

QM55 Quick Measure Afstandmeter

Gebruikershandleiding



Inleiding

Wij willen u bedanken dat u voor de Spectra Precision QM55 uit de Trimble serie precisieproducten hebt gekozen. Met deze eenvoudig te gebruiken afstandmeter kunt u snel, accuraat en op betrouwbare wijze afstanden meten.

Alvorens de Quick Measure te gebruiken, moet u deze handleiding aandachtig lezen. De handleiding bevat informatie over gebruik, veiligheid en onderhoud.

Zorg dat de gebruikershandleiding bij de laser afstandmeter blijft wanneer die aan andere personen wordt gegeven.

Uw opmerkingen en suggesties zijn van harte welkom. U kunt contact met ons opnemen via:

Trimble Spectra Precision Division
8261 State Route 235

Dayton, Ohio 45424 USA

Tel.: +1 937 203-4419

+1 800 527-3771

Fax: +1 937 482-0030

Internet: www.trimble.com/spectra

Kenmerken



Inbegrepen met de QM55: Tasje, toestel, batterij, gebruiker-handleiding, batterijsleutel/verlengstuk



Batterijen plaatsen

Open het batterij-vakje met de geleverde batterijsleutel of een munstuk.

2. Neem de batterijen uit de verpakking en plaats ze in het apparaat.

NB: bij het plaatsen van de batterijen letten op de plus (+) en min (-) merktekens op de behuizing.

3. Sluit het deksel van het batterijenvak.



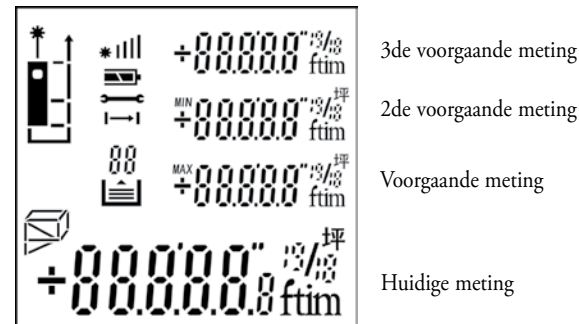
Batterijen afvoeren - voor het afvoeren van lege batterijen gelden wettelijke voorschriften. Lege batterijen bij een inzamelpunt inleveren.

VOORZICHTIG: de batterijen moeten worden verwijderd als de afstandmeter voor meer dan 30 dagen wordt opgeborgen.

Snelstartgids

Toestel Uit	Toets	Druk lengte	Toets 2	Druk lengte	Toets 3	Druk lengte	Opmerking
Aanzetten		Lang					
Toestel Aan							
Enkelvoudige meting		Kort		Kort			1 laser aanzetten 2 meten
Continu meten		Lang		Kort om te stoppen		Laatste scherm toont	Maximale afstand Minimale afstand Laatste afstand
Wijzig meetreferentie		Kort					Meten vanaf achterzijde is de standaard instelling bij aanzetten.
Achtergrondverlichting aan/uitzetten		Kort					
Gebied		Kort	Blader functie tot: 			Meet zoals getoond	Resultaat toont 2 metingen en gebied
Volume		Kort	Blader functie tot: 			Meet zoals getoond	Resultaat toont 3 metingen en volume
Indirecte enkelvoudige hoogte		Kort	Blader functie tot: 			Meet zoals getoond	Resultaat toont 2 metingen en afstand
Indirecte dubbele hoogte		Kort	Blader functie tot: 			Meet zoals getoond	Resultaat toont 3 metingen en afstand
Uitzetten		Kort	Blader functie tot: 			Gebruik + om getal te kiezen. Gebruik - om getal te wijzigen.	 Continu meten. Piept sneller wanneer dicht bij de ingestelde waarde.
Optellen		Kort					Voegt de volgende meting toe
Aftrekken		Kort					Trekt de volgende meting af
Maateenheid wijzigen		Lang		m, ft, in, ft-in			Blader door eenheden met lange drukken op toetsen
Geheugen		Kort				Eerst metingen van scherm wissen	Druk op + of - om door de metingen te bladeren
De vorige actie ongedaan maken		Kort					De vorige actie wissen
Uitzetten		Lang					

Kenmerken - details LCD



Gebruik algemeen

Enkelvoudige afstandmeting

- 1) Schakel het toestel aan door op de ON toets te drukken.
- 2) Druk opnieuw op de ON toets om de laser te activeren.
- 3) Richt de laserstraal naar het te meten oppervlak en druk opnieuw op de ON toets. De meting zal op het scherm weergegeven worden.
- 4) Houd de OFF toets ingedrukt om het toestel uit te zetten.

