

GL612N/GL622N/GL622IR



GL612N/GL622N
/GL622IR

User Guide
Bedienungsanleitung
Manuel de l'utilisateur
Guida per l'uso
Gúia del usuario
Gebruikershandleiding
Operatörshandbok
Brugermanual
Guia do Usuário
Bruksanvisning
Käyttäjän opas
Instrukcja obsługi
Руководство пользователя



Trimble - Spectra Precision Division
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424 U.S.A.

+1-937-245-5600 Phone

www.trimble.com

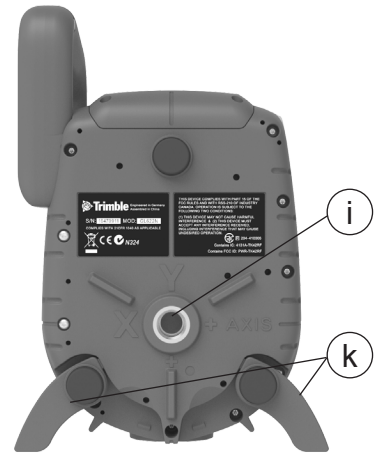
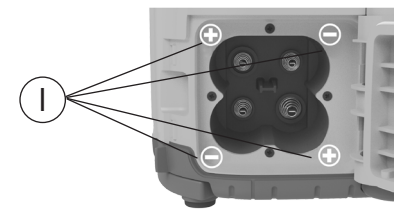
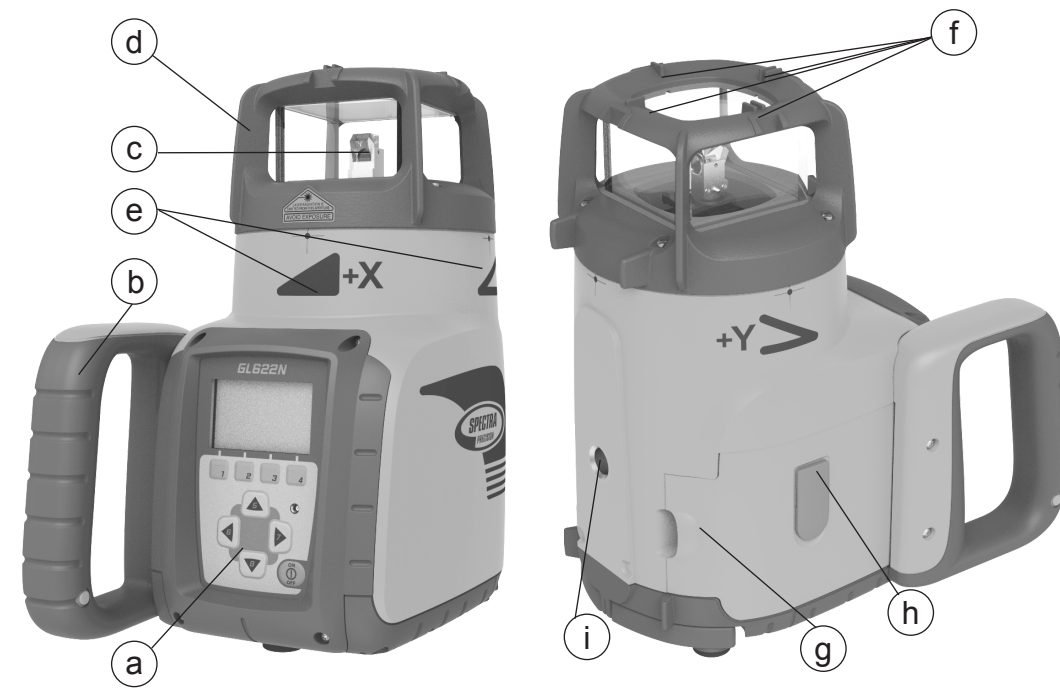


© 2018, Trimble Inc., All rights reserved.
PN 111372-00 Rev. B (05/18)



www.trimble.com





Service and Customer Advice

North America

Trimble - Spectra Precision Division
 5475 Kellenburger Road
 Dayton, Ohio 45424 U.S.A.
 888-527-3771 (Toll Free)
 +1-937-245-5600 Phone
 +1-937-482-0030 Fax
 www.trimble.com
 www.spectraprecision.com
 www.spectralasers.com

Europe

Trimble Kaiserslautern GmbH
 Am Sportplatz 5
 67661 Kaiserslautern
 GERMANY
 +49-6301-711414 Phone
 +49-6301-32213 Fax

Latin America

Trimble Navigation Limited
 6505 Blue Lagoon Drive
 Suite 120
 Miami, FL 33126
 U.S.A.
 +1-305-263-9033 Phone
 +1-305-263-8975 Fax

Africa & Middle East

Trimble Export Middle-East
 P.O. Box 17760
 Jebel Ali Free Zone, Dubai
 UAE
 +971-4-881-3005 Phone
 +971-4-881-3007 Fax

Asia-Pacific

Trimble Navigation
 Australia PTY Limited
 Level 1/120 Wickham Street
 Fortitude Valley, QLD 4006
 AUSTRALIA
 +61-7-3216-0044 Phone
 +61-7-3216-0088 Fax

China

Trimble Beijing
 Room 2805-07, Tengda Plaza,
 No. 168 Xiwai Street
 Haidian District
 Beijing, China 100044
 +86 10 8857 7575 Phone
 +86 10 8857 7161 Fax
 www.trimble.com.cn

1	Introduzione	67
2	PER LA VOSTRA SICUREZZA	67
3	COMPONENTI	67
4	Come utilizzare il sistema laser	68
4.1	Accendere il laser	68
4.1.1	Batterie	68
4.1.2	Ricaricare le batterie	68
4.2	Radiocomando RC602N	68
4.2.1	Alimentazione dell'RC602N	68
4.2.2	Accendere/spegnere l'RC602N	68
4.3	Amplificatore di segnale ST802/ST805	69
4.3.1	Alimentazione dell'ST802/ST805	69
4.3.2	Accendere/spegnere l'ST802/ST805	69
5	IMPOSTAZIONE LASER	69
5.1	Accensione / Spegnimento del laser	69
5.2	Caratteristiche e funzioni	70
5.2.1	Display standard	70
5.3	Funzioni standard	70
5.3.1	Inserimento dei valori percentuali X-Y – Modalità di selezione della cifra (impostazione di fabbrica)	70
5.3.2	Inserimento dei valori percentuali X-Y – Modalità standard	71
5.3.3	Selezione del numero di giri	71
5.3.4	Funzione manuale	72
6	Funzioni speciali	72
6.1	Menu di navigazione	72
6.2	Modalità automatica Blocca Quota	73
6.3	Modalità di misurazione automatica della pendenza	74
6.4	Allineamento dell'asse automatico (GL622N/GL622IR)	75
6.5	Funzione maschera	75
6.6	Accendere/spegnere la funzione standby	75
6.7	Avviare il controllo di riferimento (Verifica Temp)	76
6.8	Menu Impostazioni	76

