

Misura Rapida QM55 Misuratore Laser

Guida utente



Introduzione

Grazie per avere scelto lo Spectra Precision QM55 della famiglia di strumenti di precisione Trimble. Questo strumento di Misura della distanza facile da usare, permetterà di misurare distanze velocemente e in modo preciso e affidabile.

Prima di utilizzare il distanziometro laser, leggere attentamente questo manuale dell'operatore. Qui sono fornite informazioni riguardo a sicurezza, funzionamento e manutenzione.

Assicurarsi che le istruzioni per l'uso siano con il distanziometro laser quando fornito ad altre persone.

Sono benvenuti i tuoi commenti e suggerimenti; contattaci a:

Trimble Spectra Precision Division
8261 State Route 235
Dayton, Ohio 45424 USA
Phone: +1 (937) 203-4419
+1 (800) 527-3771
Fax: +1 (937) 482-0030
Internet: www.trimble.com/spectra

SPEKTRA SpA
Via Trieste 26/28
20871 Vimercate MB
Tel: 039.62505.1
Fax: 039.6619081
Internet: www.spektra.it

Caratteristiche



Accessori in dotazione al QM55: custodia, unità, batteria, istruzioni per l'uso, chiave del vano batterie/prolunga



Batterie - Installazione

1. Aprire il vano batterie con l'apposita chiave o con una moneta.
 2. Rimuovere le batterie dalla confezione ed inserirle nello strumento.
- NOTA** Quando si installano le batterie notare le indicazioni positivo (+) e negativo (-) negli alloggiamenti
3. Chiudere il coperchio del vano batterie.



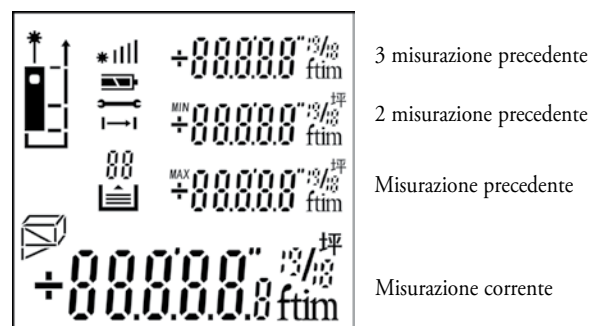
Smaltimento batterie – Alcuni paesi hanno delle normative riguardo allo smaltimento delle batterie. Assicurarsi di smaltire correttamente le batterie scariche.

ATTENZIONE: Le batterie devono essere rimosse quando non si utilizza il distanziometro per più di 30 giorni.

Guida rapida di riferimento

| Unità spenta | Premere | Durata della pressione | Premere 2 | Durata della pressione | Premere 3 | Durata della pressione | Commento |
|---|---------|------------------------|---------------------------|------------------------|--|------------------------------|--|
| Accensione | | Lunga | | | | | |
| Unità accesa | | | | | | | |
| Misurazione singola | | Breve | | Breve | | | 1 Accendere il laser 2 Misurare |
| Misurazione continua | | Lunga | | Breve per interrompere | | Indicazione ultima schermata | Distanza massima Distanza minima Ultima distanza |
| Cambia riferimento misurazione | | Breve | | | | | La misurazione dal lato posteriore è l'impostazione predefinita all'accensione. |
| Accensione/spegnimento retroilluminazione | | Breve | | | | | |
| Area | | Breve | Commuta funzione per: | | Misurazione come in figura | | Il risultato indica 2 misurazioni e l'area |
| Volume | | Breve | Commuta funzione per: | | Misurazione come in figura | | Il risultato indica 3 misurazioni e il volume |
| Altezza singola indiretta | | Breve | Commuta funzione per: | | Misurazione come in figura | | Il risultato indica 2 misurazioni e la distanza |
| Doppia altezza indiretta | | Breve | Commuta funzione per: | | Misurazione come in figura | | Il risultato indica 3 misurazioni e la distanza |
| Tracciamento | | Breve | Commuta funzione per: | | | | Usare "+" per selezionare la cifra. Usare "-" per modificare le cifre. Misurazione continua. Il segnale acustico diventa più rapido quando ci si avvicina al valore impostato. |
| Addizione | | Breve | | | | | Addiziona la misurazione successiva |
| Sottrazione | | Breve | | | | | Sottrae la misurazione successiva |
| Modifica delle unità di misura | | Lunga | | m, ft, in, ft-in | | | Commutazione delle unità tenendo premuto a lungo |
| Memoria | | Breve | | | Prima eliminare le misurazioni sul display | | Premere "+" o "-" per commutare tra le misurazioni |
| Elimina l'azione precedente | | Breve | | | | | Cancella l'azione precedente |
| Spegnimento | | Lunga | | | | | |

