

PCE Brookhuis

Institutenweg 15

7521 PH Enschede

The Netherlands

Telefoon+31 53 737 01 92

Fax: +31 53 430 36 46

[info@pcebenelux.nl](mailto:info@pcebenelux.nl)

[www.pcebrookhuis.nl](http://www.pcebrookhuis.nl)

## GEBRUIKSAANWIJZING

### Trillingsmeter PCE-VM 5000



## Inhoudsopgave

1 Inleiding .....	4
1.1 Veiligheid .....	4
2 Apparaatschrijving .....	5
3 Displayomschrijving.....	6
4 Zijvakomschrijving .....	7
5 Ingebruikname.....	7
5.1 In-/uitschakelen van het apparaat .....	7
5.2 Display achtergrondverlichting .....	7
5.3 Trillingssensor .....	7
5.4 Meeteenheden .....	8
5.5 Meetfunctie selectie.....	8
5.6 MAX HOLD-Reset.....	8
5.7 Data-Hold Functie.....	8
5.8 ZERO Functie .....	9
5.9 Max./Min. Meetwaarderegistratie.....	9
6 Set-up modus .....	9
6.1 Fabrieksinstellingen.....	9
6.2 Set-up toegang .....	10
6.3 dAtE (Datum en tijd).....	10
6.4 SP-t (Datalogger opnamefrequentie) .....	10
6.5 PoFF (Automatische uitschakelfunctie).....	10
6.6 bEEP (Geluidssignaal) .....	11
6.7 dEC (Numerieke notatie/decimaal).....	11
6.8 Sd –F (Formateren geheugenkaart).....	11
6.9 Unit (Metrische of imperiale meeteenheid) .....	11
6.10 Resetten van het systeem .....	11
7 Dataloggen .....	12
7.1 Datalogfuncties.....	12
7.2 SD-kaart .....	12
7.3 Handmatig dataloggen .....	12
7.4 Automatisch dataloggen .....	13
7.5 Data-overdracht van de SD-kaart naar de PC.....	13
7.6 Voeding van het apparaat .....	13
8 Technische specificaties .....	14

## GEBRUIKSAANWIJZING Trillingsmeter PCE-VM 5000

8.1 Algemene specificaties .....	14
8.2 Elektrische specificaties.....	15
9 Verwijdering en contact .....	15

## 1 Inleiding

Hartelijk dank voor de aanschaf van een Trillingsmeter PCE-VM 5000 van PCE Instruments. De 4-kanaals vibratie datalogger PCE-VM 5000 is met name geschikt voor nauwkeurige metingen. Hoewel deze trillingsmeter een complex en gevoelig apparaat is, maakt zijn duurzame ontwerp hem geschikt voor langdurig gebruik. De 4-kanaals vibratie datalogger PCE-VM 5000 toont op het grote, verlichte Lcd-display gelijktijdig de trillingsmetingen van vier verschillende kanalen met behulp van externe trilling sensoren. De 4-kanaals vibratie datalogger meet in een frequentiebereik van 10 Hz tot 1 KHz de snelheid, versnelling en verplaatsing. De trillingsmeter kan de meetwaarden direct opslaan en overdragen naar een PC. Hierdoor blijven de meetgegevens bewaart en kunt u deze op een later tijdstip evalueren.

De volgende eenheden kunnen gemeten worden met de PCE-VM 500:

- Meter/s<sup>2</sup>
- ft/s<sup>2</sup>
- g - cm/s
- mm/s
- in/s
- Inch
- mm

### 1.1 Veiligheid

Lees, voordat u het apparaat in gebruik neemt, de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Bij schade, veroorzaakt door niet-naleving van de instructies in deze handleiding, vervalt de aansprakelijkheid.

