

VARVTALSRÄKNARE

Laser

EN EN60825-1:2014

VARNING!

Varvtslsräklaren är försedd med laser. För att undvika skada på personer och djur, rikta ej laserstrålen direkt mot ögonen och titta ej in i laserstrålen (kan medföra temporär ögonskada/blindhet). Om varvtslsräklaren inte skall användas under en längre tid, plocka bort batteriet.



LASER

Titta ej direkt in i laserstrålen.

1. Egenskaper

- Digital varvtalesräknare som ger en snabb och noggrann "beröringsfri" varvtalesmätning av rpm resp. totalt antal varv hos olika typer av roterande föremål.
- Varvtalesräknaren använder sig utav CPU-teknik, fotoelektrisk teknik samt laserteknik.
- Två olika testfunktioner: varvtalesmätning (RPM) & totalt antal varv (REV).
- Brett mätområde och hög upplösning.
- Tydlig LCD-display med bakgrundsbelysning.
- Inbyggt minne som automatiskt sparar högsta, lägsta och senaste mätvärde.
- Förvaringsfodral med bälteshållare, 9 V batteri och 600 mm reflekterande tejp medföljer.



2. Tekniska specifikationer

Display: 5-siffrors LCD display
Noggrannhet: $\pm (0,05 \% + 1 \text{ siffra})$
Mätområde: 2–99999 rpm (varv/min.)
Totalt antal varv: 1–99999 varv
Upplösning: 0,1 rpm (2–999,9 rpm)
..... 1 rpm ($> 1000 \text{ rpm}$)
Provtagnings tid: 0,5 s ($> 120 \text{ rpm}$)
Mätavstånd: 50–500 mm
Tidbas: Kvartskristall
Strömförbrukning: Ca. 45 mA
Strömförsörjning: 9 V batteri (medföljer) eller
..... 6 V extern DC
Arbetstemperatur: 0°C till $+50^\circ\text{C}$

Laser

Klass: 2
Effekt, max.: < 1 mW
Våglängd: 630–670 nm
Mått: 160 x 58 x 39 mm
Vikt: 151 g

3. Instruktioner

- Kapa den reflekterande, självhäftande tejpens i 12 mm bitar och applicera en bit på det roterande föremål som skall mätas.
- Tryck in "MEAS"-knappen för att starta mätinstrumentet.
- Håll sedan "MEAS"-knappen intryckt och rikta den synliga laserstrålen mot den reflekterande tejpens på föremålet som skall mätas.
- Kontrollera så att mätinstrumentets displaysiffror "räknar upp" när den reflekterande tejpens på det roterande mätföremålet är i linje med laserstrålen.
- Aktuell mätfunktion är alltid den senaste mätfunktionen.
- Om du vill ändra mätfunktion, släpp "MEAS"-knappen och tryck in "MODE"-knappen inom 10 sekunder (när man släpper "MEAS"-knappen så kommer mätinstrumentet automatiskt att stängas av efter 10 sekunder) för att växla mellan "RPM" (varvtal) och "REV" (totalt antal varv).
- Välj önskad funktion och tryck sedan in "MEAS"-knappen för att starta mätningen.
- Mätinstrumentet sparar automatiskt det högsta, lägsta och senaste mätvärdet under en mätning. Genom att trycka på "MEM"-knappen så kan man se högsta (Max), lägsta (Min) och senaste (Last) mätvärde.

4. Att tänka på vid mätning

- Den reflekterande ytan måste vara mindre än den icke-reflekterande ytan.
- Om föremålet som skall mätas är blank så måste den täckas över med svart eltejp eller målas svart innan den reflekterande tejpens appliceras.
- Ytan på föremålet som skall mätas måste vara rent och jämnt innan den reflekterande tejpens appliceras.
- Vid mätning av låga varvtal kan du få noggrannare mätvärden om du applicerar flera reflekterande tejpbitar jämnt fördelade runt mätföremålet. Dividera sedan det avlästa värdet på LCD-displayen med antalet tejpbitar för att få fram det korrekta rpm-värdet eller antalet varv.

