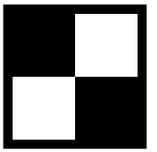


STABILA®

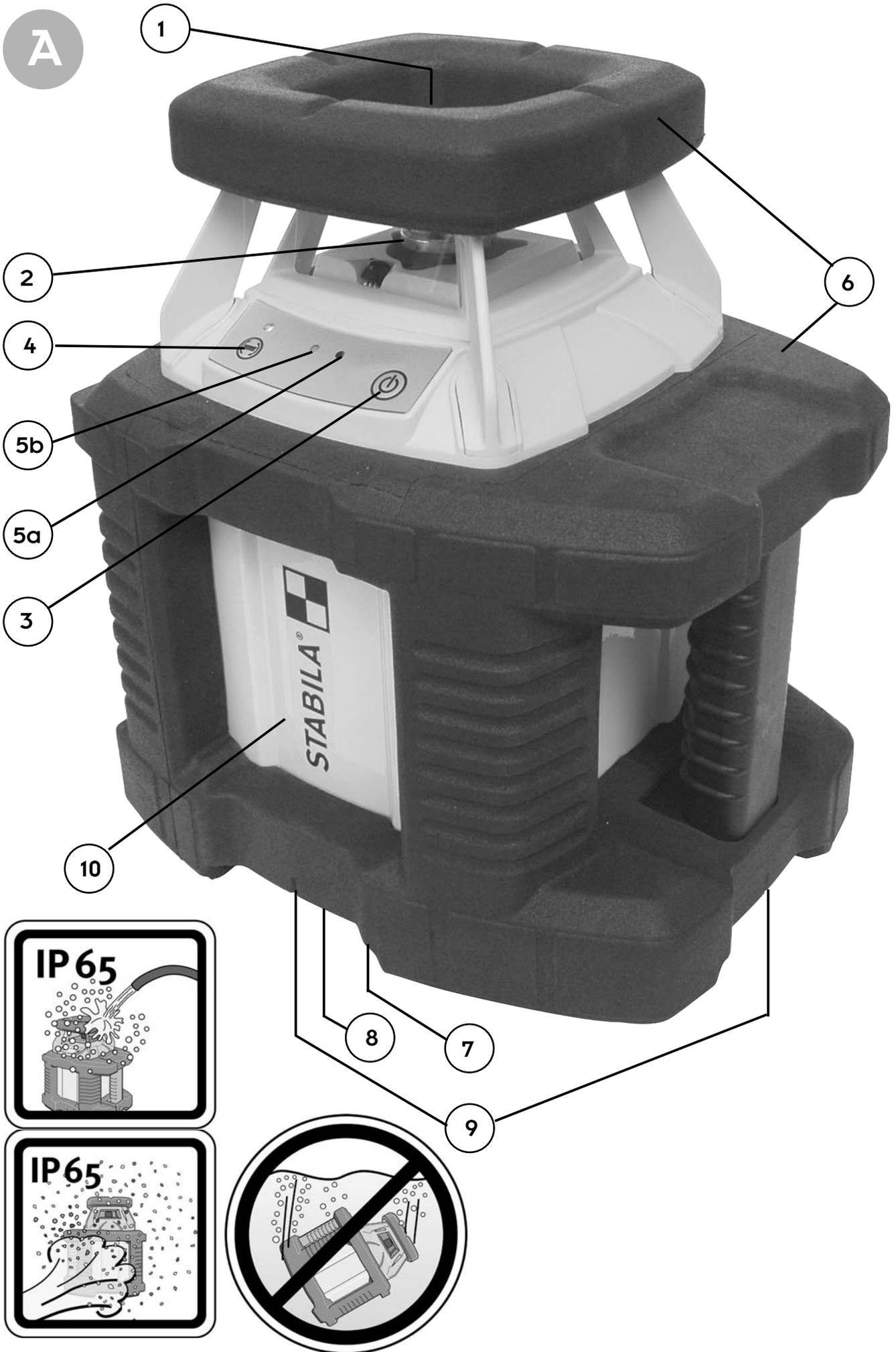


Laser LAR-200

it

Istruzioni per l'uso

A



Istruzioni per l'uso

Il laser rotante STABILA LAR-200 è un laser rotante con corpo impermeabile (IP 65) semplice da usare che permette di eseguire lavori di livellamento orizzontale, compresa la funzione a piombo e con un ambito di autolivellamento di $\pm 5^\circ$. Grazie a un ricevitore il raggio laser può essere rilevato fino a una distanza di ca. 150 m, anche qualora esso non sia visibile a occhio nudo.

