

GEBRUIKSAANWIJZING Trillingsmeter PCE-VT 1100



Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Waarschuwingen	3
3 Beschrijving.....	4
4 Belangrijkste kenmerken	4
5 Toepassing	4
6 Meetmethode	5
7 Technische specificaties	6
7.1 Algemene technische specificaties.....	6
7.2 Specifieke parameter gegevens	6
7.2.1 Meetbereik	6
7.2.2 Frequentiebereik	6
7.2.3 Nauwkeurigheid	6
8 Onderhoud	7
9 Verwijdering en contact	8

1. Inleiding

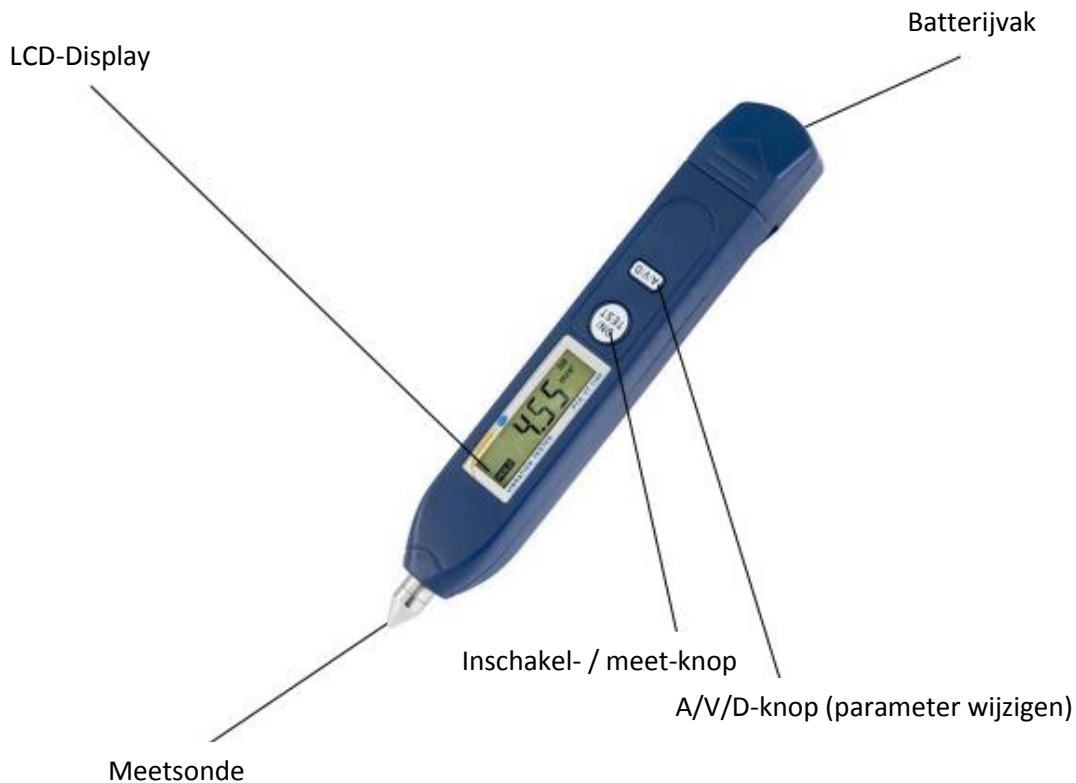
Hartelijk dank voor de aankoop van onze trillingsmeter. Om de levensduur van het apparaat te verlengen dient u de handleiding voor gebruik zorgvuldig door te lezen. Bij schade veroorzaakt door het niet volgen van de instructies in de gebruiksaanwijzing vervalt enige aansprakelijkheid.