6.9 Informazioni	76
6.10 Menu Assistenza	76
6.11 Menu di manutenzione del dispositivo RC602N	77
6.11.1 Connessione RF	77
7 Funzioni speciali - impiego verticale	77
7.1 Centratrice automatica della direzione (Linea Orizzontale)	77
8 Menu Impostazioni	77
8.1 Accoppiamento	78
8.2 Accoppiamento dell laser con il telecomando	78
8.3 Accoppiamento dell laser con il ricevitore HL760	78
8.4 Accoppiamento del laser con l'amplificatore di segnale (ST802/ST805)	79
8.5 Inserimento dei valori di pendenza	79
8.6 Visualizzazione della pendenza	79
8.7 Sensibilità	79
8.8 Allarme quota	80
8.9 Nome utente	80
8.10 Imposta password	80
8.11 Accendere/spegnere la password	80
8.12 Canale radio	81
8.13 Selezione Lingua	81
8.14 Position Info	81
9 PRECISIONE	82
9.1 Controllo della precisione degli assi Y e X	82
9.2 Controllo della precisione dell'asse Z	82
10 Ricerca di errori	83
11 PROTEZIONE DELL'APPARECCHIO	84
12 PULIZIA E CURA	84
13 PROTEZIONE DELL'AMBIENTE	84
14 GARANZIA	84
15 DATI TECNICI	85
15.1 GL612N/GL622N/GL622IR	85
15.2 RC602N	85
16 DICHIARAZIONE DI CONFORMITA	85

1 Introduzione

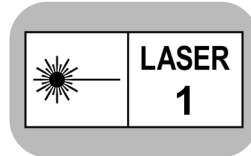
Grazie per aver scelto un laser Spectra Precision dalla famiglia di laser di precisione Trimble.

Il laser è uno strumento che fornisce un'indicazione accurata del piano orizzontale, verticale e inclinato, fino a una distanza massima di 400 mt utilizzando un ricevitore laser.

2 PER LA VOSTRA SICUREZZA



Per l'utilizzo in condizioni di sicurezza leggere attentamente le istruzioni della guida d'utilizzos.



- L'utilizzo di questo prodotto da parte di persone non formate può provocare delle pericolose esposizioni al raggio laser.
- Non rimuovere le etichette di allerta dall'unità.
- Il GL622N/GL612N è soggetto alla classe 2 e GL622IR classe 1 (IEC 60825-1:2014).
- Non guardare dentro il fascio laser o direzionarlo negli occhi di altre persone.
- Utilizzare sempre lo strumento in modo da prevenire il direzionamento negli occhi di altre persone.
- Se è necessario un intervento di riparazione che prevede la rimozione della copertura protettiva, questo deve essere effettuato da personale specializzato.
- Attenzione: l'utilizzo di strumenti o procedure diverse da quelle descritte può causare esposizioni pericolose al raggio laser.



Attenzione: un utilizzo del GL6X2N diverso da quello descritto nella guida d'uso può portare a operazioni poco sicure.

Nota: Nel caso in cui l'apparecchio non venisse utilizzato conformemente alle istruzioni per l'uso fornite dal costruttore, potrebbe essere pregiudicata la protezione appositamente prevista.

3 COMPONENTI

- a Tastiera di comando/display
- b Maniglia
- c Rotore
- d Copertura rotore
- e Indicatori allineamento assi
- f Tacche di mira/spazio per cannocchiale
- g Sportello batterie
- h Chiusura in gomma/presa di ricarica
- i 5/8" x 11 Attacco treppiede
- j Piedini di gomma
- k Piedi di supporto pieghevoli
- l Simboli positivo/negativo per la batteria

4 COME UTILIZZARE IL SISTEMA LASER

4.1 Accendere il laser

4.1.1 Batterie

ATTENZIONE

Le batterie NiMH possono contenere una piccola quantità di sostanze nocive.

Ricordarsi di caricare le batterie prima del primo utilizzo e dopo un lungo periodo di inattività.

Caricare solo con caricabatterie originale compatibile con quanto descritto nelle istruzioni del produttore.

Non aprire le batterie, esporre a fiamme o cortocircuitarle; si possono infiammare, esplodere, danneggiare o surriscaldare causando lesioni.

Vendere in accordo con le leggi locali.

Tenere le batterie fuori della portata dei bambini. Se ingerite, non indurre al vomito. Cercare immediatamente aiuto medico.

4.1.2 Ricaricare le batterie

Il laser viene fornito con una batteria Ni-MH ricaricabile.

Nota: il livello di carica delle batterie viene indicato nell'angolo superiore di sinistra del display LCD.

La ricarica completa richiede circa 10 ore.

Per caricare, connettere il caricabatterie all'apposito connettore del pacco batterie.

Le batterie raggiungono la loro capacità massima dopo 5 cicli completi di ricarica.

Le batterie alcaline possono essere utilizzate in caso di necessità. Inserire 4 batterie tipo D nel vano batterie seguendo le indicazioni più (+) e meno (-) indicate. Per le applicazioni all'interno, il caricabatterie può essere impiegato come un alimentatore.



Le batterie dovrebbero essere ricaricate solo quando il laser si trova tra i 10° e i 40°. Ricaricare a temperature più alte può danneggiare le batterie. Ricaricare a temperature più basse può aumentare il tempo di carica e diminuire la capacità delle batterie, provocando una perdita di performance e una riduzione della vita utile.

4.2 Radiocomando RC602N

4.2.1 Alimentazione dell'RC602N

1. Aprire il vano batterie con una moneta o con un oggetto analogo. L'RC602N viene fornito con delle batterie alcaline. È possibile utilizzare batterie ricaricabili, che devono però essere caricate esternamente.
2. Sostituire le due batterie AA da 1,5 V prestando attenzione ai simboli positivo (+) e negativo (-) nel vano batterie.
3. Chiudere il vano batterie fino ad udire uno scatto.



4.2.2 Accensione/Spegnimento del Radiocomando

Il radiocomando è un dispositivo portatile che permette di inviare comandi operativi al laser da una postazione remota.

