

## GEBRUIKSAANWIJZING

### Laser Tachometer PCE-DT 65



## Inhoudsopgave

1 Veiligheid .....	3
2 Apparaatomschrijving .....	4
2.1 Functies .....	4
2.2 Technische specificaties .....	4
2.3 Bediening.....	5
2.4 Functiebeschrijving.....	5
2.4.1 Weergave van meetwaarden .....	5
2.4.2 Opslaan van meetwaarden .....	5
2.4.3 Uitlezen van meetwaarden .....	5
2.4.4 Wisselen van meetmodus .....	6
3 Meetvoorbereiding.....	7
3.1 Contactloze meting .....	7
3.2 Meting bij zeer lage toerentallen .....	7
4 Aanvullende opmerkingen .....	7
5 Verwijdering en contact .....	8

## 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.

- Om verwonding aan mens en dier te voorkomen, dient de laser nooit in de richting van de ogen gericht te worden.
- Gelieve de batterijen verwijderen, indien het apparaat voor een langere periode niet gebruikt wordt, om schade door lekkage van de batterijen te voorkomen.
- 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.
- Het openen van het apparaat en de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde onderhoudstechnici van PCE.
- Bedien de meter niet met natte handen.
- Er dienen geen technische wijzigingen aan het apparaat aangebracht te 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.

Deze handleiding is een uitgave van PCE Instruments, zonder enige garantie.

Wij verwijzen u naar onze algemene garantievooraarden, welke te vinden zijn in onze algemene voorwaarden.

Bij vragen kunt u contact opnemen met PCE Instruments.

## 2 Apparaatomschrijving

### 2.1 Functies

- Exacte en snelle meting van toerentallen (RPM) en oppervlaktesnelheden van roterende objecten.
- Contactloze meting of contactmeting middels de meegeleverde contactadapter.
- Meetbare parameters: toerental (RPM, rPm), absoluut rotatie-aantal (REV), frequentie (HZ), oppervlaktesnelheid (M/M, l/M, F/M, Y/M), totale afstand (M, In, FT, Yd).
- Groot meetbereik met een hoge resolutie.
- Helder, digitaal LC-display met achtergrondverlichting.
- Opslag van max. 10 bestanden, bestaande uit 4 meetwaarden: max. meetwaarde (MAX), min. meetwaarde (MIN), gemiddelde meetwaarde (AVG) en de laatst weergegeven meetwaarde van de meting.
- Richten met behulp van een laser.

### 2.2 Technische specificaties

Display	5-cijferig LCD
Nauwkeurigheid	$\pm 3$
Meetbereik	totaal: 1 – 99.999 rPm (contact): 2 – 20.000 U/min RPM (contactloos): 2 – 99.000 U/min
Resolutie	0,1 U/min (2 – 9999,9 U/min) 1 U/min (> 10.000 U/min)
Meetfrequentie	0,5 s (>120 U/min)
Meetafstand	50 – 500 mm
Timebase	Kwarts kristal
Stroomverbruik	~ 45 mA
Bedrijfsspanning	9 V
Bedrijfstemperatuur	0 – 50 °C (32 – 122 °F)

## 2.3 Bediening

- Klap het batterijvak open en plaats een 9 V batterij.
- **Contactloos:** Bevestig een stuk van het meegeleverde reflectietape aan het meetobject, waarvan het toerental bepaald dient te worden. Voor een exacte meting, dient de reflectietape zo ver mogelijk op de buitenrand van het object geplakt te worden.
- **Contact:** Bevestig de adapterhouder aan de schroefdraad van de tachometer en selecteer de gewenste contactadapter. Voor de vergrendeling van de adapter met de houder dienen de borgpin op de as en de sleuf van de adapter.
- Na kort indrukken van de „MEAS“ toets, wordt het apparaat ingeschakeld. Richt de laser op het meetobject of maak, middels een adapter, rechtstreeks contact met het meetobject. Houd de „MEAS“ toets tijdens de meting ingedrukt om de meetwaarde op het display af te kunnen lezen.

## 2.4 Functiebeschrijving

### 2.4.1 Weergave van meetwaarden

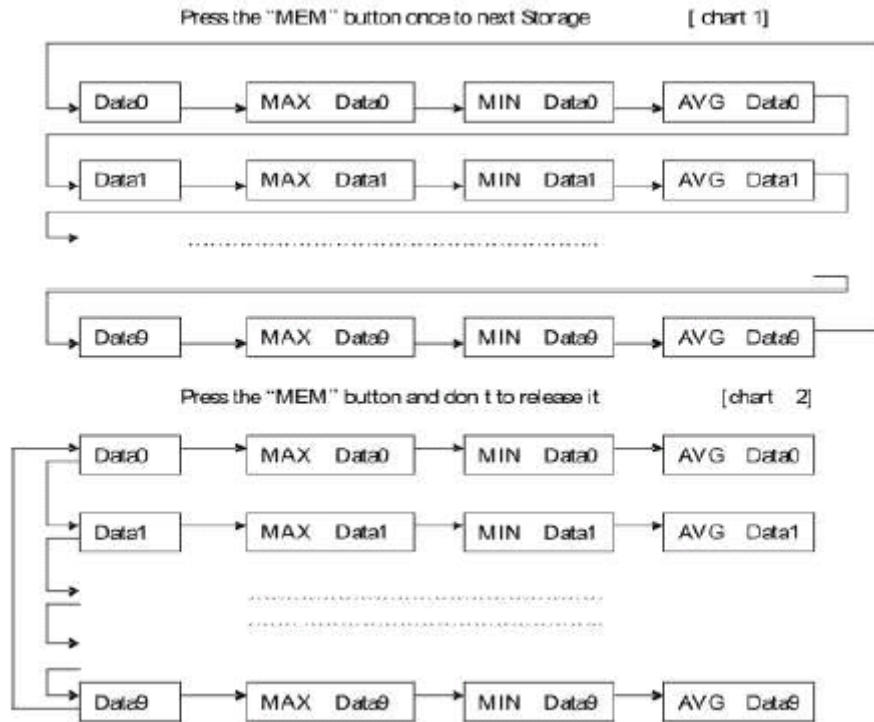
Tijdens de meetprocedure wordt de actuele meetwaarde weergegeven op het display. De laatst gemeten waarde wordt zo lang op het display weergegeven, tot de tachometer na 15 sec. automatisch uitschakelt.

