

QM20 Quick Measure Avståndsmätare

Bruksanvisning



Inledning

Tack för att du valt Spectra Precision QM20 från Trimbles familj av precisionsprodukter. Med det här lättanvända instrumentet för avståndsmätning kan du mäta avstånd snabbt, exakt och tillförlitligt.

Innan du använder Quick Measure bör du läsa igenom den här bruksanvisningen noga. Den innehåller information om hur du använder produkten, och om säkerhet och underhåll.

Se till att bruksanvisningen följer med laseravståndsmätaren när den ska användas av andra personer.

Vi tar gärna emot kommentarer och förslag på förbättringar. Kontakta oss på:

Trimble Spectra Precision Division

5475 Kellenburger Road

Dayton, Ohio 45424 USA

Tel: +1 (937) 203 -4419

+1 (800) 527 -3771

Fax: +1 (937) 482 -0030

Internet: www.spectralasers.com

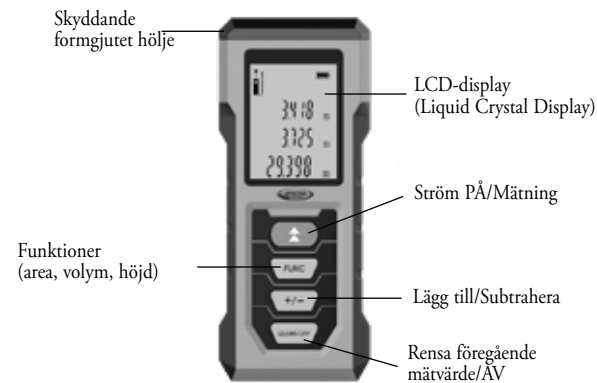


www.spectralasers.com



- 2 -

Funktioner



Medföljer QM20: Väska, enhet, batterier, bruksanvisning

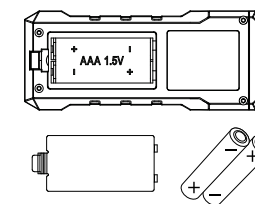


- 3 -

Batterier – installation

1. Öppna batterifacket med fingrarna eller ett mynt.
2. Ta ur batterierna ur förpackningen och sätt i dem i instrumentet.
3. Stäng batteriluckan.

OBSEVERA Se till att placera batterierna med de positiva (+) och negativa (-) polerna åt det håll som anges i batterifacket.



Uttjänta batterier – i en del områden finns bestämmelser för hur och var batterier får kastas. Se till att följa dessa bestämmelser när du ska göra dig av med uttjänta batterier.

OBSERVERA: Om lasern ska förvaras under längre tid än en månad utan att användas bör batterierna tas ur.

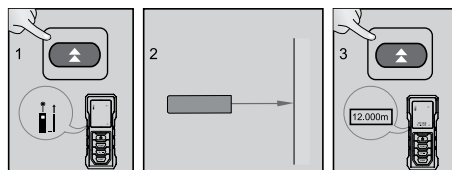
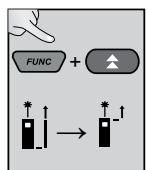
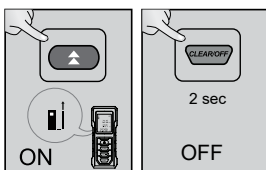
- 4 -

Snabbguide

Ström På/Av

Referens – fram/bak

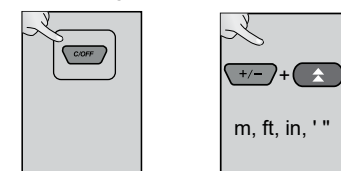
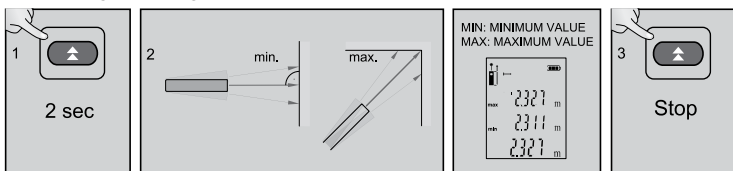
Mät ett enda avstånd