Premere il pulsante di alimentazione per accendere il radiocomando. Il simbolo "Y" e alcune barre verticali aggiuntive compaiono nell'angolo in alto a destra della riga superiore del display del telecomando per indicare lo stato del collegamento radio tra il laser e il telecomando.

Nota: Quando il telecomando viene acceso per la prima volta, viene visualizzato il display standard (numero modello e versione software) per i primi 3 secondi, quindi sull'LCD vengono visualizzati i simboli degli assi e l'ultimo valore della pendenza inserito per ogni asse.

All'accensione o alla pressione dei tasti si attiva automaticamente l'illuminazione del display. Questa si spegne nuovamente dopo 8 secondi automaticamente qualora non venga premuto alcun tasto.

Per disattivare il radiotelecomando, tenere premuto per due secondi il pulsante di alimentazione.

Nota: 5 minuti dopo l'ultima pressione di un tasto, il radiocomando si spegne automaticamente.

4.3 AMPLIFICATORE DI SEGNALE ST802/ST805

4.3.1 Alimentazione dell'ST802/ST805

1. Aprire il coperchio delle batterie facendo leva con una moneta o con un altro attrezzo simile per rilasciare la linguetta dell'ST802/ST805. Il dispositivo ST802/ST805 viene fornito completo di batterie alcaline. Se si desidera, è possibile utilizzare batterie ricaricabili, che però devono essere ricaricate all'esterno.
2. Inserire due batterie AA facendo attenzione ai simboli del più (+) e del meno (-) all'interno dell'alloggiamento.
3. Chiudere il coperchio delle batterie. Premere finché il fermo non scatta nella posizione di chiusura.

4.3.2 Accensione/Spegnimento del ST802/ST805

Il Trasponder è un dispositivo portatile che estende la portata della radio tra RC602N e GL6X2N. Premere il pulsante di alimentazione per accendere il Trasponder. Dopo aver acceso il dispositivo ST802/ST805, entrambi i LED si accendono per tre secondi (LED di sinistra rosso, LED di destra giallo - modalità diagnostica). LED destro: giallo fisso: collegamento radio funzionante / giallo lampeggiante: nessun segnale radio o perdita del segnale radio.

5 Impostazione laser

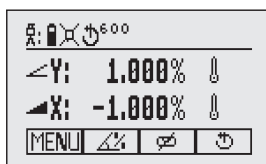
Posizionare il laser in orizzontale (attacco treppiede e piedini in gomma verso il basso!) su una piattaforma stabile, montaggio a parete o treppiede all'elevazione desiderata. Il laser riconosce automaticamente se viene utilizzato in orizzontale o in verticale quando è acceso.

5.1 Accensione / Spegnimento del laser

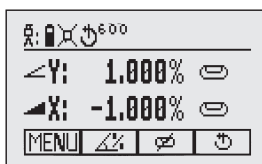
Per attivare il laser, premere il pulsante di alimentazione per un secondo.

Per spegnere il laser, premere il pulsante di alimentazione per due secondi.

Nota: Dopo che è stato inserito un valore della pendenza e dopo una variazione di temperatura superiore a 5 °C, l'unità avvia il controllo della temperatura/riferimento mentre il simbolo del termometro lampeggia (Pic 1).



Pic 1 Reference check



Pic 2 Standard display horizontal



Pic 3 Standard display vertical

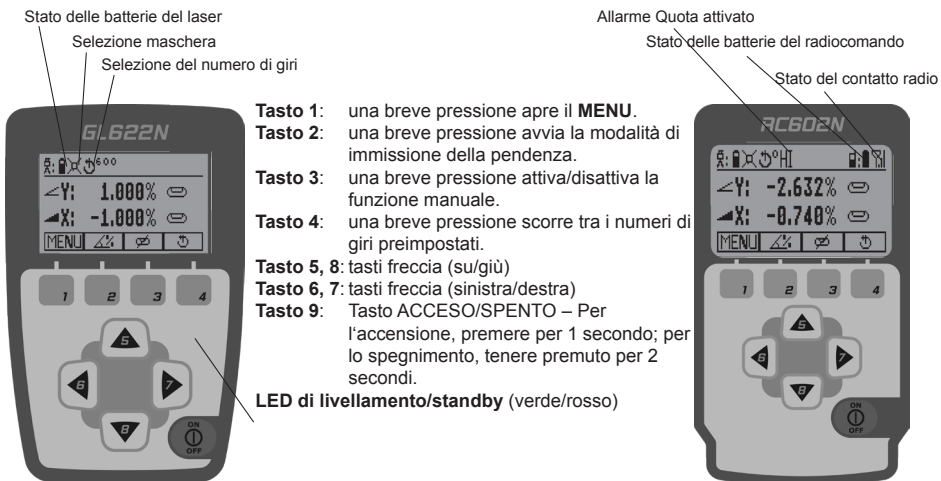
Dopo 20 minuti viene eseguito un altro controllo della temperatura, ripetuto infine ogni 60 minuti. Quando il controllo di riferimento della temperatura è terminato, compare il display standard ed i simboli delle livelle lampeggiano fino al termine dell'autolivellamento (Pic 2).

Se il autolivellante non può essere finito in base alla sensibilità selezionata, viene visualizzato un messaggio di errore.

5.2 Caratteristiche e funzioni

5.2.1 Display standard

Il telecomando offre tutte le funzioni del laser, fino all'accensione/spengimento dell'apparecchio.



5.3 Funzioni standard

5.3.1 Inserimento dei valori percentuali X-Y – Modalità di selezione della cifra (impostazione di fabbrica)

Una breve pressione del tasto **2 (Pic 4)** avvia la modalità di immissione della pendenza.

Un cursore lampeggia nella posizione attuale che può essere modificata.

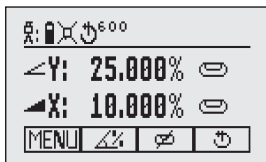
Un cursore (Pic 5) lampeggia nella posizione corrente che può essere modificata.

Breve pressione del tasto **1** ⇒ impostazione rapida a 0%

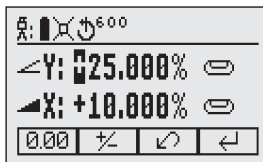
Breve pressione del tasto **2** ⇒ inversione del segno

Breve pressione del tasto **3** ⇒ ritorno al display standard

Breve pressione del tasto **4:** conferma i nuovi i valori percentuali inseriti e ritorna al display standard.



Pic 4 Standard Display



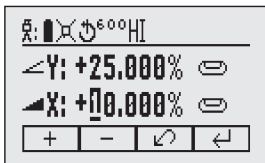
Pic 5 Grade Entry Mode

La breve pressione dei tasti **5 o 8** (su/giù) muove il cursore sull'asse X (GL622N/GL622IR) o sull'asse Y.

