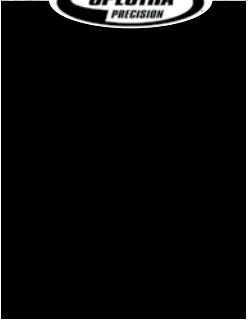


Ricevitore laser LR60 & LR60W

Guida per l'uso



Introduzione

Grazie per aver scelto il ricevitore laser LR60 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 sul montaggio, 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 i vostri commenti e suggerimenti, contattateci al seguente indirizzo:
Trimble - Spectra Precision 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

NOTA: L'LR60W viene spedito configurato sulla modalità di configurazione wireless (radio) per l'utilizzo con un display a distanza RD20. Il funzionamento wireless è indicato dal simbolo del collegamento di comunicazione radio sull'LCD. Per passare alla modalità cablata (RS-485) per l'uso con un control box, premere contemporaneamente i pulsanti di alimentazione, tolleranza e luminosità del display (verificare prima che il ricevitore sia acceso). Premendo contemporaneamente la combinazione di questi 3 pulsanti si alterna la modalità wireless (radio) e cablata (RS-485) come indicato dai seguenti elementi:

Indicazione modalità radio: I due LED di centratura a livello esterni lampeggiano due volte ogni qualche secondo

Indicazione modalità cablata (RS-485): Il LED della centratura a livello centrale lampeggia due volte ogni qualche secondo

Una volta configurato, il ricevitore ricorda la sua impostazione dopo un ciclo di accensione/spengimento. Per ulteriori caratteristiche di funzionamento dell'RD20 in modalità wireless, consultare il Manuale utente dell'RD20.

- 2 -

Installazione e ricarica delle batterie

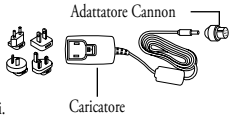
Batterie alcaline

1. Tenere il ricevitore in modo che il connettore sia rivolto verso l'alto.
2. Rimuovere il tappo anti-polvere dal connettore.
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.

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.
 2. Inserire l'adattatore Cannon nel connettore del ricevitore allineando lo slot e la chiave del connettore. Inserire il connettore femmina nell'adattatore Cannon.
 3. Assicurarsi che sul caricatore ci siano i terminali AC giusti.
 4. Premere 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 appropriata. Il ricevitore non funzionerà durante la carica.
- 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, lampeggia il LED a sinistra.
5. Terminata la ricarica, togliere il caricatore dalla presa e rimuovere l'adattatore Cannon dal connettore accessorio. Rimettere il tappo anti-polvere.



- 6 -

Tasto della luminosità del display

Il tasto della luminosità del display controlla la luminosità dei LED. Le opzioni includono Intensa e Bassa. Usare la luminosità bassa in condizioni di luce normale e debole e la luminosità intensa per lavori durante il giorno quando c'è il sole. La luminosità bassa aumenta la durata delle batterie di circa il 50%. Premere il tasto della luminosità del display per scorrere queste opzioni. La selezione è indicata sull'LCD. Inoltre, se il ricevitore è al di fuori del raggio laser i LED visualizzano un cerchio che mostra l'impostazione corrente.



Display intenso

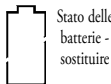


Display basso

Funzioni aggiuntive

Indicazione di stato delle batterie

Il simbolo di stato delle batterie è rappresentato sull'LCD quando il ricevitore è alimentato dalle batterie. Vengono visualizzati tre livelli. Il simbolo delle batterie è pieno quando le batterie sono cariche. Il simbolo delle batterie è mezzo pieno quando le batterie sono scariche. Il ricevitore funzionerà ancora per un breve periodo di tempo. Quando appare solo un contorno, le batterie sono esaurite e devono essere sostituite. Il contorno del simbolo delle batterie e i LED ai quattro angoli lampeggiano ad indicare che le batterie devono essere sostituite o ricaricate.



- 10 -

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 assumono 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 sterzo, 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 trasportato sempre 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.