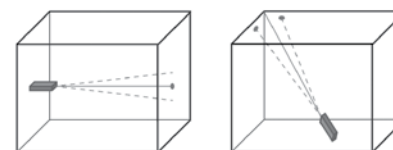
Continu meten

- 1) Met ingeschakeld toestel, de ON toets 2 seconden ingedrukt houden tot de icoon van continu meten verschijnt om de continu meetmodus op te roepen. Het toestel laat tijdens continu meten een pieptoon horen als de pieptoon ingeschakeld is.
- 2) Druk opnieuw op de Meettoets om het continu meten te stoppen.

Wanneer het continu meten wordt gestopt, toont het scherm:

- Maximale afstand
- Minimale afstand
- Laatste afstand

Continu meten kan nuttig zijn om de kortste afstand tot een muur of de langste afstand tot een hoek te vinden, zoals afgebeeld.



Kenmerken - details LCD

Icoon	Naam	Beschrijving
	Laser aan	Toont dat de laser geactiveerd is
	Meetreferentie	Geeft de meetreferentie aan vanaf voorzijde, midden, achterzijde en achterzijde met verlengstuk
	Functies	Geeft de functies aan: gebied, volume, indirecte meting
	Continu meten	Symbool knippert wanneer in continu meetmodus
	Indicator signaalsterkte	Meer balkjes geeft een sterk signaal aan, snellere en nauwkeurigere meting. Geen balkjes geeft zwak signaal aan - aangewezen de condities aan te passen
	Batterij-indicator	Meer balkjes geven een grotere resterende batterijsterkte aan. Knipperen geeft aan dat de batterijen moeten vervangen worden
	Opslaan gegevens	Geeft aan dat de meethistoriek weergegeven is. 50 is meest recente. 1 is oudste
	Hardware defect	Toestel meerdere malen aan/uit zetten. Contacteer uw verdeler wanneer dit symbool aan blijft

Reset Toets

Druk op de C/OFF toets om de laatste meting of instelling te wissen. Bij het meten van gebieden en volumes, wist de C/OFF toets de recentste meting, maar bewaart voorgaande metingen.

Wijzig referentie

De standaard meetreferentie is de achterzijde van het toestel. Druk op de Meetreferentie toets om over te schakelen op voorzijde, midden of achterzijde met verlengstuk zoals getoond op de icoon.

Achtergrondverlichting scherm

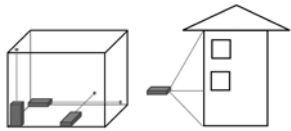
Druk op de UNIT/Licht toets om de achtergrondverlichting aan/uit te zetten.

Maateenheid instellen

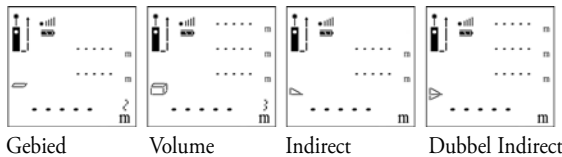
De UNIT/Licht toets ingedrukt houden tot de maateenheden veranderen. Druk opnieuw om naar de volgende maateenheid te gaan. Beschikbare maateenheden: m, ft, in, ft-in.



FUNCTIES - Gebied, Volume, Indirecte meting (stelling van Pythagoras)



1) Druk op de FUNC toets en blader door de symbolen tot u belandt bij de gewenste functie zoals op deze figuur getoond is.



2) Druk op de ON toets om de laser te activeren en de eerste meting uit te voeren

3) Druk op de ON toets om de laser te activeren en de tweede meting uit te voeren

4) Druk op de ON toets om de laser te activeren en de derde meting uit te voeren (indien nodig)

Het scherm zal aangeven welke meting werd uitgevoerd, volgens de volgende tabel.

- 13 -

Verzorging, veiligheid en bewaren

Algemene veiligheidsvoorschriften

- Controleer de conditie van het instrument vóór gebruik.
- De gebruiker moet de nauwkeurigheid van het instrument controleren nadat het gevallen is of op een andere manier mechanisch is belast.
- Ofschoon het instrument voor de ruwe omstandigheden op bouwlocaties ontwikkeld is, moet het evenals andere meetinstrumenten met zorg worden behandeld.