La breve pressione dei tasti **6 o 7** (sinistra/destra) muove il cursore verso sinistra/destra.

Con i tasti **1 o 2** (più o meno) è possibile selezionare la cifra/il segno desiderati (Pic 6).

Dopo la conferma del valore percentuale inserito con la pressione del tasto **4**, la testa del rotore esegue il livellamento in base al valore percentuale impostato.



Pic 6 Set Digit

Nota: I simboli della bolla sull'LCD del laser e del telecomando lampeggiano finché la livella laser non si è auto-livellata alla posizione di pendenza richiesta.

5.3.2 Inserimento dei valori percentuali X-Y – Modalità standard

Per informazioni su come passare alla modalità „Passo passo“, vedere il capitolo 8.5.

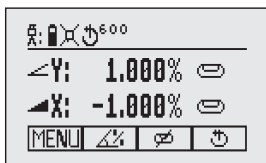
Una breve pressione del tasto **2** (Pic 7) avvia la modalità di immissione della pendenza.

Breve pressione del tasto **1** ⇨ inversione del segno Y (Pic 8)

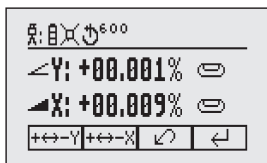
Breve pressione del tasto **2** ⇨ inversione del segno X (GL622N/GL622IR)

Breve pressione del tasto **3** ⇨ ritorno al display standard

Breve pressione del tasto **4** conferma i nuovi i valori percentuali inseriti e ritorna al display standard.



Pic 7 Standard Display



Pic 8 Grade Reverse

Premere i tasti freccia **6/7** (sinistra/destra) fino a che, nell'asse X (GL622N/GL622IR), compare il valore percentuale desiderato dopo la virgola. Premere i tasti freccia **5/8** (su/giù) fino a che, nell'asse Y, compare il valore percentuale desiderato dopo la virgola.

Nota: più a lungo vengono premuti i tasti freccia, più rapidamente cambierà il valore.

Tenendo premuti contemporaneamente i due tasti freccia **6/7** o **5/8**, il valore percentuale prima della virgola viene prima impostato su 0,000% e, quindi, viene inserito il valore percentuale desiderato in scaglioni dell'1%.

Nota: La velocità di cambiamento del valore grado aumenta tenendo premuto il pulsante.

Nota: il valore di pendenza per entrambi gli assi aumenta con incrementi del 1,00% . Quando il valore di pendenza raggiunge il limite massimo, questo passa al valore più basso del relativo asse. Per esempio, il valore passa da +25% a -25%

Dopo la conferma del valore percentuale inserito con la pressione del tasto **4**, la testa del rotore esegue il livellamento in base al valore percentuale impostato.

Nota: durante l'autolivellamento del laser sul valore percentuale impostato, i simboli della livella lampeggiano, sul display del laser e sull'RC602N.

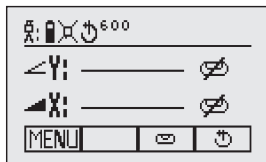
5.3.3 Selezione del numero di giri



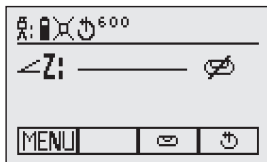
La breve pressione del tasto **4** consente il passaggio tra i numeri di giri 300, 600, 750 min⁻¹, indipendentemente dal fatto che il laser si trovi in funzione automatica o manuale.

5.3.4 Funzione manuale

In funzione orizzontale/verticale, una breve pressione del tasto **3** attiva/disattiva la funzione manuale, mentre il display cambia come illustrato.



Pic 9 Horizontal manual



Pic 10 Vertical manual

In funzione manuale orizzontale, i tasti freccia su (**5**) e giù (**8**) modificano la pendenza dell'asse Y, mentre i tasti freccia sinistra (**6**) e destra (**7**) modificano la pendenza dell'asse X.

In funzione verticale, i tasti freccia su (**5**) e giù (**8**) modificano la pendenza dell'asse Z, mentre i tasti freccia sinistra (**6**) e destra (**7**) provocano uno spostamento verso sinistra/destra.

Premere nuovamente il tasto **3** per tornare alla funzione di autolivellamento automatico.

6 Menu Funzioni Speciali

6.1 Menu di navigazione (radiocomando)

La breve pressione del tasto **1** nel display standard apre il MENU.

In base al posizionamento orizzontale o verticale, il menu offre solo le relative funzioni disponibili.

L'ultima funzione utilizzata viene visualizzata con uno sfondo scuro.

Una freccia rivolta verso il basso indica che, con il tasto **8**, è possibile passare al livello successivo del menu.

In seguito, con i tasti **5/8** è possibile muoversi all'interno del menu.

La breve pressione del tasto **3** passa sempre al display standard o al display precedente.

Con i tasti **6/7** è possibile selezionare la funzione desiderata nella riga del menu

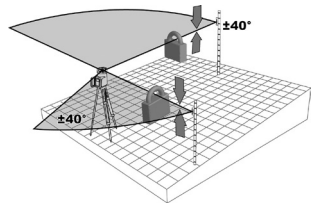
La breve pressione del tasto **4** avvia la funzione selezionata o apre un sottomenu.

6.2 Modalità automatica Blocca Quota

La modalità Blocca Quota può essere azionata in funzione automatica verticale/orizzontale o in funzione manuale (in verticale non per GL622IR).

Nella modalità Blocca Quota orizzontale, il piano laser viene fissato in una posizione predefinita (fino ad una distanza di 150 m) in direzione di uno o di entrambi gli assi.

Per mantenere gli allineamenti verticali fissi su un punto di direzione, è possibile utilizzare PlaneLok sull'asse Y (solo modello GL622N) o sull'asse X (non per GL622IR).



Nota: In tutte le modalità PlaneLok, il laser continua a servire i segnali del ricevitore. Eventuali perdite di segnale per un periodo di tempo prolungato (1 minuto) fanno sì che il laser acceda alla condizione HI-alert (avviso altezza strumento); il fascio si disattiva, il rotore si ferma e viene visualizzato un messaggio di avviso sull'LCD. La modalità PlaneLok può essere riattivata dopo aver cancellato il messaggio di errore con il pulsante 4. Per uscire dalla modalità PlaneLok, premere il pulsante 3 (ESC) o qualsiasi pulsante del dispositivo HL760.