Ci siamo sforzati di spiegare le caratteristiche e il funzionamento dello strumento nel modo più semplice possibile. Se tuttavia doveste avere ancora dei dubbi o domande di qualsiasi genere potete sempre contattarci telefonicamente al numero:

+49 / 63 46 / 3 09-0

A Elementi dello strumento:

Pentaprisma SP di deviazione

- (1) SP1: Fuoriuscita del raggio verticale
 - (2) SP2: Fuoriuscita del raggio di rotazione
 - (3) Tasto: on/off
 - (4) Selettore: calibratura permanente on/off
- LED di indicazione:
- (5a) LED rosso: Spia tensione batteria e spia surriscaldamento
 - (5b) LED verde: Funzionamento ON oppure PRONTO / REGOLARE
 - (6) Protezione antiurto
 - (7) Coperchio vano batterie
 - (8) Filettatura per attacco treppiede 5/8"
 - (9) 4 marcature per la funzione laser a piombo
 - (10) Corpo impermeabile all'acqua e alla polvere secondo norma IP 65
Non immergere in liquidi !



Programma di riciclaggio per i nostri clienti della UE:

In conformità alla normativa WEEE, STABILA offre un programma di smaltimento dei prodotti elettronici fuori uso.

Per ulteriori informazioni consultare il sito:

+49 / 6346 / 309-0



Avvertenza:

Nel caso degli strumenti laser della classe II, qualora accada di guardare nel raggio laser l'occhio si protegge attraverso il riflesso di chiusura delle palpebre. Pertanto questi strumenti possono essere utilizzati senza ulteriori misure di sicurezza. Ciononostante si raccomanda di non guardare nel laser



EN 60825-1 : 03 10

Mantenere fuori della portata dei bambini!

Gli occhiali laser ordinabili con gli strumenti laser non sono occhiali di protezione. Servono solo a una migliore visione del raggio laser.

Impieghi principali:

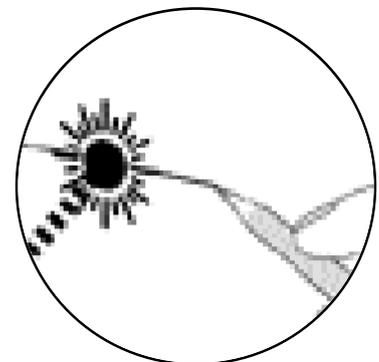
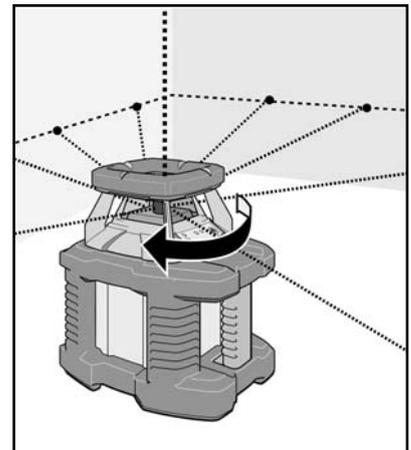
Livellamento

Posizionare lo strumento su una base solida o su un treppiede.

Avvertenza: È consigliabile posizionare il laser rotante possibilmente alla stessa distanza rispetto ai punti di misurazione successivi.

Avviare lo strumento premendo il tasto (3). Lo strumento inizia il livellamento automatico. A livellamento terminato il laser inizia a ruotare. In base alla luminosità dell'ambiente è possibile utilizzare il raggio laser visibile per la tracciatura oppure captarlo per mezzo della ricevente.

Non dimenticare mai di tracciare il centro del punto laser!



Modalità di funzionamento:

Messa in funzione

- Funzionamento automatico con disattivazione automatica

Subito dopo l'avvio il laser rotante passa sempre a questa modalità di funzionamento, per ragioni di sicurezza.

