

# QM20 Quick Measure Afstandsmåler

## Brugervejledning



### Indledning

Tak fordi du valgte Spectra Precision QM20 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:

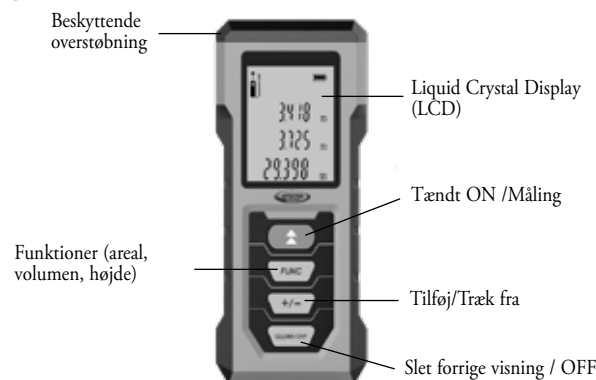
Trimble Spectra Precision Division  
5475 Kellenburger Road  
Dayton, Ohio 45424 USA  
Telefon: +1 (937) 203-4419  
+1 (800) 527-3771  
Fax: +1 (937) 482-0030  
Internet: www.spectralasers.com



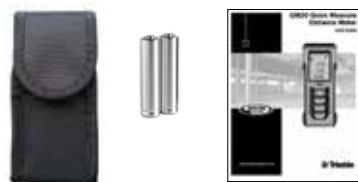
www.spectralasers.com



### Egenskaber

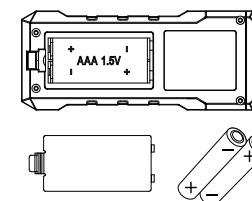


Med QM20 følger: Pose, enhed, batterier, brugervejledning.



### Batterier - Installation

1. Åbn batterirummet med en finger 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.

- 2 -

- 3 -

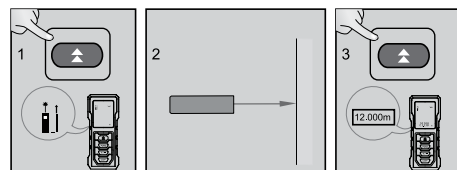
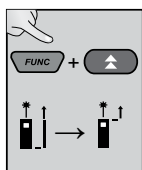
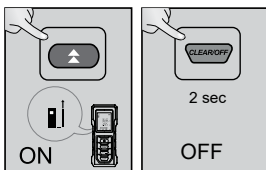
- 4 -

### Oversigtsvejledning

#### Tænd og sluk ON/OFF

#### Reference - Frem/Tilbage

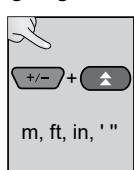
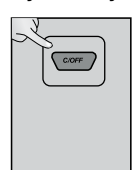
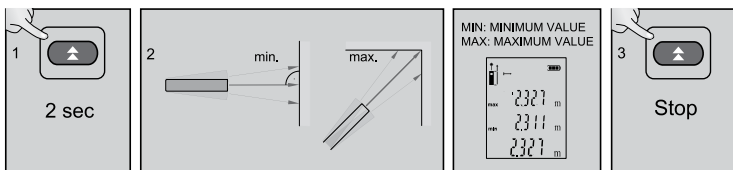
#### Mål én distance