Caratteristiche - Dettagli LCD



Funzionamento generale

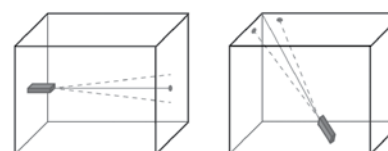
Misurazione distanza singola

- 1) Accendere lo strumento premendo il pulsante "ON".
- 2) Premere ancora il pulsante "ON" per attivare il laser.
- 3) Puntare il laser sulla superficie da misurare e premere di nuovo il pulsante "ON". La misurazione sarà visualizzata sul display
- 4) Premere e tenere premuto il pulsante "OFF" per spegnere.

Misurazione continua

- 1) Con lo strumento acceso, premere e tenere premuto il pulsante "ON" per 2 secondi, fino alla comparsa dell'icona, per attivare la modalità di misurazione continua. Se il segnalatore acustico è attivo lo strumento emetterà dei suoni durante la modalità di misurazione continua.
- 2) Premere di nuovo il pulsante "ON" per interrompere la misurazione. Quando si interrompe la misurazione continua sul display compare quanto segue:
Distanza massima
Distanza minima
Ultima distanza

La misurazione continua può essere utile per trovare il percorso più breve verso una parete o un angolo, come illustrato sotto.



Caratteristiche - Dettagli LCD

| Icona | Nome | Descrizione |
|-------|-------------------------------------|--|
| | Laser acceso | Indica l'attivazione del laser |
| | Riferimento misura | Indica il riferimento di misurazione dal lato anteriore, dal lato posteriore e dal lato posteriore con prolunga della chiave |
| | Funzioni | Indica le funzioni: area, volume, misurazione indiretta |
| | Misurazione continua | Il simbolo lampeggia in modalità di misurazione continua |
| | Indicatore di intensità del segnale | Più barre indicano un segnale forte, con una misurazione più rapida e accurata. L'assenza di barre indica un segnale debole (occorre adattare le condizioni) |
| | Indicatore della batteria | Le barre indicano la carica rimanente della batteria. Il lampeggio indica che è necessario sostituire le batterie |
| | Memorizzazione dati | Indica la visualizzazione della cronologia delle letture. La 50 è la più recente. La 1 è la più vecchia |
| | Errore hardware | Accendere/spegnere l'unità parecchie volte. Rivolgersi al rivenditore se il simbolo resta visibile |

Pulsante di eliminazione

Premere il pulsante "C/OFF" per eliminare l'ultima lettura o l'ultimo comando. Durante le misurazioni di area e volume il pulsante "C/OFF" elimina l'ultima misurazione, ma conserva quelle precedenti.

Cambio riferimento

Il riferimento predefinito di misurazione è sul retro dell'unità. Premere il pulsante "RIFERIMENTO MISURAZIONE" per passare al lato anteriore, centro o retro con prolunga, come illustrato dall'icona.

Retroilluminazione display

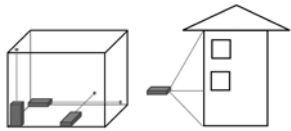
Premere il pulsante "UNIT/LIGHT" per accendere e spegnere la retroilluminazione.

Impostazione dell'unità di misura

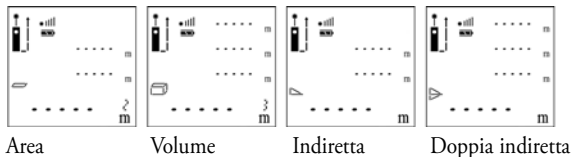
Premere e tenere premuto il pulsante "UNIT/LIGHT" per cambiare l'unità di misura. Premere di nuovo per passare all'unità di misura successiva. Le opzioni relative alle unità di misura sono le seguenti: m, ft, in, ft-in.



FUNZIONI - Area, volume, misurazione indiretta (teorema di Pitagora)



1) Premere il pulsante “FUNC” per commutare i simboli fino ad arrivare alla funzione desiderata, come illustrato nella figura.



- 2) Premere il pulsante “ON” per attivare il laser ed eseguire la prima misurazione
- 3) Premere il pulsante “ON” per attivare il laser ed eseguire la seconda misurazione
- 4) Premere il pulsante “ON” per attivare il laser ed eseguire la terza misurazione (se necessaria)

Il display indicherà la misurazione eseguita secondo la seguente tabella.

– 13 –

Cure generali, sicurezza e stoccaggio

Norme generali di sicurezza

Verificare le condizioni dello strumento prima dell'uso.

