

# Leica DISTO™ D3

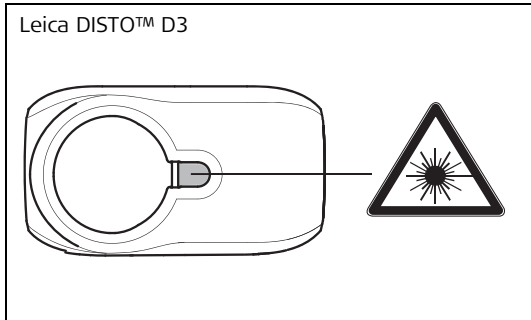
The original laser distance meter

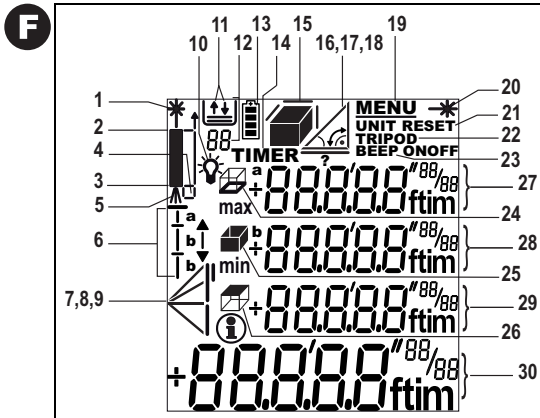
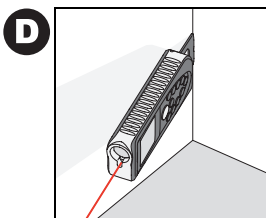
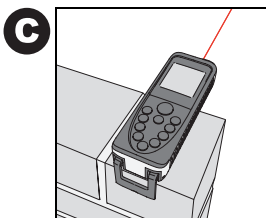
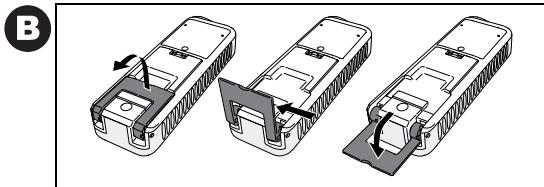
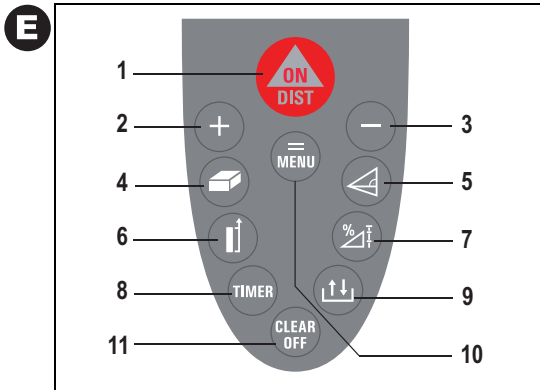
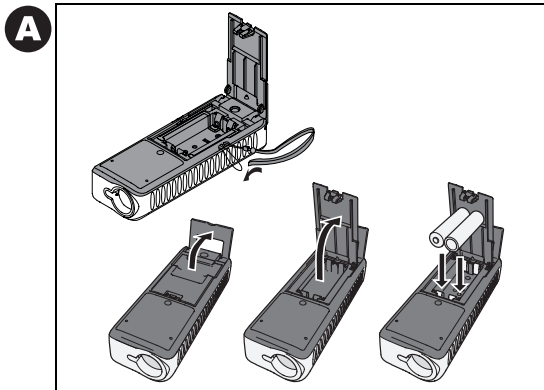


**Leica DISTO™**  
**3** Years  
Warranty  
if registered within 8 weeks after  
purchase at [www.disto.com](http://www.disto.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems







# Manuale d'uso

Italiano

Congratulazioni per aver acquistato un  
Leica DISTO™ D3 .



Leggere attentamente le norme di sicurezza e il manuale d'uso prima di mettere in funzione lo strumento.

La persona responsabile dello strumento deve verificare che tutti gli utilizzatori comprendano queste istruzioni e vi si conformino.

## Indice

Norme di sicurezza .....	1
Messa in funzione.....	5
Funzioni del menu .....	6
Utilizzo .....	8
Misure.....	9
Funzioni.....	9
Appendice.....	14

## Norme di sicurezza

### Simboli utilizzati

I simboli utilizzati hanno il seguente significato:



#### **AVVERTIMENTO:**

Situazione potenzialmente pericolosa o uso proibito che possono causare la morte o gravi danni alle persone.



#### **ATTENZIONE:**

Situazione potenzialmente pericolosa o uso proibito che possono causare solo lievi danni alle persone, ma gravi danni materiali, economici o ambientali.



