

Ricevitore laser LR50

Guida per l'uso



Introduzione

Grazie per aver scelto il ricevitore laser LR50 Spectra Precision®. Il ricevitore laser è un sensore elettronico robusto e multiuso, che rileva il raggio laser generato dai livelli laser rotanti. Il ricevitore lavora con quasi tutti i modelli di livelli laser rotanti e rileva sia i raggi visibili che invisibili.

Prima di usare il ricevitore, leggete attentamente questo manuale utente, dove troverete informazioni sull'impostazione, l'uso e la manutenzione. Inoltre nel manuale sono incluse **AVVERTENZA!**, **ATTENZIONE** e **Note**. Ognuna di queste parole rappresenta un diverso livello di pericolo o di allerta. **AVVERTENZA!** indica una pratica pericolosa o non sicura che potrebbe provocare serie lesioni fisiche o la morte. **ATTENZIONE** indica una pratica pericolosa o non sicura che *potrebbe* provocare piccole lesioni fisiche o danni alle cose. **Nota** indica informazioni importanti che non riguardano la sicurezza.

Saremo lieti di ricevere vostri commenti e suggerimenti, contattateci al seguente indirizzo:

Trimble Construction Division

5475 Kellenburger Road

Dayton, Ohio 45424-1099 U.S.A.

Telefono: (937) 245-5600

(800) 538-7800

Fax: (937) 233-9004

Internet: www.trimble.com

Appuntate le informazioni sul vostro prodotto in basso, vi aiuteranno in caso di domande relative alla garanzia o all'assistenza.

PRODOTTO: _____

NUMERO DI SERIE: _____

DATA D'ACQUISTO: _____

ACQUISTATO PRESSO: _____

TELEFONO: _____

Sicurezza

Seguire tutte le istruzioni sul funzionamento e la sicurezza contenute in questa guida e in quella delle vostre macchine. Effettuare verifiche periodiche delle prestazioni del prodotto. Trimble o chi la rappresenta non si assume alcuna responsabilità per i risultati derivanti dall'uso di questo prodotto, inclusi danni diretti, indiretti, consequenziali e perdita di profitti. Controllare il proprio lavoro frequentemente.

 **AVVERTENZA:** se si lavora in prossimità di macchinari edili o agricoli, seguire tutte le precauzioni di sicurezza descritte nel manuale utente delle macchine.

 **AVVERTENZA:** se si eseguono lavori di scavo, seguire tutte le norme e le procedure di sicurezza previste per gli scavi e le fosse.

 **AVVERTENZA:** fare attenzione a tutte le ostruzioni e le linee elettriche aeree. Il ricevitore e l'asta di sostegno dell'antenna devono essere più in alto delle macchine. Rimuoverli quando la macchina viene trasportata.

ATTENZIONE: non smontare nessuna parte del ricevitore, limitarsi alla sostituzione delle batterie. L'assistenza al ricevitore deve essere fornita solo da personale specializzato autorizzato da Trimble.

Manutenzione e cura

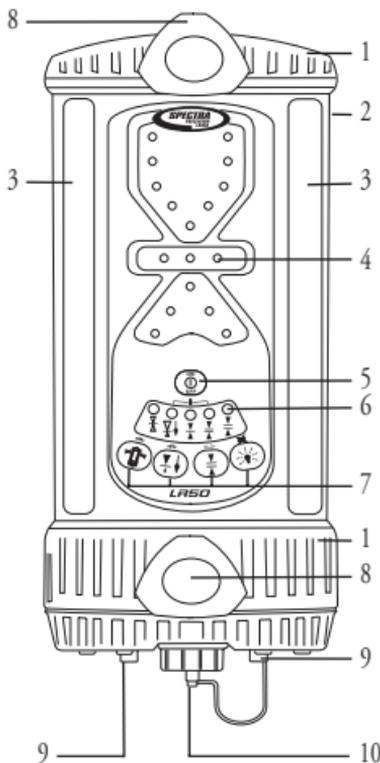
Il ricevitore è stato spedito all'interno di un contenitore protettivo. Lo strumento può avere una durata di molti anni, se viene sempre trasportato dentro tale contenitore e vengono seguite le normali precauzioni previste. Assicurarsi di riporlo sempre nel suo contenitore per il trasporto.

Non usare un panno asciutto per rimuovere polvere o sporco dalla scatola di comando, onde evitare il rischio di graffi che ne danneggerebbero le superfici. Per tutti i componenti esterni usare solo un detergente per vetri di buona qualità con un panno morbido. Se sulle superfici sono presenti cemento o altri materiali induriti, portare il sistema al centro di assistenza autorizzato per la pulizia.

Se il ricevitore non viene usato per oltre 30 giorni, rimuovere le batterie alcaline. Assicurarsi di smaltirle in modo corretto. Fare riferimento alle norme statali o locali per informazioni sullo smaltimento.