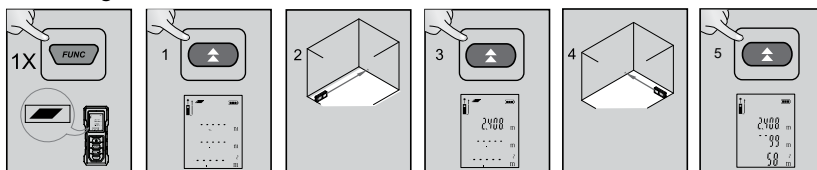
Kontinuerlig mätning

Rensa/Ångra

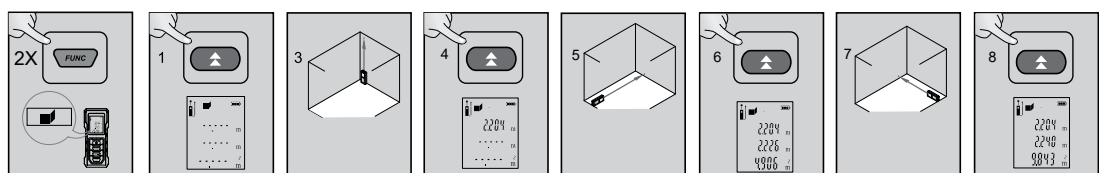
Enhetsomvandling



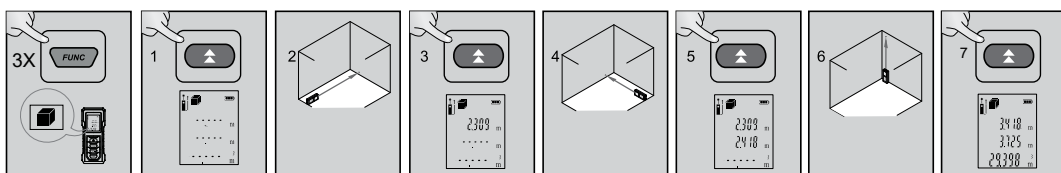
Areamätning



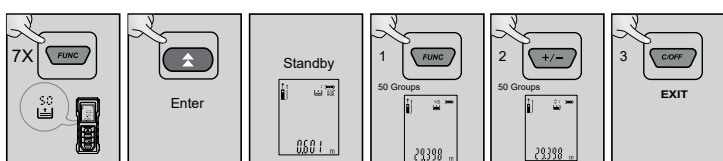
Area plus-mätning



Volymmätning



Lagring/Återkallande

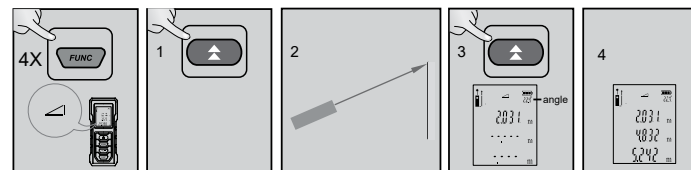


- 9 -

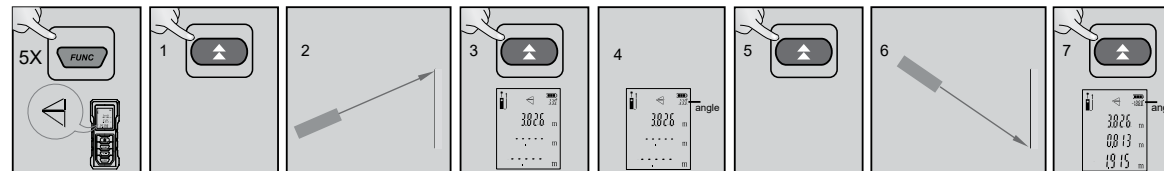
- 10 -

Snabbguide

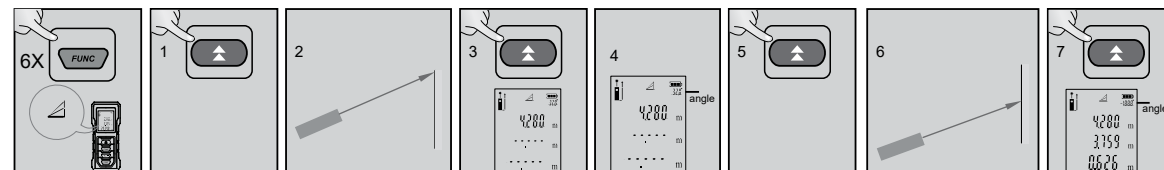
Höjdmätning 1



Höjdmätning 2



Höjdmätning 3



- 7 -

- 8 -

Allmän användning

Enkel avståndsmätning

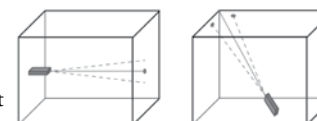
- 1) Slå på enheten genom att trycka på knappen ON (På).
- 2) Tryck en gång till på knappen ON (På) för att aktivera lasern.
- 3) Rikta lasern mot den yta som ska mätas och tryck en gång till på knappen ON (På). Mätningen visas på displayen.
- 4) Tryck på knappen OFF (Av) och håll den nedtryckt när du vill stänga av enheten.

