

Fig.1-1

- 3-10 Sheath of probe
- 3-11 Front panel
- 3-12 Adjustable leg

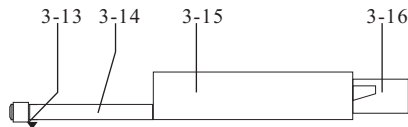


Fig.1-2

- 3-13 Stylus
- 3-14 Protection sleeve
- 3-15 Main body
- 3-16 Socket

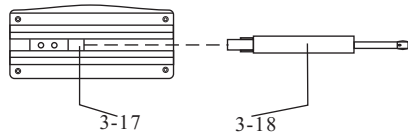


Fig.1-3

- 3-17 Connection sheath
- 3-18 probe

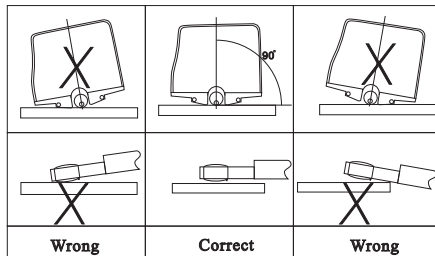


Fig.2-1

Bruksanvisning Overflatejevnhetsmåler

Generelt

Portabel overflatejevnhetsmåler for enkel og fleksibel måling av overflatejevnhet. Diamantspiss med differensial induktiv giver. Motordrevet armbevegelse med innstillbare målelengder. Minne for de siste 7 målingene. Kan kobles til PC. Automatisk avstenging etter 5 minutter. Innebygd oppladbart litiumbatteri. Oppfyller standard iflg. ISO, DIN, ANSI og JIS.

Tekniske data

Parameter			Ra, Rz, Rq, Rt
Måleområde	Ra Rq	µm	0,025 – 16
	Rz Rt	µm	0,02 – 160
Nøyaktighet			± 10 %
Profil digital filter			Gaussian, RC, PC-RC, D-P
Målespiss radie		µm	5
Måletrykk		Nm	4
Lengste målearmbevegelse		mm	17,5
Cut off lengder		mm	0,25 - 0,8 – 2,5
Justerbart høydestøtte		mm	0 – 23
Dimensjon LxBxH		mm	150x55x50
Vekt		g	420

Start Trykk Ø knappen.
Instrumentet starter med siste utførte innstilling.

Innstilling Velg cutoff lengde. Se tabell 5. Trykk CUTOFF knappen for å velge.

Velg utvurderingslengde. Trykk RANGE knappen. Se figur 6. Velg L1, L2..L5 med ▲▼knappene. Bekreft med RANGE knappen.

Velg filter. RC, PC-RC, GAUSS, D-P. Se tabell 6. Trykk DEL/MENY knappen 3 sekunder til FILT vises på displayet. Velg med ▲▼knappene. Trykk DEL/MENY knappen for å avslutte.

Velg metrisk eller imperisk. Trykk DEL/MENY knappen 8 sekunder til UNIT vises på displayet. Velg med ▲▼knappene um for metrisk eller uin for imperisk.

Velg mellom parameter Ra, Rz, Rq, Rt. Se figur 7. Trykk RaR knappen.

Ra. Medium overflatejevnhet på utvurderingslengden.

Rz. Forskjellen mellom gjennomsnittsverdien på de 5 høyeste punktene og gjennomsnittsverdien på de 5 laveste punktene.

Rq. Roten av kvadratiske gjennomsnittsverdier av profilavvikelsen.

Rt. Forskjellen mellom det høyeste punktet og det laveste punktet.

Måling Kontroller innstillingene og at batterikapasiteten er stor nok. Rengjør måleområdet. Instrumentet skal plasseres stabilt mot overflaten som skal måles. Viktig at målespissen beveger seg horisontalt og parallelt med

arbeidsstykket. Se figur 1,2,3. Juster høydeinnstillingen med støtten i bakkant. Kontroller at horisontalindikatoren på displayet står i 0 posisjon. Trykk på START knappen. Verdien vises på displayet. Utfør en testmåling på arbeidsstykket før den virkelige målingen.

