

Indice

Impostazione dello strumento	2
Introduzione	2
Descrizione generale	2
Display	3
Inserimento delle batterie	3
Operazioni	4
Accensione/Spegnimento	4
Clear (Annulla)	4
Codici dei messaggi	4
Impostazione del riferimento di misura / del treppiede	4
Adattatore multifunzione	5
Impostazione delle unità della distanza	5
Timer (rilascio automatico)	5
Beep ON/OFF	6
Illuminazione ON/OFF	6
Blocco tastiera ON	6
Blocco tastiera OFF	6
Funzioni di misura	7
Misura di una distanza singola	7
Misura permanente / minima-massima	7
Addizione / Sottrazione	7
Superficie	8
Volume	9
Pitagora (2 punti)	10
Pitagora (3 punti)	10
Pitagora (altezza parziale)	11
Tracciamento	12
Memoria (ultimi 20 valori)	12
Cancellazione della memoria	12
Dati tecnici	13

Codici dei messaggi	14
----------------------------------	-----------

Cura	14
-------------------	-----------

Istruzioni per la sicurezza	14
--	-----------

Ambiti di responsabilità	14
Uso consentito	15
Uso non consentito	15
Pericoli insiti nell'uso	15
Limiti all'uso	15
Smaltimento	15
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	16
Classificazione laser	16
Etichette	16

Introduzione

 Prima di utilizzare lo strumento per la prima volta leggere attentamente le istruzioni di sicurezza e il manuale d'uso.

 La persona responsabile dello strumento deve accertarsi che tutti gli operatori comprendano e rispettino le istruzioni di sicurezza.

I simboli utilizzati hanno il seguente significato:

AVVERTENZA

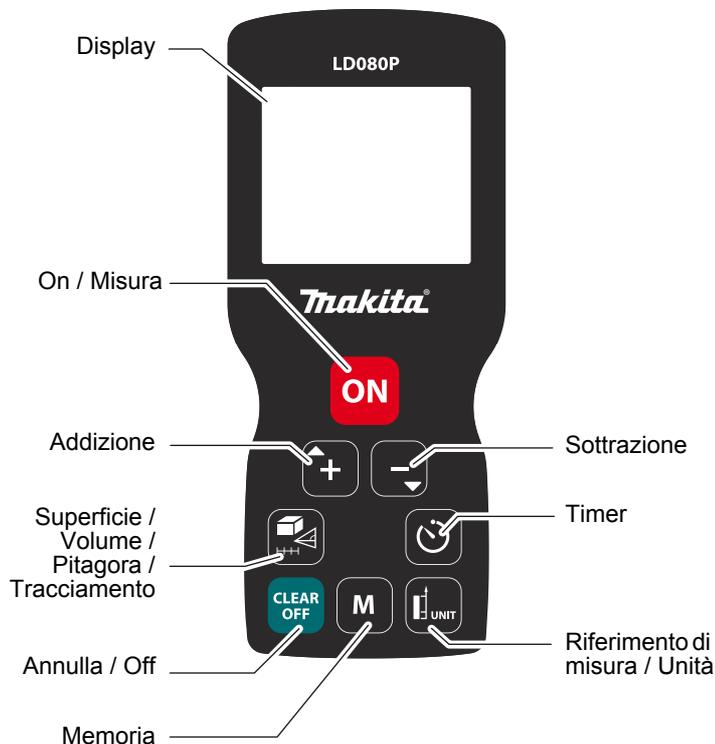
Situazione potenzialmente pericolosa o uso improprio che, se non evitati, potrebbero causare la morte o lesioni gravi.

ATTENZIONE

Situazione potenzialmente pericolosa o uso non consentito che possono causare lesioni lievi alle persone e gravi danni materiali, economici o ambientali.