L'utente deve verificare la precisione dello strumento dopo che è caduto o è stato sottoposto ad altre sollecitazioni meccaniche.

Anche se lo strumento è progettato per le difficili condizioni di impiego sul sito di lavoro, come ogni strumento di misura deve essere trattato con cura.

Non usare prismi e superfici a specchio

Le distanze possono essere misurate da tutti i bersagli fissi senza una superficie altamente riflettente, vale a dire cemento, pietra, legno, plastica, carta, ecc. L'utilizzo di prismi o altri bersagli altamente riflettenti non è ammissibile, se si tenta, potrebbe falsificare i risultati.

Controllo calibrazione

Si consiglia di controllare di tanto in tanto la calibrazione dello strumento.

Selezionare una distanza conosciuta da 1 a 5 metri circa che non vari nel tempo.

Misurare la distanza 10 volte. Calcolare la deviazione media dall'attuale distanza. La deviazione media misurata deve essere inferiore della tipica tolleranza di precisione di $\pm 1,5$ mm.

– 17 –

Sicurezza laser

L'utilizzo di questo prodotto da parte di persone diverse da quelle addestrate su questo strumento può provocare l'esposizione a luce laser pericolosa.

- Non rimuovere le etichette di avvertimento dall'unità.
- Il QM55 è un prodotto laser Classe 2M (635 nm).
- Non guardare mai il raggio laser o dirigerlo verso gli occhi di altre persone.
- Far funzionare l'apparecchio in modo da impedire al raggio di posizionarsi negli occhi delle persone.



– 21 –

FUNZIONI - Area, volume, misurazione indiretta

| Funzione di misurazione | Icone | Sequenza di misurazione |
|---|-------|-------------------------|
| Misurazione singola | | |
| Misurazione dell'area | | |
| Misurazione del volume | | |
| Altezza (teorema di Pitagora) Misurazione 1 | | |
| Altezza (teorema di Pitagora) Misurazione 2 | | |

Il risultato sarà visualizzato insieme alle singole misurazioni.

NOTA: Le doppie misurazioni dirette e indirette si basano sul teorema di Pitagora, che richiede un angolo retto (90°) per essere accurato. La stima tramite misurazione indiretta è meno accurata in assenza di un angolo retto.

– 14 –

Pulizia e asciugatura

Soffiare via la polvere dalla lente.

Non toccare la lente con le dita

Utilizzare solo un panno pulito e morbido per la pulizia. Se necessario, inumidire leggermente il panno con alcool puro o un po' d'acqua.

NOTA Non utilizzare altri liquidi in quanto potrebbero danneggiare componenti plastiche.

Stoccaggio

limiti di temperature per lo stoccaggio devono essere osservati, specialmente in inverno / estate.

Rimuovere lo strumento dal suo astuccio se si è bagnato. Lo strumento, il contenitore da trasporto e gli accessori devono essere puliti e asciugati (Massimo a 40 °C). Riporre lo strumento solo quando completamente asciutto. Verificare la precisione dello strumento prima di utilizzarlo dopo un lungo periodo di stoccaggio o di trasporto.

Trasporto

Utilizzare l'imballaggio originale o un imballaggio di qualità equivalente per il trasporto o la spedizione della vostra attrezzatura.

ATTENZIONE

Rimuovere sempre le batterie prima di spedire lo strumento.

Garanzia

Trimble garantisce che la Misura Rapida QM55 è esente da difetti di materiale e fabbricazione per un periodo di 3 anni. Per i primi 2 anni, Trimble o il suo Rivenditore autorizzato o Centro Assistenza riparerà o sostituirà, a propria discrezione, qualsiasi parte difettosa, o l'intero prodotto, per cui avviso è stato dato durante il periodo di garanzia. Per il terzo anno, potrà essere applicata una commissione di sostituzione. Questo periodo di garanzia è in vigore dalla data di consegna del sistema all'acquirente da parte di Trimble o del suo Rivenditore autorizzato, o dal momento in cui è messo in servizio da un Rivenditore come strumento di prova o a noleggio.

Qualsiasi prova dell'uso negligente o anormale, o qualsiasi tentativo di riparazione dell'apparecchiatura diversa da quella effettuata dal personale aziendale autorizzato o certificato Trimble o di parti raccomandate, fa decadere automaticamente la garanzia.

Quanto sopra costituisce l'intera responsabilità di Trimble per quanto riguarda l'acquisto e l'uso delle sue apparecchiature. Trimble non potrà essere ritenuta responsabile di eventuali perdite o danni consequenziali di qualsiasi tipo.

