

# QM95 Quick Measure Avstandsmåler

## Brukerveiledning



### Innledning

Takk for at du valgte Spectra Precision QM95 fra Trimble's familie av presisjonsprodukter. Dette lettbrukte instrumentet for avstandsmåling vil sette deg i stand til å måle avstander raskt, nøyaktig og pålitelig. Før du tar i bruk QM95 Quick Measure må du lese gjennom denne brukerveiledningen. Den omfatter informasjon om bruk og virkemåte, sikkerhet og vedlikehold.

Sørg for at brukerveiledningen følger med instrumentet når det blir levert til andre brukere.

Vi tar gjerne i mot dine synspunkter og forslag til forbedringer.

Vennligst kontakt oss på:

Trimble Spectra Precision Division

8261 State Route 235

Dayton, Ohio 45424 USA

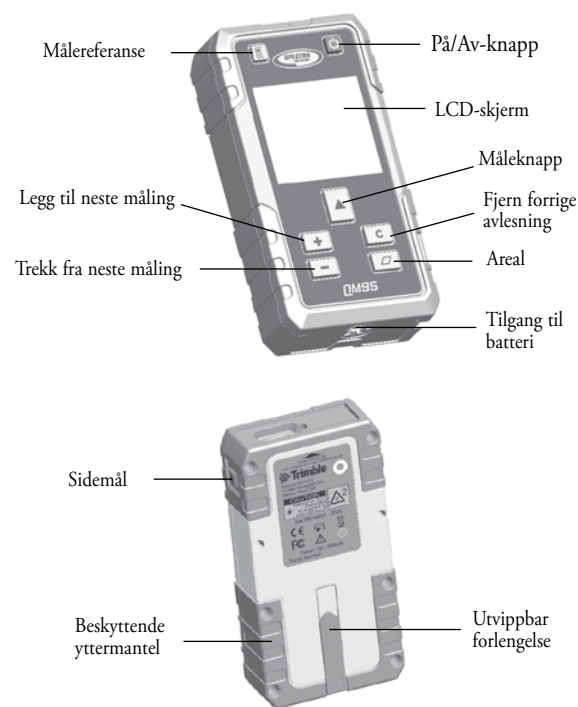
Telefon: +1 (937) 203-4419

+1 (800) 527-3771

Faks: +1 (937) 482-0030

Internett: [www.trimble.com/spectra](http://www.trimble.com/spectra)

### Beskrivelse



Følger med QM95: oppbevaringspose, enhet, batteri, brukerveiledning



### Batterier - Installasjon

1. Åpne batteridekselet
2. Ta batteriene ut av sin emballasje og sett dem på plass i instrumentet.

**BEMERK!** Kontroller at batteriene legges inn med de positive (+) og negative (-) polene som angitt i batterihuset.

3. Lukk igjen batteridekselet.



**Brukte batterier** - Følg gjeldende, lokale bestemmelser for brukte batterier. Batterier må behandles som spesialavfall og leveres på kommunens miljøstasjon.

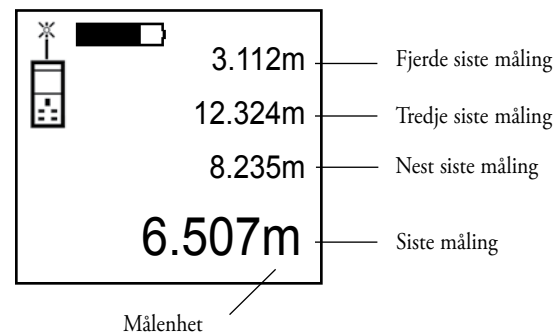
**ADVARSEL:** Batteriene må tas ut av instrumentet når det skal oppbevares uten å brukes i mer enn 30 dager.

### Hurtigstartveiledning

Enhet AV	Trykk	Nedtrykkingstid	Trykk 2	Nedtrykkingstid	Trykk 3	Nedtrykkingstid	Kommentar
Enkel oppmåling		Kort		Kort			
Kontinuerlig måling		Lang					Piper hvis lyden er på
<b>Unit ON</b>							
Endre målereferansen		Kort					Bla gjennom forfra eller bakfra
Areal		Kort		Kort		Kort	
Addisjon		Kort					Legger til neste måling
Subtraksjon		Kort					Trekker fra neste måling
Lyd av/på		Lang					Bla gjennom av/på
Endring av måleenhet		Lang					Bla gjennom enheter
Fjern forrige handling		Kort					Slett forrige handling
AV		Kort					

- 2 -

### Beskrivelse - LCD-display



- 7 -

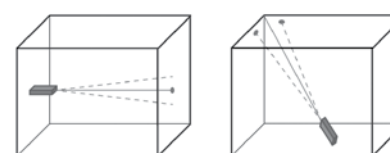
### Generell bruk

#### Enkeltmåling av avstand

- 1) Slå på laserstrålen ved å trykke inn måleknappen.
- 2) Rett laserstrålen mot flaten hvor avstanden skal måles. (Standard målereferanse er fra bunnen av verktøyet)
- 3) Trykk inn måleknappen igjen. Den målte avstanden vises i displayet.
- 4) Trykk inn På/Av-knappen for å slå av instrumentet.