Posizionamento orizzontale:

1. Posizionare il laser vicino al punto di riferimento.
2. Serrare il ricevitore HL760 sulla stadia. Il ricevitore deve essere portato sul secondo punto del raggio laser e fissato stabilmente.
3. Allineare grossolanamente il laser con l'aiuto delle tacche di orientamento dell'asse al ricevitore ruotandolo sul cavalletto (la gamma di allineamento degli assi Y e X è di $\pm 40^\circ$).
4. Selezionare la funzione Blocca Quota dal menu (Pic 11).



Pic 11 PlaneLok
horizontal



Pic 12 PlaneLok
vertical

5. In funzione orizzontale, aprire il sottomenu PlaneLok con la pressione del tasto 4, selezionare l'asse Y (Pic 13) o X (Pic 14) - solo GL622N/GL622IR) desiderato ed avviare Blocca Quota con il tasto 4.



Pic 13 PlaneLok
Y-Axisp



Pic 14 PlaneLok
X-Axis

Nota: il laser avvia la modalità di ricerca del ricevitore. Appare il simbolo lampeggiante di un ricevitore e di un lucchetto nell'asse selezionato, che rimane illuminato quando il raggio è fissato.



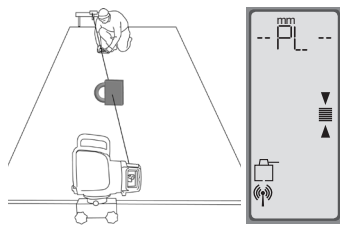
Mentre il laser ricerca il ricevitore e il raggio laser si allinea alla posizione „In elevazione/Assi“, sul display del ricevitore HL760 lampeggia la scritta **-PL-**.

Una volta terminato l'allineamento Blocca Quota, l'indicazione **-PL-** sul display diventa fissa.

6. La funzione Blocca Quota può essere disattivata premendo il tasto 3 (ESC).

Posizionamento verticale (non per GL622IR):

1. Impostare il laser sopra al punto di riferimento
2. Collegare il ricevitore HL760 (con l'adattatore verticale) al punto di riferimento successivo



3. Premere e rilasciare il pulsante MENU dal display standard e selezionare PlaneLok. Con il prodotto GL612N, è possibile avviare immediatamente la modalità PlaneLok nell'asse X premendo il pulsante 4. Con il prodotto GL622N, premere e rilasciare il pulsante 4 per aprire il sottomenu PlaneLok, selezionare l'asse Y o X e rilasciare il pulsante 4 per avviare PlaneLok

Nota: in **modalità verticale**, il ricevitore deve essere posizionato in modo che **la fotocellula si trovi nella parte inferiore**.

Mentre il laser ricerca il ricevitore e il raggio laser si allinea alla posizione „In elevazione/Assi“, sul display del ricevitore HL760 lampeggia la scritta **-PL-**.

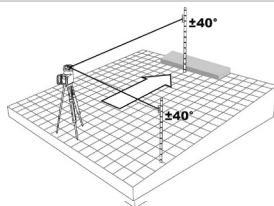
Una volta terminato l'allineamento Blocca Quota, l'indicazione **-PL-** sul display diventa fissa.

4. La funzione Blocca Quota può essere disattivata premendo il tasto **3** (ESC).

6.3 Modalità di misurazione automatica della pendenza (Calcola Pendenza)

La modalità di misurazione automatica della pendenza può essere attivata in funzione automatica orizzontale o in funzione manuale.

In modalità Rileva Pendenza il laser può essere utilizzato per misurare una pendenza esistente tra due punti conosciuti (fino ad una distanza di 150 m) su un solo asse o su entrambi gli assi.



1. Posizionare il laser vicino al punto di riferimento.

2. Serrare il ricevitore HL760 sulla stadia. Misurare l'altezza del raggio laser vicino al laser e quindi collocare il ricevitore sul secondo punto di elevazione.

3. Allineare grossolanamente il laser con l'aiuto delle tacche di orientamento dell'asse al ricevitore ruotandolo sul cavalletto (la gamma di allineamento degli assi Y e X è di +/- 40°).

4. Nel menu, selezionare la funzione di misurazione della pendenza (Rileva Pendenza) (Pic 15).



Pic 15 Grade Match

5. SCon la pressione del tasto **4**, aprire il sottomenu Rileva Pendenza, selezionare l'asse Y (Pic 16) o X (Pic 17; solo GL622N e GL622IR) desiderato ed avviare la funzione Rileva Pendenza con il tasto **4**.



Pic 16 Grade Match
Y-Axis



Pic 17 Grade Match
X-Axis

Nota: il laser avvia la modalità di ricerca del ricevitore. I simboli lampeggianti di un ricevitore e di un angolo nell'asse selezionato vengono spenti quando il processo di misurazione della pendenza è concluso.

Mentre il laser ricerca il ricevitore e il raggio laser si allinea alla posizione „In elevazione“, sul display dell'HL760 lampeggia la scritta **-GM-**.

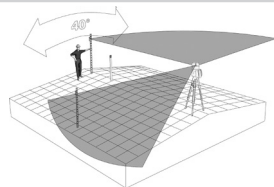


Al termine della misurazione della pendenza viene ripristinata la schermata standard sul ricevitore HL760. La pendenza rilevata viene visualizzata sul display del laser e del telecomando.

Nota: qualora la misurazione della pendenza non possa essere conclusa con successo a causa del raggiungimento del limite del rotore, il laser segnala un messaggio di errore che può essere cancellato con il tasto **4**.

6.4 Allineamento dell'asse automatico (Allinea Asse) (solo GL622N e GL622IR)

Utilizzando la funzione Allineamento Automatico gli assi vengono allineati automaticamente (fino ad una distanza di 150 m) su uno o due punti di riferimento.



1. Posizionare il laser vicino al punto di riferimento.
2. Collocare la stadia con il ricevitore HL760 presso il picchetto di direzione desiderato.
3. Allineare grossolanamente il laser con l'aiuto delle tacche di orientamento dell'asse al ricevitore ruotandolo sul cavalletto (la gamma di allineamento di entrambi gli assi è di +/- 40°).
4. Nel menu, selezionare la funzione di allineamento dell'asse (Allineam.to Asse) (Pic18).



Pic 18 Axis
Alignment horizontal

5. Selezionare l'asse Y (Pic 19) o X (Pic 20) desiderato ed avviare l'allineamento dell'asse con il tasto **4**.



Pic 19 Axis
Alignment Y Axis



Pic 20 Axis
Alignment X-Axis

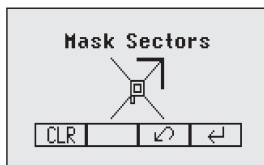
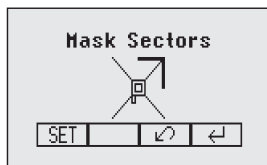
Nota: l'allineamento del ricevitore nel raggio laser prima di iniziare l'allineamento dell'asse accelera l'allineamento automatico dell'asse.