Accendere lo strumento premendo brevemente il tasto (3). In questo modo si avvia immediatamente il livellamento automatico, il LED verde (5b) si illumina, il LED (4) lampeggia, il Pentaprisma inizia a ruotare e si accende il raggio laser. Una volta che lo strumento ha eseguito il livellamento automatico l'utente ha ancora ca 30 sec per collocare il laser nella posizione desiderata, ad es. regolandone l'altezza, poggiandolo su un treppiede ecc.

Durante questo periodo è possibile registrare eventuali piccoli scarti dalla linea di riferimento orizzontale, dopo di che il laser passa nella modalità controllata di funzionamento automatico e il LED (4) si spegne.



Funzione di disattivazione automatica:

Lo strumento è in grado di compensare automaticamente le piccole scosse / vibrazioni, tuttavia solo fino ad un certo valore limite; quando queste forze di disturbo risultano eccessive viene inserita la funzione di disattivazione automatica. La rotazione si arresta, il raggio laser si spegne e il LED (4) lampeggia; a questo punto è necessario spegnere lo strumento con il tasto (3) e quindi accenderlo di nuovo. In tal modo vengono segnalati i disturbi che possono danneggiare l'esatta regolazione e il corretto allineamento del raggio laser. La funzione di disattivazione automatica in caso di disturbi richiede il controllo o la regolazione ex novo del laser nella posizione desiderata.

Funzionamento automatico con riequilibratura

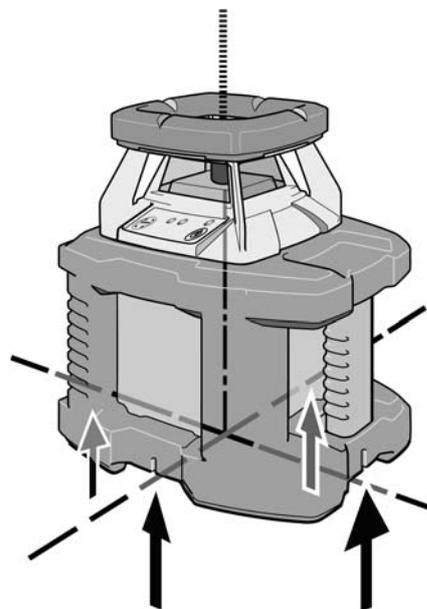
In svariate condizioni di lavoro (ad es. in presenza di forti vibrazioni del sottosuolo) è opportuno che il laser rotante possa eseguire automaticamente la riequilibratura necessaria quando si verificano scarti rispetto alle misurazioni. È possibile attivare questa modalità di funzionamento premendo il tasto (4), naturalmente dopo aver acceso lo strumento con il tasto (3). La luce permanente del LED (4) indica che è attiva questa modalità di funzionamento.

I piccoli scarti dalla linea di riferimento orizzontale (dovuti a vibrazioni di bassa intensità) vengono riequilibrati automaticamente, mentre se i disturbi sono più intensi la rotazione si arresta, il raggio laser diventa intermittente e lo strumento si allinea nuovamente; una volta terminata la riequilibratura il pentaprisma ricomincia a ruotare.

Funzionamento come laser a piombo

Per tirare un filo a piombo da una traccia sul pavimento fino al soffitto allineare lo strumento con 4 marcature (9) sullo zoccolo esattamente sulla marcatura a croce. Il punto di incrocio delle marcature a croce corrisponde all'uscita verticale SP₁ del laser.

Per ottenere un risultato esatto è necessario utilizzare la modalità automatica su una superficie orizzontale!