#### Kontinuerlig måling

- 1) Trykk og hold måleknappen inne i 2 sekunder, for å aktivere kontinuerlig måling. Instrumentet avgir lydsignaler ved kontinuerlig måling dersom denne funksjon er slått på.
- 2) Trykk inn måleknappen en gang til for å slå av kontinuerlig måling. Når kontinuerlig måling stoppes, vil siste, gyldige avstandsmåling vises på displayets linje for målt verdi. Kontinuerlig måling kan være nyttig for å finne den korteste avstanden til en vegg eller lengste avstanden til et hjørne som vist på tegningen.



### Beskrivelse - LCD-display

Ikon	Beskrivelse
	Viser at laseren er aktivert
	Angir at målereferansen er bakfra
	Angir at målereferansen er forfra
	Registrerer automatisk forlengelsen og angir at målereferansen er fra forlengelsen
	Jo flere streker, desto mer strøm er det igjen i batteriet. Hvis symbolet blinker, er det på tide å bytte ut batteriene.
	Ugunstig signalforhold
	Maskinvarefeil. Slå enheten av/på flere ganger. Hvis symbolet vedvarer, ta kontakt med forhandleren din.
	Temperatur for høy eller for lav

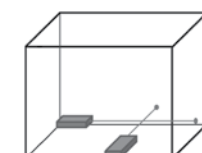
- 8 -

### Alternativer for På/Av-funksjonen

- 1) Quick Measure er laget for raske enkeltmålinger og startes ved å trykke på måleknappen som slår på instrumentet og aktiverer laseren. For slik bruk er målingen utført når måleknappen trykkes inn en gang til.
- 2) Det er også mulig å bruke På/Av-knappen til å slå instrumentet på. For slik bruk må måleknappen trykkes inn en gang for å aktivere laseren og nok en gang for å utføre målingen.

#### Areal

- 1) Trykk på måleknappen (Measure) for å slå enheten på (eller Clear-knappen for å tømme)
- 2) Trykk på Areal-knappen
- 3) Trykk på måleknappen (Measure) for å måle den første siden som vist på LCD-skjermen
- 4) Trykk på måleknappen (Measure) for å måle den andre siden som vist på LCD-skjermen. Arealet vil vises, og begge målene.



- 9 -

- 10 -

- 11 -

- 12 -

## Generell bruk

### Addisjon og subtraksjon

+: Den neste målingen legges til den forrige.

–: Den neste målingen trekkes fra den forrige.

### Fjern forrige avlesning

Trykk på C-knappen for å fjerne den siste avlesningen. Når du måler et areal, fjerner C-knappen den siste målingen, men tar vare på tidligere målinger.

### Innstillingsmeny (for å endre lyd og måleenhet)

1) Mens verktøyet er slått av, trykk og hold inne knappen for Strøm av/ på i ca. 2 sekunder for å gå inn i menymodus.

<b>MENU</b>
<b>+</b> 
<b>–</b> <b>m</b>

2) Trykk på + for å bla slik at lyden er av eller på

3) Trykk på – knappen for å bla gjennom valgene for måleenheter:

m	cm	mm	
in	1/8 in	1/16 in	1/32 in
ft	1/8 ft	1/16 ft	1/32 ft
yd			

4) For å lukke menyen, trykk og hold inne knappen for Strøm av/på i ca. 2 sekunder. Verktøyet er slått av og innstillingene er lagret.

#### Generelt vedlikehold, sikkerhet og oppbevaring

#### Generelle sikkerhetsregler

a) Kontroller instrumentets tilstand før bruk.

b) Instrumentets nøyaktighet må kontrolleres dersom det har falt i bakken eller blitt utsatt for andre mekaniske påkjenninger.

c) Selv om instrumentet er konstruert for røffe arbeidsforhold, bør det likevel behandles så varsomt som mulig under bruk.

#### Ikke bruk prismer eller reflekterende flater

Avstand kan måles mot alle stasjonære flater som ikke har for kraftig reflekterende flate, f.eks. betong, stein, tre, plast, papir osv. Bruk av prismer eller andre sterkt reflekterende flater er ikke tilrådelig, og om det gjøres kan det resultere i feil måleresultat.

#### Kalibreringskontroll

Det anbefales å kontrollere instrumentets kalibrering med jevne mellomrom.

1) Velg en kjent målt avstand på 1 til 5 meter som ikke endrer seg over tid.