- 3 -

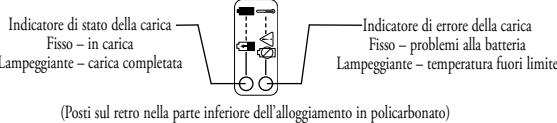
Sicurezza delle batterie

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: I LED rimane fisso mentre le batterie sono in carica. Quando le batterie sono completamente cariche, il LED lampeggia. Terminata la ricarica, togliere il caricatore dalla presa e rimuovere l'adattatore Cannon 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.

Indicazione di fuori raggio

Il display LED indica se il ricevitore si è spostato oltre la portata verticale di ricezione del laser. Una sequenza di LED indica in quale direzione muovere lo strumento per captare il raggio laser. L'indicazione di "fuori raggio" dura circa 2 minuti.

Disattivazione dell'indicazione di fuori raggio

L'indicazione di fuori raggio può essere disattivata, se desiderato. Per disattivare la funzione, premere contemporaneamente i due tasti esterni (di messa a piombo e della luminosità del display). Il ricevitore visualizza la sequenza di LED del fuori raggio in ordine inverso, sia dalla parte superiore fino a quella inferiore che viceversa. Quando la funzione è disattivata, il ricevitore indica il fuori raggio facendo lampeggiare il LED centrale. Premere di nuovo i due tasti esterni per abilitare l'indicazione. Il ricevitore ricorda lo stato della visualizzazione fuori raggio alla successiva accensione.

Installazione

Generale

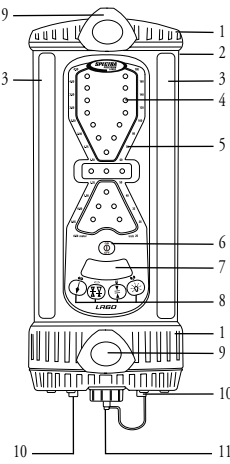
1. Collocare il laser in una posizione sicura e comoda. Per maggiori informazioni sul posizionamento del laser fare riferimento al manuale utente dello strumento.
- Nota:** le distanze operative dipendono dalla potenza del laser rotante. Il ricevitore può captare il raggio da tutte le direzioni (360°), ma necessita di una linea visiva chiara del laser.
2. Se il laser ha velocità di rotazione selezionabili, selezionare una velocità di rotazione 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.
- Nota:** è possibile montare il ricevitore su tubi rotondi con un diametro esterno che va da 42 a 50 mm o su tubi quadrati da 38 mm.
4. Per togliere il ricevitore dall'asta, allentare i due morsetti.

Per lo scavo, il ricevitore può essere posizionato nella fossa o a terra.

- 11 -

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. I LED a livello verdi e quelli di fuori livello rossi forniscono indicazioni visive veloci.
5. **Scala di lunghezza per l'impostazione**—usata per l'impostazione iniziale della compensazione del grandangolo in modalità di sterzo (ACE).
6. **Tasto di alimentazione**—per accendere e spegnere il ricevitore. Funziona anche come tasto "shift" per le funzioni secondarie del ricevitore.
7. **Display a cristalli liquidi**—che indica le impostazioni correnti del ricevitore e lo stato delle batterie.
8. **Tasti touch screen**—che consentono la regolazione delle impostazioni.
9. **Manopole di montaggio**—montate sui morsetti in acciaio inossidabile per l'installazione facile e veloce sull'asta di sostegno o sul supporto magnetico.
10. **Viti d'accesso**—che permettono l'apertura facile del vano delle batterie per la loro sostituzione.
11. **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.



- 4 -

Uso del ricevitore

Funzionamento

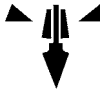
Tasto di alimentazione

Premere il tasto di alimentazione. Si illuminano tutti i LED, poi ogni fila si illumina a partire dalla parte superiore fino a quella inferiore. L'LCD scorre ciclicamente tra i simboli. Se il ricevitore è al di fuori del raggio laser, il LED verde centrale lampeggia e l'LCD si illumina per confermare l'accensione. Se il ricevitore è nel raggio laser, un corrispondente display LED indicante il livello lampeggia.