Caratteristiche e funzioni

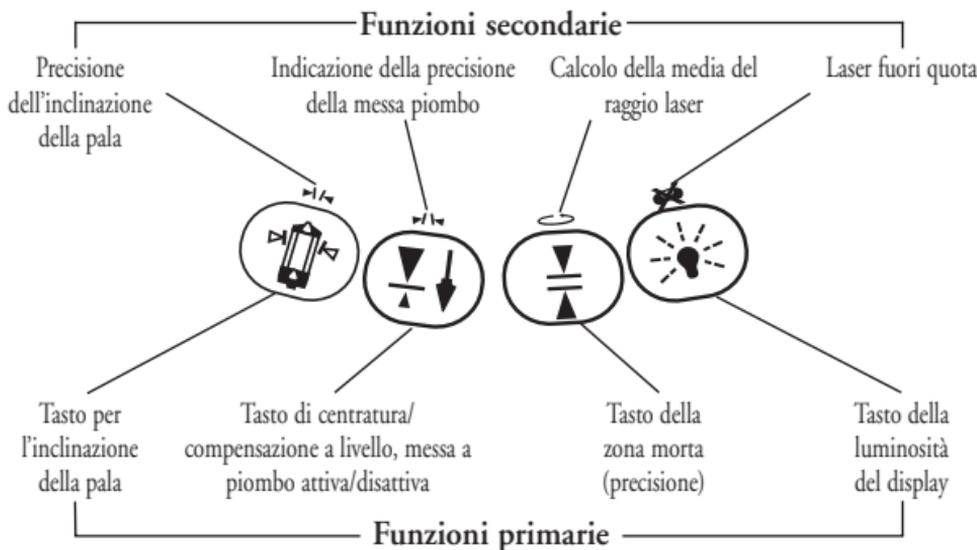
1. **Alloggiamenti superiore e inferiore in alluminio fuso**—per proteggere il ricevitore.
2. **Alloggiamento in policarbonato**—per proteggere i componenti elettronici.
3. **Finestre riceventi**—che comprendono quattro gruppi di fotocellule equidistanti per consentire una ricezione a 360°.
4. **LED super luminosi altamente visibili**—che visualizzano graficamente la posizione della pala o della benna.
5. **Tasto di alimentazione**—per accendere e spegnere il ricevitore.
6. **LED di stato**—che mostrano la posizione a livello, la selezione della zona morta e l'avviso di batterie scariche. Funzionano anche come indicatori dell'inclinazione della pala.
7. **Tasti touch screen**—la cui funzione primaria è quella di selezionare l'indicazione dell'inclinazione della pala, la posizione a livello, la zona morta (precisione), l'indicazione della messa a piombo e la luminosità del display. Le loro funzioni secondarie sono selezionare la precisione dell'inclinazione della pala, l'indicazione della precisione della messa a piombo e l'avviso di fuori quota del laser.
8. **Manopole di montaggio**—montate sui morsetti in acciaio inossidabile. Le grandi manopole frontali permettono un'installazione facile e veloce sull'asta di sostegno o sul supporto magnetico.
9. **Viti d'accesso**—che permettono l'apertura facile del vano delle batterie per la loro sostituzione.
10. **Connettore accessorio**—che accetta il cavo verso il display remoto opzionale, il cavo di alimentazione della macchina o la scatola di comando automatica. Il connettore accetta anche il caricatore per batterie Ni-MH. Il connettore è coperto da un tappo anti-polvere per mantenerlo pulito.



Comandi e schermi



Pulsanti sul ricevitore



Installazione e ricarica delle batterie

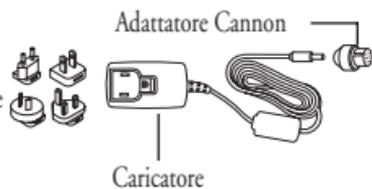
Batterie alcaline

1. Tenere il ricevitore in modo che il connettore accessorio sia rivolto verso l'alto.
2. Rimuovere il tappo anti-polvere dal connettore accessorio.
3. Allentare le due viti a testa zigrinata e rimuovere il coperchio del vano batterie.
4. Inserire quattro batterie alcaline cella "C" come mostrato dallo schema identificativo all'interno del vano batterie, rispettando le polarità (+) e (-).
5. Richiudere il vano con il coperchio. Stringere saldamente le due viti a testa zigrinata.
6. Rimettere il tappo anti-polvere sul connettore accessorio.

Batterie al nickel metal idrato (Ni-MH)

Le batterie ricaricabili necessitano di un carica iniziale e successiva di circa 3 ore. Possono essere necessari due o tre cicli di carica per prolungare al massimo la vita della batteria. Per caricare:

1. Rimuovere il tappo anti-polvere dal connettore accessorio.
2. Inserire l'adattatore Cannon nel connettore accessorio del ricevitore, allineando lo slot e la chiave del connettore. Inserire il connettore barrel femmina nell'adattatore.
3. Assicurarsi che sull'adattatore ci siano i terminali AC giusti.



- Nota:** per cambiare i terminali, premere la linguetta di rilascio nella direzione indicata dalla freccia e togliere il terminale esistente. Inserire l'adattatore corretto e rilasciare la linguetta.
4. Inserire il caricatore in una presa adatta. Il ricevitore non funzionerà durante il caricamento.
- Nota:** l'indicatore di stato della carica posto sul retro dell'alloggiamento rimane fisso mentre le batterie sono in carica. Quando le batterie sono completamente cariche, il LED di sinistra lampeggia.
5. Terminata la carica, togliere il caricatore dalla presa e rimuovere l'adattatore Cannon dal connettore accessorio. Rimettere il tappo anti-polvere.