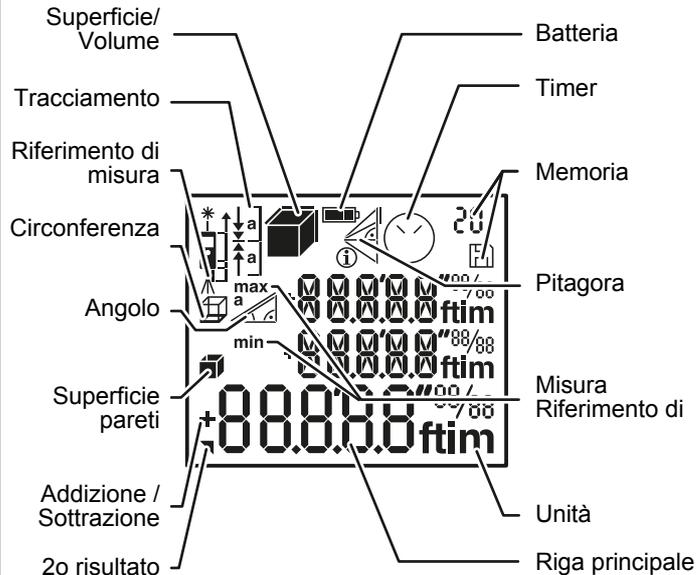
 Introduce indicazioni importanti a cui bisogna attenersi per usare lo strumento in modo tecnicamente corretto ed efficiente.

Descrizione generale

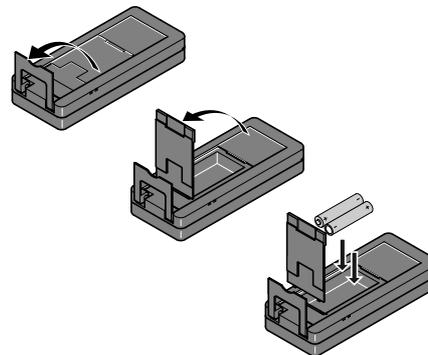


Impostazione dello strumento

Display

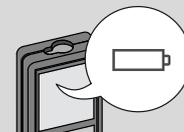


Inserimento delle batterie



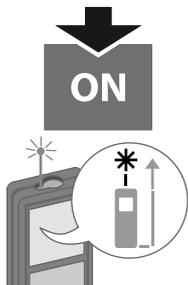
i

Per garantire un funzionamento affidabile non usare batterie allo zinco-carbone. Sostituire la batterie quando il simbolo lampeggia.



Operazioni

Accensione/Spegnimento



Il dispositivo è spento.

i

Premere il tasto ON per 2 secondi per avviare la modalità continua. Se non si preme il tasto entro 180 s., il dispositivo si spegne automaticamente.

Clear (Annulla)



Annulla l'ultima operazione.



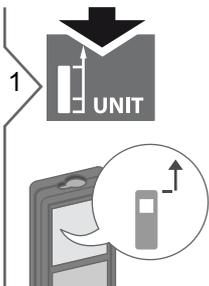
Lascia la funzione attuale, passa alla modalità operativa di default.

Codici dei messaggi

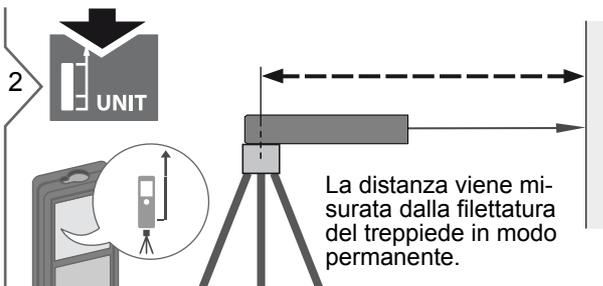
Se l'icona "InFo" compare con un numero consultare le istruzioni nel capitolo "Codici dei messaggi". Esempio:



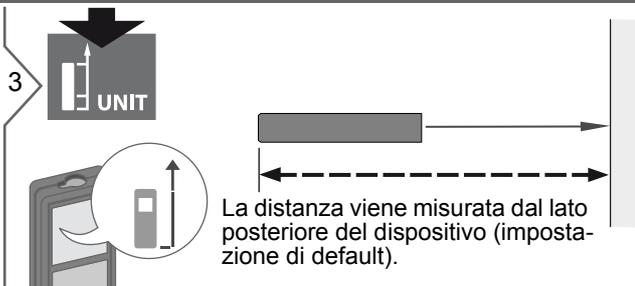
Impostazione del riferimento di misura / del treppiede



La distanza viene misurata dal lato anteriore del dispositivo.



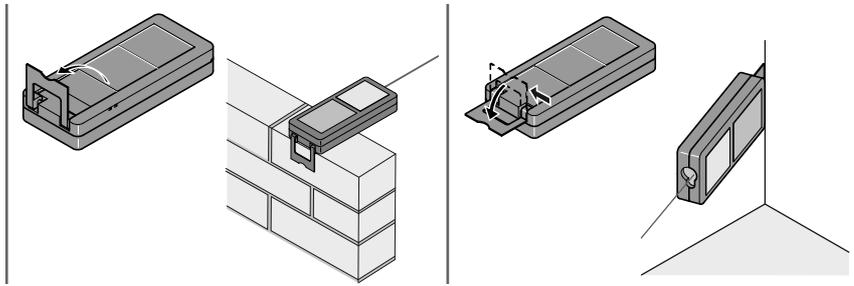
La distanza viene misurata dalla filettatura del treppiede in modo permanente.