- Dit instrument mag alleen op de in deze handleiding beschreven wijze gebruikt worden. Als het instrument op een andere wijze gebruikt wordt, kan dit leiden tot gevaarlijke situaties.
- Apparaat niet bloot stellen aan extreme temperaturen, direct zonlicht, extreme luchtvochtigheid of vocht.
- Alleen gekwalificeerde onderhoudstechnici van PCE mogen de behuizing van het apparaat openen.
- Bedien het apparaat nooit met natte handen.
- Er mogen geen technische aanpassingen aan het apparaat doorgevoerd worden.
- Gebruik voor het reinigen van het apparaat een vochtige doek. Gebruik onder geen beding oplos- of schuurmiddelen.
- Het apparaat mag alleen met toebehoren uit het aanbod van PCE Instruments uitgebreid worden, of met toebehoren van gelijkwaardige vervanging.
- Controleer het apparaat voor aanvang van de meting altijd op onvolledigheden of schade, bij zichtbare schade mag het apparaat niet in gebruik genomen worden.
- Het apparaat mag niet gebruikt worden indien de omgevingsomstandigheden (temperatuur, vochtigheid, ...) zich niet binnen de aangegeven grenzen bevinden.
- Het apparaat mag niet gebruikt worden in een explosieve atmosfeer.
- De in de specificatie aangegeven grenswaarden dienen onder geen beding overschreden te worden.
- Niet naleving van de veiligheidsvoorschriften kan het apparaat beschadigen en letsel veroorzaken aan de bediener.

Bij vragen kunt u contact opnemen met PCE Instruments.

## 2 Apparaatschrijving



1. BNC adapter
2. Aansluitingen/ingangen trilling-opnemers
3. Zijvak (zie onderstaande informatie)
4. Meetsensoren
5. Magneetuiteinden
6. SET/TIME Toets
7. REC Toets
8. ENTER/LOG Toets
9. ▼ / Functie / Max. Reset- / Zero-Toets
10. ▲ / ACC-VEL-DISP-Toets
11. ON/OFF Toets (POWER)
12. Hold en achtergrondverlichting
13. LCD met achtergrondverlichting

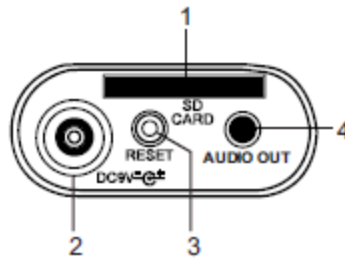
**Opmerking:** Aan de achterzijde van het apparaat bevinden zich een uitklapbare standaard en het batterijvak.

### 3 Displayomschrijving



1. Batterijstand
2. HOLD modus-symbool
3. Registratie MIN/MAX-Modus actief
4. MAX Weergave
5. MIN Weergave
6. Max. waarde Hold modus
7. Data Hold modus
8. RMS Meting
9. Kanaal 1 meetwaarde
10. Kanaal 2 meetwaarde
11. Datum en tijd
12. Kanaal 3 meetwaarde
13. Kanaal 4 meetwaarde
14. Datalogger actief
15. Meeteenheden en functiesymbolen:
  - ACC** "Acceleration"-Versnelling-meetmodus
  - VEL** "Velocity"-Snelheid-meetmodus
  - DISP** "Displacement"-Verplaatsing-meetmodus
  - m/s<sup>2</sup>** Meter per seconde in het kwadraat
  - mm/s** Millimeter per seconde
  - ft/s<sup>2</sup>** Feet per seconde in het kwadraat
  - g** G-kracht
  - inch/s** Inch per seconde
  - cm/s** Centimeter per seconde
  - mm** Millimeter
  - inch** Inch
  - p-p** Van max. waarde - min. waarde

