

QM55 Quick Measure Afstandsmåler

Brugervejledning



Indledning

Tak fordi du valgte Spectra Precision QM55 fra Trimble-familiens præcisionsprodukter. Denne let anvendelige afstandsmåler giver dig mulighed for at måle afstande hurtigt, præcist og pålideligt. Læs denne brugervejledning grundigt før du tager Quick Measure i brug. Indholdet inkluderer information om brug, sikkerhed og vedligeholdelse.

Sørg for at betjeningsinstruktionerne følger med laser afstandsmåleren ved overdragelse til andre personer.

Vi hører gerne, hvis du har bemærkninger og forslag. Kontakt os venligt på følgende adresse:

Trimble Spectra Precision Division
8261 State Route 235

Dayton, Ohio 45424 USA

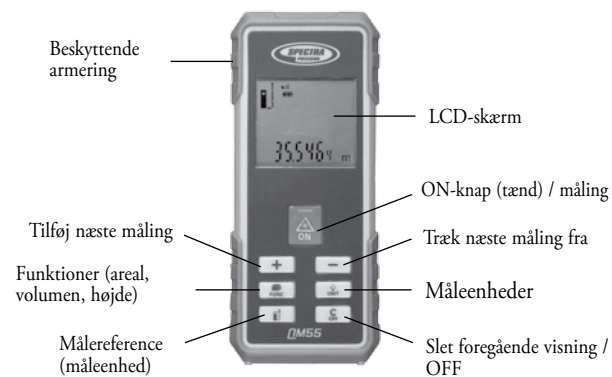
Telefon: +1 (937) 203-4419

+1 (800) 527-3771

Fax: +1 (937) 482-0030

Internet: www.trimble.com/spectra

Egenskaber



Med QM55 følger: etui, afstandsmåler, batteri, brugervejledning, batterinøgle/forlænger.



Batterier - installation

1. Åbn batterirummet med den medfølgende batterinøgle eller en mønt.
2. Tag batterierne ud af emballagen og placér dem i måleren. BEMÆRK Vær opmærksom på den positive (+) og negative (-) markering i batterirummet når du installerer batterierne
3. Luk batterirumsdækslet.



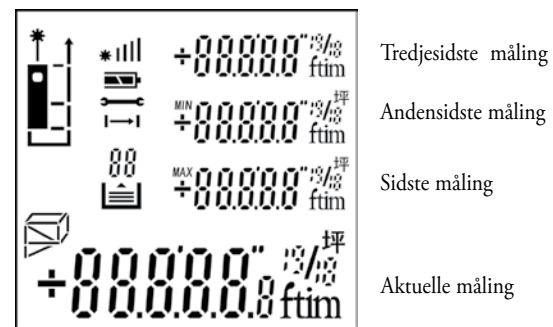
Bortskaffelse af batterier – nogle områder har bestemmelser, der vedrører bortskaffelse af batterier. Sørg for at bortskaffe brugte batterier korrekt.

FORSIGTIG: Ved opbevaring af laseren i mere end 30 dage skal batterierne fjernes.

Quick Start vejledning

Slukket	Tryk på	Tryk tid	Tryk på 2	Tryk tid	Tryk på 3	Tryk tid	Bemærkning
Tænd instrumentet		Længe					
Tændt							
Enkelt måling		Kort		Kort			1 tænd for laser 2 mål
Kontinuerlig måling		Længe		Kort for at stoppe		Sidste skærbillede viser	Max. afstand Min. afstand Sidste afstand
Ændr målerreference		Kort					Når man tænder afstandsmåleren, er den indstillet til at måle fra bagenden
				Mål fra forenden		Mål fra centrum	Mål fra bagenden
Tænd/sluk for baggrundsbelysning		Kort					
Areal		Kort	Skift funktion til: 			Mål som vist	Resultatet viser 2 målinger og areal
Volumen		Kort	Skift funktion til: 			Mål som vist	Resultatet viser 3 målinger og volumen
Indirekte enkelt højde		Kort	Skift funktion til: 			Mål som vist	Resultatet viser 2 målinger og afstand
Indirekte dobbelt højde		Kort	Skift funktion til: 			Mål som vist	Resultatet viser 3 målinger og afstand
Målebåndsfunktion		Kort	Skift funktion til: 			Brug + til valg af tal. Brug - til ændring af tal.	 Kontinuerlig måling. Bipper hurtigere i nærheden af indstillet værdi
Addition		Kort					Lægger næste måling til
Subtraktion		Kort					Trækker næste måling fra
Ændring af måleenheder		Længe		m, ft, in, ft-in			Skift enhed ved at holde knappen inde
Hukommelse		Kort			Første målinger på skærmen		Tryk på + eller - for at gennemgå målingerne
Slet foregående handling		Kort					Sletter foregående handling
Sluk instrumentet		Længe					