Kontinuerlig mätning

- 1) Medan enheten är på trycker du ned knappen ON (På) och håller den nedtryckt i 2 sekunder, tills ikonen för kontinuerlig mätning visas, så aktiveras det här läget. Verktøget avger ljudsignaler medan läget för kontinuerlig mätning är aktivt.
- 2) Tryck en gång till på mätknappen när du vill stoppa den kontinuerliga mätningen.

När kontinuerlig mätning stoppas visas följande på displayen:

Största avstånd
Minsta avstånd
Senaste avstånd
Kontinuerlig mätning kan vara användbar för att hitta det kortaste avståndet till en vägg eller det längsta avståndet till ett hörn, enligt illustrationen.



- 11 -

Knappen Rensa

Tryck på knappen C/OFF (Rensa/av) om du vill rensa det senaste mätvärdet eller kommandot. I samband med mätning av area och volym gör ett tryck på knappen C/OFF (Rensa/av) att det senaste mätvärdet rensas, medan tidigare mätvärden bevaras.

Ändra referens

Standardinställningen för mätreferensen är enhetens baksida. När enheten är påslagen trycker du på knapparna FUNC (Funktion) och ON (På) om du vill ändra till fram. Ikonen visar vilket alternativ som är aktivt.

Ställa in måttenhet

När enheten är påslagen håller du ned knapparna ON (På) och +/- tills måttenheten ändras. Tryck en gång till om du vill ändra till nästa måttenhet. Alternativerna för måttenhet är följande: m, ft, in, fractional inch (bråktum) (").

Addition och subtraktion

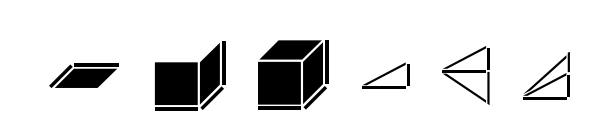
- + Nästa mätvärde läggs till föregående mätvärde.
- Nästa mätvärde subtraheras från föregående mätvärde.

- 12 -

FUNKTIONER – Area, Volym, Indirekt mätning (Pythagoras sats)



1) Tryck på knappen FUNC (Funktion) och växla i tur och ordning mellan symbolerna tills du når önskad funktion, enligt figuren.



2) Tryck på knappen ON (På) för att aktivera lasern och göra den första mätningen.

3) Tryck på knappen ON (På) för att aktivera lasern och göra den andra mätningen.

4) Tryck på knappen ON (På) för att aktivera lasern och göra den tredje mätningen (om så krävs).

Displayen indikerar vilken mätning som görs enligt följande tabell.

					
---	--	---	---	---	---

– 13 –

Allmänt underhåll, säkerhet och förvaring

Allmänna säkerhetsföreskrifter

a) Kontrollera att instrumentet är i gott skick innan du använder det.
b) Instrumentets noggrannhet måste kontrolleras om det fallit i marken eller utsatts för andra typer av mekanisk påverkan.

c) Även om instrumentet är utformat för tuffa miljöer bör det, likom alla mätinstrument, behandlas varsamt.

Använd inte prisma eller speglande ytor


Avstånd kan mätas mot alla fasta mål som inte har en alltför reflekterande yta, t.ex. betong, sten trä, plast eller papper. Prisma eller annat högreflektterande mål får inte användas; om man gör det kan man få felaktiga resultat.

Kalibreringskontroll

Vi rekommenderar att du då och då kontrollerar instrumentets kalibrering.

1) Välj ett avstånd med en känd längd på ca 1 till 5 meter som inte förändras över tiden.

2.) Mät avståndet 10 gånger. Beräkna den genomsnittliga avvikelsen från det faktiska avståndet. Den uppmätta genomsnittliga avvikelsen ska vara mindre än den typiska noggrannhetstoleransen på ± 2,0 mm.