Tasto della messa piombo

Tale tasto ha tre posizioni: disattivo, in modalità standard e di compensazione dell'angolo dello sterzo (ACE). L'indicazione della messa a piombo viene usata generalmente durante le operazioni di sterzo.

Premere il tasto una volta per passare da modalità di messa a piombo standard a modalità disattiva. La modalità standard è preimpostata ad una portata di ± 2,5°. Sull'LCD non appare alcun simbolo per la messa a piombo quando la funzione è disattiva, mentre mostra l'indicatore standard quando la funzione è selezionata. I display LED indicanti il livello lampeggiano velocemente quando l'asta e il ricevitore sono oltre la portata della messa a piombo e lampeggia lentamente quando vengono ritirati oltre questa portata. Il display è fisso quando asta e ricevitore sono entro la portata della messa a piombo.



Modalità di compensazione dell'angolo dello sterzo (ACE)

Il ricevitore visualizza le informazioni di livellamento su angoli di oscillazione ampi da ± 10° a 30°. Per accedere a questa modalità, tenere premuto il tasto di messa a piombo per circa 2 secondi. La posizione a livello passa automaticamente al centro a livello e sull'LCD appare il simbolo dell'angolo di messa a piombo. Si illumina un solo LED o una coppia di LED. Questi LED corrispondono alla lunghezza impostata, inserita usando la scala sull'etichetta frontale dell'area del display. Per compensare l'arco di oscillazione del braccio della benna è necessaria una procedura di impostazione. Per determinare questa lunghezza e per maggiori informazioni, fare riferimento alla sezione "Installazione - generale" di questo manuale.



- 8 -

Modalità di compensazione dell'angolo dello sterzo (ACE)

L'ampiezza di controllo del livellamento orizzontale è tanto maggiore quanto minore è do la lunghezza impostata sulricevitore. Ad esempio, più il ricevitore è montato vicino alla benna, più ampia sarà la portata di controllo del livellamento.

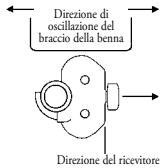
Il metodo più accurato e ripetibile per controllare il livellamento è con raccolta verso il braccio. L'asta deve essere montata in modo da puntare verso i denti della benna in questa posizione.

La verifica del livellamento con la benna sollevata o in altre posizioni essere utilizzata per lavori non di precisione. Il ricevitore indica la quota al perno girevole della benna in queste posizioni. È importante che

le letture del livellamento siano effettuate solo con la benna nella posizione di impostazione originale.

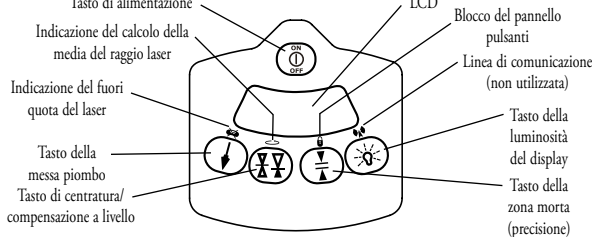
Il display LED deve essere nella direzione dell'operatore e perpendicolare alla direzione di oscillazione del braccio della benna.

Per ogni operazione di scavo, effettuare sempre una lettura di prova con la pala "a sul livello" di riferimento e verificare che l'elevazione sia corretta.