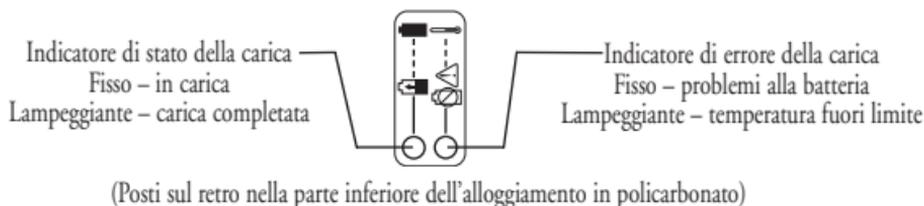
Sicurezza delle batterie

La protezione integrata contro il sovraccarico previene dal rischio di danni al ricevitore nel caso in cui venga lasciato in carica dopo essere stato caricato completamente. Tale protezione previene anche dai rischi nel caso in cui accidentalmente si cerchi di ricaricare le batterie alcaline.

ATTENZIONE: non tentare di caricare batterie alcaline o altre batterie usa e getta.

Nota: le batterie devono essere caricate solo quando il ricevitore si trova ad una temperatura fra 0 °C e 45 °C (da 32 °F a 113 °F).

I componenti elettronici per le batterie ricaricabili comprendono indicatori di stato e di errore della carica posti sul retro dell'alloggiamento.



Indicatore di stato della carica: mentre le batterie sono in carica il LED rimane fisso. Quando le batterie sono completamente cariche, il LED lampeggia. Terminata la carica, togliere il caricatore dalla presa e rimuovere l'adattatore dal connettore accessorio.

Indicatore di errore della carica: il LED è fisso quando la connessione interna della batteria presenta un errore, le batterie non sono inserite correttamente o la cella della batteria non è più funzionante. Il LED lampeggiante indica che la temperatura è troppo alta/bassa per la ricarica. La ricarica si avvia automaticamente quando la temperatura è nell'intervallo indicato sopra.

Sostituzione delle batterie

1. Togliere il tappo anti-polvere, allentare le due viti a testa zigrinata e rimuovere il coperchio del vano batterie.
2. Togliere le vecchie batterie. Inserire le batterie nuove come descritto in precedenza. Per maggiori informazioni vedere "Batterie alcaline".
3. Rimettere il coperchio al vano batterie, stringere bene le due viti e rimettere il tappo anti-polvere.

Nota: fare riferimento alle norme locali per lo smaltimento corretto delle batterie.

Uso del ricevitore

Funzionamento

Tasto di alimentazione

1. Premere il tasto di alimentazione per attivare il ricevitore.

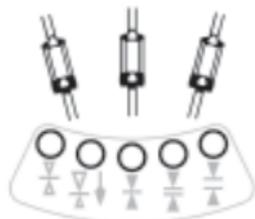
Nota: tutti i LED si accendono brevemente. A seguire, subito dopo, ogni fila di display LED indicanti il livello si accende e si spegne, a partire dall'alto fino in fondo, e lo stesso accade per ogni indicatore di stato. Inoltre, vengono visualizzati momentaneamente lo stato corrente della zona morta e la posizione a livello. Se il ricevitore è al di fuori del raggio laser, il LED verde centrale lampeggia per confermare l'accensione. Se il ricevitore è nel raggio laser, un corrispondente display LED indicante il livello lampeggia.

2. Per attivare le funzioni secondarie, tenere premuto il tasto di alimentazione mentre il ricevitore è acceso, quindi premere i tasti sul ricevitore. Queste funzioni sono indicate dai simboli sopra ai tasti.
3. Per spegnere il ricevitore, tenere premuto il tasto di alimentazione fino a quando i LED non lampeggiano, poi rilasciarlo. Le impostazioni verranno conservate per la volta successiva in cui l'unità viene accesa.

Tasto per l'inclinazione della pala

Premere il tasto per l'inclinazione della pala per accendere/spengere il display. I LED di stato vengono visualizzati in successione. Quando la funzione viene attivata, i LED si accendono in sequenza dal centro verso l'esterno. Quando la funzione viene disattivata, i LED si accendono in sequenza a partire da quelli esterni verso l'interno.

Quando l'inclinazione della pala è attiva, i LED forniscono 5 livelli di indicazione dell'inclinazione. Quando la pala o il braccio della benna sono entro l'impostazione dell'inclinazione della pala, si accende il LED centrale. Quando il lato destro della pala o del braccio della benna è basso, si accende il lato destro. Quando invece il lato sinistro è basso, si accende il lato sinistro.

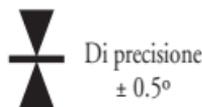


Inizialmente la funzione di inclinazione della pala è impostata a livello.

Può essere impostata per adattarsi alla pendenza corrente della pala. Per maggiori informazioni vedere "Installazione".

Precisione dell'inclinazione della pala

La precisione dell'inclinazione della pala ha tre opzioni: di precisione, standard e bassa. Per scorrere queste opzioni e selezionarle, tenere premuto il tasto di alimentazione, poi premere il tasto dell'inclinazione della pala. La selezione corrente lampeggia velocemente. Per cambiare la selezione corrente, continuare a tenere premuta questa combinazione di tasti mentre il LED di stato lampeggia.