6.5 Funzione maschera (Imposta Maschera)



Pic 21
Mask Mode

Selezione del simbolo della maschera nel menu (Pic 21) ed apertura con il tasto **4**. Il lato o l'angolo desiderato nel quale il raggio laser deve essere spento può ora essere selezionato con il movimento della linea lampeggiante con i tasti freccia **5** e **8**. Per la conferma del lato o dell'angolo desiderato, premere il tasto **1** (SET). Dopo la conferma, nel campo viene visualizzato il tasto **1** (CLR), che offre la possibilità di annullare la selezione effettuata. La selezione di tutti i settori desiderati della maschera viene salvata con la pressione del tasto **4** fino allo spegnimento dell'apparecchio.



Nota: dopo l'accensione, il laser si avvia sempre con la funzione maschera disattivata (impostazione di fabbrica).

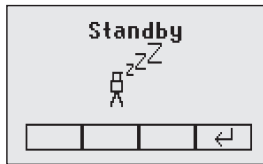
6.6 Accendere/spegnere la funzione standby



Pic 22
Standby

Selezionare standby nel menu (Pic 22) e confermare con il tasto **4**.

L'autolivellamento ed il raggio vengono spenti mentre l'Allarme Quota rimane attivo. Nel display viene visualizzato standby: il LED di livellamento/standby lampeggia in rosso ad un ritmo di 5 secondi. La pressione del tasto **4** torna alla funzione normale.



6.7 Avviare il controllo di riferimento (Rileva Temp Att)



Pic 23
Reference
Check

Quando si lavora durante variazioni di temperatura e su lunghe distanze il prodotto richiede un controllo frequente del riferimento per mantenere la precisione ed evitare errori causati dalla deriva. Il trasmettitore farà un controllo automatico dopo 20 minuti dall'avvio. Ripeterà il controllo del riferimento ogni 60 minuti e quando vi è una variazione di 5 °C (9 °F) all'interno del prodotto. Durante le lavorazioni che richiedono elevata precisione, si consiglia di effettuare manualmente un controllo del riferimento a intervalli regolari.

Selezionare nel menu „ Verifica Temp „ e, con il tasto 4, avviare una calibrazione della temperatura addizionale (Pic 23).

Nota: È necessario inserire un valore della pendenza prima che l'unità avvii il controllo del riferimento.

6.8 Menu Impostazioni



Pic 24 Settings

Con il tasto 4, aprire il menu „Impostazioni“ (Pic 24).

Con i tasti freccia, selezionare la funzione desiderata e, quindi, con la pressione del tasto 4, avviare la funzione desiderata o aprire il sottomenu.

Le funzioni dettagliate del menu Impostazioni sono elencate alla fine della guida.

6.9 Informazioni

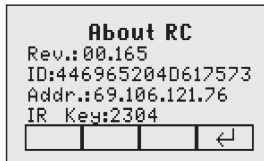


Pic 25 Info

Nel sottomenu Info (Pic 25) è possibile visualizzare con i tasti freccia 6/7 le informazioni (versione software, stato, ID, ecc.) dell'GL e dell'RC, oltre al conteggio di utilizzo complessivo (Tempo Utilizzo) del laser.



Pic 26 Info GL



Pic 27 Info RC



Pic 28 Runtimes

6.10 Menu Assistenza



Pic 29
Service

Con la selezione del menu Assistenza (Pic 29), con i tasti freccia 6/7 è possibile selezionare la calibrazione di campo **Calibration Y** e **Calibration X** o **Calibration Z** (in caso di posizionamento verticale) (non GL622IR).



Pic 30
Calibration Y

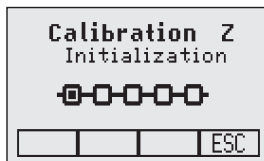
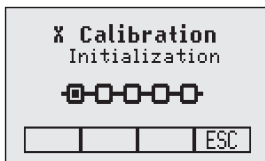
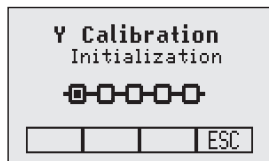


Pic 31
Calibration X



Pic 32
Calibration Z

Dopo la conferma con il tasto **4**, inizia la procedura di calibrazione di campo relativa.



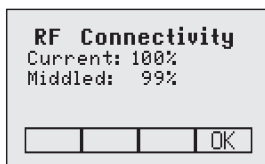
6.11 Menu di manutenzione del dispositivo RC602N:

6.11.1 Connessione RF



Dopo la pressione del tasto **4**, viene visualizzato lo stato di comunicazione radio attuale (Connessione Radio) (Pic 33).

Pic 33 Radio
Connectivity



7 Funzioni speciali - impiego verticale

7.1 Centrata automatica della direzione (Linea Orizzontale)



Pic 34
Line Scan

Linea Scansione (Pic 34) centra automaticamente il rotore in orizzontale. In questa operazione, il raggio può essere arrestato nella posizione desiderata. Nel menu, selezionare „Linea Scansione „ ed avviare la centratura automatica con il tasto **4**. Il rotore percorre i limiti di destra e di sinistra dell'asse X e si arresta nella posizione centrale.

Con la pressione del tasto **3** (ESC) il raggio viene arrestato e l'apparecchio passa in funzione manuale.

Le correzioni in alto/basso possono essere effettuate con i tasti freccia **5/8** (su/giù); a sinistra/destra con i tasti **6/7**.

La pressione del tasto manuale passa nuovamente alla funzione automatica.

8 Menu Impostazioni

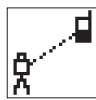


Pic 35
Settings

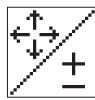
Selezionare la funzione „Impostazioni“ nel MENU (Pic 35).

La breve pressione del tasto **4** apre il menu Impostazioni . Selezione della funzione desiderata con i tasti freccia. La breve pressione del tasto **4** apre il sottomenu o avvia la funzione selezionata.