2) Mål denne avstanden 10 ganger. Beregn gjennomsnittsavviket i forhold til faktisk avstand. Det målte og beregnede gjennomsnittsavviket skal være mindre enn standard nøyaktighetstoleranse på ±1,5 mm.

#### Lasersikkerhet

Dette produktet må kun betjenes av personer som har fått nødvendig opplæring da det ellers kan oppstå fare for eksponering av farlig laserlys.

• Fjern ikke advarselsetikettene fra instrumentet.

• QM95 har en laser av klasse 2M (635 nm).

• Se aldri inn i en laserstråle eller rett laserstrålen mot øynene til andre personer.

• Instrumentet må alltid betjenes på en slik måte at laserstrålen ikke treffer andre personers øyne.



#### Spesifikasjoner

Måleområde *	0,1 til 200 m
Nøyaktighet	Standard ±1,0 mm
Målereferanse	Fremre del, bakre del, bakre del med forlengelse
Funksjoner	Enkeltmåling, Kontinuerlig måling, Areal, Addisjon, Subtraksjon
Slår seg automatisk av	Laser etter 1 minutt, instrumentet etter 10 minutter
Batterilevetid	8000 målinger
Driftstemperatur	-15 <span> </span> °C til: +50 <span> </span> °C
Laringstemperatur	-25 <span> </span> °C til: +65 <span> </span> °C
Strømforsyning	2 x AA battereier 1,5 V
Batteristatus	4 LCD-segmeneter: 100%, 75%, 50%, 25%
Lasersikkerhet	Klasse II ifølge EN 60825-1:2007; IEC 60825-1:2007 CFR 21 § 1040 (FDA)
Lasertype / Strømforbruk	635 nm synlig rødt lys / <1 mW
Mål	62 x 28,5 x 120 mm
Vekt	217 g
Støv- og vanntetthet	IP54
Fallbestandighet	1,5 m

\* Avhengig av flere faktorer. Se tabellen på neste side

#### Feilsøking

Feil	Mulig årsak	Utbedring
Instrumentet kan ikke slås på.	Battereiene er tomme	Sett i nye battereier.
	Feil batteripolaritet.	Sett batteriene korrekt og lukk igjen batteridekselet.
	Knappen fungerer ikke.	Kontakt service
Ingen avstander vises i displayet.	Måleknappen ble ikke trykket inn.	Trykk på måleknappen.
	Instrumentet var ikke slått på.	Trykk på måleknappen.
	Feil på displayet.	Kontakt service
Viser stadig feilmeldinger eller instrumentet virker ikke.	Flaten det skal måles mot er for opplyst av solen.	Mål fra den andre siden (solen bakfra).
	Målflaten er for reflekterende.	Mål mot flater som ikke er like reflekterende.
	Målflaten er for mørk.	Mål mot flater som har lysere farge.
	For kraftig sollys faller mot instrumentet.	Skygg for instrumentet.
Temperaturindikator vises på displayet	Temperaturen er for høy (>+50 <span> </span> °C)	La instrumentet bli kaldere.
	Temperaturen er for lav (<-10 <span> </span> °C)	La instrumentet bli varmere.
Ugunstig signalforholdsindikator vises på displayet	Ikke tilstrekkelig reflektert laserlys.	Vær oppmerksom på minimal måleavstand (>200 mm fra framkanten av instrumentet); rengjør linsene; foreta målingen mot en annen flate eller bruk en plate å måle mot.
Generell maskinvarefeil vises på displayet	Maskinvarefeil	Slå instrumentet av og på.

#### Service

For å finne din lokale forhandler eller et godkjent Trimble Servicesenter utenfor USA i forbindelse med service, tilbehør eller reservedeler, kontakt en av våre kontorer som er listet opp nedenfor.

<p><b>North-Latin America</b> Trimble / Spectra Precision Division 8261 State Route 235 Dayton, Ohio 45424-6383 U.S.A. (888) 527-3771 (Toll Free in U.S.A.) +1-937-203-4419 Phone +1-937-482-0030 Fax www.trimble.com/spectra</p>	<p><b>Asia-Pacific</b> Trimble Navigation Singapore PTE Ltd. 80 Marine Parade Road, #22-06 Parkway Parade Singapore, 449269 +65 6348 2212 Phone +65 6348 2232 Fax</p>
<p><b>Europe</b> Trimble Kaiserslautern GmbH Am Sportplatz 5 67661 Kaiserslautern GERMANY Tel +49-(0)6301-71 14 14 Fax +49-06301-32213</p>	<p><b>China</b> Trimble Beijing Room 2805-07, Tengda Plaza, No. 168 Xiwai Street Haidian District Beijing, China 100044 +86 10 8857 7575 Phone +86 10 8857 7161 Fax www.trimble.com.cn</p>
<p><b>Africa &amp; Middle East</b> Trimble Export Middle-East P.O. Box 17760 JAFZ View, Dubai UAE +971-4-881-3005 Phone +971-4-881-3007 Fax</p>	