La distanza viene misurata dal lato posteriore del dispositivo (impostazione di default).

Operazioni

Adattatore multifunzione



i L'orientamento dell'adattatore viene rilevato automaticamente e il punto zero viene impostato di conseguenza.

Impostazione delle unità della distanza

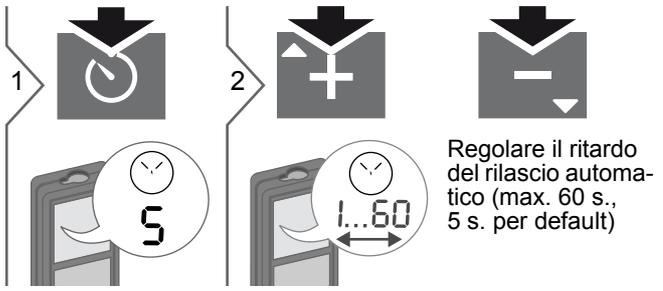


2 s

Per passare tra le seguenti unità:

0.000 m	0.00 ft
0.0000 m	0'00" 1/32
0.00 m	0.00 in
	0 in 1/32

Timer (rilascio automatico)



Regolare il ritardo del rilascio automatico (max. 60 s., 5 s. per default)

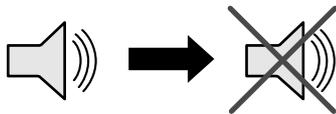
i Quando si rilascia il tasto con il laser attivo compare il conto alla rovescia dei secondi che mancano alla misura. Può essere utile impostare il rilascio ritardato per ottenere un puntamento preciso ad es. a distanze elevate. Evita infatti che il dispositivo vibri quando si preme il tasto per la misura.