2. Waarschuwingen

- Als het apparaat voor een langere periode niet gebruikt wordt, verwijder dan de batterijen.
- Dit instrument moet worden gebruikt op de, in deze gebruiksaanwijzing beschreven, wijze. Als het instrument op ander wijze gebruikt wordt, kunnen gevaarlijke situaties ontstaan.
- Stel het apparaat niet bloot aan extreme temperaturen, direct zonlicht, extreme vochtigheid of nattigheid.
- Gebruik de meter nooit met natte handen.
- Er mogen geen technische wijzigingen aan het apparaat gemaakt worden.
- Het apparaat moet worden gereinigd met een vochtige doek. Geen gebruik maken van reinigingsmiddelen op basis van schuur- of oplosmiddelen.
- Het apparaat mag alleen worden gebruikt met toebehoren uit het aanbod van PCE of gelijkwaardige vervanging .
- Controleer de behuizing op tekenen van beschadiging ,voor ieder gebruik van dit instrument. Mocht er zichtbare schade zijn, dient het apparaat niet worden gebruikt te worden.
- Bovendien dient het instrument niet gebruikt te worden als de omgevingscondities (temperatuur, vochtigheid ...) niet binnen de gespecificeerde grenswaarden zijn.
- Het instrument mag niet worden gebruikt in een explosieve atmosfeer.
- De in de beschrijving gegeven limieten voor de gemeten parameters mogen in geen geval worden overschreden.
- Als de instructies niet worden opgevolgd kan het apparaat beschadigd raken en de operator gewond raken.

Voor vragen kunt u contact opnemen met PCE Instruments.

3 Beschrijving



4 Belangrijkste kenmerken

De trillingsmeter is een uitgebreid instrument dat de trillingsnelheid, versnelling en verplaatsing meet. Het is geen complex of groot apparaat. Het ontwerp is eenvoudig en voor een vibratie meetinrichting niet te groot. Verder heeft de meter een riemclip waaraan deze kan worden bevestigd. Daardoor is het een lichtgewicht, gemakkelijk te vervoeren instrument. Door de automatische uitschakeling na 20 seconden zonder activiteit kan het batterijverbruik worden verminderd, waardoor de levensduur van de batterijen wordt verhoogd.

5 Toepassing

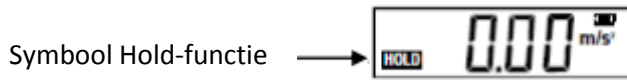
De sondetip moet verticaal worden gehouden tijdens het meetproces van het te meten oppervlak. De sondetip dient, gedurende de meting, loodrecht op het te bepalen oppervlak te worden gehouden. De sonde moet stevig rusten op het testvlak. Zorgt u bij een testdruk voor ongeveer 50 ... 20 Newton. Zo kan een optimale meting worden uitgevoerd die de waarden correct en zonder onderbreking van het meetpunt van het apparaat weergeeft. In de diagnostiek van machines dient gebruik te worden gemaakt lagere en beugels.

Andere meetpunten geven slechts gedeeltelijk de huidige vibratie en geen ononderbroken trillingen weer. Het kan ook zijn dat het globale trillingsgedrag van de machine wordt weergegeven.

OPMERKING: Dit apparaat heeft geen geheugenfunctie. Daarom moeten meetwaarden worden opgeschreven of de gebruiker moet dit in gedachten houden.

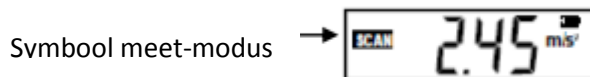
6 Meetmethode

1. Open het batterijklepje en plaats de batterijen correct; met beide polen naar boven (in de richting van de gebruiker). Sluit vervolgens het batterijklepje.
2. Druk eenmaal kort op de aan / meet-knop. Hierna verschijnt in het display de meetmodus van de versnelling in m/s^2 (afb. 1).



Afb. 1 (versnellingsmeting)

3. Steek de meetsonde verticaal op het te meten oppervlak. Houdt de meet-knop ingedrukt, en de meter zal beginnen met de versnelling-meting. Als u de toets weer loslaat, wordt de waarde opgeslagen door de HOLD-functie, die bij het loslaten wordt gemeten. Deze waarde is dan beschikbaar voor ongeveer 20 seconden en vervalt bij de automatische uitschakeling van de inrichting (fig. 2).



Afb.2 (meet-modus)

4. De meet-modi trillingsnelheid en verplaatsing zijn vergelijkbaar met de meetmodus versnelling. Om heen en weer te schakelen tussen de modi, hoeft alleen de A / V / D-toets bediend te worden (afb. 3, afb. 4).



Afb. 3. (Meting van de trillingsnelheid)



Afb.4. (Meting van verplaatsing)

5. Indien de meetwaarde buiten de, in de technische gegevens aangegeven, grens is wordt de overschrijding als "OL" weergegeven in het display (afb. 5).