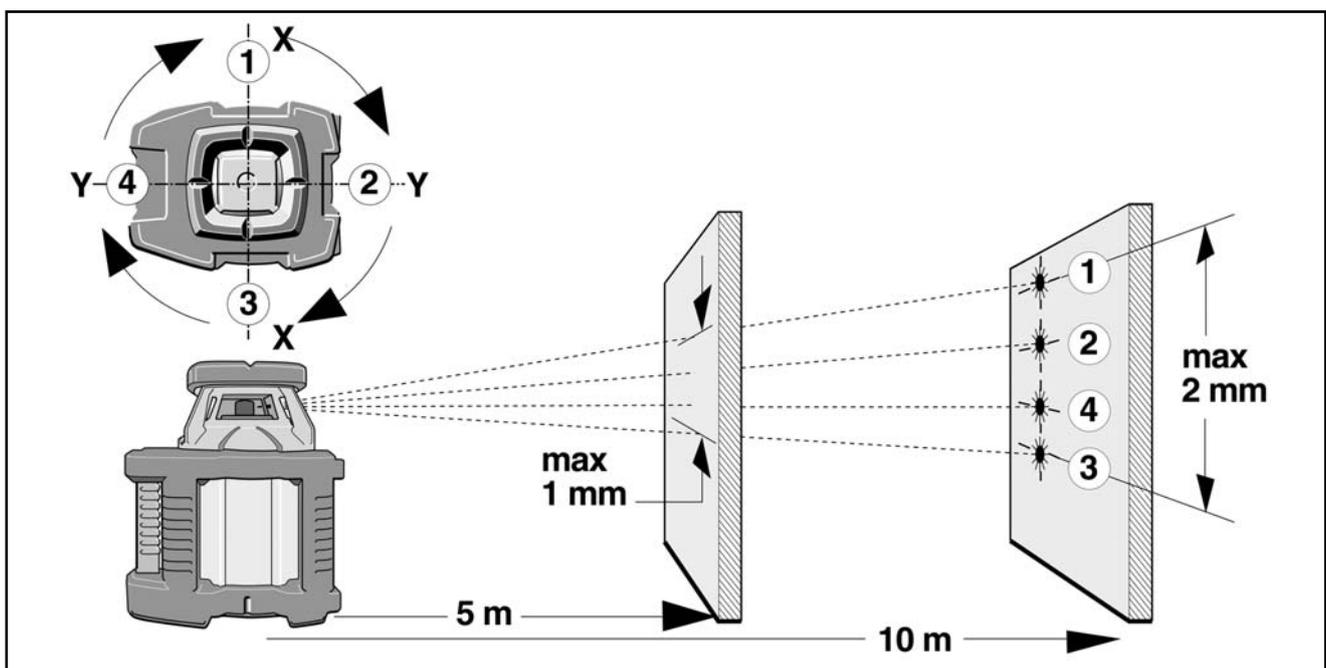


Controllo della calibratura

Il laser rotante LAR-200 è stato creato per l'uso su cantieri e prima della vendita viene regolato minuziosamente nel nostro stabilimento. Come per ogni strumento di precisione la calibratura deve essere controllata regolarmente. Prima di iniziare un qualsiasi lavoro e soprattutto quando lo strumento è stato esposto a forti vibrazioni è opportuno provvedere a un controllo.

Controllo orizzontale

1. Posizionare il laser rotante a 5 o 10 m di distanza da una parete ponendolo su una superficie liscia o sul treppiede con i comandi rivolti verso la parete.
2. Accendere lo strumento (tasto 3) e attendere che termini il livellamento automatico.
3. Marcare il centro del punto laser visibile sulla parete - misurazione 1 (punto 1). Poiché il centro del raggio dipende dalla distanza, per la marcatura deve essere utilizzato sempre il centro del punto laser!
4. Ruotare l'intero strumento laser di 90°, senza modificare l'altezza del laser (ovvero le posizioni del treppiede non devono essere modificate). Fare eseguire di nuovo il livellamento automatico all'apparecchio.
5. Marcare il centro del punto laser visibile sulla parete (punto 2).
6. Ripetere due volte le fasi 4 e 5 per ottenere i punti 3 e 4.
7. Se a 5 m di distanza le differenze dei 4 punti di controllo sono inferiori a 1 mm (o a 2 mm a 10 m di distanza) ciò significa che si è entro la tolleranza ammissibile di $\pm 0,1$ mm/m. Quindi i punti 1 e 3 corrispondono all'asse y e i punti 2 e 4 all'asse x degli strumenti.