## 4 Zijvakomschrijving



1. SD-Kaartsleuf
2. 9V Netstroomaansluiting
3. Reset knop
4. Audio uitgang

## 5 Ingebruikname

### 5.1 In-/uitschakelen van het apparaat

- Om de Trillingsmeter PCE-VM 5000 in-/uit te schakelen drukt u min. 3 sec. lang op POWER.
- U kunt het meetapparaat op twee manieren van stroom voorzien: met batterijen en via de netstroomadapter. Om gebruik te maken van batterijen schroeft u het batterijvak, aan de achterzijde van het apparaat, los. Vervolgens plaatst u acht 1,5 AAA batterijen. Let hierbij op de juiste polariteit. Indien het apparaat niet inschakelt, controleert u dan of de batterijen correct geplaatst zijn. Ook komt het voor dat de batterijen leeg zijn gelopen in het apparaat, bij een lagere periode van niet-gebruik. In dit geval plaatst u nieuwe batterijen in het apparaat. Bij het gebruik van de netstroomadapter kunt u controleren of de adapter correct aangesloten is op het meetapparaat.

### 5.2 Display achtergrondverlichting

De achtergrondverlichting schakelt u in en uit met de POWER toets, indien het apparaat aan staat. Wanneer u het geluidssignaal geactiveerd heeft, zal het apparaat een pieptoon geven bij in- en uitschakeling van de achtergrondverlichting.

### 5.3 Trillingssensor

- Verbind de trillingssensor die u gaat gebruiken met de meegeleverde kabel. Zorg ervoor dat deze stevig vast zit, om zo nauwkeurig mogelijke meetresultaten te kunnen verkrijgen.
- De ingangen voor de trillingssensoren bevinden zich aan de bovenzijde van het apparaat. In totaal beschikt het apparaat over vier van deze ingangen. Op deze punten worden de trillingssensoren verbonden met het meetapparaat.
- Gaat u meten op een magnetisch oppervlak, dan dient u de magnetische uiteinden op de trillingssensoren die u gaat gebruiken te schroeven. Zoer ervoor dat u meet op een zo vlak mogelijk oppervlak.

## 5.4 Meeteenheden

Wanneer het apparaat is ingeschakeld wordt de meeteenheid weergegeven op het display. Deze kunt u wijzigen met behulp van de „ACC/VEL/DISP“ toets. Hiertoe houdt u de toets lang ingedrukt, zodat vervolgens de meeteenheden om en om voorbij komen. Is de gewenste meeteenheid in beeld, dan laat u de toets los. Hiermee is de gewenste eenheid meteen ingesteld. Ook na uitschakeling van het apparaat blijft de instelling van kracht, tot u deze weer wijzigt op bovengenoemde wijze.

Eenheid	Displayweergave
ACC	m/s <sup>2</sup>
	g
VEL	mm/s
	cm/s
DISP p-p	mm
ACC	ft/s <sup>2</sup>
VEL	in/s
DISP p-p	inch

## 5.5 Meetfunctie selectie

De trillingsmeter beschikt over verscheidene meetfuncties. De standaard metingen van versnelling en snelheid worden weergegeven onder RMS. Onder PEAK vindt u de max. waarde van de trillingen en onder MAX HOLD vindt u de max. waarde van de trillingen waarbij deze tevens vastgehouden wordt op het display, tot u deze reset.

## 5.6 MAX HOLD-Reset

Om de MAX HOLD waarde te resetten houdt u de beide pijltoetsen gelijktijdig voor meerdere seconden ingedrukt, tot de waarde van het display verdwijnt.

## 5.7 Data-Hold Functie

Tijdens de meting kunt u op Hold drukken, om de waarde vast te houden op het display. De waarde verdwijnt weer van het display wanneer u nogmaals op Hold drukt. De meter schakelt terug naar de normale meetmodus en u kunt de meting weer voortzetten.



## 5.8 ZERO Functie

U kunt gebruik maken van de Zero functie, indien de meter een meetafwijking heeft. Deze afwijkingen kunnen ontstaan door allerlei omgevingsfactoren. De Zero functie kan alleen gebruikt worden wanneer er min. 10 setpoints gemeten zijn met het apparaat.