					
---	--	---	---	---	---

– 17 –

Lasersäkerhet

Denna produkt får endast användas av personer som fått utbildning i hur den fungerar. I annat fall finns risk för att man utsätter sig själv eller andra för skadligt laserljus.

• Ta inte bort några varningsskyltar från instrumentet.

• QM20 är en laserprodukt av klass 2M (620-690 nm).













• Titta aldrig in i laserstrålen och rikta aldrig laserstrålen mot någons ögon.

• Hantera alltid instrumentet på ett sätt som förhindrar att strålen riktras mot ögonen på andra människor.



– 21 –

FUNKTIONER – Area, Volym, Indirekt mätning

Mätfunktion	Ikoner	Mätsekvens
Enkel mätning		
Areamätning	  	
Volymmätning		  
Höjd (Pythagoras sats)		  

Resultatet visas tillsammans med de enskilda mätvärdena.

Lagring och återkallande av mätvärden




QM20 lagrar automatiskt de föregående 50 märesultaten.

1) Så här hämtar du dessa mätvärden: Tryck sju gånger på knappen FUNC (Funktion).

2) Tryck på knappen ON (På) och tryck sedan på knappen FUNC (Funktion).

Du kan bläddra mellan mätvärdena genom att trycka på knappen + / -

3) Högre siffror indikerar de senast utförda mätningarna.

		
---	---	---

– 14 –

Rengöra och torka instrumentet

- Blås bort damm från linsen.
- Vidrör inte linsen med fingrarna.
- Använd endast en ren, mjuk duk för rengöringen. Fukta om det behövs duken med ren alkohol eller med lite vatten.

OBSERVERA Använd inga andra vätskor eftersom dessa kan skada plastkomponenterna.

Förvaring

Temperaturgränserna vid lagring av utrustningen måste beaktas, tänk särskilt på detta sommar- och vintertid.

Ta ur instrumentet ur förvaringsvätskan om det blivit utsatt för väta. Instrumentet, väskan och tillbehören ska rengöras och torkas (i max 40 graders värme). Packa inte ned utrustningen igen förrän den är helt torr. Kontrollera instrumentets noggrannhet innan det används om det förvarats eller transporterats en längre tid.

Transport

Använd originalemballaget eller emballage av liknande kvalitet när utrustningen ska transporteras.

VARNING

Tag alltid ur batterierna innan instrumentet transporteras.

					
---	---	---	---	---	---

– 18 –

Garanti

Trimble garanterar att Quick Measure QM20 skall vara fri från material- och tillverkningsfel under en period av två år. Garantitiden börjar gälla från och med det datum systemet levereras till köparen från Trimble eller auktoriserad återförsäljare, eller det datum då det tas i bruk av en återförsäljare för demonstration eller uthyrning.

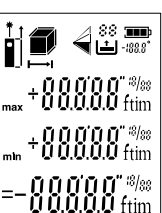


Vid eventuella tecken på vårdslös eller onormal användning, eller försök att reparera produkten av någon annan än auktoriserad servicetekniker, eller användning av icke rekommenderade delar, upphävs garantin automatiskt.






Det ovannämnda utgör Trimbles hela åtagande gällande köp och användning av den här utrustningen. Trimble kan inte hållas ansvarigt för ev. följskador eller förluster av något slag.

Förutom det som står ovan, ersätter denna garanti alla andra garantier, inklusive eventuella implicerade garantier. Produktens säljbarhet eller lämplighet för visst ändamål garanteras ej.

För garantireparationer bör kunden sända produkten till närmaste auktoriserade tillverkningsställe, servicecenter eller återförsäljare och själv stå för frakten. I länder med Trimble-filialer kommer den reparerade produkten att sändas tillbaka till kunden med frakten förutbetalad.