Tasto di centratura/compensazione a livello

La funzione di centratura a livello viene selezionata in genere per operazioni di finitura o di sterro/riporto. Questa modalità fornisce la stessa quantità di informazioni sul livello sia al di sopra che al di sotto della quota.

La funzione di compensazione a livello viene selezionata per operazioni di scavo . Questa modalità fornisce più informazioni e un'area di visualizzazione più ampia al di sopra della quota. Inoltre, essa abilita l'indicazione della messa a piombo, che compare quando l'asta di supporto e il ricevitore sono perpendicolari al suolo (a piombo) per letture altimetriche più precise. Ogni selezione usa una serie diversa di LED. Premendo il tasto una volta, il LED della posizione a livello corrente lampeggia. Premendo di nuovo il tasto mentre il LED lampeggia, è possibile cambiare la selezione.

<p>Centratura a livello selezionata, messa a piombo spenta</p>	<p>LED della centratura a livello utilizzati</p>	<p>Compensazione a livello selezionato, messa a piombo attiva</p>	<p>LED della compensazione a livello utilizzati</p>	

Indicazione della messa piombo

L'indicazione della messa a piombo compare quando l'asta di supporto e il ricevitore sono perpendicolari al suolo oppure oltre l'intervallo della zona morta selezionato. I display LED indicanti il livello lampeggiano velocemente quando il braccio è disteso, lampeggiano lentamente quando viene ritirato oltre questo intervallo e rimangono accesi quando il braccio è entro l'impostazione dell'intervallo della messa a piombo.

Indicazione della precisione della messa piombo

La precisione della messa a piombo ha tre opzioni: di precisione, standard e ampia. Per scorrere ciclicamente queste opzioni e selezionarne una, tenere premuto il tasto di alimentazione, poi premere il tasto di posizione a livello. La selezione corrente lampeggia velocemente. Per cambiare la selezione corrente, continuare a tenere premuta questa combinazione di tasti mentre il LED di stato lampeggia.

	<p>Di precisione $\pm 0.5^\circ$</p>		<p>Standard $\pm 1.5^\circ$</p>		<p>Ampia $\pm 2.5^\circ$</p>
--	---	--	--	--	---

Tasto della zona morta (precisione)

Ogni posizione a livello ha tre selezioni della zona morta o di precisione: di precisione, standard e ampia. Le zone morte per le operazioni di livello sono più accurate rispetto a quelle per le operazioni di scavo.

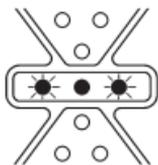
Per visualizzare la selezione corrente, premere il tasto una volta; il LED di stato lampeggia. Per modificare la selezione corrente, premere di nuovo il tasto.

	Di precisione 	Standard 	Ampia 	
 	Centratura a livello (livellamento)	5 mm (0,20 pollici)	10 mm (0,40 pollici)	20 mm (0,80 pollici)
 	Compensazione a livello (scavo)	12 mm (0,50 pollici)	25 mm (1,0 pollice)	50 mm (2,0 pollici)

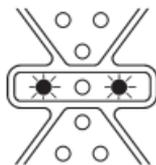
Calcolo della media del raggio

La funzione secondaria del tasto della zona morta è il calcolo della media del raggio. Tale funzione percepisce i raggi del laser e applica il livello più alto della media, adeguato alla velocità di rotazione del laser stesso. Con il calcolo della media del raggio si stabilizza la visualizzazione dei LED in caso di posizionamento instabile del laser, come in condizioni ventose o in applicazione a lungo raggio. La funzione per il calcolo della media del raggio è attiva come impostazione predefinita in fabbrica. Tale funzione può anche essere disattivata. In caso di disattivazione della funzione, il ricevitore elabora e visualizza ogni raggio laser.

Per attivare o disattivare tale funzione, tenere premuto il tasto di alimentazione, poi premere e lasciare il tasto della zona morta. I LED verdi esterni della messa a livello lampeggiano ad indicare che è stato richiesto di calcolare la media. Il LED centrale acceso indica che il calcolo della media è attivo. Il LED centrale spento indica che il calcolo della media non è attivo. Per cambiare la selezione corrente fra attiva e disattiva, continuare a premere questa combinazione di tasti mentre i LED sono accesi.



Calcolo della media attivo



Calcolo della media disattivo

Tasto della luminosità del display

Il tasto della luminosità del display controlla la luminosità del display LED indicante il livello e di quello dell'inclinazione della pala. Le opzioni prevedono Intensa e Bassa. Usare la luminosità bassa in condizioni di luce normale o debole e la luminosità intensa per lavori durante il giorno quando c'è il sole. La luminosità bassa preserva la durata della batteria.

Quando il ricevitore è al di fuori del raggio laser e viene premuto il tasto della luminosità dello schermo, i LED visualizzano un cerchio che mostra l'impostazione corrente. Per cambiare l'impostazione, premere di nuovo il tasto mentre i LED sono attivi. Quindi i LED visualizzano la nuova impostazione.

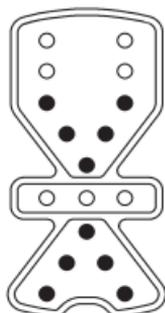
Quando il ricevitore si trova nel raggio laser, basta premere il tasto e l'impostazione cambia.