5. Batteribyte

- När batterisymbolen visas på LCD-displayen måste 9 V-batteriet bytas ut mot ett nytt.
- Stäng av mätaren och skruva loss batteriluckans fästskruv.
- Öppna batteriluckan och plocka bort det gamla batteriet och ersätt det med ett nytt 9 V-batteri.
- Montera tillbaka batteriluckan och skruva fast den ordentligt. Mätinstrumentet är klart för användning igen.



6. AVFALL

El-avfall

Förbrukade elektriska och elektroniska produkter, däribland alla typer av batterier, ska lämnas till avsett insamlingsställe för återvinning. (Enligt direktiv 2012/19/EU och 2006/66/EC).

TURTALLSTELLER

Laser

EN60825-1:2014

ADVARSEL!

Turtallstelleren er utstyrt med laser. For å unngå skade på personer og dyr, rett ikke laserstrålen rett mot øynene, og se ikke inn i laserstrålen (kan medføre midlertidig øyeskade/blindhet). Om turtallstelleren ikke skal brukes på en god stund, ta ut batteriet.



LASER

Se ikke rett inn i laserstrålen.

Egenskaper

- Digital turtallsteller som gir en rask og nøyaktig "berøringsfri" turtallsmåling av rpm og totalt antall omdreininger for ulike typer roterende gjenstander.
- Turtallstelleren gjør bruk av CPU-teknikk, fotoelektrisk teknikk samt laserteknikk.
- To ulike testfunksjoner: turtallsmåling (RPM) og totalt antall omdreininger (REV).
- Bredt måleområde og høy oppløsning.
- Tydelig LCD-display med bakgrunnsbelysning.
- Innebygd minne som automatisk lagrer høyeste, lavest og siste måleverdi.
- Oppbevaringsfutteral med belteholder, 9 V batteri og 600 mm reflekterende teip medfølger



Tekniske spesifikasjoner

Display: 5-sifres LCD display
 Nøyaktighet: $\pm (0,05 \% + 1 \text{ siffer})$
 Måleområde: 2–99999 rpm (o/min.)
 Totalt antall omdreininger:
 1–99999 omdreininger
 Oppløsning: 0,1 rpm (2–999,9 rpm)
 1 rpm ($> 1000 \text{ rpm}$)
 Prøvetakingstid: . . . 0,5 s ($> 120 \text{ rpm}$)
 Måleavstand: 50–500 mm
 Tidsbase: Kvartskrystall
 Strømforbruk: Ca. 45 mA
 Strømforsyning: . . . 9 V batteri (medfølger)
 eller 6 V ekstern DC
 Arbeidstemperatur: 0 °C til +50 °C

Laser

Klasse: 2
 Effekt, maks.: $< 1 \text{ mW}$
 Bølgelengde: 630–670 nm
 Mål: 160 x 58 x 39 mm
 Vekt: 151 g

Instruksjoner

- Kutt den reflekterende, selvklebende teipen i 12 mm biter og fest en bit på den roterende gjenstanden som skal måles.
- Trykk inn "MEAS"-knappen for å starte måleinstrumentet.
- Hold deretter "MEAS"-knappen inntrykt, og rett den synlige laserstrålen mot den reflekterende teipen på gjenstanden som skal måles.
- Kontroller at måleinstrumentets displaysifre "teller opp" når den reflekterende teipen på den roterende målegjenstanden er i linje med laserstrålen.
- Aktuell målefunksjon er alltid den siste målefunksjonen.
- Om du vil endre målefunksjon, slipp "MEAS"-knappen, og trykk inn "MODE"-knappen i løpet av 10 sekunder (når man slipper "MEAS"-knappen, vil måleinstrumentet automatisk slås av etter 10 sekunder) for å veksle mellom "RPM" (turtall) og "REV" (totalt antall omdreininger).
- Velg ønsket funksjon, og trykk så inn "MEAS"-knappen for å starte målingen.
- Måleinstrumentet lagrer automatisk høyeste, laveste og siste måleverdi under en måling. Ved å trykke på "MEM"-knappen kan man se høyeste (Max), laveste (Min) og siste (Last) måleverdi.