Informazione utile che serve all'utente per utilizzare il prodotto in modo efficiente e tecnicamente corretto.

### Uso ammesso dello strumento

#### Uso ammesso

- Misura di distanze
- Calcoli delle funzioni, es. superfici e volumi
- Misura di inclinazioni

## Usi proibiti

- Uso dello strumento senza istruzioni
- Uso in condizioni non consentite
- Disattivazione dei sistemi di sicurezza e rimozione delle etichette esplicative e indicatori pericolo
- Apertura dello strumento mediante utensili (cacciaviti, ecc.)
- Esecuzione di modifiche o di conversioni del prodotto
- Uso di accessori di altre marche non consigliati da Leica Geosystems
- Maneggiamento intenzionale, o con scarsa attenzione, su impalcature, salendo le scale, effettuando misure vicino a macchinari in movimento
- Puntamento diretto verso il sole
- Abbagliamento intenzionale di terze persone; anche al buio
- Misure di sicurezza insufficienti per il luogo di misurazione (es.: esecuzione di rilievi su strade, cantieri, ecc.)

## Limiti all'uso



Vedere il capitolo "Dati tecnici".


Il Leica DISTO™ è adatto all'impiego in ambienti con insediamenti umani permanenti; lo strumento non può essere usato in ambienti aggressivi o a rischio di esplosione.

## Ambiti di responsabilità

### Ambito di responsabilità del produttore dell'attrezzatura originale Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg (in breve Leica Geosystems):

Leica Geosystems è responsabile della fornitura dello strumento, compreso il manuale d'uso, in condizioni di totale sicurezza. (per versioni in altre lingue consultare il sito [www.disto.com](http://www.disto.com))

### Responsabilità del fabbricante di accessori non-Leica Geosystems:

 I fabbricanti di accessori di altre marche per il Leica DISTO™ sono responsabili dello sviluppo, dell'implementazione e della comunicazione dei concetti di sicurezza che riguardano i loro prodotti e il funzionamento degli stessi in abbinamento a uno strumento Leica Geosystems.

### Responsabilità della persona responsabile dello strumento:

#### AVVERTIMENTO

La persona responsabile dello strumento deve garantire che lo strumento venga usato conformemente alle istruzioni. Questa persona è inoltre responsabile dell'impiego del personale e della sua formazione nonché della sicurezza dell'equipaggiamento durante l'uso.

La persona responsabile dello strumento ha seguenti doveri:

- Capire le norme di sicurezza del prodotto e le istruzioni contenute nel Manuale d'uso.
- Conoscere le normative di sicurezza locali relative alla prevenzione degli infortuni.
- Informare immediatamente Leica Geosystems se il prodotto non è più sicuro.

## Pericoli insiti nell'uso



### ATTENZIONE:

Se lo strumento è difettoso o è stato fatto cadere o è stato usato scorrettamente o modificato, fare attenzione a possibili misure errate della distanza.

### Precauzioni:

Eeguire periodicamente misure di controllo. In particolare quando lo strumento è stato soggetto ad un uso eccessivo nonché prima e dopo delle misure importanti. Prestare attenzione alla pulizia dell'ottica e a eventuali danni meccanici sulle estremità di Leica DISTO™.



### ATTENZIONE:

Utilizzando lo strumento per la misura delle distanze o per il posizionamento di oggetti in movimento (es. gru, macchine edili, piattaforme, ...) possono verificarsi misure errate dovute a eventi imprevedibili.

### Precauzioni:

Utilizzare lo strumento solo come sensore per la misurazione e non come apparecchiatura di comando. Il vostro sistema deve essere tarato e azio-

nato in modo tale che in caso di misurazione errata, di guasto dello strumento o di mancanza di corrente venga garantito, mediante dispositivi di sicurezza adeguati (es. interruttori di fine corsa), che non possa verificarsi alcun danno.



### AVVERTIMENTO:

Le batterie scariche non devono essere smaltite assieme ai rifiuti domestici. Nel rispetto dell'ambiente devono essere portate nei punti di raccolta esistenti, in base alle disposizioni nazionali o locali.



Questo prodotto non deve essere smaltito assieme ai rifiuti domestici; va eliminato adeguatamente, in base alle disposizioni nazionali in vigore in ogni Paese.

Evitare sempre che il prodotto venga maneggiato da persone non autorizzate.

Informazioni sul trattamento specifico del prodotto e sulla gestione dei rifiuti possono essere scaricate dalla home page di Leica Geosystems <http://www.leica-geosystems.com/treatment> oppure possono essere ottenute dal rivenditore Leica Geosystems di zona.

## Compatibilità elettromagnetica (CEM)

Il termine "Compatibilità elettromagnetica" indica la capacità dello strumento di funzionare senza problemi in ambienti dove sono presenti radiazioni elettroma-

gnetiche e scariche elettrostatiche, senza causare disturbi elettromagnetici ad altre apparecchiature.