Nel menu Impostazioni vengono offerte le seguenti funzioni:



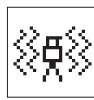
Pairing
Accoppiamento



Grade Entry
Inserimento dei
valori percentuali



Grade Display
Visualizzazione
della pendenza



Sensitivity
Sensibilità



HI-Alert
Allarme HI



User Name
Nome utente



Set Password
Inserimento
password



Password On/Off
Password
accesa/spenta



RF-Channel
Canale radio



Select Language
Selezione Lingua



Position Info
Posizione Info

8.1 Accoppiamento



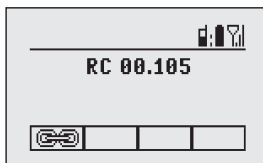
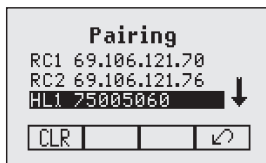
Pic 47 Pairing

L'accoppiamento è necessario per abbinare diversi dispositivi al laser. Il laser può comunicare con diversi numeri di partecipanti di altre reti radio e l'accoppiamento è il processo che permette di collegare i dispositivi tra di loro. Al momento dell'acquisto del laser, tutti i dispositivi dovrebbero essere accoppiati, ma in alcuni casi questo potrebbe non avvenire oppure l'accoppiamento potrebbe essere andato perso. È quindi possibile accoppiare i dispositivi come descritto nelle sezioni seguenti.

Nota: Assicurarsi che la modalità di associazione viene selezionata solo un trasmettitore, che è all'interno della portata radio del telecomando durante una richiesta di accoppiamento. Altrimenti procedura di registrazione può essere confuso.

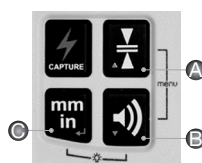
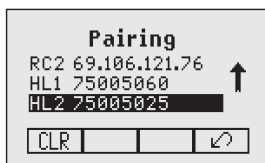
8.2 Accoppiamento dell'laser con il telecomando

Iniziare con il laser. Nel menu Impostazioni (Pic 35), premere e rilasciare il pulsante 4 per aprire il menu di accoppiamento (Pic 47). Il display mostra le unità attualmente accoppiate (fino a due telecomandi). Assicurarsi che almeno una slot per il telecomando sia libera per l'accoppiamento del telecomando. Se non è disponibile alcuna slot per il telecomando, sceglierne una ed eliminarla con il pulsante 1 (CLR). Premere il pulsante 2 per avviare il processo di accoppiamento. Continuare con il telecomando scegliendo il simbolo di accoppiamento (Pic 47); l'accoppiamento viene avviato automaticamente. Dopo aver completato correttamente l'accoppiamento, il display del laser mostra l'ID del telecomando nell'elenco di accoppiamento.



8.3 Accoppiamento dell'laser con il ricevitore HL760

Selezione di „Accoppiamento“; la breve pressione del tasto 4 apre il menu di accoppiamento (Pic 47). Nel display LCD vengono visualizzati gli apparecchi già accoppiati (fino a 2 x HL). Se, in precedenza, sono già stati accoppiati 2 ricevitori, con il tasto 1 (CLR) è necessario cancellare l'HL1 o l'HL2.



Successivamente, accendere il ricevitore, quindi premere e tenere premuti i pulsanti Tolleranza (A) e Audio (B) per due secondi. Dopo due secondi il display visualizza il primo menu, poi RDIO. Premere e rilasciare il

pulsante Unità (C) – il display mostra la modalità corrente radio.



Se non è già impostato su **LS**, premere il pulsante Unità e quindi premere il pulsante Tolleranza o Audio fino a che **LS** viene visualizzato. Preme nuovamente il pulsante Unità per confermare la selezione. Premere e rilasciare il pulsante Audio - display mostra PAIR. Premere il pulsante Unità di nuovo - il display mostra PAIR e una barra rotante. Dopo aver completato viene visualizzato PAIR OK. L'GL6X2N viene accoppiato automaticamente con il ricevitore. Premere e rilasciare il pulsante di accensione due volte per uscire dal menu. Un simbolo laser ed un'antenna nel display dell'HL760 confermano che la comunicazione radio è predisposta.

8.4 Accoppiamento del laser con l'amplificatore di segnale (ST802/ST805)

Assicurarsi che l'unità ST802/ST805 sia spenta. Iniziare con il laser. Nel menu Impostazioni (Pic 35), premere e rilasciare il pulsante 4 per aprire il menu di accoppiamento (Pic 47). Il display mostra le unità attualmente accoppiate (al massimo un amplificatore di segnale). Assicurarsi che la slot dell'amplificatore di segnale sia libera per l'accoppiamento dell'amplificatore di segnale. Se la slot non è libera, scegliere la slot dell'amplificatore di segnale ed eliminarla utilizzando il pulsante 1 (CLR). Premere il pulsante 2 per avviare il processo di accoppiamento. Accendere l'amplificatore di segnale. L'amplificatore di segnale viene accoppiato automaticamente al laser. Se l'accoppiamento è riuscito correttamente, l'indirizzo o l'ID dell'amplificatore di segnale viene visualizzato nell'elenco di accoppiamento; inoltre, nell'amplificatore di segnale è presente un LED di stato giallo fisso.

8.5 Inserimento dei valori percentuali (Imposta Pendenza)



Pic 48
Grade Entry

Selezione del simbolo Imposta Pendenza (Pic 48) nel menu ed apertura con il tasto **4**.

Con i tasti **6/7** è possibile passare tra Step and Go (Pic 49) e Digit Select (Pic 50) (selezione cifra).

Con il tasto **4** viene confermato il tipo di inserimento percentuale desiderato.



Pic 49
Step and Go



Pic 50
Digit Select

8.6 Visualizzazione della pendenza (Mod Vis Pendenza)



Pic 52
Grade Display

Selezione del simbolo Imp Vis Pendenza (Pic 52) nel menu ed apertura con il tasto **4**.

Selezionare la modalità di visualizzazione della pendenza desiderata (percentuale (Pic 52)/ millesimi (Pic 53)/gradi (Pic 54)) con i tasti **6/7** e confermare con il tasto **4**.



Pic 52
percentuale



Pic 53
millesimi



Pic 54
gradi

8.7 Sensibilità



Pic 56
Sensitivity

Selezione del simbolo Sensibilità nel menu ed apertura con il tasto **4** (Pic 56). Il livello di sensibilità desiderato: Low (Pic 56), Mid (Pic 57) (impostazione di fabbrica) e High (Pic 58) è selezionabile con i tasti **6/7** e confermare con il tasto **4**.



Pic 56 Low



Pic 57 Mid



Pic 58 High

8.8 Allarme Quota



Pic 59 HI Alert

Selezione del simbolo Allarme Quota (Pic 59) nel menu ed apertura con il tasto **4**. L'allarme HI desiderato - 5 minuti (Pic 60) (impostazione di fabbrica), 30 secondi (Pic 61) ed Allarme Quota spento (HI-Off) (Pic 62) - è selezionabile con i tasti **6/7** e confermabile con il tasto **4**.