Avviso di fuori quota

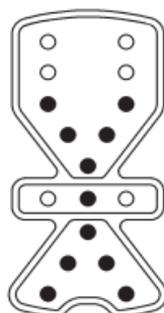
La funzione secondaria del tasto della luminosità del display è l'avviso di fuori quota del laser (OOL). Tale funzione viene usata con i laser che possono indicare di non essere più a livello modificando la velocità della loro rotazione. L'avviso è disattivo per impostazione predefinita in fabbrica.

Per attivare l'avviso di fuori quota, accendere il ricevitore. Tenere premuto il tasto di alimentazione, poi premere e rilasciare il tasto della luminosità dello schermo. Il LED verde centrale si illumina per confermare che l'avviso è attivo. Premendo di nuovo la combinazione di tasti mentre è acceso il disegno a "X" è possibile spegnere o accendere questa funzione. Il LED centrale verde spento indica che l'avviso non è attivo.

Quando l'avviso è attivo e il laser scende a 140 giri al minuto, sul display appare una "X" lampeggiante ad indicare che il laser è fuori quota.



Laser fuori quota disattivo



Laser fuori quota attivo

Indicazione di fuori raggio

Il ricevitore ha una funzione di fuori raggio (OOB). Quando è acceso, il display LED indicante il livello segnala che il ricevitore si è spostato oltre la portata verticale di ricezione del laser. Una sequenza di LED indica in quale direzione muovere il bordo della pala o di sterzo per captare il raggio laser. Se il ricevitore è al di sopra del raggio, muovere il bordo in basso. Se il ricevitore è al di sotto del raggio, muovere il bordo in alto. La sequenza si arresta non appena viene ricevuto un segnale laser. Altrimenti, la funzione si spegne dopo due minuti.

La funzione del fuori raggio è attiva come impostazione predefinita in fabbrica. Il display LED si accende in sequenza dall'interno verso il livello ad indicare che la funzione è attiva. Per disattivare la funzione, premere contemporaneamente i due tasti esterni (di inclinazione della pala e della luminosità del display). Il display LED si accende in sequenza dall'esterno verso il livello ad indicare che la funzione è disattiva.



Avviso di batterie scariche

Il ricevitore ha dei LED di avviso delle batterie scariche. Durante il normale funzionamento con delle batterie cariche i LED sono spenti. Quando le batterie sono scariche, i LED iniziano a lampeggiare. Dal momento in cui si riceve l'avviso, il ricevitore continua a funzionare normalmente, ma rimangono circa 90 minuti di autonomia delle batterie. Quando sono troppo scariche per permettere il funzionamento normale, i LED rimangono accesi, ai quattro angoli il display LED indicanti il livello lampeggiano e il ricevitore non riceve più i segnali laser. Sostituire le batterie (o ricaricarle se si usano delle batterie ricaricabili). L'avviso non funziona quando il ricevitore è collegato all'alimentazione della macchina mediante un cavo di alimentazione.



Installazione

Generale

⚠ AVVERTENZA: Seguire tutte le precauzioni di sicurezza indicate nel manuale utente della macchina. Seguire anche tutti requisiti e le procedure per la sicurezza e gli scavi.

1. Collocare il laser nel punto appropriato per la visibilità del ricevitore e per il funzionamento efficiente della macchina. Per maggiori informazioni sul posizionamento del laser, fare riferimento al manuale utente dello strumento stesso. Accendere il laser.

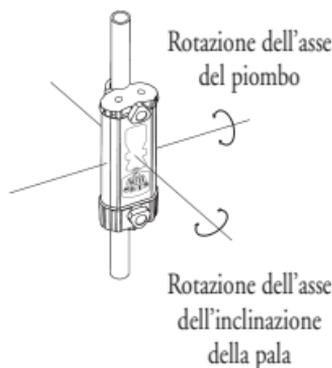
Nota: le distanze operative dipendono dalla potenza del laser rotante. Il ricevitore può captare il raggio da tutte le direzioni (360°), ma necessita di una linea visiva chiara del laser.

2. Se il laser ha velocità di rotazione selezionabili, selezionare una velocità alta. Il ricevitore può elaborare velocità fino a 1200 giri al minuto.
3. Per montare il ricevitore sull'asta di sostegno, ruotare in senso antiorario la manopola superiore e quella inferiore fino ad aprire sufficientemente i morsetti sul retro, in modo da infilarvi l'asta di sostegno. Mettere il ricevitore sull'asta. Girare le manopole in senso orario per stringere i morsetti.

Nota: è possibile montare il ricevitore su tubi rotondi con un diametro esterno che va da 42 mm a 50 mm o su tubi quadrati da 38 mm.

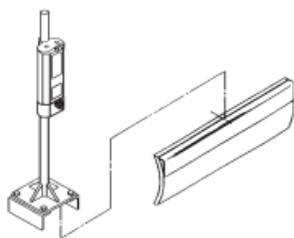
4. Per togliere il ricevitore dall'asta, allentare i due morsetti.

I valori indicativi dell'inclinazione della pala e della messa a piombo vengono misurati all'interno del ricevitore. L'inclinazione della pala indica la posizione da lato a lato. La messa a piombo indica la posizione da davanti a dietro. Le aste di supporto e i ricevitori devono essere allineati correttamente alle macchine per fornire indicazioni precise.