#### **AVVERTIMENTO:**

Il Leica DISTO™ soddisfa i severi requisiti delle direttive e delle norme in vigore in questo settore. Tuttavia non si può escludere completamente la possibilità di disturbi ad altre apparecchiature.



#### **ATTENZIONE:**

Non eseguire mai riparazioni sul prodotto. In caso di difetto dello strumento rivolgersi al rivenditore.

## Classificazione laser

### Distanziometro integrato

Il Leica DISTO™ emette un raggio laser visibile che fuoriesce dal lato anteriore dello strumento.

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

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

#### **Uso dei prodotti laser della classe 2:**

Non fissare il raggio laser né dirigerlo direttamente su altre persone. La protezione degli occhi è normalmente fornita da azioni di contrasto, compresa l'istintiva chiusura delle palpebre.



#### **AVVERTIMENTO:**

Osservare direttamente il raggio laser mediante dispositivi ottici (come ad es. binocoli, cannocchiali) può essere pericoloso.

#### **Precauzioni:**

Non osservare direttamente il raggio laser con dispositivi ottici.



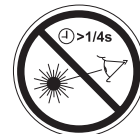
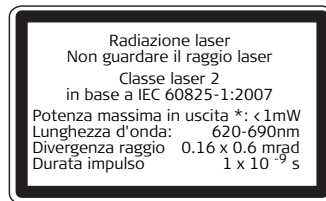
#### **ATTENZIONE:**

Guardare il raggio laser può essere pericoloso per la vista.

#### **Precauzioni:**

Non guardare il raggio laser. Prestare attenzione che il raggio laser passi sopra o sotto l'altezza degli occhi.

## Targhette




Posizione della targhetta, vedere ultima pagina.



## Messa in funzione

### Inserimento/sostituzione delle batterie

Vedere disegno {A}:

- 1 Rimuovere il coperchio del vano batterie ed applicare il cinturino.
- 2 Inserire le batterie con le polarità corrette
- 3 Richiudere il coperchio del vano batterie. Sostituire le batterie quando il simbolo  lampeggia sul display in modo permanente.



Utilizzare solo batterie alcaline.



A causa del rischio di corrosione, estrarre le batterie se lo strumento non viene utilizzato per lungo tempo.

### Cambio di riferimento (adattatore multifunzione)

Vedere disegno {B}

Lo strumento può essere adattato per effettuare misure nelle seguenti situazioni:

- Per misure dagli spigoli, aprire l'angolo di arresto finché fa il primo scatto Vedere disegno {D}.
- Per misure da un angolo, aprire l'angolo di arresto finché scatta, spingerlo poi con una leggera pres-

sione verso il lato destro, a questo punto l'angolo si apre completamente. Vedere disegno {D}.

Un sensore integrato riconosce la posizione dell'angolo di arresto e adegua il punto zero dello strumento.

### Tastiera

Vedere disegno {E}.

- 1 **Tasto ON/DIST (ON/MISURA)**
- 2 **Tasto Più (+)**
- 3 **Tasto Meno (-)**
- 4 **Tasto Superfici / Volumi**
- 5 **Tasto Misura indiretta (Pitagora)**
- 6 **Tasto Piano di misura**
- 7 **Tasto Funzione**
- 8 **Tasto Timer**
- 9 **Tasto Memoria**
- 10 **Tasto Menu/Uguale**
- 11 **Tasto Clear/OFF**

### Display

Vedere disegno {F}

- 1 Laser attivo
- 2 Piano di misura (anteriore)
- 3 Piano di misura (posteriore)
- 4 Piano di misura (arresto angolare)
- 5 Misura con treppiede
- 6 Funzione tracciamento

- 7 Misura Pitagora semplice
- 8 Misura Pitagora doppia
- 9 Misura semplice (parziale)
- 10 Illuminazione
- 11 Memorizzazione costante, richiamo costante
- 12 Memoria storica, richiamo di valori
- 13 Indicazione batteria
- 14 Timer
- 15 Superficie/Volume
- 16 INCLINAZIONE
- 17 Misura della distanza orizzontale con l'ausilio dell'inclinazione
- 18 Funzione angolo solido
- 19 Menu
- 20 Laser permanente
- 21 Reset
- 22 Piano di misura (treppiede)
- 23 Beep
- 24 Perimetro
- 25 Superficie parete
- 26 Superficie soffitto
- 27 Riga intermedia 1
- 28 Riga intermedia 2
- 29 Riga intermedia 3
- 30 Riga principale

## Funzioni del menu


### Impostazioni


Nel menu è possibile modificare e memorizzare in modo permanente le impostazioni. Dopo lo spegnimento o la sostituzione delle batterie le impostazioni rimangono memorizzate.