#### Kontinuerlig måling

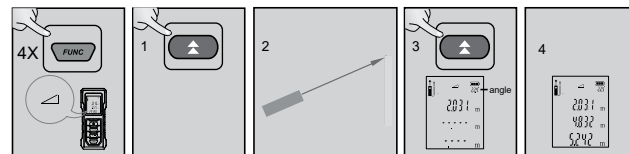
#### Ryd/Fortryd

#### Omregning af enheder

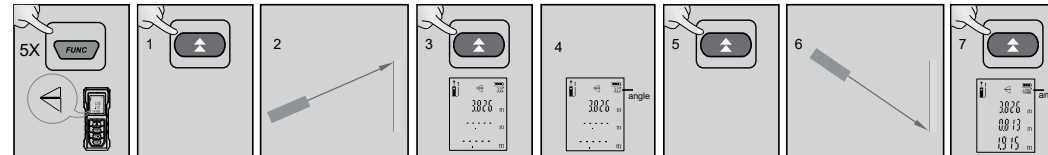


### Oversigtsvejledning

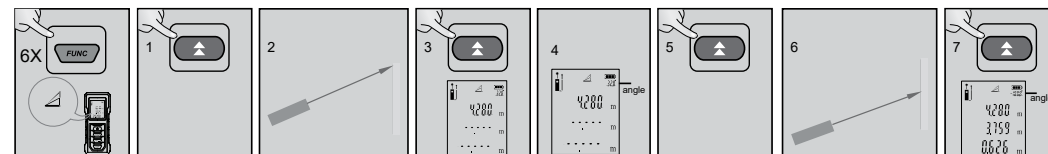
#### Højdeaf læsning 1



#### Højdeaf læsning 2



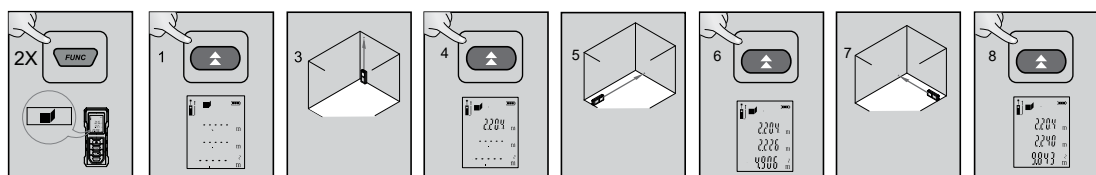
#### Højdeaf læsning 3



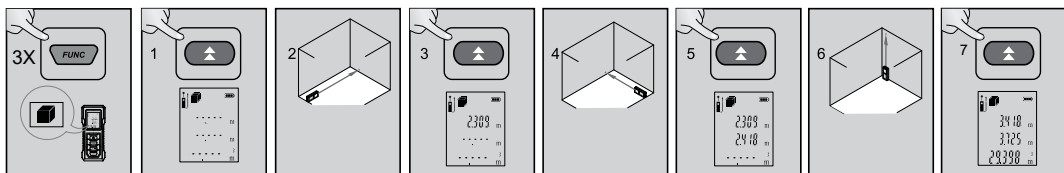
- 7 -

- 8 -

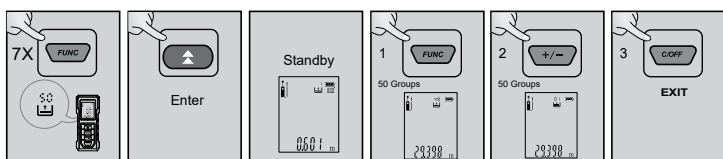
#### Udvidet måling af areal



#### Måling af volumen



#### Lagring/Tilbagekaldelse



### Generel anvendelse

#### Måling af enkelt afstand

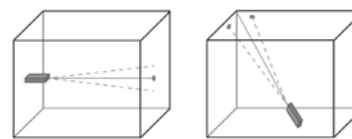
- 1) Tænd for instrumentet ved at holde ON-knappen nede.
- 2) Tryk igen på ON-knappen for at aktivere laseren.
- 3) Sigt med laseren på den overflade, der skal males, og tryk igen på ON-knappen. Målingen vil blive vist på skærmen
- 4) Hold OFF-knappen nede for at slukke.

#### Kontinuerlig måling

- 1) Når laseren er tændt, holdes ON-knappen ned i 2 sekunder, indtil ikonet for kontinuerlig måling vises, for at aktivere funktionen med kontinuerlig måling. Redskabet bipper under kontinuerlig måling.
- 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 knappen C/OFF for at afslutte den sidste læsning eller kommando. Under måling af areal og volumen afslutter C/OFF-knappen den nyeste måling, men gemmer tidligere målinger.

#### Ændring af reference

Standardmålerreferencen er genstandens bagside. Når apparatet er tændt trykkes knapperne OFF og FUNC nede for at skifte fronten. Ikonet viser det aktuelle valg.

#### Indstilling af måleenhed

Når apparatet er tændt trykkes knapperne ON og +/- nede, indtil måleenhederne ændres. Tryk igen på knappen for at skifte til næste måleenhed. Der kan vælges følgende måleenheder: meter, fod, tommer, brøktommer ( ' ").