Operazioni

Beep ON/OFF



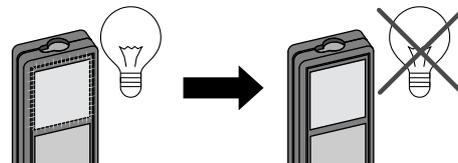
2 s simultaneamente



Illuminazione ON/OFF



2 s simultaneamente



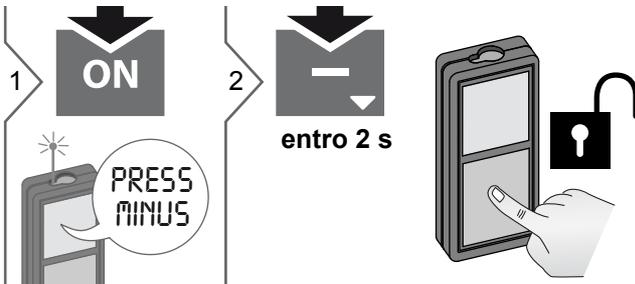
Blocco tastiera ON



2 s simultaneamente

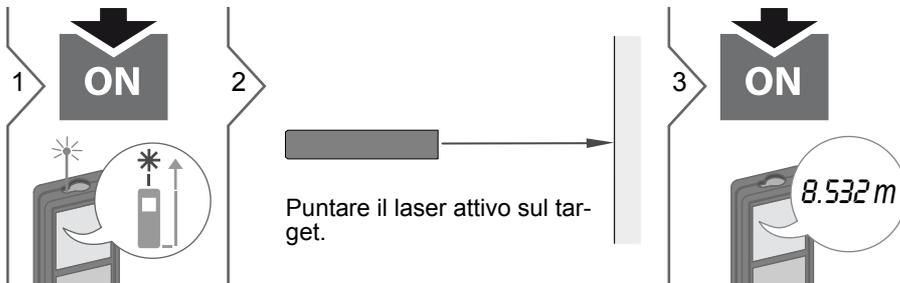


Blocco tastiera OFF



Funzioni di misura

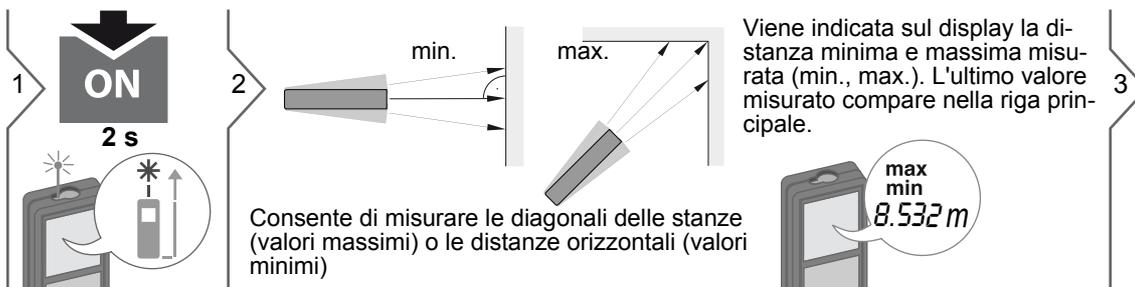
Misura di una distanza singola



i

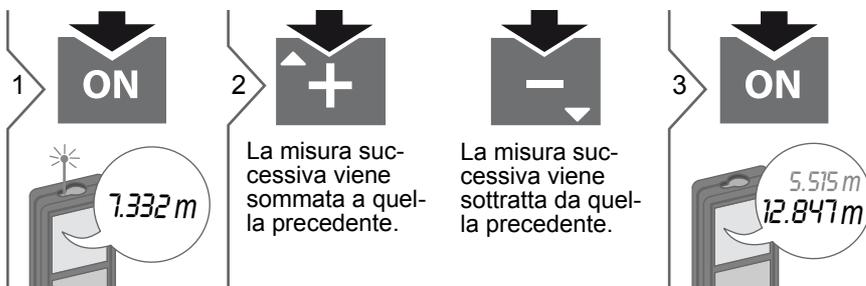
Superfici target: se si misura la distanza da liquidi incolore, vetro, polistirolo o superfici semipermeabili o si punta su superfici molto lucide possono verificarsi errori di misura. Se si punta su superfici scure il tempo di misura aumenta.

Misura permanente / minima-massima



Arresta la misura permanente / minima-massima.

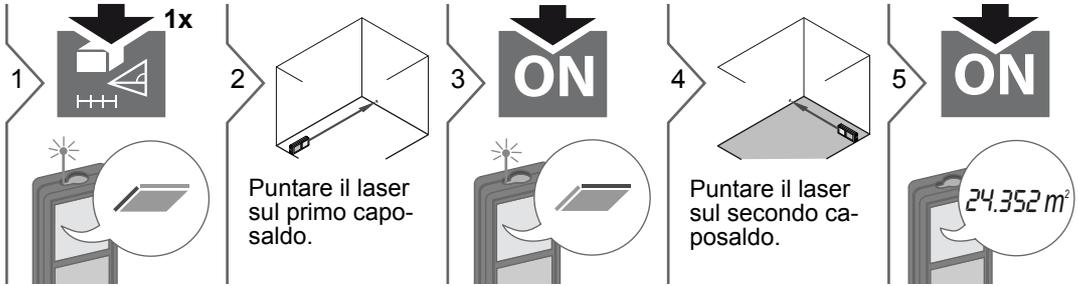
Addizione / Sottrazione



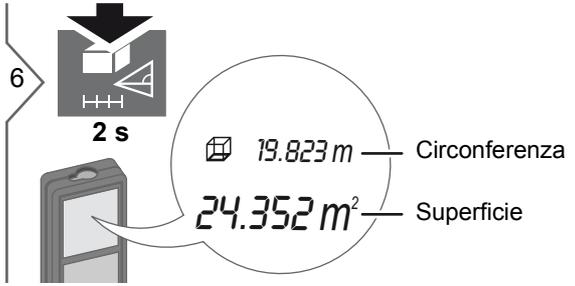
i

Il risultato viene indicato nella riga principale e il valore misurato in quella precedente. Se necessario la procedura può essere ripetuta. La stessa operazione consente di sommare e sottrarre superfici o volumi.