### Navigazione nel menu


Il menu consente di eseguire regolazioni a livello di utente. L'apparecchio può essere configurato in base alle proprie esigenze specifiche.


### Descrizione generale


Premere **a lungo** il tasto  - Compare il **MENU**, vengono visualizzati le unità impostate e il simbolo **UNIT**.

Premere **brevemente** il tasto  per scorrere le singole opzioni del menu. Vedere disegno {G}.

Premere il tasto  o  per eseguire modifiche all'interno delle singole opzioni di menu.

Premere **brevemente** il tasto  per accedere all'opzione di menu successiva

Se nel menu si preme a lungo il tasto , vengono acquisite le nuove impostazioni selezionate nelle opzioni dei sottomenu.

Con il tasto  è possibile uscire dal menu in qualsiasi momento senza salvare le impostazioni.

## Impostazione dell'unità di distanza

Possono essere impostate le seguenti unità:

	Distanza	Superficie	Volume
1.	0.000 m	0.000 m <sup>2</sup>	0.000 m <sup>3</sup>
2.	0.000 <sup>0</sup> m	0.000 m <sup>2</sup>	0.000 m <sup>3</sup>
3.	0.00 m	0.000 m <sup>2</sup>	0.000 m <sup>3</sup>
4.	0.00 ft	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
5.	0'00'' <sup>1</sup> / <sub>32</sub>	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
6.	0.0 in	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>
7.	0 <sup>1</sup> / <sub>32</sub> in	0.00 ft <sup>2</sup>	0.00 ft <sup>3</sup>

## Impostazione dell'unità inclinazione

Possono essere impostate le seguenti unità inclinazione:


	Unità per l'inclinazione
1.	+/- 0.0°
2.	0.00%

## Beep ( BEEP )

E' possibile attivare o disattivare il "beep".

## Laser permanente ( ✱ )

E' possibile attivare o disattivare la funzione Laser permanente.

Se il laser è impostato come permanente, ogni volta che si preme il tasto , viene eseguita una misura. Il laser viene disattivato automaticamente soltanto dopo 15 minuti.

## Misura con il treppiede ( TRIPOD )

Per poter eseguire misure corrette con il treppiede, è necessario adattare il piano di misura. Selezionare a tal fine in questa opzione di menu il simbolo **TRIPOD**. E' possibile attivare o disattivare il riferimento sul treppiede. L'impostazione corrispondente viene visualizzata sul display.

## Illuminazione display - tastiera (💡)


E' possibile attivare o disattivare l'illuminazione automatica per il display e la tastiera.

## Reset - ripristino delle impostazioni di fabbrica ( **RESET** )

È possibile attivare il **RESET**. Se si seleziona e si conferma la funzione **RESET**, l'apparecchio riprende le impostazioni di fabbrica.

Con il reset vengono riazerati i seguenti valori:

- Piano di misura (posteriore)
- Illuminazione display (ON)
- Beep (ON)
- Unità (m/mm)
- Stack e memoria cancellate

 Tutte le impostazioni personalizzate e i valori memorizzati andranno persi.

## Utilizzo

### Accensione/Spegnimento



L'apparecchio e il laser si accendono. Il simbolo della batteria viene visualizzato fino al successivo azionamento di un tasto.



Per spegnere l'apparecchio, tenere premuto il tasto.

Lo strumento si spegne anche automaticamente dopo sei minuti se non viene azionato alcun tasto.

## Tasto CLEAR





L'ultima operazione viene annullata. Nel corso della determinazione di superfici o volumi, è possibile cancellare progressivamente le singole misure e ripeterle.

## Illuminazione display / tastiera

L'apparecchio dispone di un sensore che, a seconda delle condizioni di luce, attiva o disattiva automaticamente l'illuminazione del display e della tastiera.

## Impostazione del piano di misura

L'impostazione standard si riferisce al piano di misura posteriore.

Premendo il tasto , la misura successiva viene eseguita dallo spigolo anteriore . Il cambiamento del piano di misura viene segnalato da un "beep" modificato.

Dopo aver effettuato una misura, viene ripristinata automaticamente l'impostazione standard (piano di misura posteriore). Vedere disegno {H}.



Premere **a lungo** il tasto per impostare in modo permanente il piano di misura anteriore.



Premere il tasto per ripristinare il piano di misura posteriormente.

### Misura della distanza singola




Si attiva il laser. Premendolo una seconda volta viene eseguita la misura della distanza.


Il risultato viene visualizzato immediatamente.

### Misura minima/massima

Con questa funzione è possibile determinare la distanza minima o massima da un punto misurato preciso e tracciare distanze. Vedere disegno {II}

Altre possibili applicazioni consentono la determinazione delle diagonali di una stanza (valore massimo) oppure delle distanze orizzontali (valore minimo).