Egenskaber – LCD-detajler



Egenskaber – LCD-detajler

Ikon	Navn	Beskrivelse
	Laser tændt	Viser, at laseren er aktiveret
	Målerreference	Indikerer målerreference fra forenden, centrum, bagenden og bagenden med forlænger
	Funktioner	Viser funktioner: areal, volumen, indirekte måling
	Kontinuerlig måling	Symbolet blinker, når instrumentet er i kontinuerlig målefunktion
	Signalstyrke-indikator	Flere bjælker indikerer kraftigt signal, hurtigere og mere præcis måling. Ingen bjælker indikerer svagt signal – forholdene bør justeres
	Batteri-indikator	Flere bjælker indikerer tilstrækkelig batteristrom. Blink indikerer, at det er tid for batteriskift
	Datalagring	Indikerer, at tidligere aflæsning vises. 50 er den nyeste. 1 er den ældste
	Hardwarefej	Tænd/sluk instrumentet flere gange. Hvis dette symbol stadig vises, skal du kontakte forhandleren

Generel betjening

Måling af enkelt afstand

- 1) Tænd for instrumentet ved at holde ON-knappen nede.
- 2) Tryk igen på ON-knappen for at aktivere laseren.
- 3) Sigt med laseren på den overflade, der skal males, og tryk igen på ON-knappen. Målingen vil blive vist på skærmen
- 4) Hold OFF-knappen nede for at slukke.

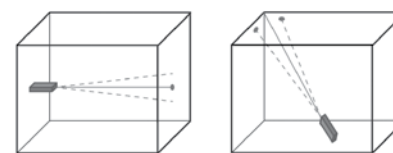
Kontinuerlig måling

- 1) Når instrumentet er tændt, holdes ON-knappen ned i 2 sekunder, indtil ikonet for kontinuerlig måling vises, for at aktivere funktionen med kontinuerlig måling. Instrumentet bipper, når det er indstillet på funktionen med kontinuerlig måling, hvis bipperen er aktiveret.
- 2) Tryk igen på måleknappen for at stoppe den kontinuerlige måling.

Når den kontinuerlige måling er stoppet, vil skærmen vise:

- Max. afstand
- Min. afstand
- Sidste afstand

Kontinuerlig måling kan være nyttig til at finde den korteste afstand til en væg eller den længste afstand til et hjørne som illustreret.



Clear-knappen

Tryk på C/OFF-knappen for at afslutte den sidste læsning eller kommando. Når man måler areal og volumen, afslutter C/OFF-knappen den nyeste måling, men gemmer tidligere målinger.

Ændring af reference

Standardmålerreferencen er bagenden af instrumentet. Tryk på målerreference-knappen for at ændre til forenden, centrum eller bagenden med forlænger som vist på ikonet.

Baggrundslys i display

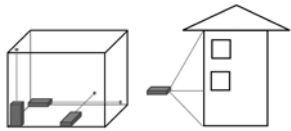
Tryk på UNIT/LIGHT-knappen for at tænde eller slukke for baggrundslyset.

Indstilling af måleenhed

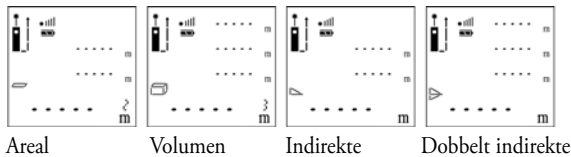
Hold UNIT/LIGHT-knappen nede, indtil måleenhederne ændres. Tryk igen på knappen for at skifte til næste måleenhed. Man kan vælge følgende måleenheder: m, ft, in, ft-in.



FUNKTIONER - areal, volumen, indirekte måling, (Pythagoras)



1) Tryk på FUNC-knappen og gennemgå symbolerne, indtil du finder den ønskede funktion, som vist i denne figur.



2) Tryk på ON-knappen for at aktivere laseren og udføre den første måling
3) Tryk på ON-knappen for at aktivere laseren og udføre den næste måling
4) Tryk på ON-knappen for at aktivere laseren og udføre den tredje måling (hvis ønsket)

Skærmen viser, hvilken måling der udføres efter følgende kort.

– 13 –

Generel vedligeholdelse, sikkerhed og opbevaring

Generelle sikkerhedsregler

- Kontrollér målerens tilstand før brug.
- Brugeren skal kontrollere målerens præcision efter, at den har været tabt eller har været udsat for andre mekaniske belastninger.
- Selvom måleren er designet til de hårde betingelser ved brug på en arbejdsplads, skal den, som andre måleinstrumenter, behandles forsigtigt.