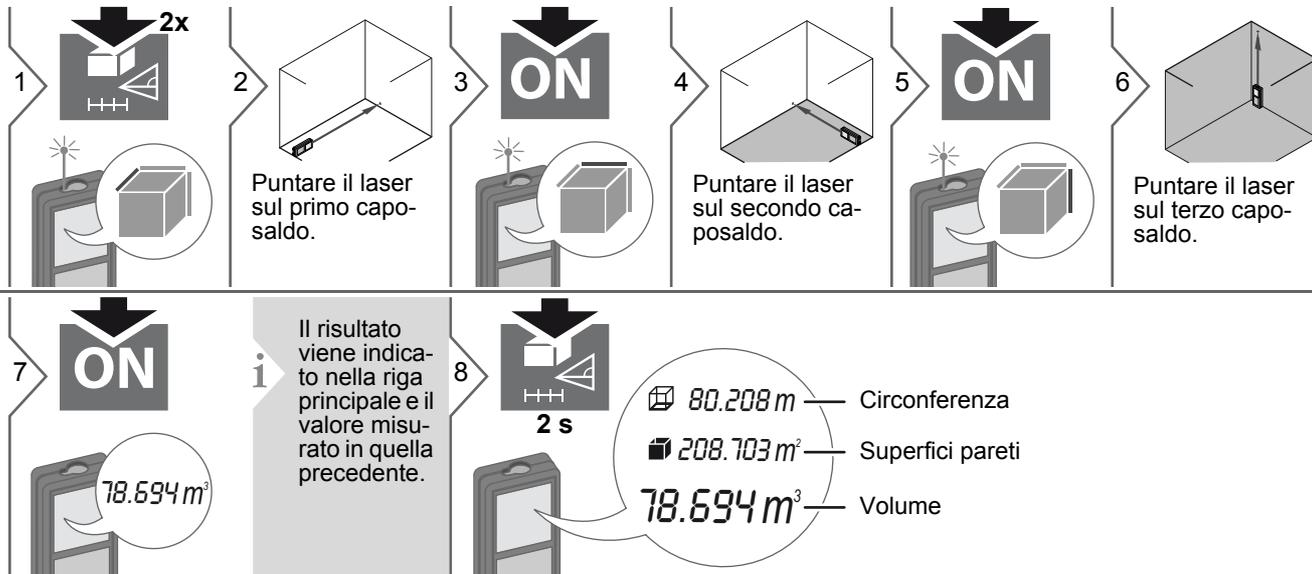
Superficie



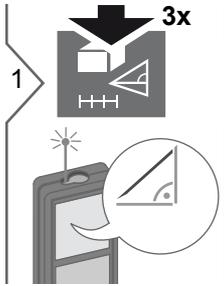
i Il risultato viene indicato nella riga principale e il valore misurato in quella precedente.



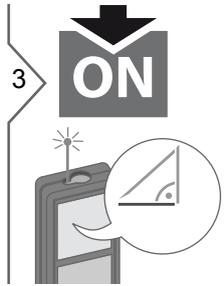
Volume



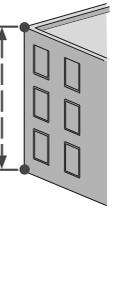
Pitagora (2 punti)



Puntare il laser sul punto superiore.



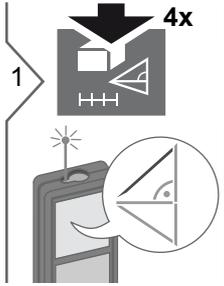
Puntare il laser perpendicolarmente al punto più basso.



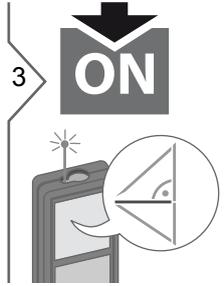
i

Vedere le informazioni sulle misure con la funzione Pitagora riportate nella prossima pagina.

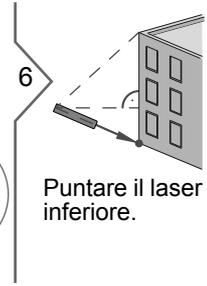
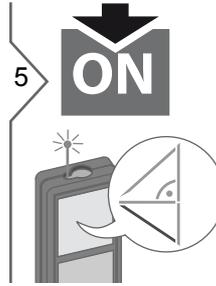
Pitagora (3 punti)



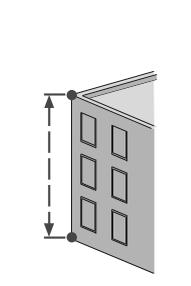
Puntare il laser sul punto superiore.



Puntare il laser perpendicolarmente al punto.



Puntare il laser sul punto inferiore.