Måleområde:

Evnen til å måle avstang og målehastigheten er avhengig av flere faktorer:

- Lysforholdene

- Sikteplatenes refleksjonsfaktor

- Støv og partikler i luften

- Temperatur

Rekkevidde for måling på standard sikteplate	Albedo (refleksjons-faktor)	Temp.	Lys	Rekkevidde
	>5	-10°C to +50°C	<1000 lx	0.17 to 200 m
	1	+10°C to +35°C	<1000 lx	0.17 to 120 m
	0.2	+10°C to +35°C	<1000 lx	0.17 to 55 m
	0.2	-10°C to +50°C	<1000 lx	0.17 to 50 m
	1	+10°C to +35°C	100000 lx	0.17 to 50 m
	0.2	+10°C to +35°C	100000 lx	0.17 to 50 m
	1	-10°C to +50°C	100000 lx	0.17 to 45 m
	0.2	-10°C to +50°C	100000 lx	0.17 to 45 m
	Minste avstandsmåling			
Klarhet				>300 m

#### Samsvarserklæring

Vi erklærer og innestår for at dette produktet samsvarer med følgende dirketiver og standarder:

EN 50081-1, EN 61000-6-2, 2004/108/EC.

Betegnelse: Laser avstandsmåler

Type: QM95

<p><b>Kunngjøring til våre europeiske kunder</b> For instruksjoner om resirkulering og mer informasjon, gå til: www.trimble.com/environment/summary.html Resirkulering i Europa For å resirkulere Trimble WEEE, ring: +31 497 53 2430, og spør etter "WEEE associate," eller send spørsmål om instruksjoner vedrørende resirkulering til: Trimble Europe BV c/o Menlo Worldwide Logistics Meerheide 45 5521 DZ Eersel, NL</p>	
---	---





© 2012, Trimble Navigation Limited. Alle rettigheter forbeholdt. Trykksaknr. PN 1213-1220 NOR Rev A (09/12)

#### Rengjøring og tørking

1. Blås støvet av linsen.

2. Ikke berør linsen med fingrene.

3. Bruk kun en ren, myk klut til rengjøring. Om nødvendig fuktes kluten lett med ren alkohol eller litt vann.

**BEMERK!** Ikke bruk andre typer væsker da disse kan skade instrumentets plastdeler.

#### Oppbevaring

Temperaturen ved oppbevaring av instrumentet må være som angitt, spesielt sommers- og vinterstid.

Ta instrumentet ut av oppbevaringstasken dersom det er blitt vått. Instrumentet, oppbevaringstasken og tilbehøret skal rengjøres og tørkes (maks 40 °C). Pakk kun inn utstyret når det er helt tørt. Kontroller instrumentets nøyaktighet når det tas i bruk etter lengre tids oppbevaring eller transport.

#### Transport

Bruk originalemballasjen eller emballasje av tilsvarende kvalitet ved transport eller forsendelse av utstyret.

#### ADVARSEL

Ta alltid ut batteriene før forsendelse av instrumentet.

#### Garanti

Trimble garanterer Quick Measure QM95 i 3 år mot material- og produksjonsfeil. De første 2 årene vil Trimble eller godkjent forhandler eller servicesenter reparere eller skifte, alt etter omstendighetene, enhver defekt del eller hele instrumentet ved reklamasjon innen garantitiden. For det 3. året kan det påløpe en behandlingsavgift. Garantitiden gjelder fra den dato varen sendes fra Trimble eller en godkjent forhandler til kjøperen, eller tas i bruk hos en forhandler som et demonstrasjons- eller utleieprodukt.

Garantien bortfaller helt ved tegn på uaktsom eller unormal bruk eller ethvert forsøk på reparasjon av produktet av andre enn opplærte, godkjente fagfolk eller bruk av ikke Trimble sertifiserte eller godkjente reservedeler.

Det som er angitt ovenfor fastslår Trimbles totale ansvar i forbindelse med innkjøp og bruk av Trimbles utstyr. Trimble kan ikke bli holdt ansvarlig for noe som helst tap eller skader av noe slag utover dette.

Denne garantien gjelder i stedet for alle andre garantier unntatt som angitt ovenfor, inklusiv en underforstått garanti. Produktes salgbarhet eller egnethet for et spesielt formål garanteres ikke.

Kjøperen skal sende produktet til nærmeste godkjente produsent, forhandler eller servicesenter for garantireparasjoner med forhåndsbetalt frakt. I land med Trimble Servicesentre vil det reparerte produktet bli returnert til kjøperen, ved forhåndsbetalt frakt.