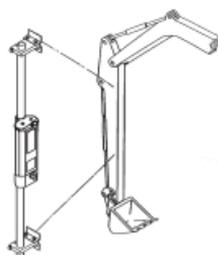


Assicurarsi che l'asta sia allineata verticalmente con la pala (sia da davanti che dietro, da un lato all'altro), quando quest'ultima è in posizione operativa.

Nelle operazioni di scavo, l'asta in genere è puntata verso i denti della benna. Per ulteriori dettagli sull'installazione vedere "Adattamento dell'inclinazione".

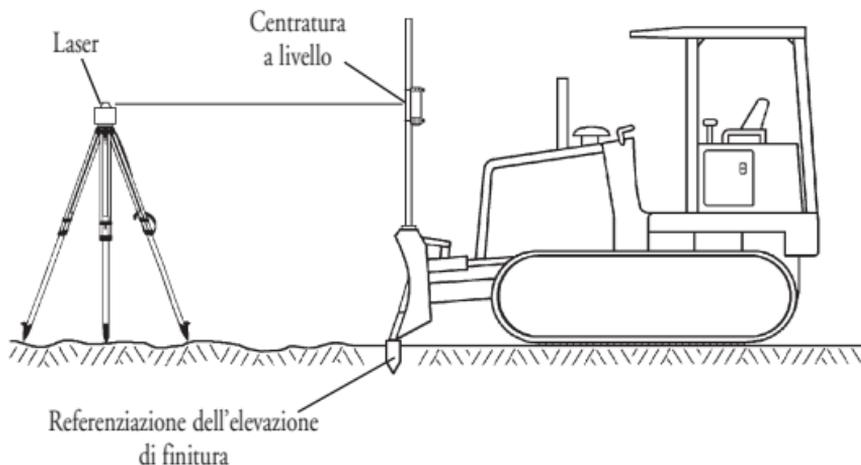


Installazione tipica
su dozer



Installazione tipica su
escavatore

Livellamento



1. Posizionare la macchina in modo che la pala sia sull'altezza di finitura desiderata (in genere su palina).

2. Posizionare il laser nel punto appropriato per la visibilità del ricevitore e per il funzionamento efficiente della macchina. Accendere il laser.
3. Accendere il ricevitore, selezionare la centratura a livello (modalità livellamento) e quindi la zona morta con la più alta precisione.
4. Per montare il ricevitore sull'asta di sostegno, ruotare in senso antiorario la manopola superiore e quella inferiore fino ad aprire sufficientemente i morsetti sul retro, in modo da infilarvi l'asta di sostegno. Mettere il ricevitore sull'asta.
5. Far scorrere il ricevitore in basso o in alto fino a quando non viene indicato che si trova a livello. Potrebbe essere necessario regolare l'altezza del laser.

Nota: in alternativa, se è conosciuta l'altezza dello strumento (raggio laser) rispetto alla quota del piano di finitura, il ricevitore può essere posizionato misurando la distanza dal bordo inferiore della pala al segno di livello centrale sul retro dell'etichetta del ricevitore.

6. Rivolgere il display LED verso la macchina e ruotare le manopole di montaggio in senso orario per stringere i morsetti.
7. Selezionare la zona morta e la luminosità desiderate.

Nota: il display LED indicante il livello segnala come muovere la pala usando i dispositivi di controllo della macchina, per mantenere una lettura a livello.

8. Effettuare un passaggio di prova con la pala "a livello" e verificare che l'elevazione sia corretta.

Adattamento dell'inclinazione

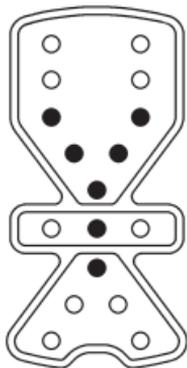
L'indicatore dell'inclinazione della pala può essere annullato o impostato a zero per un'inclinazione della pala diversa dalla quota. Questa funzione viene utilizzata per adattarsi ad una pendenza esistente o per impostare la pala ad una inclinazione predeterminata.

L'impostazione predefinita in fabbrica per l'indicatore dell'inclinazione della pala è a livello.

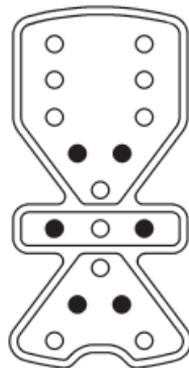
Per modificare l'inclinazione della pala ad un valore diverso da quello di livello:

1. Posizionare la pala all'inclinazione desiderata. Assicurarsi che il ricevitore sia allineato correttamente con la pala sia da davanti a dietro, che da lato a lato.
2. Con il ricevitore acceso, tenere premuto il tasto di alimentazione, poi premere e rilasciare immediatamente sia il tasto dell'inclinazione della pala che quello della luminosità dello schermo. Continuare a tenere premuti tutti e tre i tasti fino a quando non viene visualizzato brevemente il simbolo "0" seguito dal simbolo "Y". Ora l'inclinazione della pala è annullata all'inclinazione esistente.
3. Per ripristinare l'indicazione dell'inclinazione della pala a livello, posizionare la pala a livello usando una livella da quattro piedi (1,20 m) o un altro metodo. Ripetere la procedura di cui sopra con la quota della pala.

Questa procedura può essere usata anche per correggere la visualizzazione quando un'asta di sostegno non è allineata correttamente con la pala.