- Minne** 7 måleverdier kan spares.
Displayet viser M før en måling. Etter avsluttet måling vises H
For å spare måleverdien. Trykk på ▲SAVE knappen.
Erstatt måleverdien. Trykk på DEL/MENY knappen.
Bla for å lese sparte måleverdier. Trykk ▼READ knappen.
R, nummer og måleverdi vises på displayet.
- Kalibrering** Trykk DEL/MENY knappen i 12 sekunder til CAL vises på displayet.
Utfør en måling på en overflate med kjent Ra verdi.
Juster med ▲▼knappene til displayet viser samme Ra verdi. Trykk DEL/MENY knappen for å avslutte. Gjenta målingen og kalibrering til nøyaktigheten er akseptabel mot overflaten.
- Fabrikkinnstilling**
Ved bytte til ny målespiss eller hvis instrumentet fungerer uregelmessig, er det nødvendig å justere til fabrikkinnstilling.
Trykk DEL/MENY knappen i 16 sekunder til FAC vises på displayet.
Utfør en måling som forklart over, på en overflate med kjent Ra verdi.
Displayets verdi varierer. Bruk en skrutrekker og juster motstanden til Ra verdien så den er omtrent i overensstemmelse med overflaten. Se fig. 4, 3-35.
Utfør deretter en kalibrering som forklart over.
- PC kobling** Installer mjukvaren og RS232 kabelen. Se fig 4, pos 3-6.
Klikk på data collection og deretter Begin /Continue.
Å overføre verdien fra instrumentets minne trykk ▼READ knappen.
- Batteri** Instrumentet er utstyrt med innebygd oppladbart litiumbatteri. Lade når batterisymbolet viser 1 stapel. Ved 4 stapler er batteriet fulladet. Se figur 4
- Bruk** Målearmen og diamantspissen er ømfintlige og skal behandles forsiktig. Det er anbefalt å oppbevare den i sitt etui når instrumentet ikke brukes. Flatens overside får ikke utsettes for noen form for kontakt som kan påvirke overflatens egenskaper.
Unngå alle former for væske, kontakt med strømførende gjenstander, sterke magnetiske felt, vibrasjoner, slag og fall. Rengjør med tørt og ren klut.

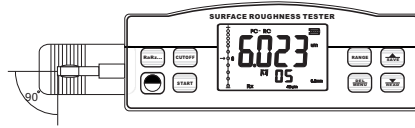


Fig.2-2

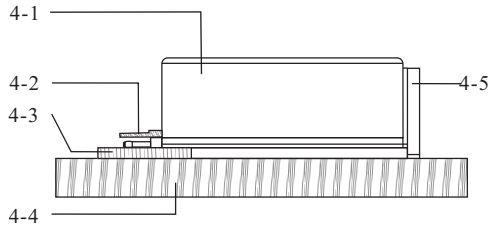


Fig.2-3

- 4-1 Roughness tester
- 4-2 Sheath of probe
- 4-3 Item to be measured
- 4-4 Working table
- 4-5 Adjustable leg

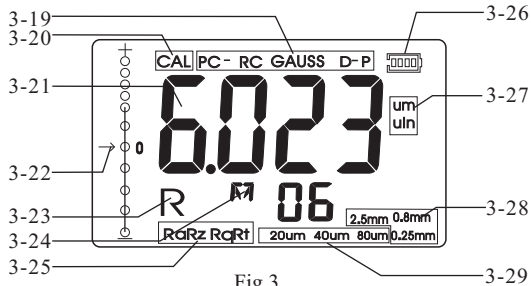


Fig.3

- 3-19 Filter
- 3-20 Calibration
- 3-21 Measurement
- 3-22 Position pointer
- 3-23 Browsing
- 3-24 Memory
- 3-25 Parameters
- 3-26 Battery
- 3-27 Unit
- 3-28 Cutoff
- 3-29 Ranges