Tenere premuto il tasto  finché non si sente un "beep". Muovere ampiamente il punto laser sul caposaldo (es. l'angolo in una stanza).

Premere  per interrompere la misura continua. I valori massimi e minimi corrispondenti compaiono sul display assieme all'ultimo valore misurato nella riga principale.

### Addizione / Sottrazione

Misura della distanza.



La misura successiva viene aggiunta a quella precedente.



La misura successiva viene sottratta da quella precedente.

Se necessario, ripetere questa procedura. Il risultato viene visualizzato nella riga principale, il valore precedente nella seconda riga.



L'ultima operazione viene annullata.

### Superficie

Premere **una volta** il tasto . Sul display compare il simbolo .




Premere il tasto ed effettuare la prima misura (per es. lunghezza)




Premere il tasto ed effettuare la seconda misura (per es. larghezza)


Il risultato sarà visualizzato nella riga principale.


Premere a lungo il tasto  per calcolare il perimetro.


## Volume

Premere **due volte** il tasto . Sul display compare il simbolo .


 Premere il tasto ed effettuare la prima misura (per es. lunghezza)


 Premere il tasto ed effettuare la seconda misura (per es. larghezza)



 Premere il tasto ed effettuare la terza misura (per es. altezza) Il valore viene visualizzato nella seconda riga. Il valore del volume viene visualizzato nella riga principale.

Premere a lungo il tasto  per visualizzare ulteriori informazioni sulla stanza, come ad esempio volume, superficie della parete e del soffitto.

## Misura dell'inclinazione



 Il sensore inclinazione misura inclinazioni comprese fra  $\pm 45^\circ$ .


 Durante la misura di inclinazioni l'apparecchio deve essere tenuto possibilmente senza inclinazione trasversale ( $\pm 10^\circ$ ).

Premere **una volta** il tasto  - si attiva il sensore inclinazione. Sul display compare il simbolo . L'inclinazione viene visualizzata permanentemente in  $^\circ$  o in % a seconda dell'impostazione.

Vedere disegno {J}.



## Distanza orizzontale diretta

Premere **due volte** il tasto , sul display compare il simbolo seguente .


Premere il tasto  - viene misurata l'inclinazione e la distanza. Nella riga principale come risultato viene visualizzata la distanza orizzontale diretta.


## Funzione angolo solido


L'angolo solido può essere determinato mediante la misura dei tre lati. Questa funzione può essere usata per es. per controllare l'angolo retto di una stanza. Vedere disegno {K}.

Premere **tre volte** il tasto  - sul display compare il simbolo dell'angolo solido .

Marcare i punti di arresto destra e sinistra (d1/d2) dell'angolo da misurare.

Premere il tasto  e misurare il primo lato corto del triangolo (d1 o d2).

Premere il tasto  e misurare il secondo lato corto del triangolo (d1 o d2).

Premere il tasto  e misurare il terzo lato lungo del triangolo (d3).



L'angolo solido viene visualizzato nella riga principale come risultato.

## Funzione tracciamento



E' possibile inserire nell'apparecchio due diverse distanze (a e b) e utilizzarle per riportare le lunghezze definitive, per es. in caso di montaggio di costruzioni in legno.


Vedere disegno {L}.

Inserimento delle distanze di tracciamento:




Premere **quattro volte** il tasto  - sul display compare il simbolo della funzione di tracciamento .


Il valore (a) e la riga intermedia corrispondente lampeggiano.

Con  e  è possibile adattare i valori (prima a e poi b) per le distanze del tracciamento desiderate. Tenendo premuto il tasto più a lungo, il valore aumenta più rapidamente.

Quando il valore desiderato (a) è inserito, premere il tasto  per confermare.


Il valore (b) e la riga intermedia lampeggiano (viene acquisito automaticamente il valore (a) definito).

Il valore (b) può essere inserito con  e . Il valore (b) va confermato sempre con il tasto .


Infine con il tasto  avviare la misura laser, la distanza di tracciamento corrispondente viene visualizzata nella riga principale del display fra il punto di

tracciamento (prima a e poi b) e l'apparecchio (piano di misura posteriore).

Se si muove lentamente il DISTO™ lungo la linea di tracciamento, la distanza visualizzata si riduce. Ad una distanza di 0.1m rispetto al punto di tracciamento successivo, l'apparecchio emette un "beep".

Le frecce nel display  indicano inoltre in


quale direzione occorre muovere il DISTO™ per raggiungere la distanza definita (a oppure b). Non appena il punto di tracciamento è stato raggiunto, il "beep" cambia e la riga intermedia inizia a lampeggiare.

E' possibile interrompere la funzione in qualsiasi momento con il tasto .