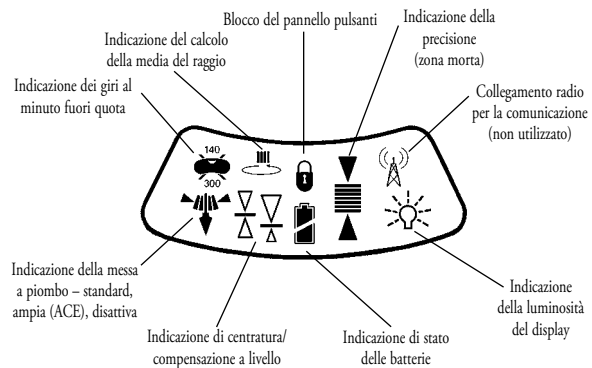


Comandi e schermi

Pannello pulsanti



LCD



- 5 -

Tasto di centratura/compensazione a livello

La centratura a livello o "modalità di livellamento" viene selezionata quando le informazioni sul livellamento sono utili sia al di sopra che al di sotto del livello, come nelle operazioni di livellamento tipiche. La compensazione a livello o "modalità escavatore" viene selezionata quando si usa un retroescavatore o un escavatore. Questa modalità fornisce più informazioni e un'area di visualizzazione più ampia al di sopra della quota.

Premere il tasto per scorrere fra le due opzioni. L'LCD indica quale modalità è selezionata e i LED visualizzano il disegno appropriato. La centratura a livello ha 7 canali di visualizzazione, più 2 indicazioni di fuori raggio. La compensazione a livello ha 8 canali di visualizzazione, più 2 indicazioni di fuori raggio.



Centratura a livello selezionata



LED della centratura a livello



Compensazione a livello selezionata



LED della compensazione a livello

Tasto della zona morta (precisione)

In modalità di livellamento e di sterzo sono disponibili quattro zone morte. L'LCD indica quale modalità è selezionata. In modalità di compensazione dell'angolo dello sterzo (ACE) sono disponibili due zone morte (di precisione e standard). La zona morta più piccola viene usata per l'impostazione del ricevitore. Vengono poi effettuate le selezioni per soddisfare i requisiti di lavoro. Per zone morte specifiche, fare riferimento alla sezione "Specifiche" di questo manuale. Per cambiare la zona morta, premere il tasto della zona morta. La zona morta e il LED corrispondente cambiano e scorrono ciclicamente ad ogni pressione.



Impostazione



Di precisione



Standard

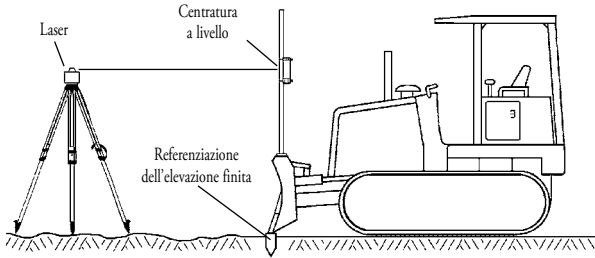


Ampia

- 9 -

- 12 -

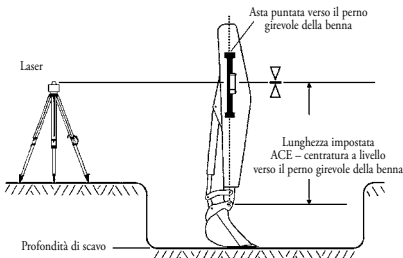
Livellamento



1. Posizionare la macchina in modo che la pala sia all'altezza di finitura desiderata (in genere su un picchetto).
 2. Collocare 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 centratrice a livello (modalità livellamento) e quindi la zona morta più piccola.
 4. Montare 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 (livello laser) alla quota di finitura, il ricevitore può essere posizionato misurando la distanza dal bordo di sterzo della pala al segno di livello centrale sul retro dell'etichetta del ricevitore.
6. Rivolgere il display LED indicante il livello verso la macchina e stringere i morsetti.

– 13 –

Posizionamento nella fossa – benna sollevata



1. Posizionare la macchina e scavare alla quota di finitura desiderata.
2. Mettere a livello la benna e posizionarne il fondo all'elevazione di finitura.
3. Posizionare il laser ed accenderlo.

Messa a piombo standard

Il processo di messa piombo standard è lo stesso a prescindere se la benna è estesa o sollevata. Per le istruzioni su come effettuare questa procedura, fare riferimento a "Posizionamento nella fossa – benna distesa".