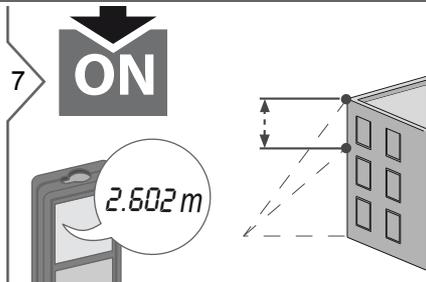


i

Vedere le informazioni sulle misure con la funzione Pitagora riportate nella prossima pagina.

Funzioni di misura

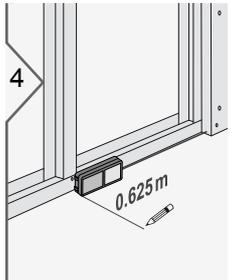
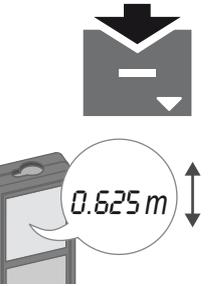
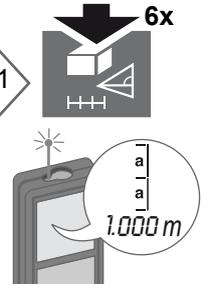
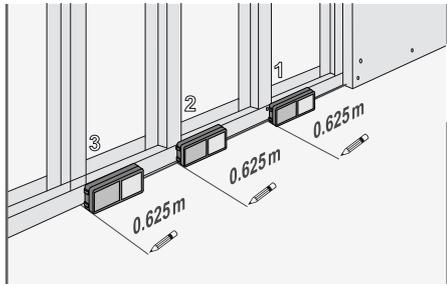
Pitagora (altezza parziale)



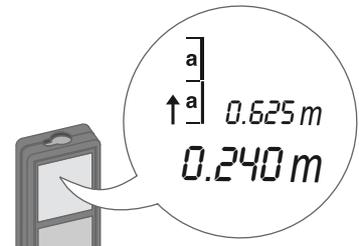
Misure con la funzione Pitagora:

- Il risultato viene indicato nella riga principale e la distanza misurata sopra a questa.
- In generale, quando si usa il metodo di misura Pitagora il livello di precisione è più basso, inferiore a quello dello strumento. Per ottenere risultati ottimali è consigliabile servirsi di un treppiede o aprire l'elemento di bloccaggio.
- Premendo il tasto di misura per 2 s in questa funzione si attiva automaticamente la misura minima o massima.

Tracciamento



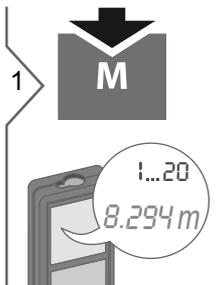
Spostare il dispositivo lentamente lungo la linea di tracciamento. Viene visualizzata la distanza dal punto di tracciamento successivo.



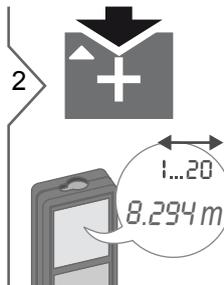
Mancano 0,240 m per raggiungere la distanza di misura successiva di 0,625 m.

i Ad una distanza di 0,1 m dal punto di tracciamento a cui ci si sta avvicinando l'apparecchio emette un beep. La funzione può essere interrotta premendo il tasto CLEAR/OFF.

Memoria (ultimi 20 valori)



Vengono visualizzati gli ultimi 20 valori.



Per spostarsi tra gli ultimi 20 valori.



Cancellazione della memoria



Dati tecnici

Misura della distanza	
Tolleranza di misura tipica*	± 1,5 mm / 0,06 in ***
tolleranza di misura massima**	± 2,5 mm / 0,10 in ***
Portata della piastra segnale	80 m / 262 ft
Portata tipica*	80 m / 262 ft
Portata in condizioni sfavorevoli ****	60 m / 197 ft
Unità minima visualizzata	0,1 mm / 1/32 in
Ø punto laser alle distanze	6 /30 / 50 mm (10 / 50 / 80 m)
Informazioni generali	
Classe laser	2
Tipo di laser	635 nm, < 1 mW
Classe di protezione	IP54 (protetto dalla polvere e dai getti d'acqua)
Spegnimento autom. del laser	Dopo 90 s
Spegnimento autom. dello strumento	Dopo 180 s
Durata delle batterie (2 x AAA)	Fino a 5000 misure
Dimensioni (A x P x L)	117 x 57 x 32 mm 4,6 x 2,4 x 1,3 in
Peso (con batterie)	0,14 kg / 4,938 oz
Intervallo di temperatura:	
- Stoccaggio	-25 ... 70 °C -13 ... 158 °F
- Funzionamento	-10 ... 50 °C 14 ... 122 °F