Simbolo "Y"

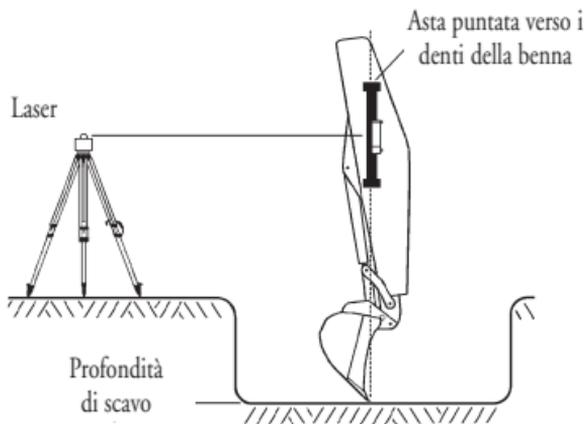


Simbolo "0"

Scavo

Quando si usa un escavatore, il braccio della benna deve essere verticale o quasi verticale e la benna deve essere posizionata in modo da poter essere messa facilmente nella stessa posizione ogni volta che si effettua una lettura altimetrica. La benna può essere completamente distesa o piegata, purché la posizione sia uniforme quando vengono effettuate le letture. Il ricevitore può essere posizionato nella fossa o al di fuori di essa, se il valore dello sterzo è noto.

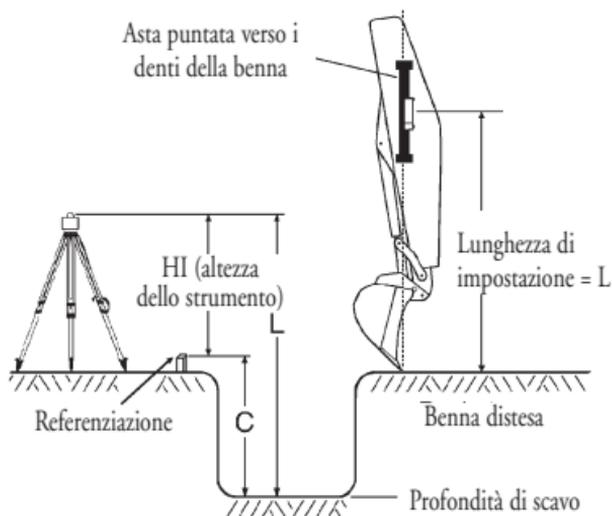
Posizionamento nella fossa



1. Posizionare la macchina e scavare alla quota finita desiderata.
2. Collocare la benna in posizione di verifica del livellamento all'elevazione finita desiderata.
3. Posizionare il laser nel punto appropriato per la visibilità del ricevitore e per il funzionamento efficiente della macchina. Accendere il laser.
4. Montare l'asta di sostegno sul lato del braccio della benna.
5. Puntare l'asta verso i denti della benna come illustrato, se la verifica del livellamento viene fatta con la benna completamente distesa. (Se la verifica del livellamento avviene con la benna piegata o in altra posizione, puntare l'asta verso il punto della benna a contatto con il suolo).
6. Accendere il ricevitore, selezionare la compensazione a livello e la zona morta più precisa.

- Montare il ricevitore sull'asta di sostegno e regolare il braccio della benna in modo che il ricevitore sia entro l'intervallo della messa a piombo; i LED sono fissi. Regolare l'indicazione della precisione della messa a piombo, se desiderato.
- Far scorrere il ricevitore in basso o in alto fino a che non si ottiene una visualizzazione a livello fissa.
- Selezionare la zona morta desiderata ed iniziare lo scavo.
- Effettuare le letture altimetriche con la benna in posizione di verifica del livellamento e i display LED indicanti il livello fissi.
- Effettuare una lettura di prova con la pala "a livello" e verificare che l'elevazione sia corretta.

Posizionamento all'esterno della fossa



- Posizionare il laser nel punto appropriato per la visibilità del ricevitore e per il funzionamento efficiente della macchina ed accenderlo.
- Collocare la benna in posizione di verifica del livello e mettere la macchina in modo da poter ottenere una misurazione sicura sul braccio della benna. Se necessario, il braccio della benna può essere posizionato più orizzontale rispetto al suolo per misurazioni più comode.

3. Determinare la distanza dal laser al fondo della fossa (L). Il valore ottenuto è la lunghezza di impostazione. La lunghezza è data dall'altezza dello strumento (HI) più la profondità di sterro dalla referenziazione al fondo della fossa (C).
4. Montare l'asta di sostegno sul lato del braccio della benna.
5. Puntare l'asta verso i denti della benna come illustrato, se la verifica del livellamento viene fatta con la benna completamente distesa. (Se la verifica del livellamento avviene con la benna piegata o in altra posizione, puntare l'asta verso il punto della benna a contatto con il suolo).
6. Posizionare il ricevitore in modo che la lunghezza di impostazione (L) sia la distanza dal punto della benna a contatto con il suolo al simbolo a livello della compensazione sull'etichetta sul retro. (Posizionarlo al centro del simbolo a livello, se viene usato un centro a livello).
7. Accendere il ricevitore, selezionare la compensazione a livello e la zona morta desiderate.
8. Regolare l'indicazione della precisione della messa a piombo, se desiderato. (Selezionare il centro del simbolo a livello, se posizionato sul centro a livello).
9. Iniziare lo scavo.
10. Effettuare le letture altimetriche con la benna in posizione di verifica del livellamento e i display LED indicanti il livello fissi.
11. Effettuare una lettura di prova con la benna "a livello" e verificare che l'elevazione sia corretta.