Questa garanzia sostituisce tutte le altre garanzie, ad eccezione di quanto indicato in precedenza, compresa una garanzia implicita. Commercibilità e idoneità per uno scopo particolare è esclusa.

I clienti devono inviare i prodotti alla più vicina Azienda autorizzata, Rivenditore o Centro Servizi per le riparazioni in garanzia con porto franco. Nei paesi con Centri di servizi Trimble, i prodotti riparati saranno restituiti al cliente in porto franco.

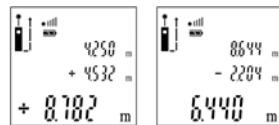
– 22 –

Addizione e sottrazione

+ La misurazione successiva è addizionata alla precedente

- La misurazione successiva è sottratta dalla precedente

Vedere la figura



Memorizzazione e richiamo delle misurazioni

Il QM55 memorizza automaticamente I risultati delle 50 misurazioni precedenti.

- 1) Per recuperare queste misurazioni: premere il pulsante di eliminazione (C/OFF) per eliminare tutte le misurazioni dal display
- 2) Premere il pulsante “+”. Il display apparirà come illustrato nella figura.
- 3) Il numero più alto (fino a 50) indica la misurazione eseguita per ultima.
- 4) Usare i pulsanti “+” o “-” per scorrere le misurazioni.



– 15 –

Risoluzione problemi

| Codice messaggio | Possibile causa | Rimedio |
|------------------|--------------------------------|---|
| 101 | Batteria troppo scarica | Sostituire le batterie |
| 104 | Errore di calcolo | Ripetere la procedura |
| 152 | Temperatura troppo alta | Lasciare raffreddare l'unità |
| 153 | Temperatura troppo bassa | Lasciare riscaldare l'unità |
| 154 | Fuori portata | La distanza di misurazione va da 0,5 a 50 m (da 1 a 165 ft) |
| 155 | Segnale ricevuto troppo debole | Usare un bersaglio di colore chiaro; Tenere più saldamente lo strumento |
| 156 | Segnale ricevuto troppo forte | Usare un bersaglio di colore scuro |
| 157 | Retroilluminazione troppo alta | Usare un bersaglio di colore scuro |
| *1 | Segnale debole | Adattare le condizioni di misurazione per ottenere un segnale più forte |
| | Errore hardware | Accendere/spgnere l'unità volte. Rivolgersi al rivenditore se il simbolo resta visibile |

– 19 –

Richiesta servizio

Per localizzare il proprio rivenditore o Service Center Trimble autorizzato all'esterno degli U.S.A per servizi, accessori o component di ricambio, contattare uno dei nostri uffici elencati qui sotto.

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

Specifiche

| | |
|----------------------------|--|
| Intervallo Misura | Da 0,5 m a 50 m |
| Precisione | Tipicamente $\pm 1,5$ mm |
| Funzioni | Misurazione, misurazione continua, area, volume, teorema di Pitagora, addizione/sottrazione, sorveglianza, ultime 50 misurazioni memorizzate |
| Riferimento misura | Anteriore, centrale, posteriore con prolunga |
| Spegnimento automatico | Laser – 0,5 minuto, prodotto 3 minuti |
| Durata batteria | 5000+ misurazioni |
| Temperatura funzionamento | Da -10°C a +50°C |
| Temperatura di stoccaggio | Da -20°C a +65°C |
| Alimentazione | 2 x AAA 1,5V |
| Indice carica batterie | LCD 3 segmenti – 100%, 50%, 25% |
| Sicurezza laser | Classe II come da EN 60825-1:2007; IEC 60825-1:2007 CFR 21 § 1040 (FDA) |
| Tipo laser / alimentazione | 635nm rosso visibile / < 1 mW |
| Dimensioni | 52 x 28 x 125 mm |
| Peso | 180 g |
| Resistenza polvere e acqua | Protezione IP 54 contro polvere e getti acqua IEC 529 |
| Performance caduta | Da 1,5 m |

– 16 –

Dichiarazioni

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità, che questo prodotto è conforme alle seguenti direttive e norme: EN 50081-1, EN 61000-6-2, 2004/108/EC.

Nome: telemetro laser

Tipo: QM55

| |
|--|
| Comunicazione per i clienti europei |
| Per istruzioni sul riciclaggio dei prodotti e maggiori informazioni, andare su: www.trimble.com/environment/summary.html |
| Riciclaggio in Europa |
| Per riciclare Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) Trimble chiamare: +31 497 53 2430 e chiedere dell' "associato RAEE," oppure spedire una richiesta di istruzioni per il riciclaggio a: Trimble Europe BV c/o Menlo Worldwide Logistics Meerheide 45 5521 DZ Eersel, NL |
| |



– 23 –