Afb.5. Overschrijding meetwaarden

6. In donkere omgevingen kan de achtergrondverlichting worden gebruikt. Derhalve moet het apparaat eerst uitgeschakeld worden. Voor inschakeling moet eerst de A / V / D knop ingedrukt worden en daarna gelijktijdig de inschakel-knop. Het apparaat werkt nu met een verlicht display (afb. 6)



Afb.6. Achtergrondverlichting

7. Rechtsboven in het display bevindt zich het icoon met informatie over het batterijniveau. Is het leeg betekent dit dat de batterijen moeten worden vervangen (afb. 7).



Afb.7. Weergave batterijstand

7 Technische specificaties

7.1 Algemene technische specificaties

Meetparameter	versnelling trillingssnelheid verplaatsing
Display	LCD, responstijd van 1 seconde
Stroomvoorziening	2 knoop batterijen (CR2032)
Batterijduur	Bij continu gebruik ca. 5 uur
Omgevingsomstandigheden	0 ... 40 ° C, 0 ... 84% rel. luchtvochtigheid
Afmetingen	155 x 24 x 18,7 mm
Gewicht	Circa 40 g (incl. Batterijen)

7.2 Specifieke parameter gegevens

7.2.1 Meetbereik

Versnelling	0,01 ... 199,9 m/s ² (piek waarde)
Trillingssnelheid	0.01 ... 199.9 mm / s (RMS)
Verplaatsing	0.001 ... 1.99 mm (piek waarde)

7.2.2 Frequentiebereik

Versnelling	10 Hz ... 1 kHz
Trillingssnelheid	10 Hz ... 1 kHz
Verplaatsing	10 Hz ... 500 Hz

7.2.3 Nauwkeurigheid

Versnelling	≤ 3 %
Trillingssnelheid	± 5%, ± 2 cijfers
Verplaatsing	Bij 10 Hz ≤ f < 20 Hz: 10 / - 20% Bij 20 Hz ≤ f ≤ 1000 Hz: ± 5%

Bijlage: ISO 10816 limieten voor trillingsnelheid

10-1000Hz r > 600 min-1 (2-1000Hz r < 1200 min-1)	Trillingsnelheid									
		11.00								
		7.10								
		4.50								
		3.50								
		2.80								
		2.30								
		1.40								
		0.71								
	mm/s rms									
Fundament	Stijf	Zacht	Stijf	Zacht	Stijf	Zacht	Stijf	Zacht		
Machine-type	pompen > 15 Kw radiaal, axiaal, diagonaal		Middelgrote machines 15KW < p < 300Kw		Grote machines 300 Kw < p < 50 MW					
	directe aandrijving		tussenas /riemaandrijving		Motoren 160mm < H < 315mm		Motoren 315mm < H			
Groep	Groep 4		Groep 3		Groep 2		Groep 1			

8 Onderhoud

- De trillingsmeter is een zeer nauwkeurige meetinrichting. Vermijd daarom schokken, waterschade, vocht, sterke magnetische velden, vet en stof.
- Bij het vervangen van de batterijen moeten beide positieve polen naar boven gericht zijn (richting gebruiker).
- Als de meter gedurende lange tijd niet gebruikt wordt, moeten de batterijen worden verwijderd omdat lekkage het toestel beschadigd.
- Het apparaat mag alleen worden geopend door getraind personeel.

9 Verwijdering en contact

Batterijen mogen niet worden weggegooid bij het huishoudelijk afval: de eindgebruiker is wettelijk verplicht deze in te leveren. Gebruikte batterijen kunnen bij inzamelpunten of bij PCE Instruments worden ingeleverd.

Voor de uitvoering van de ElektroG (inzameling en verwijdering van AEEA) Zullen wij onze toestellen terug nemen. Deze zullen worden hergebruikt door ons of via een recyclingbedrijf afgevoerd worden volgens de wettelijke voorschriften.

Bij vragen over ons assortiment of het meetinstrument kunt u contact opnemen met:

PCE Brookhuis B.V.

Institutenweg 15
7521 PH Enschede
The Netherlands

Telefoon: +31 53 737 01 92

Fax: +31 53 430 36 46

info@pcebenelux.nl

www.pcebrookhuis.nl

Een compleet overzicht van onze apparatuur vindt u hier:

<http://www.pcebrookhuis.nl/>

<https://www.pce-instruments.com/dutch/>

WEEE-Reg.-Nr. DE69278128