Brug ikke prismer eller spejlbagte overflader

Afstande kan måles mod alle stationære mål uden en stærkt reflekterende overflade, f.eks. beton, sten, træ, plastik, papir osv. Brug af prismer eller andre stærkt reflekterende mål kan ikke anbefales og hvis det forsøges, kan det give forkerte resultater.

Kalibreringskontrol

Det anbefales lejlighedsvis at kontrollere målerens kalibrering.

1) Vælg en kendt måleafstand på ca. 1 til 5 meter (3 til 5 fod) som ikke ændrer sig over tid.

2.) Mål afstanden 10 gange. Beregn den gennemsnitlige afvigelse i forhold til den faktiske afstand. Den målte gennemsnitlige afvigelse skal være mindre end den typiske præcisionstolerance på $\pm 1,5$ mm ($\pm 1/16$ tommer)

– 17 –

Lasersikkerhed

Brug af dette produkt af andre personer, end dem som har fået den nødvendige instruktion, kan resultere i, at de bliver udsat for farligt laserlys.

- Fjern ikke advarselsmærkater fra enheden.
- QM55 er et klasse 2M (635 nm) laserprodukt.
- Se aldrig ind i laserstrålen eller peg strålen ind i øjnene på andre.
- Betjen altid enheden på en sådan måde at strålen ikke peger ind i andres øjne.



– 21 –

FUNKTIONER - areal, volumen, indirekte måling

Målefunktion	Ikoner	Målesekvens
Enkelt måling		
Måling af areal		
Måling af volumen		
Højde (Pythagoras) Måling 1		
Højde (Pythagoras) Måling 2		

Resultatet vises sammen med de individuelle målinger.

NB: De indirekte og indirekte dobbelte målinger baseres på Pythagoras' princip, hvilket kræver en ret vinkel (90°) for præcision. Det indirekte måleestimat er mindre præcist, hvis målingerne ikke danner en ret vinkel.

– 14 –

Rengøring og tørring

- Blæs støv væk fra linsen.
- Rør ikke ved linsen med fingrene.
- Brug kun en ren, blød klud til rengøring. Hvis det er nødvendigt, kan kluden fugtes let med ren alkohol eller lidt vand.

BEMÆRK Brug ikke andre væsker da disse kan ødelægge plastdelene.

Opbevaring

Temperaturgrænserne for opbevaring af dit udstyr skal iagttages, specielt om vinteren og sommeren.

Fjern måleren fra etuiet, hvis den er blevet våd. Måleren, dens etui og tilbehør skal rengøres og tørres (ved maksimum 40°C). Pak først udstyret sammen når det er helt tørt. Efter en lang opbevaringsperiode eller transport skal udstyrets præcision kontrolleres, inden det tages i brug.

Transport

Brug den originale emballage eller emballage af tilsvarende kvalitet til transport eller forsendelse af dit udstyr.

FORSIGTIG

Fjern altid batterierne før forsendelse af måleren.

– 18 –

Garanti

Trimble garanterer, at Quick Measure QM55 er fri for materiale- og fabriktionsfejl i en periode på 3 år. I de første 2 år vil Trimble, en autoriseret forhandler eller et autoriseret servicecenter reparere eller udskifte, efter eget skøn, eventuelle defekte dele eller det defekte produkt, der er blevet anmeldt inden for garantiperioden. Ved tredje år kan der anvendes et behandlingsgebyr. Denne garantiperiode er gældende fra den dato, systemet er leveret til køberen af Trimble eller en autoriseret forhandler eller blev sat i drift af en forhandler som demonstrations- eller udlejningsdel.

Eventuelt tegn på forsømmelse eller unormal anvendelse eller forsøg på at reparere udstyret fra anden side end ved fabriksautoriseret personale eller ved hjælp af Trimble certificerede eller anbefalede dele, vil automatisk gøre garantien ugyldig.

I ovennævnte er indeholdt Trimble's fuldstændige ansvar med hensyn til køb og anvendelse af dette udstyr. Trimble påtager sig intet ansvar for følgetab eller beskadigelse af nogen art.

Denne garanti erstatter alle andre garantier med undtagelse af ovennævnte, inklusiv en underforstået garanti for salgbarhed eller egnethed til et bestemt formål.

Kunden bør sende produkter til nærmeste autoriserede fabrik, forhandler eller servicecenter til garantireparationer, fragt forudbetalt. I lande med underordnede Trimble servicecentre vil de reparerede produkter blive returneret til kunden, fragt forudbetalt.