Ting å huske på ved måling

- Den reflekterende overflaten må være mindre enn den ikke-reflekterende overflaten.
- Om gjenstanden som skal måles er blank, må den dekkes over med svart elteip eller males svart før den reflekterende teipen festes.
- Overflaten på gjenstanden som skal måles, må være ren og jevn før den reflekterende teipen festes.
- Ved måling av lave turtall kan du få mer nøyaktige måleverdier om du fester flere reflekterende teipbiter jevnt fordelt rundt målegjenstanden. Divider så avlest verdi i LCD-displayet med antall teipbiter for å få fram korrekt rpm-verdi eller antall omdreininger.

Batteriskifte

- Når batterisymbolet vises i LCD-displayet, må 9 V-batteriet erstattes med et nytt.
- Slå av måleren og skru løs batterilukens festeskru.
- Åpne batteriluken, ta ut det gamle batteriet, og sett i et nytt 9 V-batteri.
- Monter batteriluken igjen, og skru den ordentlig fast. Måleinstrumentet er klart for bruk igjen.

AVFALL

EE-avfall

Brukte elektriske og elektroniske produkter, deriblant alle typer batterier, skal leveres til gjenvinning på eget innsamlingssted. (I henhold til direktiv 2012/19/EU og 2006/66/EC).



KIERROSLUKUMITTARI

Laser

EN60825-1:2014

VAROITUS!

Kierroslukumittarissa käytetään lasersädettä. Lasersädettä ei saa suunnata ihmisiin eikä eläimiin, varsinkaan silmiin. Älä katso lasersäteeseen. Muutoin voi aiheutua ohimenevä silmävaurio tai sokeus. Jos kierroslukumittari on pitkään käyttämättä, irrota paristo siitä.



LASER

Älä katso suoraan lasersäteeseen.

1. Ominaisuudet

- Tämä ilman kosketusta toimiva kierroslukumittari näyttää mittaustuloksen nopeasti ja tarkasti. Lisäksi sen avulla voidaan mitata kaikkien pyörivien esineiden kokonaiskierrosmäärä.
- Tässä kierroslukumittarissa on prosessori. Siinä käytetään lasersädettä ja fotoelektroniikkaa.
- Kaksi erilaista testaustoimintoa: kierrosten nopeuden ja kierrosten kokonaislukumäärän mittaaminen.
- Laaja mittaalue ja suuri erottelukyky.
- Selkeä taustavalaistu näyttö.
- Suurin, pienin ja viimeisin mittauservo tallennetaan automaattisesti sisäiseen muistiin.
- Mukana vyökiinnikkeellä varustettu säilytyskotelo, 9 voltin paristo ja 600 mm heijastavaa teippiä.



2. Tekniset tiedot

Näyttö: 5-numeroinen LCD-näyttö
 Tarkkuus: $\pm (0,05 \% + 1 \text{ numero})$
 Mittausalue: . . . 2–99999 kierrosta minuutissa
 Kierrosten kokonaismäärä: 1–99999 kierrosta
 Erottelukyky: 0,1 kierr./min. (2–999,9 kierr./min.)
 1 kierr./min. (> 1000 kierr./min.)
 Näytteenottoaika: . . 0,5 sek. (> 120 kierr./min.)
 Mittausetäisyys: . . 50–500 mm
 Aikalähde: Kvartsikide
 Virrankulutus: Noin 45 mA
 Virransyöttö: 9 voltin paristo (mukana)
 tai 6 voltin ulkoinen tasavirtalähde
 Toimintalämpötila: . 0 – +50 °C