### 2.4.2 Opslaan van meetwaarden

Druk op de „MEAS“ toets en wacht tot de meetwaarde weergegeven wordt op het display. Tijdens een meting drukt u op „MEM“ om de meting op te slaan. Een databestand bestaat uit 4 meetwaarden: max. meetwaarde (MAX), min. meetwaarde (MIN), gemiddelde meetwaarde (AVG) en de laatst weergegeven meetwaarde van de meting.

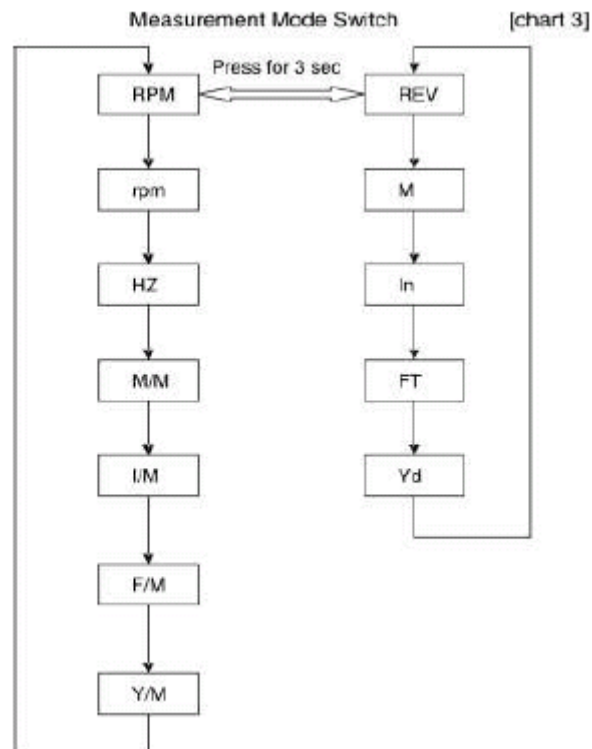
### 2.4.3 Uitlezen van meetwaarden

Door de „MEM“ toets ingedrukt te houden kunt u door de databestanden scrollen. Druk eenmaal op de „MEM“ toets om het bestand in te zien. De MAX, MIN, AVG en de laatst gemeten meetwaarde van het bestand worden hierna weergegeven.



#### 2.4.4 Wisselen van meetmodus

Druk eerst op „MEAS“ en vervolgens op „MODE“. U komt hierdoor in de eerste meetmodusgroep. Druk kort op „MODE“ om RPM, rPm, HZ, M/M, I/M, F/M of Y/M te selecteren. Om naar de volgende meetmodusgroep te gaan houdt u „MODE“ 3 sec. ingedrukt. Hier heeft u de keuze uit: REV, M, In, FT of Yd. U selecteert de gewenste meetmodus met een korte druk op „MODE“. Door hierna op „MEAS“ te drukken start u de meting.



<u>Relatieve meetgroottes</u>	
RPM	r/min (contactloos)
rPm	r/min (met contactkegel)
HZ	Frequentie (contactloos en met contactkegel)
M/M	m/min (met contactkegel)
I/M	Inch / min (met contactkegel)
F/M	Feet (voet) / min (met contactkegel)
Y/M	Yard / min (met contactkegel)
<u>Absolute meetgroottes</u>	
REV	Totaal aantal rotaties (contactloos en met contactkegel)
M	Totale afstand in Meters (met frictiewiel)
In	Totale afstand in Inches (met frictiewiel)
FT	Totale afstand in Voet/Feet (met frictiewiel)
Yd	Totale afstand in Yards (met frictiewiel)

### 3 Meetvoorbereiding

#### 3.1 Contactloze meting

- Snij een vierkant stuk reflectietape van ca. 12 x 12 cm af.
- Bevestig de tape aan het roterende meetobject.

Let op:

- a) Het niet reflecterende oppervlak van het meetobject dient altijd groter te zijn dan het reflecterende oppervlak (reflectietape).
- b) Heeft het meetobject een glanzend/reflecterend oppervlak dient deze afgeplakt te worden met zwarte tap of verf.
- c) De ondergrond dient droog en stof-/ en vetvrij te zijn.

#### 3.2 Meting bij zeer lage toerentallen

- Om meetfouten te vermijden bij zeer lage toerentallen, raden wij u aan meerdere stukken reflectietape, op een gelijke afstand, op het meetobject te plakken.
- Het daaruit resulterende meetresultaat dient vervolgens gedeeld te worden door het aantal stukken tape, om een het juiste meetresultaat te kunnen bepalen.

### 4 Aanvullende opmerkingen

- Een lage batterijspanning wordt op het display weergegeven, met de aanduiding „BAT“, wanneer u de „MEM“ toets indrukt.
- Vermijd te allen tijde het indringen van vochtigheid of vloeistoffen, in de tachometer.

## 5 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 inzamelpunten 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 (0)53 737 01 92  
Fax: +31 53 430 36 46

info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

Een compleet overzicht van onze apparatuur vindt u hier:

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

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE  
und RoHS zugelassen.