– 22 –

Addition og subtraktion

+ Næste måling lægges til den foregående

- Næste måling trækkes fra den foregående

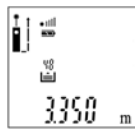
Se figur



Lagring og visning af tidligere målinger

QM55 gemmer automatisk de sidste 50 måleresultater.

- For at hente disse målinger: Tryk på clear-knappen (C/OFF), indtil der ikke længere vises målinger på skærmen
- Tryk på + knappen. Skærmen ser ud som vist på figuren.
- Det højeste tal (op til 50) viser den seneste måling.
- Brug + eller – knapperne til at bladere gennem målingerne.



– 15 –

Fejlsøgning

Kode	Mulig årsag	Afhjælpning
101	For lavt batteriniveau	Udskift batterier
104	Beregningsfejl	Gentag procedure
152	For høj temperatur	Lad apparatet køle af
153	For lav temperatur	Lad apparatet blive varmere
154	Uden for rækkevidde	Mål genstand inden for afstand på 0,5 til 50 m
155	Modtaget signal for svagt	Brug målegenstand i lys farve; Hold Quick Measure mere stabilt
156	Modtaget signal for kraftigt	Brug målegenstand i mørk farve
157	Baggrundslyset er for kraftigt	Brug målegenstand i mørk farve
*1	Svagt signal	Justér måleforholdene, indtil signalet bliver kraftigere
	Hardwarefejl	Tænd/sluk instrumentet flere gange. Hvis symbolet stadig vises, skal du kontakte forhandleren

– 19 –

Serviceanmodning

Vedrørende service, tilbehør eller reservedele bedes du kontakte ét af vores nedenfor anførte kontorer for at få oplyst din lokale forhandler eller dit autoriserede Trimble servicecenter udenfor USA.

Nord- m& Sydeamerika:

Trimble Construction
Tools Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424
U.S.A.
(888) 527-3771 (Toll Free)
+1-937-203-4419 Phone
+1-937-482-0030 Fax

Europa

Trimble Kaiserslautern GmbH
Am Sportplatz 5
67661 Kaiserslautern
GERMANY
Tel +49-(0)6301-711414
Fax +49-06301-32213
Afrika & Mellemøsten
Trimble Export Middle-East
P.O. Box 17760
Jebel Ali Free Zone, Dubai
UAE
+971-4-881-3005 Phone
+971-4-881-3007 Fax

Asien og Stillehavet:

Trimble Navigation Singapore
PTE Ltd.
80 Marine Parade Road, #22-06
Parkway Parade
Singapore, 449269
+65 6348 2212 Phone
+65 6348 2232 Fax
Kina
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

– 20 –

Specifikationer

Måleinterval	0,3 m til 50 m (1 til 165 fod)
Nøjagtighed	Typisk $\pm 1,5$ mm ($\pm 1/16$ tommer)
Funktioner	Måling, kontinuerlig måling, areal, volumen, Pythagoras, addition/subtraktion, målebåndsfunktion, hukommelse 50 målinger
Målereference	Forende, centrum, bagende, bagende med forlænger
Automatisk afbrydelse	Laser – 0,5 minut, produkt 3 minutter
Batteri-levetid	5000+ målinger
Driftstemperatur	-10°C til +50°C (14°F til 122°F)
Opbevaringstemperatur	-20°C til +65°C (-4°F til 149°F)
Strømforsyning	2 x AAA 1,5V
Strømgivelse	LCD 3 segmenter - 100%, 50%, 25%
Lasersikkerhed	Class II i henhold til EN 60825-1:2007; IEC 60825-1:2007 CFR 21 § 1040 (FDA)
Lasertype/effekt	635nm synligt rødt lys / < 1 mW
Dimensioner	52 x 28 x 125 mm (2,0 x 1,1 x 4,9 tomer)
Vægt	180 g
Støv- og vandafvisende	IP54
Robusthed	1.5 m (5 fod)

– 16 –

Erklæringer

Vi erklærer, under eneansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:

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

Betegnelsen: Laser afstandsmåler

Type: QM55

Information til vores europæiske kunder	
Instruktioner og yderligere information om genbrug findes på: www.trimble.com/environment/summary.html	
Genbrug i Europa	
Genbrug af Trimble WEEE (Bortskaffelse af Elektrisk og Elektronisk Udstyr), ring: +31 497 53 2430, og spørg efter "WEEE associate" eller skriv til adressen: Trimble Europe BV c/o Menlo Worldwide Logistics Meerheide 45 5521 DZ Eersel, NL	



– 23 –