1. Schakel het meetapparaat in.
2. Verbind trillingssensor met het meetapparaat.
3. Voor het uitvoeren van de Zero functie dient de meter op de versnelling-meetfunctie ingesteld te zijn.
4. Zorg ervoor dat de sensor niet wordt blootgesteld aan trillingen.
5. Vervolgens selecteert u het kanaal, welke u aan wenst te passen. Hiertoe houdt u ▲ en ▼ net zo lang ingedrukt tot er een akoestisch signaal klinkt en het CH1-symbool oplicht. Door op SET te drukken gaat u naar het desbetreffende kanaal.
6. Houd ▲ en ▼ nogmaals ingedrukt, 3 sec. lang, zodat het meetapparaat de waarde van het geselecteerde kanaal kan afstellen.
7. U verlaat de Zero functie door op SET te drukken.

## 5.9 Max./Min. Meetwaarderegistratie

De trillingsmeter beschikt over de mogelijkheid de max. en min. waarden uit een meetreeks te registreren.

1. Druk om te beginnen kort op REC. Hiermee activeert u de opnamemodus en links bovenin het display verschijnt "REC".
2. Wanneer deze aanduiding in beeld is, registreert de meter de max. en min. waarden.
3. Wanneer u de max. waarde uit de reeks wilt bekijken, drukt u nogmaals op REC. Naast het "REC" symbool verschijnt nu ook "MAX". Op het display word nu de max. waarde uit de reeks weergegeven, vanaf de eerste druk op de REC toets.
4. Druk nogmaals op REC om de min. waarde uit de reeks te bekijken. Naast het "REC" symbool verschijnt nu ook "MIN". Op het display word nu de min. waarde uit de reeks weergegeven, vanaf de eerste druk op de REC toets.
5. Door REC meerdere sec. lang ingedrukt te houden verlaat u de modus. De waarden en de symbolen verdwijnen van het display en het geheugen wordt gewist.

## 6 Set-up modus

### 6.1 Fabrieksinstellingen

Om naar de fabrieksinstellingen te gaan drukt u kort op de Set toets. U komt nu bij de weergave van de instellingen van het apparaat. Hier heeft u tevens de mogelijkheid om de instellingen te wijzigen, bijv. de tijd, datum en de datalogger functie. Druk meerdere malen op Set, tot de gewenste instelling voorbij komt.

## 6.2 Set-up toegang

1. Houd de Set toets enige seconden ingedrukt om in het set-up menu te komen.
2. In het set-up menu kunt u verschillende instellingen voornemen. Rechts onderin het display wordt weergegeven om welke instelling het gaat. Ook wordt de huidige configuratie weergegeven op het display.
3. Om deze configuratie te wijzigen gebruikt u de omhoog/omlaag toetsen en bevestigt u met Enter.
4. Om het set-up menu te verlaten drukt u nogmaals enige seconden op Set.
5. Let op: U verlaat automatisch het set-up menu na 7 sec. inactiviteit.
6. Hier ziet u welke instellingen gemaakt kunnen worden.:
 

<b>dAtE</b>	Datum en tijd
<b>SP-t</b>	Datalogger opnamefrequentie
<b>PoFF</b>	Automatische uitschakelfunctie
<b>bEEP</b>	Geluidssignaal
<b>dEC</b>	Numerieke notatie/decimaal
<b>Sd -F</b>	Formateren geheugenkaart
<b>Unit</b>	Metrische of imperiale meeteenheid

## 6.3 dAtE (Datum en tijd)

1. Selecteer de instelling **dAtE**.
2. Met Set selecteert u datum of tijd.
3. Met behulp van de pijltoetsen kunt u de waarde aanpassen.
4. U gaat weer terug naar de normale meetmodus door Set enige seconden ingedrukt te houden.
5. De instellingen blijven bewaard, ok na uitschakelen van het apparaat.