Modalità ACE

1. Montare l'asta sul lato del braccio della benna in modo che punti verso il perno di snodo della benna.
2. Accendere il ricevitore, selezionare la messa a piombo standard, la centratrice a livello e la zona morta più piccola.
3. Montare il ricevitore sull'asta, regolare a piombo il braccio della benna e far scorrere il ricevitore in alto o in basso fino a quando non si ottiene una visualizzazione di livello fissa.
4. Misurare in sicurezza la distanza dal perno di snodo della benna al segno di centratrice a livello sul retro del ricevitore. Il valore ottenuto è la lunghezza di impostazione.

– 17 –

Funzioni secondarie

Mentre il ricevitore è acceso, tenere premuto il tasto di alimentazione, quindi premere i tasti sul pannello touch screen per attivare le funzioni secondarie o "shift" indicate dai simboli sopra al tasto.

Fuori quota del laser

Questa funzione è per l'uso con laser che possono indicare il fuori quota modificando i giri al minuto. Sono disponibili due velocità, da 140 giri al minuto e da 300 giri al minuto, così come la disattivazione del fuori quota. Tenere premuto il tasto di alimentazione, poi premere il tasto della messa a piombo per scorrere le opzioni di 140 giri al minuto, 300 giri al minuto e disattivazione. L'LCD indica quale velocità è selezionata. "No display" sull'LCD indica che il fuori quota è disattivato. Quando i giri al minuto del laser scendono alla velocità di fuori quota del laser selezionata, sul display LED indicante il livello appare un simbolo "X" e il simbolo dell'LCD.



140
giri al
minuto
selezionati



140
Indicatore di laser al
di sotto di 140 giri
al minuto



300
giri al
minuto
selezionati



300
Indicatore di laser al
di sotto di 300 giri
al minuto

Calcolo della media del raggio

Tenere premuto il tasto di alimentazione, poi premere il tasto di posizione a livello per selezionare e scorrere ciclicamente la funzione di calcolo della media del raggio laser. Selezione disattiva – nessuna visualizzazione – sceglie il calcolo della media adattivo. In questa modalità il ricevitore applica il livello più alto di calcolo della media adeguato alla velocità di rotazione del laser. Selezionando uno, viene elaborato ogni raggio laser. Selezionando due o quattro si crea un calcolo della media di rotazione ad intervalli di due o quattro raggi laser. Il calcolo della media stabilizza la visualizzazione dei LED in caso di posizionamento instabile del laser, come in condizioni ventose o su distanze molto lunghe.



Nessun calcolo della
media selezionato



Calcolo della media
2 selezionato



Calcolo della media
4 selezionato

– 21 –

7. Selezionare la zona morta e la luminosità desiderate.

Nota: Il display LED indicante il livello segnala da che parte 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.

Scavo

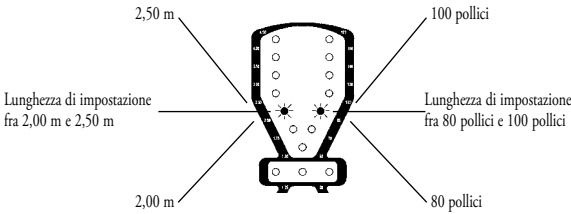
Compensazione dell'angolo dello sterzo (ACE)

1. Usare la lunghezza determinata con la procedura di impostazione.
2. Per inserire la modalità ACE e quelle di inserimento della lunghezza impostata, tenere premuto il tasto di messa a piombo.

Nota: la posizione a livello passa automaticamente al centro a livello e sull'LCD appare il simbolo dell'angolo di messa a piombo ampia (ACE). Si illumina un solo LED o una coppia di LED e scorre ciclicamente tutta la scala quando il tasto viene tenuto.

3. Lasciare il tasto quando i LED sono il più vicino possibile alla lunghezza di impostazione. Un LED lampeggia per circa 2 secondi per confermare le impostazioni.