Laser

Luokka: 2
 Suurin teho: < 1 mW
 Aallonpituus: 630–670 nm
 Mitat: 160 x 58 x 39 mm
 Paino: 151 g

3. Käyttöohjeet

- Katkaise heijastavasta mittarin mukana toimitetusta teipistä 12 mm:n palasia. Kiinnitä palanen mitattavaan pyörivään esineeseen.
- Käynnistä mittaaminen painamalla MEAS-painiketta.
- Pidä MEAS-painiketta painettuna. Suuntaa näkyviin tuleva lasersäde mitattavaan esineeseen kiinnitettyyn heijastavaan teipinpalaan.
- Tarkista, että mittarin näyttöön tulevat numerot vaihtuvat, kun lasersäde osuu mitattavaan esineeseen kiinnitettyyn teipinpalaan.
- Meneillään oleva mittaus on aina viimeisin mittaus.
- Voit muuttaa mittaustoimintoa vapautamalla MEAS-painikkeen ja painamalla MODE-painiketta 10 sekunnin kuluessa. Voit vaihtaa RPM (kierros-luku). ja REV (kierrosten kokonaismäärä) -tilojen välillä. Kun MEAS-painike vapautetaan, mittarista katkaistaan virta automaattisesti 10 sekunnin kuluttua.
- Valitse haluamasi toiminto. Käynnistä mittaaminen painamalla MEAS-painiketta.
- Suurin, pienin ja viimeisin mittausarvo tallennetaan automaattisesti mittaamisen aikana. Painamalla MEM-painiketta näet suurimman (Max), pienimmän (Min) ja viimeisimmän (Last) mittaustuloksen.

4. Mitattaessa huomioon otettavaa

- Heijastavan pinnan on oltava pienempi kuin heijastamattoman pinnan.
- Jos mitattava esine on kiiltävä, se on peitettävä mustalla teipillä tai maalattava mustaksi ennen heijastavan teipin kiinnittämistä.
- Heijastavan teipin kiinnityskohdan esineen pinnassa tulee olla tasainen ja puhdas.
- Mitattaessa alhaista kierroslukua mittaustuloksesta tulee tarkempi, jos mitattavaan esineeseen kiinnitetään useita heijastavan teipin palasia tasaisesti. Jaa mittarin näytöstä luettava kierrosluku teipinpalojen määrällä. Näin saat oikean kierrosluvun.

5. Pariston vaihtaminen

- Kun pariston symboli näkyy näytössä, 9 voltin paristo on vaihdettava.
- Katkaise mittarista virta ja irrota paristotilan kannen kiinnitysruuvi.
- Avaa paristotilan kansi. Poista vanha paristo. Aseta sen tilalle uusi 9 voltin paristo.
- Kiinnitä paristokotelon kansi ja ruuvaa se kunnolla kiinni. Mittari on nyt jälleen käyttövalmis.



6. HÄVITTÄMINEN

Elektroniikkajäte

Käytetyt sähkö- ja elektroniset laitteet, myös kaikki akut ja paristot, on toimitettava kierrätykseen. (Direktiivien 2012/19/EU ja 2006/66/EC mukaisesti).

OMDREJNINGSTÆLLER **Laser**

EN60825-1:2014
ADVARSEL!

Omdrejningstælleren er forsynet med laser. For at undgå skader på mennesker og dyr, må laserstrålen ikke rettes direkte mod øjnene, og se ikke ind i laserstrålen (dette kan forårsage midlertidig øjenskade/blindhed). Tag batterierne ud, hvis omdrejningstælleren ikke skal bruges i en længere periode.


LASER
Se aldrig direkte ind i laserstrålen.
Egenskaber

- Digital omdrejningstæller, som giver en hurtig og nøjagtig "berøringsfri" omdrejningsmåling af rpm resp. det totale antal omdrejninger på forskellige typer roterende genstande.
- Omdrejningstælleren benytter sig af CPU teknik, fotoelektrisk teknik samt laserteknik.
- To forskellige testfunktioner: omdrejningsmåling(RPM) & det totale antal omdrejninger (REV).
- Bredt måleområde og stor opløsning.
- Tydeligt LCD display med baggrundslys.
- Indbygget hukommelse, som automatisk gemmer højeste, laveste og seneste måleværdi.
- Opbevaringsæske med bælteholder, 9 V batteri og 600 mm reflekterende tape medfølger.