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



Specifiche

Portata di ricezione del raggio	360 gradi		
Portata operativa	Oltre 460 m (1500 piedi) di raggio, a seconda del laser		
Giri al minuto del laser	Minimo: 105; Massimo: 1200		
Ricezione verticale	171 mm (6,75 pollici)		
Precisione:	Di precisione	Standard	Ampia
Centratura a livello (Livellamento)	5 mm (0,20 pollici)	10 mm (0,40 pollici)	20 mm (0,80 pollici)
Compensazione a livello (Scavo)	12 mm (0,50 pollici)	25 mm (1,0 pollice)	50 mm (2,0 pollici)
Precisione dell'inclinazione della pala	$\pm 0,5^\circ$, $\pm 1,5^\circ$, $\pm 2,5^\circ$		
Indicazione della precisione della messa piombo	$\pm 0,5^\circ$, $\pm 1,5^\circ$, $\pm 2,5^\circ$		
Emissione del display	Intensa o Bassa.		
Capacità di controllo automatica:	Sì, con scatola di comando CB25		
Opzioni di alimentazione	4 x alcaline con cella "C" – standard 4 x nickel metal idrato con cella "C" Cavo di alimentazione: 10-30 V CC		
Durata delle batterie - alcaline (raggio continuo)	60 ore, con display basso 45 ore, con display intenso		
Durata delle batterie – Ni-MH (raggio continuo)	45 ore, con display basso 30 ore, con display intenso		
Tempo di ricarica delle batterie	3 – 4 ore		
Spegnimento automatico	dopo 75 minuti senza raggio laser		
Indicazione di fuori raggio	Alto e basso, attivo o disattivo selezionabili		
Opzione display remoto	Sì		
Opzione di controllo automatico:	Sì		
Dimensioni	343 mm x 142 mm x 149 mm		
Tubo di montaggio Tubo rotondo (diametro esterno) Tubo quadrato	da 42 mm a 50 mm 38 mm		
Temperatura di esercizio	da -20°C a $+60^\circ\text{C}$ (da -4°F a 140°F)		

**Specifiche soggette a modifica senza preavviso*

Dichiarazione di conformità

Con la presente dichiariamo, a nostra esclusiva responsabilità, che il ricevitore è stato sviluppato, progettato e prodotto per conformarsi alla Direttiva del Consiglio 89/336/CEE (Compatibilità elettromagnetica) incluse le relative modifiche fino alla data menzionata in basso.

Tipo di apparecchiatura/ambiente: apparecchiatura di misurazione, controllo e laboratorio.

Sono state applicate le seguenti normative armonizzate:

EN61326: 1997 +A1: 1998 + A2: 2001

Requisito di compatibilità elettromagnetica (CEM)

per le apparecchiature elettriche di misurazione, controllo e uso di laboratorio.

EN61000-3-2: 2000

Emissioni armoniche principali

Monofase < 16A / Fase

EN61000-3-3: 1995 +A1: 2001

Fluttuazioni di voltaggio principali e emissioni di sfarfallio

Monofase < 16A / Fase

Con la presente dichiariamo che l'apparecchiatura specificata in alto è conforme alla/e direttiva/e di cui sopra.

Trimble Navigation Ltd.

23 luglio 2004

5475 Kellenburger Road

Dayton, OH 45424-1099 U.S.A.

Garanzia

Trimble garantisce il ricevitore per due anni contro difetti di materiale e di fabbricazione.

Trimble o il suo centro di assistenza autorizzato ripareranno o sostituiranno, a propria discrezione, qualsiasi parte difettosa notificata durante il periodo di garanzia. Se necessario, le eventuali spese di viaggio e giornaliere verso e dal luogo in cui vengono effettuate le riparazioni saranno a carico del cliente secondo le tariffe correnti.

Per le riparazioni in garanzia, i clienti devono inviare il prodotto al centro di assistenza autorizzato più vicino, il trasporto è prepagato. Nei paesi con centri di assistenza Trimble affiliati, il prodotto riparato verrà restituito al cliente con trasporto prepagato.

Qualunque prova di negligenza, uso anomalo, incidente o tentativo di riparazione del prodotto da parte di personale non autorizzato dalla fabbrica e/o usando pezzi certificati o consigliati da Trimble, rende automaticamente nulla la garanzia.

Quanto sopra stabilisce l'intera responsabilità di Trimble relativamente all'acquisto e all'uso della sua apparecchiatura. Trimble non sarà responsabile di alcuna perdita o danno conseguente di alcun tipo.

La presente garanzia sostituisce tutte le altre garanzie esistenti, tranne per quanto previsto sopra, inclusa ogni garanzia implicita di commerciabilità o di idoneità per uno scopo particolare, come qui escluso. La presente garanzia sostituisce tutte le altre garanzie esistenti, esplicite o implicite.



Trimble Construction Division
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099
U.S.A.
+1-937-245-5600 Telefono
www.trimble.com



© 2005, Trimble Navigation Limited. Tutti i diritti riservati.
Codice articolo per riordino 0312-0150-02 (12/05)