## Misura indiretta


L'apparecchio è in grado di calcolare distanze con la funzione Pitagora.

Questa procedura è utile quando la distanza da misurare è difficilmente raggiungibile.

 Accertarsi di seguire la sequenza di misura prestabilita.

- Tutti i capisaldi devono trovarsi su una linea orizzontale o verticale rispetto al piano della parete.

- I migliori risultati si ottengono se lo strumento viene ruotato su un punto fisso (es. l'angolo di arresto completamente aperto e lo strumento appoggiato a una parete).
- Per la misura è possibile richiamare la funzione minimo/massimo - vedere spiegazione in "Misura -> Misura minima/massima". Il valore minimo viene richiamato per misure che devono essere ad angolo retto sulla parete, la distanza massima viene richiamata per tutte le altre misure.


 Mantenere un angolo retto fra la prima misura e la distanza da determinare. Utilizzare la funzione minimo/massimo come descritto al punto "Misura -> Misura minima/massima".

### Misura indiretta - Definizione di una distanza con 2 misure ausiliari

Vedere disegno {M}


Per esempio per misurare l'altezza o la larghezza di edifici. Si consiglia di utilizzare un treppiede se l'altezza viene determinata con due o tre distanze.

Premere **una volta** il tasto , sul display compare . L'apparecchio si trova in modalità puntamento.

Collimare il punto superiore (1)  ed eseguire la misura. Dopo la prima misura viene acquisito il valore. Tenere l'apparecchio possibilmente orizzontale.

Tenere premuto il tasto  per attivare la misura continua, muovere ampiamente l'apparecchio intorno

al punto di misura ideale.


Premere il tasto  per arrestare la misura continua (2). Il risultato viene indicato nella riga principale, i risultati delle misure parziali nelle righe supplementari.


### Misura indiretta - Definizione di una distanza con 3 misure ausiliari



Vedere disegno N}

Premere **due volte** il tasto , sul display compare il simbolo seguente .

L'apparecchio si trova in modalità puntamento.

Collimare il punto superiore (1)  ed eseguire la misura. Dopo la prima misura viene acquisito il valore. Tenere l'apparecchio possibilmente orizzontale.

Tenere premuto il tasto  per attivare la misura continua, muovere ampiamente l'apparecchio intorno al punto di misura ideale (Dist. orizzontale).



Premere il tasto  per arrestare la misura continua (2). Il valore viene acquisito. Collimare il punto inferiore e premere il tasto  per eseguire la terza misura (3). Il risultato viene indicato nella riga principale, i risultati delle misure parziali nelle righe supplementari.




## Misura indiretta - Definizione di una distanza parziale con 3 misure ausiliari


Vedere disegno {O}

Per es. per determinare l'altezza fra il punto 1 e il punto 3 con tre punti di misura.


Premere **tre volte** il tasto , sul display compare il simbolo seguente . L'apparecchio si trova in modalità puntamento.

Collimare il punto superiore (1).

Premere il tasto  ed eseguire la misura. Dopo la prima misura viene acquisito il valore. Sul display lampeggia (2).


Eseguire la misura . Dopo la seconda misura viene acquisito il valore. Sul display lampeggia (3).

Tenere premuto il tasto  per attivare la misura continua. muovere ampiamente l'apparecchio intorno al punto di misura ideale (Dist. orizzontale).



Premere il tasto  per arrestare la misura continua. Il risultato viene indicato nella riga principale, i risultati delle misure parziali nelle righe supplementari.

## Memorizzazione di una costante / memoria storica

### Memorizzazione di una costante



È possibile memorizzare e richiamare regolarmente un valore spesso utilizzato, es. l'altezza di una stanza. Misurare la distanza desiderata, tenere premuto il tasto  finché lo strumento conferma la memorizzazione con un "beep".


### Richiamo della costante



Premere **una volta** il tasto  per richiamare la costante e per utilizzarla negli ulteriori calcoli premendo il tasto .

### Memoria storica


Premere **due volte** il tasto  per visualizzare gli ultimi 20 valori misurati nella sequenza contraria.

I tasti  e  possono essere utilizzati per la navigazione.

Premere il tasto  per utilizzare un risultato visualizzato nella riga principale per eseguire ulteriori calcoli.

Premendo contemporaneamente i tasti  e  vengono cancellati tutti i valori contenuti nella memoria storica.


## Timer (autoscatto)

Premere il tasto  per impostare un tempo di attesa di 5 secondi

oppure


tenere premuto il tasto  fino a raggiungere il tempo di attesa desiderato (max. 60 secondi).


Dopo aver rilasciato il tasto, vengono visualizzati sul display con un "countdown" i secondi che rimangono fino alla misura (es. 59, 58, 57...). Gli ultimi 5 secondi vengono segnalati con un "beep". Dopo l'ultimo "beep" viene eseguita la misura e il valore viene visualizzato.