## 6.4 SP-t (Datalogger opnamefrequentie)

1. Selecteer de instelling **SP-t**.
2. Met behulp van de pijltoetsen kunt u de opnamefrequentie van de datalogger instellen: 0, 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1800 of 3600 seconden.
3. Bevestig uw instelling met Enter.
4. U gaat weer terug naar de normale meetmodus door Set enige seconden ingedrukt te houden.

## 6.5 PoFF (Automatische uitschakelfunctie)

1. Selecteer de instelling **PoFF**.
2. Met behulp van de pijltoetsen kunt u de automatische uitschakelfunctie activeren/deactiveren.
3. Wanneer de functie geactiveerd is, schakelt het apparaat automatisch uit, na 10 min. van niet-gebruik.
4. Bevestig uw instelling met Enter.
5. U gaat weer terug naar de normale meetmodus door Set enige seconden ingedrukt te houden.

## 6.6 bEEP (Geluidssignaal)

1. Selecteer de instelling **bEEP**.
2. Met behulp van de pijltoetsen kunt u het geluidssignaal activeren/deactiveren.
3. Bevestig uw instelling met Enter.
4. U gaat weer terug naar de normale meetmodus door Set enige seconden ingedrukt te houden.

## 6.7 dEC (Numerieke notatie/decimaal)

De numerieke notatie in Amerika is anders dan in Europa. In Amerika wordt geen komma gebruikt als decimaalteken, maar een punt. Dit heeft als gevolg dat het getal „20.000“ in Europa staat voor twintigduizend, maar in Amerika voor twintig. Bij de fabrieksinstelling van dit apparaat wordt gebruik gemaakt van de Amerikaanse numerieke notatie.

1. Selecteer de instelling **dEC**.
2. Met behulp van de pijltoetsen selecteert u „USA“ of „EURO“.
3. Bevestig uw instelling met Enter.
4. U gaat weer terug naar de normale meetmodus door Set enige seconden ingedrukt te houden.

## 6.8 Sd –F (Formateren geheugenkaart)

1. Selecteer de instelling **Sd –F**.
2. Met behulp van de pijltoetsen kunt u selecteren of u de SD-kaart wilt formateren, of niet. Bij het formateren gaan alle gegevens op de SD-kaart verloren.
3. Bevestig uw instelling met Enter.
4. Bevestig uw instelling vervolgens nogmaals met Enter.
5. Normaalgesproken schakelt het apparaat meteen na het formateren terug naar de normale meetmodus. Is dit niet het geval dan kunt u Set enige seconden lang ingedrukt houden.

## 6.9 Unit (Metrische of imperiale meeteenheid)

1. Selecteer de instelling **Unit**.
2. Met behulp van de pijltoetsen selecteert u „mm/s<sup>2</sup> „ of „ft/s<sup>2</sup>“.
3. Bevestig uw instelling met Enter.
4. U gaat weer terug naar de normale meetmodus door Set enige seconden ingedrukt te houden.

## 6.10 Resetten van het systeem

Indien het apparaat afwijkingen vertoont en bijv. niet meer reageert op verschillende meetwaarden kunt u het apparaat resetten. Hierdoor wordt het apparaat teruggezet naar de fabrieksinstellingen. Gebruik een paperclip, of iets dergelijks, om de resetknop in te drukken. Na het resetten dient u het apparaat uit te schakelen en weer in te schakelen. Indien het apparaat bediend wordt met de netstroomadapter, dient u deze los te koppelen.

## 7 Dataloggen

### 7.1 Datalogfuncties

- **Handmatig dataloggen:** U heeft de mogelijkheid de manuele datalogger te activeren. Hiermee kunt u max. 99 meetwaarden handmatig, per toetsdruk, opslaan op de SD-kaart.
- **Automatisch dataloggen:** Bij het automatisch dataloggen worden de gegevens automatisch opgeslagen bij een door de gebruiker ingestelde opnamefrequentie. Het aantal waarden dat opgeslagen kan worden bij de automatische datalogger is afhankelijk van de SD-kaart die gebruikt wordt. De SD-kaart kan eenvoudig vervangen worden door de gebruiker van het apparaat. De SD-kaartsleuf bevindt zich aan de rechterzijde van het apparaat, direct onder het batterijvak.