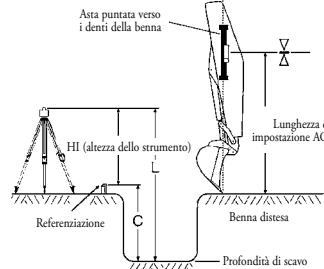
Esempio: se la misurazione di impostazione è 2,13 metri, lasciare il tasto fra i segni corrispondenti a 2,00 m e 2,50 m sulla scala di sinistra. (Se la misurazione di impostazione è 84 pollici, lasciare il tasto quando si illumina la coppia di LED fra i segni corrispondenti a 80 pollici e 100 pollici sulla scala di destra).



– 14 –

5. Inserire la modalità ACE.
6. Tenere premuto il tasto della messa a piombo per scorrere la scala di lunghezza impostata e lasciare il tasto quando il LED acceso è il più vicino possibile alla lunghezza impostata misurata. Il LED lampeggia per confermare le impostazioni.
7. Selezionare la zona morta desiderata ed iniziare lo scavo.
8. Effettuare le letture altimetriche con la benna sollevata e i LED fissi.

Posizionamento all'esterno della fossa – benna distesa



1. Ritirare completamente la benna e posizionare la macchina in modo da poter ottenere una misurazione sicura sul braccio della benna.
2. Posizionare il laser ed accenderlo.
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 sterzo, dalla referenziazione al fondo della fossa (C).

Messa a piombo standard

1. Montare l'asta sul lato del braccio della benna in modo che punti verso i denti della benna.

Blocco del pannello pulsanti

Tenere premuto il tasto di alimentazione, poi il tasto di precisione per attivare o disattivare la funzione di blocco del pannello touch screen. Quando la funzione è attiva, sull'LCD appare il simbolo di blocco. I tasti non possono essere cambiati e sono protetti per prevenire cambi accidentali provocati da sporco o detriti che potrebbero cadere su di essi. Per effettuare cambi al ricevitore, disattivare la funzione di blocco.

Opzioni di comunicazione

Questa funzione non è attualmente in uso sul ricevitore.

Dichiarazione di conformità CE

Il presente ricevitore, al quale si riferisce questa dichiarazione, è conforme ai requisiti essenziali e agli altri requisiti applicabili della Direttiva 2004/108/CE (EMC), della Direttiva 2006/95/CE (LVD) e della Direttiva del Consiglio 1999/5/CE R&TTE.

Sicurezza: (articolo 3.1a) BS EN60950-1: 2006/A12:2011 EN 62311:2008

EMC: (articolo 3.1b) ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09) conformemente ai requisiti specifici di CISPR22 Class A, ETSI EN 301 489-17 V2.1.1 (2009-05)

Spettro: (articolo 3.2) ETSI EN 300 328 V1.7.1 (2006-10), EN61000-9-2, EN61000-9-3, EN61000-9-6, EN61000-9-8

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

Trimble Navigation Ltd. 24 agosto 2012

5475 Kellenburger Road
Dayton, OH 45424-1099 U.S.A.



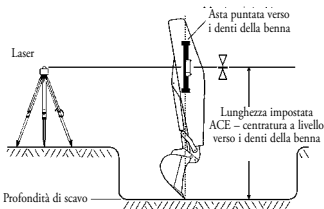
– 22 –

4. Se il numero di impostazione viene superato, è sufficiente continuare a premere il tasto fino a quando non scorre di nuovo sul numero corretto. Il numero può anche essere selezionato premendo e rilasciando il tasto mentre si è in modalità di inserimento della lunghezza impostata. I LED incrementano di una posizione ogni volta che viene premuto il tasto.

5. Lasciare il tasto per accettare la lunghezza di impostazione visualizzata. Un LED lampeggia per circa 2 secondi per confermare le impostazioni.

Se la misurazione di impostazione corrisponde ad un numero preciso sulla scala, usare il numero successivo più alto.