Gebruik geen prisma's of spiegelen oppervlakken

Afstanden kunnen worden gemeten naar alle stilstaande objecten zonder sterk reflecterend oppervlak, zoals beton, steen, hout, plastic, papier, enz. Het gebruik van prisma's of andere sterk reflecterende doelen is niet toegestaan en kan tot onjuiste resultaten leiden.

Kalibratie controleren

Aanbevolen wordt van tijd tot tijd de kalibratie van het instrument te controleren.

- Kies een bekende afstand van ca. 1 - 5 meter die met de tijd onveranderd blijft.
- Meet de afstand 10 maal. Bereken de gemiddelde afwijking van de werkelijke afstand. De gemeten gemiddelde afwijking moet minder dan de typische nauwkeurigheidstolerantie van $\pm 1,5$ mm bedragen.

- 17 -

Laser en veiligheid

Gebruik van dit product door anderen dan getrainde gebruikers van dit product kan tot blootstelling aan gevaarlijk laserlicht leiden.

- Waarschuwinglabels niet van het apparaat verwijderen.
- De QM55 is een klasse 2M (635 nm) laserproduct.
- Nooit in de laserstraal kijken of die in de ogen van andere personen richten.
- Het apparaat altijd op zodanige wijze gebruiken dat wordt voorkomen dat de laserstraal in de ogen van mensen komt.



- 21 -

FUNCTIES - Gebied, Volume, Indirecte meting

Meetfunctie	Iconen	Meetsequentie
Enkelvoudige meting		
Gebiedmeting		
Volumemeting		
Hoogte (stelling van Pythagoras) Meting 1		
Hoogte (stelling van Pythagoras) Meting 2		

Het resultaat zal weergegeven worden samen met de individuele metingen.

NB: De enkelvoudige en dubbele indirecte metingen zijn gebaseerd op de stelling van Pythagoras, die een rechte hoek (90°) vereist voor de nauwkeurigheid. De schatting van de indirecte meting is minder nauwkeurig wanneer de metingen geen rechte hoek vormen.

- 14 -

Schoon en droog maken

- Blaas evt. stof van de lens.
- De lens niet met de vingers aanraken.
- Gebruik een schone, zachte doek om te reinigen. Indien nodig de doek licht vochtig maken met zuivere alcohol of een beetje water.

NB: geen andere vloeistoffen gebruiken, omdat die de kunststof onderdelen kunnen beschadigen.

Opbergen

De temperatuurlimieten voor het bewaren van het instrument moeten in acht worden genomen, met name in de winter en zomer. Neem het instrument uit het tasje als het nat is geworden. Het instrument, tasje en accessoires moeten schoon en droog worden gemaakt (bij max. 40°C). Het instrument pas weer in het tasje doen als het helemaal droog is. Controleer de nauwkeurigheid van het instrument als het na een lange periode van opslag of vervoer opnieuw wordt gebruikt.

Vervoer

Gebruik de originele verpakking of een van vergelijkbare kwaliteit voor het vervoeren of verzenden van het instrument.

VOORZICHTIG

Altijd de batterijen verwijderen alvorens het instrument te verzenden.

- 18 -

Garantie

Trimble garandeert dat de Quick Measure vrij van materiaal- en fabricagefouten is gedurende een periode van 3 jaar. Gedurende de eerste 2 jaar zal Trimble of zijn geautoriseerd dealer of service center naar eigen goeddunken een defect onderdeel of het gehele product als het defect gedurende de garantietermijn is gemeld repareren of vervangen. Gedurende het derde jaar kunnen vervangingskosten in rekening worden gebracht. De garantietermijn gaat in op de datum waarop het systeem door Trimble of zijn geautoriseerd dealer aan de koper is geleverd, of in bedrijf is gesteld door een dealer als demonstratie- of huurobject.

Bij elk aantoonbaar onachtzaam of abnormaal gebruik, of enige poging tot reparatie van apparatuur door anderen dan door de fabriek geautoriseerd personeel en met Trimble gecertificeerde of aanbevolen onderdelen komt de garantie automatisch te vervallen.

Het voorgaande beschrijft de volledige aansprakelijkheid van Trimble met betrekking tot de aanschaf en het gebruik van het product. Trimble kan niet aansprakelijk worden gesteld voor gevolgschade of enige andere vorm van schade.

Deze garantie geldt in plaats van alle andere garanties, behalve voor zover hierboven beschreven, met inbegrip van een impliciete garantie. Wederverkoopbaarheid van geschiktheid voor een bepaald doel wordt hierbij van de hand gewezen.

