuare la misurazione sui cuscinetti o sui supporti dei cuscinetti, poiché effettuando la misura in qualsiasi altro punto si effettuerà un rilevamento di una parte della vibrazione corrente e non della vibrazione continua.

NOTA: Questo vibrometro non può memorizzare i dati registrati. Pertanto è consigliabile prendere nota dei risultati.

6 Misurazione

1. Aprire il vano batteria e inserire una pila nella posizione corretta rispettando la corretta polarità. Richiudere il coperchio del vano batteria.
2. Premere brevemente il pulsante On / misurazione. Il display si accende in modalità di misurazione dell'accelerazione e visualizzerà l'unità m/s^2 (Fig. 1).



Fig. 1 (Misura dell'accelerazione)

3. Posizionare il puntale in posizione verticale sulla superficie da misurare. Premere il pulsante di misurazione affinché il vibrometro inizi la misura dell'accelerazione. Tenere premuto durante tutto il processo di misurazione. Quando si rilascia il pulsante, il risultato resterà sul display (funzione HOLD) per ca. 20 secondi. A quel punto il display si spengherà automaticamente. (Fig. 2).

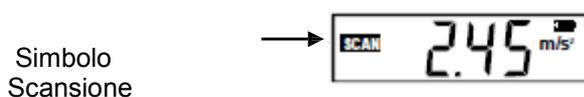


Fig. 2 (Modalità di misurazione)

4. La procedura per la misurazione della velocità e dell'andamento della vibrazione è distinto dall'accelerazione. Premere A/V/D per selezionare la modalità di misurazione (Fig. 3, Fig. 4).



Fig. 3(Misurazione della velocità di vibrazione)



Fig. 4 (Misurazione dell'andamento della vibrazione)

5. Se il valore registrato non si trova entro i limiti indicati nelle specifiche tecniche, sul display si visualizzerà il simbolo "OL" (Fig. 5).

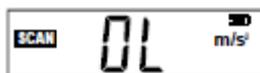


Fig. 5 (Il valore di misura ha superato i limiti)

6. Attivare la funzione di retroilluminazione quando ci si trova in un ambiente scarsamente illuminato: spingere prima il vibrometro e premere allo stesso tempo il pulsante A/V/D e il pulsante di accensione. Il misuratore di vibrazioni si riaccende con la funzione di retroilluminazione attivata (Fig. 6).

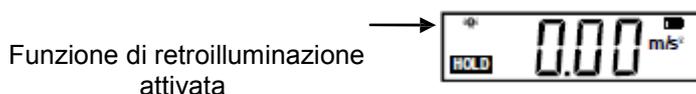


Fig. 6 (Retroilluminazione)

7. L'indicatore del livello della batteria si trova sull'angolo superiore destro del display. Sostituire le pile quando il livello della batteria è basso (Fig. 7).



Fig. 7 (Indicatore del livello della batteria)

7 Specifiche tecniche

7.1 Specifiche tecniche generali

Parametri	Accelerazione Velocità Andamento
Display	LCD con un tempo di risposta di ca. 1 sec.
Alimentazione	2 pile (CR2032)
Durata delle pile	5 ore di funzionamento
Condizioni di funzionamento	0 ... +40 °C, 0 ... 84 % H.r.
Dimensioni	155 x 24 x 18,7 mm
Peso	Ca. 40 g (con le pile inserite)

7.2 Specifiche tecniche dei parametri

7.2.1 Range di misura

Accelerazione	0,01 ... 199,9 m/s ² (valore massimo)
Velocità	0,01 ... 199,9 mm/s (valore efficace)
Andamento	0,001 ... 1,99 mm (valore massimo)

7.2.2 Range di frequenza

Accelerazione	10 Hz ... 1 kHz
Velocità	10 Hz ... 1 kHz
Andamento	10 Hz ... 500 Hz

7.2.3 Precisione

Accelerazione	≤ 3 %
Velocità	± 5 %, ± 2 cifre
Andamento	En 10 Hz ≤ f < 20 Hz: +10 / - 20 % En 20 Hz ≤ f ≤ 1000 Hz: ± 5 %

Allegato: Limiti della velocità in base alla norma ISO 10816

10 - 1000Hz r > 600 min-1 (2 - 1000Hz r > 1200 min-1)	Schwinggeschwindigkeit		starr		weich		starr		weich	
		11.00	starr		starr		starr		starr	
		7.10	starr		starr		starr		starr	
		4.50	starr		starr		starr		starr	
		3.50	starr		starr		starr		starr	
		2.80	starr		starr		starr		starr	
		2.30	starr		starr		starr		starr	
		1.40	starr		starr		starr		starr	
		0.71	starr		starr		starr		starr	
			mm/s rms	starr		starr		starr		starr
Fundament			starr		weich		starr		weich	
Maschinentyp			Pumpen > 15 kW radial, axial, diagonal				mittelgrosse Maschinen 15 KW < P < 300 KW		grosse Maschinen 300 KW < P < 50 MW	
			direkter Antrieb		Zwischenwelle / Riemenantrieb		Motoren 160mm < H < 315mm		Motoren 315mm < H	
Gruppe			Gruppe 4		Gruppe 3		Gruppe 2		Gruppe 1	

8 Manutenzione

- Il misuratore di vibrazioni PCE-VT 1100 ha una precisione molto elevata. Evitare pertanto gli urti, spruzzi d'acqua, elevati livelli di umidità, forti campi elettromagnetici, grasso o polvere.
- Quando si sostituiscono le pile, collocarle con i poli verso l'alto (in direzione dell'operatore).
- Se non si utilizza il dispositivo per un lungo periodo di tempo, rimuovere le pile per evitare la fuoriuscita del liquido.
- Solo il personale qualificato è autorizzato a effettuare modifiche e riparazioni al dispositivo.

9 Smaltimento del prodotto

Per i suoi contenuti tossici, non si devono gettare le batterie nella spazzatura domestica ma depositate nei siti idonei per il riciclaggio.

Se ci consegna lo strumento noi ce ne potremo disfare nel modo corretto o potremmo riutilizzarlo, oppure consegnarlo a un'impresa di riciclaggio rispettando la normativa vigente.

Contatti

Se ha bisogno di ulteriori informazioni relative al nostro catalogo di prodotti o sui nostri prodotti di misura, si metta in contatto con PCE Instruments.

Per posta:
 PCE Italia s.r.l.
 Via Pesciatina, 878-B int. 6
 55010 Gragnano (LU)
 Italia

Per telefono:
 Italia: +39 0583 975 114

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.