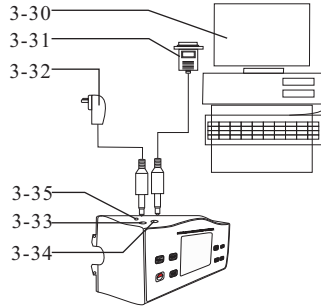


Fig.4

Connection of Power Adapter and RS232C

- 3-30 Computer
- 3-31 RS-232 port to PC COM
- 3-32 Power adapter
- 3-33 DC power socket
- 3-34 RS-232 socket
- 3-35 Calibration hole

Ra (μm)	Rz (μm)	Cutoff length (mm)
>5~10	>20~40	2.5
>2.5~5	>10~20	
>1.25~2.5	>6.3~10	
>0.63~1.25	>3.2~6.3	0.8
>0.32~0.63	>1.6~3.2	
>0.25~0.32	>1.25~1.6	
>0.20~0.25	>1.0~1.25	0.25
>0.16~0.20	>0.8~1.0	
>0.125~0.16	>0.63~0.8	
>0.1~0.125	>0.5~0.63	
>0.08~0.1	>0.4~0.5	
>0.063~0.08	>0.32~0.4	
>0.05~0.063	>0.25~0.32	
>0.04~0.05	>0.2~0.25	
>0.032~0.04	>0.16~0.2	
>0.025~0.032	>0.125~0.16	
>0.02~0.025	>0.1~0.125	

Fig.5

l = sampling length
 n = number of sampling length
 $l \times n$ = evaluation length

Fig.6-1 RC filter

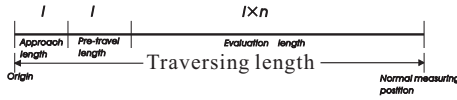


Fig.6-2 PC-RC filter

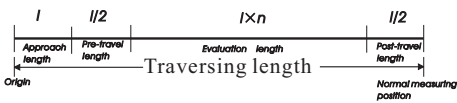


Fig.6-3 GAUSS filter

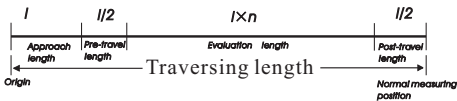


Fig.6-4 D-P filter

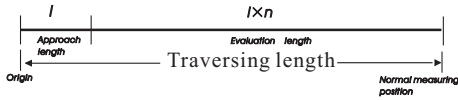
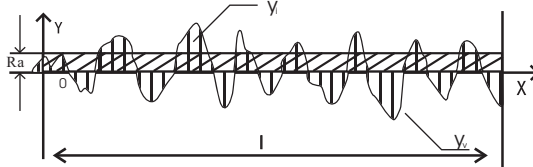


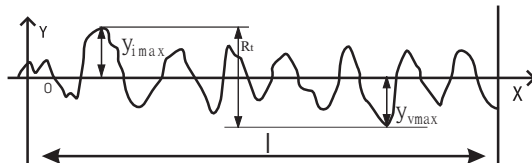
Fig.7

$$Ra = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |y_i|$$



$$Rz = \frac{\sum_{i=1}^5 y_i + \sum_{i=1}^5 y_v}{5}$$

$$Rq = \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i^2 \right)^{\frac{1}{2}}$$



English.....	2
Svenska.....	4
Norsk.....	6
Dansk.....	8
Suomi.....	10
Deutsch.....	12
Netherlands.....	15
Français.....	18
Italiano.....	21
Español.....	24
Português.....	27
Ελληνικά.....	29
Polski.....	32
Eesti.....	35
Lietuviškai.....	37
Latviski.....	40
Русский.....	43