### 7.2 SD-kaart

- U heeft de mogelijkheid het apparaat te voorzien van een SD-kaart met een max. capaciteit van 16 GB.
- U dient gebruik te maken van een lege(geformatteerde) SD-kaart, wanneer u deze voor het eerst gebruikt in het apparaat. Om de meetresultaten goed te kunnen ordenen is het van belang dat u de datum en tijd instelt, na plaatsing van de SD-kaart.

### 7.3 Handmatig dataloggen

In de manuele datalogfunctie drukt u op LOG om een meetwaarde op te slaan op de SD-kaart.

1. De opnamefrequentie dient in de manuele datalogfunctie ingesteld te zijn op "0". De andere opnamefrequenties zijn alleen geschikt voor de automatische datalogfunctie.
2. Om de handmatige datalogfunctie te activeren houdt u de LOG toets meerdere seconden ingedrukt. Op het display verschijnt de aanduiding "p-n" waarbij de "n" het geheugennummer is.
3. Druk eenmaal op LOG om een meetwaarde op te slaan.
4. Gebruik de pijltoetsen om een geheugenpositie tot 99 te selecteren.
5. Houd de LOG toets een aantal seconden ingedrukt om de manuele datalogfunctie te beëindigen.

## 7.4 Automatisch dataloggen

In de automatische datalogfunctie slaat het meetapparaat de meetgegevens automatisch op, op de ingestelde opnamefrequentie. Deze gegevens worden opgeslagen op de SD-kaart. In de fabriekinstellingen van het apparaat is standaard een opnamefrequentie ingesteld van 2 sec.

1. Selecteer in het instellingenmenu een opnamefrequentie die hoger is dan "0". ("0" Kan niet gebruikt worden in de automatische datalogfunctie.)
2. Houd de LOG toets meerdere seconden ingedrukt, op het display verschijnt het LOG symbool.
3. Indien er geen SD-kaart geplaatst is in het apparaat, of deze defect of beschadigd is, kan geen waarde opgeslagen worden. Druk in dit geval nogmaals op de LOG toets en probeer het met een nieuwe SD-kaart.
4. Indien u het loggen kortstondig wilt onderbreken, drukt u kort op de LOG toets. Om de functie te hervatten drukt u nogmaals kort op deze toets.
5. Om de functie te beëindigen houdt u de LOG toets meerdere seconden ingedrukt.
6. Bij de eerste ingebruikname van de SD-kaart, maakt het apparaat automatisch een map aan met de naam „VBC01“. In totaal kunnen 99 mappen aangemaakt worden, met elk 30.000 meetwaarden.
7. Wanneer begonnen wordt met het dataloggen, wordt in bovengenoemde map een bestand aangemaakt met de naam VBC01001.xls. Hierin worden 30.000 waarden in opgeslagen. Daarna wordt een nieuw bestand aangemaakt met de naam VBC01002.xls, waarin ook weer 30.000 waarden opgeslagen kunnen worden, net zo lang tot de max. capaciteit van de SD-kaart bereikt is.

## 7.5 Data-overdracht van de SD-kaart naar de PC

1. Na het beëindigen van het dataloggen, verwijdert u de SD-kaart uit de uitgeschakelde meter.
2. Plaats de SD-kaart in de kaartlezer van uw PC.
3. Start de PC en start het spreadsheetprogramma van de PC. Upload de data in het programma.