De klant dient het product voor reparatie onder de garantie franco naar de dichtstbijzijnde Geautoriseerde Fabriek, Dealer of Service Center te verzenden. In landen met Trimble Service Subsidiary Centers worden gerepareerde producten franco aan de klant teruggezonden.

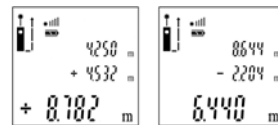
- 22 -

Optellen et Aftrekken

+ De volgende meting wordt bij de voorgaande opgeteld

- De volgende meting wordt van de voorgaande afgetrokken

Zie figuur



Metingen opslaan en oproepen

De QM55 zal automatisch de 50 voorgaande meetresultaten opslaan.

1) Om deze metingen op te roepen: druk op de reset toets (C/OFF) tot er geen metingen meer op scherm worden weergegeven

2) Druk op de + toets. Het scherm zal eruit zien zoals op de figuur.

3) Het hoogste nummer (tot 50) geeft de recentst uitgevoerde meting aan.

4) Gebruik de + of - toetsen om door de metingen te bladeren.



- 15 -

Problemen oplossen

Probleemcode	Mogelijke oorzaak	Oplossing
101	Batterij te zwak	Batterijen vervangen
104	Rekenfout	Herhaal de procedure
152	Temperatuur te hoog	Laat het toestel afkoelen
153	Temperatuur te laag	Laat het toestel opwarmen
154	Buiten bereik	Meet een doel binnen een afstand van 0,5 tot 50 m
155	Ontvangen signaal te zwak	Gebruik een doel met een lichte kleur; De Quick Measure stabiel houden
156	Ontvangen signaal te sterk	Gebruik een doel met een donkere kleur
157	Achtergrond te helder	Gebruik een doel met een donkere kleur
*1	Zwak signaal	Pas de meetomstandigheden aan tot het signaal sterker is
	Hardware defect	Toestel meerdere malen aan/uit zetten. Contacteer uw verdeler wanneer dit symbool aan blijft

- 19 -

Verzoeken om service

Om een dealer of geautoriseerd Trimble Service Center bij u in de buurt te vinden voor service, accessoires of onderdelen, neemt u contact op met een van onze vestigingen zoals hieronder vermeld.

North-Latin America
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

Europe
Trimble Kaiserslautern GmbH
Am Sportplatz 5
67661 Kaiserslautern
GERMANY
Tel +49-(0)6301-71 14 14
Fax +49-06301-32213
Africa & Middle East
Trimble Export Middle-East
P.O. Box 17760
JAFZ View, Dubai
UAE
+971-4-881-3005 Phone
+971-4-881-3007 Fax

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

China
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

Technische gegevens

Meetbereik	0.5 tot 50 m
Nauwkeurigheid	$\pm 1,5$ mm typisch
Functies	Metten, Continu metten, Gebied, Volume, Pythagoras, Optellen/Aftrekken, Uitzetten, geheugen 50 metingen
Meetreferentie	Voorzijde, Midden, Achterzijde, Achterzijde met verlengstuk
Automatische uitschakeling	laser 0.5 minuut, instrument 3 minuten
Gebruiksduur batterijen	5000+ metingen
Temperatuur, gebruik	-10°C tot +50°C
Temperatuur, bewaren	-20°C tot +65°C
Voeding	2 x AAA 1,5 V
Lading indicatie	LCD 3 segmenten - 100%, 50%, 25%
Laser en veiligheid	Klasse II volgens EN 60825-1:2007; IEC 60825-1:2007 CFR 21 § 1040 (FDA)
Laser type / vermogen	635 nm zichtbaar rood / < 1 mW
Afmetingen	52 x 28 x 125 mm
Gewicht	180 g
Stof- en waterdichtheid	IP54
Valbestendigheid	1.5 m

- 16 -

Verklaringen

Wij verklaren, op eigen verantwoordelijkheid, dat dit product voldoet aan de volgende richtlijnen en standaarden:

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

Aanduiding: Laser afstandmeter

Type: QM55

Mededeling voor onze Europese klanten

Voor instructies voor recycling van producten en meer informatie gaat u naar: www.trimble.com/environment/summary.html

Recycling in Europa:

Voor recycling van Trimble WEEE belt u: +31 (0)497 53 2430 en vraagt u naar de "WEEE medewerker" of stuur een verzoek om recycling instructies naar:
Trimble Europe BV
T.a.v. Menlo Worldwide Logistics
Meerheide 45
5521 DZ Eersel, NL



- 23 -