* Per target riflettenti al 100 % (pareti bianche), sfondo scarsamente illuminato, 25 °C

** Per target riflettenti al 10 - 500 %, sfondo fortemente illuminato, da - 10 °C a + 50 °C

*** Tolleranze valide per una distanza di 0,05 m - 10 m con un livello di certezza del 95%. La tolleranza massima può diminuire a 0,1 mm/m tra 10 m e 30 m e a 0,2 mm/m per le distanze superiori a 30 m

**** Per target riflettenti al 100 %, illuminazione dello sfondo di circa 30.000 lux

i Per ottenere risultati indiretti precisi si consiglia di utilizzare un treppiede. Per ottenere misure precise dell'inclinazione evitare l'inclinazione trasversale.

Funzioni	
Misura della distanza	Si
Misura minima/massima	Si
Misura permanente	Si
Tracciamento	Si
Addizione /Sottrazione	Si
Superficie	Si
Volume	Si
Pitagora	2 punti, 3 punti, altezza parziale
Memoria	20 valori
Beep	Si
Display retroilluminato	Si
Adattatore multifunzione	Si

Codici dei messaggi

Se dopo aver acceso il dispositivo più volte il messaggio **Error** non scompare, rivolgersi al rivenditore.

Se il messaggio **InFo** compare assieme a un numero premere il tasto Clear e attendersi alle seguenti istruzioni:

N.	Causa	Correzione
156	Inclinazione trasversale superiore a 10°	Tenere lo strumento senza inclinazione trasversale.
162	Errore di calibrazione	Accertarsi che il dispositivo sia collocato su una superficie perfettamente orizzontale e piana. Ripetere la calibrazione. Se l'errore si ripete rivolgersi al proprio rivenditore.
204	Errore di calcolo	Ripetere la misura.
252	Temperatura troppo alta	Far raffreddare il dispositivo.
253	Temperatura troppo bassa	Riscaldare il dispositivo.
255	Il segnale ricevuto è troppo debole, il tempo di misura è troppo lungo	Cambiare la superficie su cui si effettua la misura (ad es. carta bianca).
256	Segnale ricevuto troppo alto	Cambiare la superficie su cui si effettua la misura (ad es. carta bianca).
257	Troppa luce sullo sfondo	Oscurare la superficie su cui si effettua la misura.
258	Misura non compresa nell'intervallo di misura	Correggere l'intervallo di misura.
260	Raggio laser interrotto	Ripetere la misura.

Cura

- Pulire il dispositivo con un panno umido e morbido.
- Non immergere il dispositivo nell'acqua.
- Non usare detergenti o solventi aggressivi.

Istruzioni per la sicurezza

La persona responsabile dello strumento deve accertarsi che tutti gli operatori comprendano e rispettino le istruzioni di sicurezza.

Ambiti di responsabilità

Ambito di responsabilità del produttore dell'attrezzatura originale:

Makita Corporation Anjo,

Aichi 446-8502 Japan

Internet: www.makita.com

L'azienda sopra indicata è responsabile della fornitura dello strumento, compreso il manuale d'uso, in condizioni di totale sicurezza. L'azienda non è responsabile degli accessori di altri produttori.

Responsabilità della persona responsabile dello strumento:

- Comprendere le norme di sicurezza del prodotto e le istruzioni del manuale d'uso.
- Conoscere le normative di sicurezza locali relative alla prevenzione degli infortuni.
- Impedire l'accesso al prodotto da parte di persone non autorizzate.

Istruzioni per la sicurezza

Uso consentito

- Misura delle distanze
- Misura dell'inclinazione

Uso non consentito

- Uso dello strumento senza istruzioni
- Uso al di fuori dei limiti stabiliti
- Disattivazione dei sistemi di sicurezza e rimozione delle etichette esplicative e indicatori pericolo
- Apertura dello strumento mediante utensili (cacciaviti, ecc.)
- Esecuzione di modifiche o conversione del prodotto
- Uso di accessori di altre marche senza espressa approvazione
- Abbagliamento intenzionale di terze persone; anche al buio
- Misure di sicurezza insufficienti per il sito di rilievo (es. misure su strade, cantieri, ecc.)
- Maneggiamento intenzionale o con scarsa attenzione su impalcature, su scale, effettuando misure vicino a macchinari in movimento o parti di macchine o impianti privi di protezione
- Puntamento diretto verso il sole

Pericoli insiti nell'uso

AVVERTENZA

Se lo strumento è difettoso, è caduto, è stato usato scorrettamente o modificato, verificare che le misure errate della distanza siano corrette. Eseguire periodicamente misure di controllo, in particolare se lo strumento è stato utilizzato in modo eccessivo e prima e dopo delle misure importanti.