Posizionamento nella fossa - benna distesa



1. Posizionare la macchina e scavare alla quota di finitura desiderata.
2. Ritirare completamente il cilindro della benna e posizionarne i denti all'elevazione di finitura.
3. Posizionare il laser ed accenderlo.

Messa a piombo standard

1. Montare l'asta di sostegno sul lato del braccio della benna.
2. Accendere il ricevitore, selezionare la messa a piombo standard, la compensazione a livello (può essere usata la centratrice a livello) e la zona morta più piccola.
3. 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.

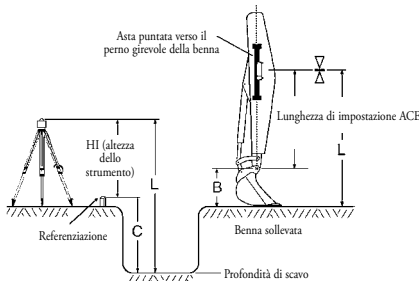
– 15 –

2. Posizionare il ricevitore in modo che la lunghezza di impostazione (L) sia la distanza dai denti della benna al simbolo a livello della compensazione sull'etichetta sul retro del ricevitore stesso. (Posizionarlo al centro del simbolo a livello se viene usato un centro a livello).
3. Accendere il ricevitore, selezionare la messa a piombo standard, la compensazione a livello e la zona morta più piccola. (Selezionare il centro del simbolo a livello se posizionato sul centro a livello).
4. Iniziare lo scavo. Effettuare le letture altimetriche con la benna ritirata e i LED fissi.

Modalità ACE

1. Seguire le procedure standard di messa a piombo, ad eccezione della lunghezza di impostazione che è la distanza dai denti della benna al simbolo di centratrice a livello sul retro del ricevitore.
2. Inserire la modalità ACE.
3. Tenere premuto il tasto della messa a piombo per scorrere la scala di lunghezza impostata e lasciare il tasto quando il LED acceso è il più vicino possibile alla lunghezza impostata misurata. Il LED lampeggia per confermare le impostazioni.
4. Selezionare la zona morta desiderata ed iniziare lo scavo.
5. Effettuare le letture altimetriche con la benna ritirata e i LED fissi.

Posizionamento all'esterno della fossa – benna sollevata



– 19 –

Specifiche

Portata di ricezione del raggio	360° gradi	
Portata operativa	Oltre 460 m (1500 piedi), a seconda del raggio del laser	
Giri al minuto del laser	Minimo: 105; Massimo: 1200	
Ricezione verticale	222 mm (8,75 pollici)	
Precisione:	Zone morte a livello	
	Impostazione	Livellamento 5 mm (0,20 pollici)
	Di precisione	10 mm (0,40 pollici)
	Standard	20 mm (0,80 pollici)
Ampia	40 mm (1,60 pollici)	Scavo 6 mm (0,25 pollici) 12 mm (0,50 pollici) 25 mm (1,0 pollice) 50 mm (2,0 pollici)
Di precisione Standard	ACE—Modalità di compensazione dell'angolo	
		12 mm (1/2 pollici) 25 mm (1,0 pollice)
Portata dell'oscillazione della messa piombo Standard	± 2,5° da ± 10° a ± 30°	
Modalità di compensazione dell'angolo		
Emissione del display	Intensa, 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	
LR60 Durata delle batterie – alcaline	75 ore, con display basso / 45 ore, con display intenso	
LR60W Durata delle batterie – alcaline	35 ore, con display basso / 25 ore, con display intenso	
(raggio continuo)		
LR60 Durata delle batterie – Ni-MH	50 ore, con display basso / 40 ore, con display intenso	
LR60W Durata delle batterie – Ni-MH	25 ore, con display basso / 20 ore, con display intenso	
(raggio continuo)		
Tempo di ricarica delle batterie	3 – 4 ore	
Spegnimento automatico	dopo 75 minuti senza raggio laser	
Indicazione di fuori raggio	Alto e basso	
Opzione display remoto	Sì	
Opzione di controllo automatico:	Sì, con control box CB20, CB25 e CB30	
Dimensioni	394 mm x 142 mm x 149 mm	
Tubo di montaggio		
Tubo rotondo (diametro esterno)	da 42 a 50 mm	
Tubo quadrato	38 mm	
Temperatura di esercizio	da –20 °C a +60 °C. (da –4 °F a 140 °F)	