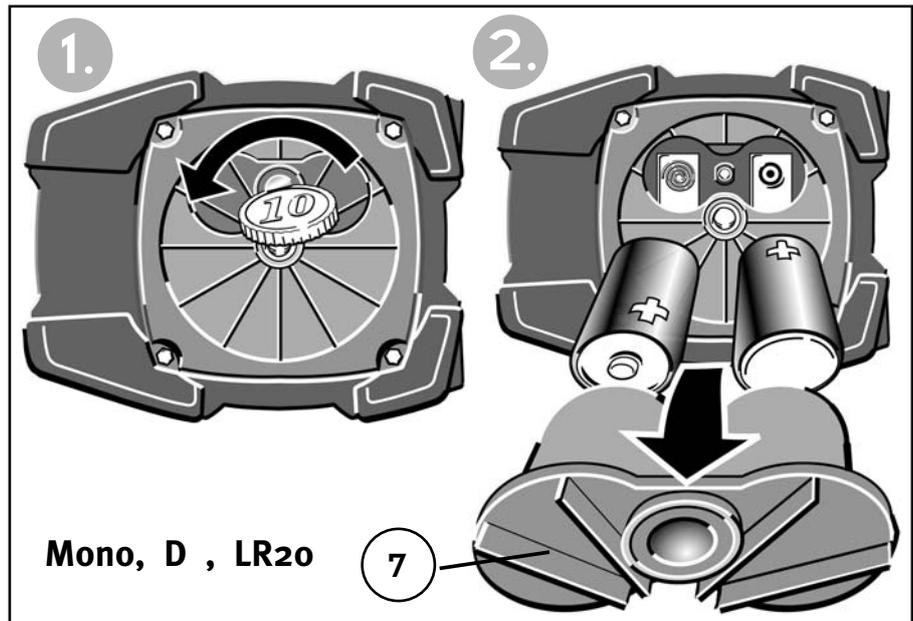


Sostituzione delle batterie

Spingere verso l'alto l'involucro del laser (-> Regolazione dell'altezza integrata). Tirare in avanti e togliere il coperchio dello scomparto batterie (7) ed estrarre le batterie.

Inserire le nuove batterie nel portapile conformemente alle istruzioni.

Utilizzare solo batterie torcia da 1,5 V (tipo D).



Avvertenza:

Nel caso non si usi lo strumento per periodi prolungati, estrarre la pila !

Visualizzazione dello stato di funzionamento e messaggi di errori tramite diodi luminosi

Diodo luminoso verde

-> laser in funzione

Diodo luminoso verde

-> il laser esegue il livellamento automatico

+ laser lampeggiante

Diodo luminoso lampeggiante verde

-> lo strumento è eccessivamente inclinato

+ laser lampeggiante

+ il laser si trova fuori dell'ambito di autolivellamento

+ non può eseguire il livellamento automatico

Diodo luminoso rosso

-> laser in funzione

-> la tensione della batteria è molto bassa

-> presto sarà necessario sostituire la batteria

Diodo luminoso rosso

-> il laser esegue il livellamento automatico

+ laser lampeggiante

-> la tensione della batteria è molto bassa

-> presto sarà necessario sostituire la batteria

Diodo luminoso lampeggiante rosso

-> la tensione della batteria è molto bassa

+ laser lampeggiante

-> lo strumento è eccessivamente inclinato

+ il laser si trova fuori dell'ambito di autolivellamento

+ non può eseguire il livellamento automatico

Manutenzione

- I vetri sporchi all'uscita del laser influenzano negativamente la qualità del raggio; per la pulizia utilizzare un panno morbido.
- Pulire lo strumento con un panno umido. Non spruzzare o immergere nell'acqua lo strumento! Non utilizzare solventi o diluenti .

Come ogni strumento ottico di precisione, il laser rotante LAR-200 va trattato con la massima cura e attenzione.

Dati tecnici

Tipo di laser:	Laser a diodi rossi, lunghezza d'onda 650 nm
Potenza d'uscita:	< 1 mW. classe del laser II in conformità a EN 60825-1:03-10
Ambito di autolivellamento:	circa $\pm 5^\circ$
Precisione di livellamento:	$\pm 0,1$ mm/m
Batterie:	2 batterie stilo alcaline da 1,5 V tipo D, LR20
Durata batterie:	circa 120 ore
Temperatura di esercizio:	da -10°C a $+60^\circ\text{C}$
Temperatura di immagazzinaggio:	-20°C a $+70^\circ\text{C}$

Salvo modifiche tecniche.