ATTENZIONE

Non eseguire mai riparazioni sul prodotto. Se lo strumento è danneggiato rivolgersi al rivenditore di zona.

AVVERTENZA

Qualsiasi modifica o variazione non espressamente autorizzata può invalidare il diritto dell'utilizzatore a usare lo strumento.

Limiti all'uso

-  Consultare il capitolo "Dati tecnici". Lo strumento è adatto all'impiego in ambienti con insediamenti umani permanenti, non può essere utilizzato in ambienti aggressivi o a rischio di esplosione.

Smaltimento

ATTENZIONE

Non smaltire le batterie scariche assieme ai rifiuti domestici. Al fine di garantire il rispetto dell'ambiente smaltirle presso i punti di raccolta esistenti secondo quanto previsto dalle disposizioni nazionali o locali.

Non smaltire il prodotto assieme ai rifiuti domestici.

Smaltire il prodotto correttamente, nel rispetto delle normative vigenti nel paese d'uso.

Attenersi alle norme nazionali e locali vigenti in materia.

Le informazioni sul trattamento del prodotto e sulla gestione dei rifiuti possono essere scaricate dalla nostra homepage.



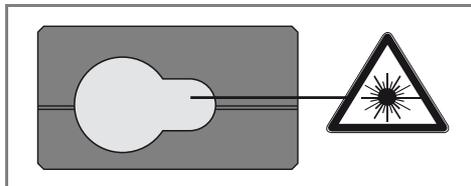
Istruzioni per la sicurezza

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

⚠ AVVERTENZA

Il dispositivo soddisfa i severi requisiti delle direttive e delle norme in vigore in materia. Non è tuttavia possibile escludere completamente la possibilità che causi disturbi ad altre apparecchiature.

Classificazione laser



Il dispositivo emette raggi laser visibili che fuoriescono dallo strumento:

Si tratta di un prodotto laser della classe 2 in conformità a:

- IEC60825-1 : 2007 "Sicurezza dei dispositivi laser"

Prodotti laser della classe 2:

Non fissare il raggio laser né dirigerlo direttamente verso altre persone. Normalmente l'occhio si protegge automaticamente con reazioni fisiche quali il riflesso delle palpebre.

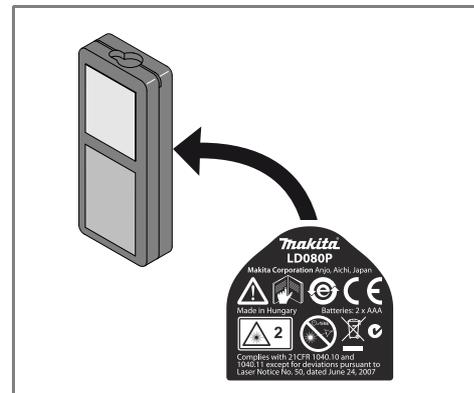
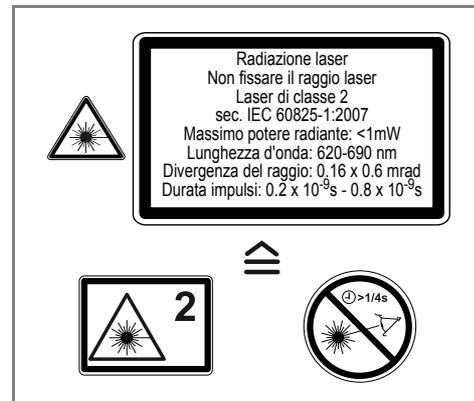
⚠ AVVERTENZA

Guardare direttamente il raggio laser con dispositivi ottici (ad es. binocoli o cannocchiali) può essere pericoloso.

⚠ ATTENZIONE

Guardare il raggio laser può essere pericoloso per la vista.

Etichette



I disegni, le descrizioni e i dati tecnici sono soggetti a modifica senza preavviso.