 L'autoscatto può essere utilizzato per ogni misura.

## Appendice

### Avvertenze sul display

Tutte le avvertenze sul display sono visualizzate con  o con "Error". Gli errori seguenti possono essere corretti:

	Causa	Rimedio
156	Inclinazione trasversale oltre 10°	Tenere l'apparecchio senza inclinazione trasversale

	Causa	Rimedio
160	Direzione dell'inclinazione principale, valore dell'angolo troppo elevato (> 45°)	Misurare un angolo max. di $\pm 45^\circ$
204	Errore nel calcolo	Ripetere la procedura
252	Temperatura troppo elevata	Lasciare raffreddare lo strumento
253	Temperatura troppo bassa	Riscaldare lo strumento
255	Segnale di ricezione troppo debole, tempo di misura troppo elevato, distanza > 100 m	Utilizzare una piastra segnale
256	Segnale di ingresso troppo forte	Target troppo riflettente (utilizzare una piastra segnale)
257	Misura errata, troppa luce in sottofondo	Ridurre la luminosità intorno al target (misurare con altre condizioni di luce)
260	Raggio laser interrotto	Ripetere la misura
Error	Causa	Rimedio
Error	Errore di hardware	Se questo messaggio compare ancora dopo aver acceso lo strumento varie volte, lo strumento è difettoso. In questo caso telefonare al rivenditore.

## Dati tecnici

<b>Misure della distanza:</b> Precisione di misura con distanze fino a 10 m (2 $\sigma$ , scostamento standard)	tip.: $\pm 1.0$ mm*
Power Range Technology™: portata (da ca. 80m utilizzare piastra segnale)	da 0.05 m a 100 m
Unità minima visualizzata	0.1 mm
Misura della distanza	✓
Misura minima/massima, misura continua	✓
Calcolo di superficie/volume dei dati della stanza	✓
Addizione / Sottrazione	✓
Misura indiretta Pitagora	✓
<b>Misure dell'inclinazione:</b> Sensore inclinazione: precisione (2 $\sigma$ , scostamento standard) - rispetto al raggio laser - rispetto all'alloggiamento	$\pm 0.3^\circ$ $\pm 0.3^\circ$
Misura indiretta mediante sensore inclinazione (misura orizzontale diretta)	✓
Misura angolo mediante sensore inclinazione ( $\pm 45^\circ$ )	✓
<b>Dati generali:</b> Classe laser	II
Tipo di laser	635 nm, < 1 mW

Ø punto laser (alla distanza di)	6 / 30 / 60 mm (10 / 50 / 100 m)
Spegnimento autom. del laser	dopo 3 min
Spegnimento autom. dell'apparecchio	dopo 6 min
Illuminazione del display	✓
Illuminazione tastiera	✓
Adattatore multifunzione	✓
Timer (autoscatto)	✓
Memorizzazione costante	✓
Memoria storica (20 valori)	✓
Filettatura del treppiede	✓
Durata batterie, tipo AAA, 2 x 1,5V	fino a 5 000 misure
Protezione dall'acqua e dalla polvere	IP 54, protetto dalla polvere, protetto dagli spruzzi d'acqua
Dimensioni	125 x 45 x 25 mm
Peso (con batterie)	110 g
Valori di temperatura: Conservazione	da -25°C a +70°C (da 13°F a +158°F)
Funzionamento	da -10°C a +50°C (da 14°F a +122°F)

\* La deviazione massima può verificarsi in condizioni sfavorevoli come in piena luce solare o quando si misurano superfici poco riflettenti. In caso di distanze comprese fra 10 m e 30 m la deviazione può aumentare di  $\pm 0.025$  mm/m, a partire da una distanza di 30 m la deviazione può aumentare di  $\pm 0.1$  mm/m.

---

## Condizioni di misura

### Portata

La portata è limitata a 100 m.

Di notte, al crepuscolo o quando il riflettore è in ombra, la portata aumenta senza l'utilizzo della piastra segnale. Utilizzare una piastra segnale di giorno o quando il riflettore non ha buone proprietà riflettenti.

### Superfici dei riflettori

È possibile che si verifichino errori nella misura quando si effettuano misure su liquidi incolori (es. acqua), vetro senza polvere, polistirolo o altre superfici simili semitrasparenti.

Se si misura su superfici molto riflettenti, il raggio laser può essere deviato e possono verificarsi errori di misura.

In presenza di superfici non riflettenti o scure il tempo di misura può aumentare.

---

## Cura dello strumento

Non immergere lo strumento in acqua. Rimuovere lo sporco con un panno morbido e umido. Non utilizzare detergenti o solventi corrosivi. Maneggiare lo strumento con la stessa attenzione che si usa per un binocolo o per una macchina fotografica.