Specifiche soggette a modifica senza preavviso

– 23 –

4. Far scorrere il ricevitore in basso o in alto fino a che non si ottiene una visualizzazione del livello.
5. Selezionare la zona morta desiderata ed iniziare lo scavo.
6. Effettuare le letture altimetriche con la benna ritirata e i LED fissi.

Modalità ACE

1. Montare l'asta sul lato del braccio della benna in modo che punti verso i denti della benna.
2. Accendere il ricevitore, selezionare la messa a piombo standard, la centratrice a livello e la zona morta più piccola.
3. Montare il ricevitore sull'asta, regolare a piombo il braccio della benna e far scorrere il ricevitore in alto o in basso fino a quando non si ottiene una visualizzazione di livello fissa.
4. Misurare in sicurezza la distanza dai denti della benna al segno di centratrice a livello sul retro del ricevitore. Il valore ottenuto è la lunghezza di impostazione.
5. Inserire la modalità ACE.
6. Tenere premuto il tasto della messa a piombo per scorrere la scala di lunghezza impostata e lasciare il tasto quando il LED acceso è il più vicino possibile alla lunghezza impostata misurata. Il LED lampeggia per confermare le impostazioni.
7. Selezionare la zona morta desiderata ed iniziare lo scavo.
8. Effettuare le letture altimetriche con la benna completamente ritirata e i LED fissi.

– 16 –

1. Sollevare la benna e posizionare la macchina in modo da poter ottenere una misurazione sicura sul braccio della benna.
2. Posizionare il laser ed accenderlo.
3. Determinare la distanza dal laser al fondo della fossa (L). La lunghezza è data dall'altezza dello strumento (HI) più la profondità di sterzo, dalla referenziazione al fondo della fossa (C).

Messa a piombo standard

Il processo di messa piombo standard è lo stesso a prescindere se la benna è estesa o sollevata. Per le istruzioni su come effettuare questa procedura, fare riferimento a "Posizionamento all'esterno della fossa – benna distesa".

Modalità ACE

1. Seguire le procedure standard di messa a piombo, ad eccezione della lunghezza di impostazione che è l'elevazione di finitura al simbolo di centratrice a livello (L) meno l'altezza della benna (B). (Lunghezza impostata = L–B)
2. Inserire la modalità ACE.
3. Tenere premuto il tasto della messa a piombo per scorrere la scala di lunghezza impostata e lasciare il tasto quando il LED acceso è il più vicino possibile alla lunghezza impostata misurata. Il LED lampeggia per confermare le impostazioni.
4. Selezionare la zona morta desiderata ed iniziare lo scavo.
5. Effettuare le letture altimetriche con la benna sollevata e i LED fissi.

Informazioni importanti sullo scavo

Per ogni operazione di scavo, effettuare sempre una lettura di prova con la pala "a livello" e verificare che l'elevazione sia corretta.

Per ogni operazione di livellamento, effettuare sempre un passaggio di prova con la pala "a livello" e verificare che l'elevazione sia corretta.

Per i bracci delle benne estensibili: se l'asta è montata sulla sezione del braccio della benna che si muove con la benna stessa, il livellamento può essere controllato con il braccio della benna disteso in qualsiasi posizione. Se l'asta è montata sulla sezione del braccio della benna che non si muove con la benna stessa, il livellamento può essere controllato quando il braccio della benna è esattamente nella posizione di impostazione.

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 giornaliero 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 nessun 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 - Spectra Precision Division

5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099
U.S.A.

+1-937-245-5600 Telefono
www.trimble.com

© 2005-2013, Trimble Navigation Limited. Tutti i diritti riservati.
Codice articolo per riordino 0312-0460 IT (04/13)

CE N324