Tekniske specifikationer

Display: 5-cifret LCD display
 Nøjagtighed: $\pm (0,05 \% + 1 \text{ ciffer})$
 Måleområde: 2-99999 rpm (omdr./min.)
 Totalt antal omdrejninger:
 1-99999 omdrejninger
 Opløsning: 0,1 rpm (2-999,9 rpm)
 1 rpm ($> 1000 \text{ rpm}$)
 Prøvetagningstid: . . . 0,5 s ($> 120 \text{ rpm}$)
 Måleafstand: 50-500 mm
 Tidsbase: Kvartskrystal
 Strømforbrug: Ca. 45 mA
 Strømforsyning: . . . 9 V batteri (medfølger)
 eller 6 V ekstern DC
 Arbejdstemperatur: 0 °C til +50 °C
Laser
 Klasse: 2
 Effekt, maks.: $< 1 \text{ mW}$
 Bølgelængde: 630-670 nm
 Mål: 160 x 58 x 39 mm
 Vægt: 151 g

Instruktioner

- Skær den reflekterende, selvklæbende tape i 12 mm stykker og sæt et stykke på den roterende genstand, som skal måles.
- Tryk "MEAS"-knappen ind for at starte måleinstrumentet.
- Hold derefter "MEAS"-knappen inde og ret den synlige laserstråle mod den reflekterende tape på genstanden, som skal måles.
- Kontroller, at tallene i måleinstrumentets display "tæller op", når den reflekterende tape på den roterende målegenstand er på linie med laserstrålen.
- Den aktuelle målefunktion er altid den sidst anvendte målefunktion.
- Hvis du vil ændre målefunktionen, slippes "MEAS"-knappen og "MODE"-knappen trykkes ind i under 10 sekunder (når man slipper "MEAS"-knappen slukkes måleinstrumentet automatisk efter 10 sekunder) for at skifte mellem "RPM" (omdrejningstal) og "REV" (det totale antal omdrejninger).
- Vælg den ønskede funktion og tryk derefter "MEAS"-knappen ind for at starte målingen.
- Måleinstrumentet gemmer automatisk den højeste, laveste og seneste måleværdi under en måling. Ved at trykke på "MEM"-knappen kan man se den højeste (Maks.), laveste (Min.) og senest (Last) målte værdi.

Tænk på følgende, når der måles

- Den reflekterende flade skal være mindre end den ikke reflekterende flade.
- Hvis genstanden, som skal måles er blank, skal den dækkes med sort eltape eller males sort før den reflekterende tape sættes på.
- Overfladen på genstanden, som skal måles skal være ren og jævn før den reflekterende tape sættes på.
- Ved måling af lave omdrejningstal får du en mere nøjagtig måleværdi, hvis du sætter flere reflekterende stykker tape jævnt fordelt på målegenstanden. Bagefter divideres den aflæste værdi på LCD displayet med antallet af tapestykker, for at få den korrekte rpm-værdi eller antallet af omdrejninger.

Batteriskift

- Når batterisymbolet vises på LCD displayet, skal 9 V batteriet udskiftes med et nyt.
- Sluk måleren og skru batteridækslets skrue af.
- Åbn batteridækslet og fjern det gamle batteri og erstæt det med et nyt 9 V batteri.
- Sæt batteridækslet på igen, og skru det ordentligt fast. Måleinstrumentet er igen klar til brug.

AFFALD

El-affald

Brugte elektriske og elektroniske produkter, også alle typer batterier, skal afleveres der, hvor der indsamles til genbrug. (Iht. direktiv 2012/19/EU og 2006/66/EC).