## 7.6 Voeding van het apparaat

Onder normale omstandigheden raden wij u aan het apparaat te bedienen met batterijen. Hierdoor kunt u mobiele metingen uitvoeren met het meetapparaat. U heeft hiervoor 8 1,5V batterijen nodig. Tevens is het mogelijk het meetapparaat te bedienen met een 9V netstroomadapter.

## 8 Technische specificaties

### 8.1 Algemene specificaties

Display	82 x 61 mm LCD met achtergrondverlichting
Weergavesnelheid display	ca. 1 sec.
Kanalen	4 ingangskanalen (CH1, CH2, CH3, CH4)
Meetfuncties	snelheid, versnelling, verplaatsing snelheid/versnelling: RMS, Peak en MAX HOLD
Meeteenheden	versnelling: m/s <sup>2</sup> , g, ft/s <sup>2</sup> snelheid: mm/s, cm/s, inches/s verplaatsing: mm, inches
Frequentiebereik	10 Hz tot 1KHz (de gevoeligheid van dit bereik voldoet aan ISO2954)
High-Hold functie	snelheid en versnelling: meet en actualiseert de hoogst gemeten waarde verplaatsing: meet en actualiseert de p-p waarden (hoogst-laagst gemeten waarden)
Max-Hold functie	snelheid en versnelling: meet en actualiseert de p-p waarden (hoogst-laagst gemeten waarden) verplaatsing: meet en actualiseert de p-p waarden (hoogst-laagst gemeten waarden)
Max-Hold Reset	via toetsdruk
Zero functie	via toetsdruk voor versnellingsmetingen (RMS)
Datalogger	automatisch: 1 tot 3600 sec. handmatig: via toetsdruk
Nauwkeurigheid datalogger	≤ 0,1% van het totale geheugen
Geheugenkaart	SD-geheugenkaart 1 tot 16 GB
Data-Hold functie	houdt de data vast op het display
Audio-uitgang	Mini stereo jack, max. spanning 2V, uitgangsweerstand 100 ohm
Bedrijfstemperatuur	0 tot 50°C (32 tot 122°F)
Bedrijfsvochtigheid	max. 85% r.v.
Voeding	8 x 1,5V batterijen of 9V netstroomadapter
Stroomverbruik	bij normaal gebruik zonder achtergrondverlichting en datalogger: ca. 12 mA dc bij uitgeschakelde achtergrondverlichting en ingeschakelde datalogger: ca. 35 mA dc
Gewicht	meetapparaat: 515 g (1,13 lbs.) sonde met kabel en magneetuiteinden: 99 g (0,22 lbs.)
Afmetingen	meetapparaat: 203 x 76 x 38 mm (8 x 3 x 1.5") sonde: 16 x 37 mm (0.63 x 1.45") diameter kabel lengte: 1,2 m (3.94ft)

## 8.2 Elektrische specificaties

Functie	Eenheid	Bereik en resolutie	Nauwkeurigheid	
Versnelling	m/s <sup>2</sup>	0,5 tot 199,9 m/s <sup>2</sup>	± ( 5% rdg + 2 d ) bij 80 en 160Hz	
	g	0,05 tot 20,39 G		
	ft/s <sup>2</sup>	2 tot 656 ft/s <sup>2</sup>		
	kalibratiepunt: 50 m/S <sup>2</sup> ( 160 Hz )			
	cm/s	0,5 tot 199,9 mm/s	± ( 5% rdg + 2 d ) bij 80 en 160Hz	
	inch/s	0,02 tot 7,87 inch/s		
	kalibratiepunt: 50 mm/s ( 160 Hz )			
Verplaatsing	mm	1,999 mm	± ( 5% rdg + 2 d ) bij 80 en 160Hz	
	inch	0,078 inch		
	kalibratiepunt: 0,141 mm ( 160 Hz )			

## 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 de daarvoor bestemde inzamel punten worden ingeleverd.

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](mailto:info@pcebenelux.nl)

Een compleet overzicht van onze apparatuur vindt u hier:

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

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

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE  
und RoHS zugelassen.