#### Addition og subtraktion

- + Næste måling lægges til den foregående
- Næste måling trækkes fra den foregående

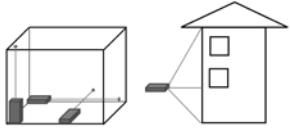
- 9 -

- 10 -

- 11 -

- 12 -

## 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

a) Kontrollér målerens tilstand før brug.

b) Brugeren skal kontrollere målerens præcision efter, at den har været tabt eller har været udsat for andre mekaniske belastninger.

c) Selvom måleren er designet til de hårde betingelser ved brug på en arbejdsplads, skal den, som andre måleinstrumenter, behandles forsigtigt.

### Brug ikke prismer eller spejlbegladede overflader

Afstande kan måles mod alle stationære mål uden en stærkt reflekterende overflade, f.eks. 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 ± 2,0 mm (± 1/12 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.

• QM20 er et klasse 2M (620-690 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)		

Resultatet vises sammen med de individuelle målinger.

### Lagring og visning af målinger

QM20 vil automatisk gemme de forrige 50 målinger.

1) Hentning af disse målinger: Tryk på knappen FUNC syv gange.

2) Tryk på knappen ON og derefter på knappen FUNC.

Tryk på knappen +/- for at bladere gennem målingerne.

3) Det højere tal viser den seneste måling.



– 14 –

## Rengøring og tørring

1. Blæs støv væk fra linsen.

2. Rør ikke ved linsen med fingrene.

3. 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 QM20 er fri for materiale- og fabrikationsfejl i en periode på 2 år. 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.

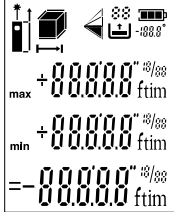
I ovennævnte er indeholdt Trimble's fuldstændige ansvar med hensyn til køb og anvendelse af dette udstyr. Trimble påtager sig intet ansvar for følgetab eller beskadigelse af nogen art.

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 –

## Egenskaber – LCD-detajer



Andensidste måling

Sidste måling

Aktuelle måling

## Egenskaber – LCD-detajer

Ikon	Navn	Beskrivelse
	Laser on	Shows that laser is activated
	Målereferenc	Indikerer målereferenc fra forenden, bagenden
	Funktioner	Viser funktioner: areal, volumen, indirekte måling
	Batteri-indikator	Flere bjælker indikerer tilstrækkelig batteristrøm Blink indikerer, at det er tid for batteriskift
	Datalagring	Indikerer, at tidligere aflæsning vises. 50 er den nyeste. 1 er den ældste
<b>Er000</b>	Hardwarefejl	

– 15 –

## Fejlsøgning

Kode	Mulig årsag	Afhjælpning
101	For lavt batteriniveau	Udskift batterier
154	Uden for rækkevidde	Mål genstand inden for afstand på 0,1 til 50 m
156	Modtaget signal for svagt	Brug målegenstand i lys farve
194	Fejl: Overstiger det digitale displays rækkevidde	

– 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  
5475 Kellenburger Raod  
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

### 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

## Specifikationer

Måleinterval	0,1 m til 50 m (0,3 til 165 fod)
Nøjagtighed	Typisk ± 2,0 mm (± 1/12 tommer)
Funktioner	Måling, kontinuerlig måling, areal, volumen, Pythagoras, addition/subtraktion, , hukommelse 50 målinger
Målereferenc	Forende, bagende
Automatisk afbrydelse	Laser – 1,0 minut, produkt 10 minutter
Batteri-levetid	8000+ målinger
Driftstemperatur	-10°C til +40°C (14°F til 104°F)
Opbevaringstemperatur	-20°C til +65°C (-4°F til 149°F)
Strømforsyning	2 x AAA 1,5V
Strømgivelse	LCD 3 segmenter
Lasersikkerhed	Class II i henhold til EN 60825-1:2007; IEC 60825-1:2007 CFR 21 § 1040 (FDA)
Lasertype/effekt	620-690 nm synligt rødt lys / < 1 mW
Dimensioner	48 x 24 x 116 mm ( 1,9 x 0,9 x 4,6 tomer)
Vægt	79 g

– 16 –

## Erklæringer

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

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

Betegnelse: Laser afstandsmåler

Type: QM20

Information til vores europæiske kunder
Instruktioner og yderligere information om genbrug findes på: <a href="http://www.trimble.com/environment/summary.html">www.trimble.com/environment/summary.html</a>
<b>Genbrug i Europa</b>
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



CE 0324

– 23 –