---

## Garanzia

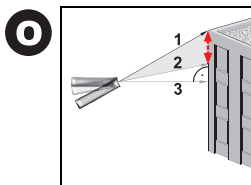
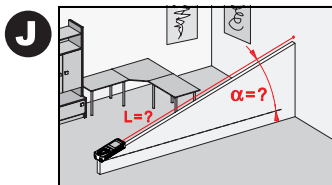
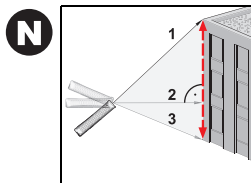
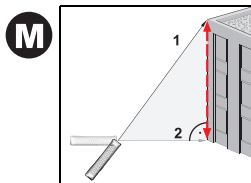
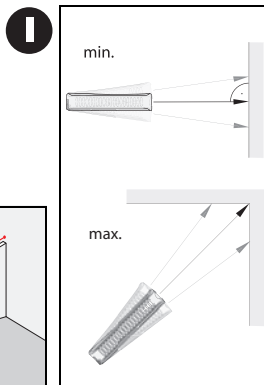
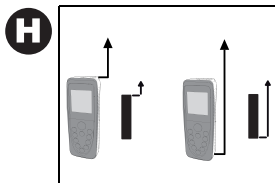
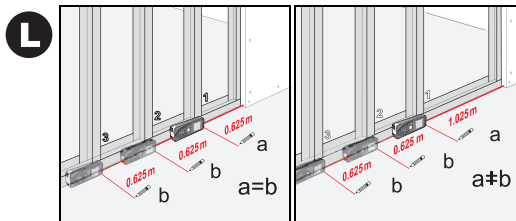
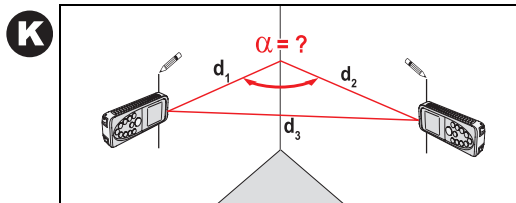
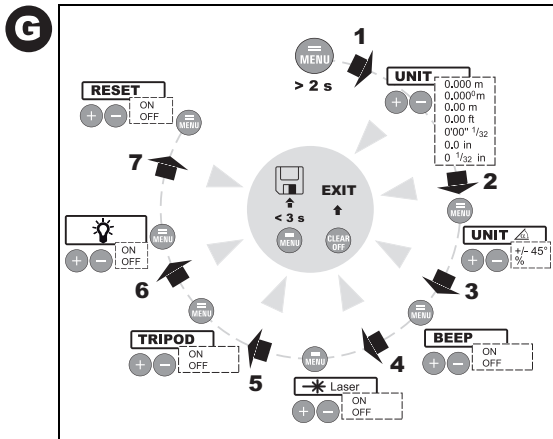
Per il Leica DISTO™ D3 Leica Geosystems AG concede una garanzia di tre\* anni.

Maggiori informazioni si trovano in Internet sul sito: **[www.disto.com](http://www.disto.com)**

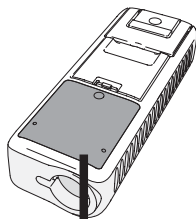
Salvo modifiche (disegni, descrizioni e dati tecnici).

\* Per ricevere la garanzia di tre anni, il prodotto deve essere registrato sul nostro sito web **[www.disto.com](http://www.disto.com)** entro otto settimane dalla data di acquisto. Se il prodotto non è registrato, si applica una garanzia di due anni.





# Leica DISTO™ D3



Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11  
except for deviations pursuant to Laser Notice  
No. 50, dated July 26, 2001.



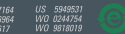
**SWISS Technology**  
by Leica Geosystems

PATENTS: WO 0427164 US 5948531  
WO 0218954 WO 0244754  
EP 1195617 WO 9818019

Type: Leica DISTO™ D3

Power: 3V<sub>b</sub>/0.3A

Made in Austria



[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)



Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland has been certified as being equipped with a quality system which meets the International Standards of Quality Management and Quality Systems (ISO standard 9001) and Environmental Management Systems (ISO standard 14001).

Total Quality Management - Our commitment to total customer satisfaction. Ask your local Leica Geosystems agent for more information about our TQM program.

Printed in Switzerland - Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland 2007  
Translation of original text (760150)

Pat. No.: WO 9427164, WO 9818019, WO 0244754, WO 0216964,  
US 5949531, EP 1195617, US 7030969, WO 03104748



Leica Geosystems AG  
CH-9435 Heerbrugg  
(Switzerland)  
[www.disto.com](http://www.disto.com)

- when it has to be **right**

*Leica*  
**Geosystems**