Beskrivning – LCD-display


	2:a föregående mätvärdet
	Föregående mätvärde
	Aktuellt mätvärde

Ikon	Namn	Beskrivning
	Laser på	Visar att lasern är aktiverad.
	Mätreferens	Indikerar mätreferensen framifrån, från mitten, bakifrån och bakifrån med förlängd nyckel.
	Funktioner	Indikerar funktioner: area, volym, indirekt mätning.
	Batteriindikator	Fler staplar indikerar mer återstående batterieffekt.
	Lagring av data	Indikerar vilket mätvärde från historiken som visas. 50 är det senaste. 1 är det äldsta.
Er000	Maskinvarufel	

– 15 –

Felsökning

Meddelandekod	Möjlig orsak	Avhjälpande åtgärd
101	Batterinivån är för låg	Byt ut batterierna
154	Utanför giltigt intervall	Mät mot ett mål inom avståndet 0,1 till 50 m
156	Den mottagna signalen är för svag	Använd ett mål med ljus färg
194	Utanför det numeriska visningsområdet	

					
---	---	---	---	---	---

– 19 –

Service

Om du vill ta reda på var närmaste återförsäljare eller auktoriserat Trimble servicecenter finns, få utrustningen servad, eller köpa tillbehör eller reservdelar, kontaktar du något av våra kontor i listan nedan.

<p>Nordamerika & Latinamerika</p> <p>Trimble Spectra Precision Division</p> <p>5475 Kellenburger Road</p> <p>Dayton, Ohio 45424 U.S.A.</p> <p>(888) 527-3771 (Toll Free)</p> <p>+1-937-203-4419 Phone</p> <p>+1-937-482-0030 Fax</p>	<p>Asien och Oceanien</p> <p>Trimble Navigation Singapore PTE Ltd.</p> <p>80 Marine Parade Road, #22-06 Parkway Parade Singapore, 449269</p> <p>+65 6348 2212 Phone</p> <p>+65 6348 2232 Fax</p>
<p>Europa</p> <p>Trimble Kaiserslautern GmbH</p> <p>Am Sportplatz 5</p> <p>67661 Kaiserslautern GERMANY</p> <p>Tel +49-(0)6301-71 14 14</p> <p>Fax +49-06301-32213</p>	<p>Kina</p> <p>Trimble Beijing</p> <p>Room 2805-07, Tengda Plaza, No. 168 Xiwai Street Haidian District Beijing, China 100044</p> <p>+86 10 8857 7575 Phone</p> <p>+86 10 8857 7161 Fax</p> <p>www.trimble.com.cn</p>
<p>Afrika och Mellanöstern</p> <p>Trimble Export Middle-East</p> <p>P.O. Box 17760</p> <p>Jebel Ali Free Zone, Dubai UAE</p> <p>+971-4-881-3005 Phone</p>	

– 23 –







Specifikationer

Mätområde	0,1 till 50 m
Noggrannhet	±2,0 mm
Funktioner	Mätning, Kontinuerlig mätning, Area, Volym, Pythagora, Lägg till/Subtrahera, minne med 50 märesultat
Mätreferens	framifrån, bakifrån
Automatisk avstängning	laser efter 1,0 minut, instrumentet efter 10 minuter
Batteritid	5000 mätningar
Temperaturområde, drift	-10°C till +40°C
Temperaturområde, förvaring	-20°C till +65°C
Strömförsörjning	2 st AAA-batterier 1,5V
Indikering av batteristatus	3 LCD-segment
Lasersäkerhet	Klass II enligt EN 60825-1:2007; IEC 60825-1:2007 CFR 21 § 1040 (FDA)
Typ av laser/effekt	620-690 nm synligt rött ljus / < 1 mW
Mått	48 x 24 x 116 mm
Vikt	79 g



– 16 –

					
---	---	---	---	---	---


– 18 –

					
---	---	---	---	---	---


– 17 –

					
---	---	---	---	---	---







– 19 –

					
---	---	---	---	---	---

– 18 –

					
---	---	---	---	---	---

– 17 –

					
---	---	---	---	---	---

– 16 –

Uppfyllelse av standarder

Vi intygar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med följande direktiv och standarder:

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

Beteckning: Laseravståndsmätare

Typ: QM20

					
---	---	---	---	---	---

Meddelande till våra europeiska kunder
För information om produktåtervinningsinstruktioner och ytterligare information, besök: www.trimble.com/environment/summary.html
Återvinning i Europa
För att återvinna Trimble WEEE, ring: +31 497 53 2430, och fråga efter "WEEE-medarbetaren," eller skicka en anhållan om återvinningsinstruktioner till: Trimble Europe BV c/o Menlo Worldwide Logistics Meerheide 45 5521 DZ Eersel, NL



© 2019, Trimble Inc. Alla rättigheter förbehålles. Efterbeställning PN 1213-3220 SV RevA (07/19)

– 21 –

– 22 –