Pic 60 HI-alert
5 minutes



Pic 61 HI-alert
30 seconds



Pic 62 HI-alert
OFF

8.9 Nome utente (Info Utente)



Pic 64
User Name

Selezione del simbolo (Pic 64) degli appunti nel menu ed apertura con il tasto **4**. Sono disponibili per l'inserimento una riga in grassetto (15) ed una riga con caratteri piccoli (18). Con i tasti **1 e 2** sono selezionabili a scelta lettere, numeri o simboli speciali, mentre i tasti **5 e 8** sono utilizzabili per la selezione della riga. La pressione del tasto **4** conferma l'inserimento desiderato. Ad ogni accensione, le informazioni inserite (nome utente) vengono visualizzate per pochi secondi.



8.10 Selezione password (Imposta Password)

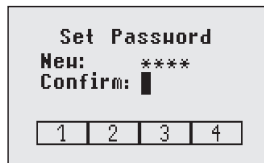


Pic 65 Set
Password

L'opzione „Imposta password“ può essere utilizzata per definire una chiave richiesta durante l'accensione dell'unità. In questo modo si può evitare l'utilizzo non autorizzato del trasmettitore. Accedere a Menu -> Impostazioni -> Imposta password. Selezionare l'icona Imposta password (Pic 65) e premere e rilasciare il pulsante **4** per aprire il menu Password. Agire sui pulsanti da **1 a 8** per immettere una password contenente 4 cifre e ripetere la password nella seconda riga (Pic 66). Premere e rilasciare il pulsante **4** per salvare la password selezionata; le unità ritornano al menu standard. Dopo aver acceso l'unità, viene visualizzato il display standard se è stata inserita la password corretta, in caso contrario l'unità si spegne automaticamente.



Pic 65 Set Password



Pic 66 Confirm Password

8.11 Accendere/spegnere la password (Password On/Off)



Pic 68 Password
On/Off

Selezione del simbolo Password On/Off (Pic 68) nel menu ed apertura con il tasto **4**. Con i tasti **6/7**, selezionare Password On (Pic 68) o Password Off (Pic 69) e confermare con il tasto **4**.



Pic 68 Password
On



Pic 69 Password
Off

8.12 Canale radio (Radio (RF) Channel)



Pic 71
RF Channel

Nel menu Canale RF l'utente può cambiare il canale radio. In questo modo si possono evitare alcuni problemi di connettività radio dovuti alla presenza di traffico radio intenso nel cantiere. Nel menu „Impostazioni“ (Pic 35), selezionare l'icona del canale RF (Pic 71) e premere e rilasciare il pulsante 4 per aprire il menu Canale radio (Pic 71). La finestra di dialogo di selezione del canale RF contiene sei canali radio. Scegliere un canale e premere e rilasciare il pulsante 4 per confermare il canale radio selezionato.

Nota: Dopo aver modificato il canale RF, il RC ed il HL ed ST devono essere accoppiati nuovamente.

Nota: Per ottenere le migliori prestazioni radio si consiglia di utilizzare i prodotti ad un'altezza circa di 1m utilizzando un treppiede.



8.13 Selezione Lingua



Pic 72
Language

Seleziona l'icona Lingua (Pic 72) e premi il tasto 4 per aprire il Menu Lingua. Usa i tasti da 5 a 8 per selezionare la lingua desiderata (EN, DE, IT, FR, ES, PT, NL, DA, NO, SV, FI, PL, TR, CZ).

Premi il tasto 4 per confermare la selezione; l'unità torna alla schermata principale.

8.14 Posizione Info



Pic 73
Position Info

Quando si lavora con valori alto grado (> 10%) o in estremo del prodotto richiede alle informazioni di posizione per mantenere la precisione ed evitare errori dovuti alla gravità differente. L'utente ha la possibilità di fornire le informazioni di posizione del luogo di lavoro per il prodotto. Questo è il grado di latitudine e l'altitudine.

Scegli Impostazioni del menu (Pic 35) e passare al sottomenu Position Info (Pic 73). Premere il tasto 4 per attivare il sottomenu. Con i pulsanti 1 e 2 i diversi valori possono essere aumentati / diminuiti. Anche '+' o '-' per la latitudine può essere cambiato con i pulsanti 1 e 2. Con pulsanti 5, 6, 7 e 8 del cursore può essere modificato.

Nota: Per ripristinare il valore predefinito di scorrimento verso il basso con i tasti freccia 5 o 8 a 'la posizione di default'. Premere il tasto 1 ('Set'); l'unità modificare le impostazioni ai valori di default. Premere il tasto 4 per confermare il cambiamento.

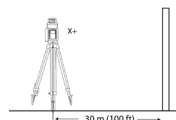
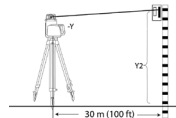
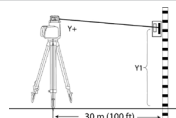
9 CALIBRAZIONE

9.1 Verifica calibrazione asse Y e asse X

1. Posizionare il laser 30 m (100 piedi) da un muro e farlo livellare.
2. Impostare la pendenza a 0,000% su entrambi gli assi.
3. Alzare / abbassare il ricevitore fino ad ottenere la lettura del livello dell'asse +Y. Utilizzando la tacca di marcatura come riferimento, fare un segno sul muro.

Nota: per una maggiore precisione, utilizzare la regolazione della sensibilità (1,0 mm / 1 / 16 in) sul ricevitore.

4. Ruotare il laser di 180 ° (-Y verso il muro) e lasciarlo autolivellare nuovamente.
5. Alzare / abbassare il ricevitore fino ad ottenere la lettura del livello dell'asse -Y. Utilizzando la tacca di marcatura come riferimento, fare un segno sul muro.
6. Misurare la differenza tra i due segni. Se differiscono più di 3 mm a 30 m (1 / 8 pollici a 100 piedi), il laser ha bisogno di una nuova calibrazione.
7. Dopo aver controllato l'asse Y, ruotare il laser di 90 °. Ripetere quanto sopra a partire dall'asse +X rivolto verso il muro.



9.2 Verifica calibrazione asse Z (verticale) (non per GL622IR)

Per controllare la taratura verticale, è necessario un piombo di almeno 10 metri con filo.

1. Sospendere il filo a piombo di fronte a una casa ad esempio, collegarlo al telaio di una finestra la cui altezza è almeno di 10 metri.
2. Posizionare il laser in verticale in modo che il raggio laser colpisca il ricevitore nel centro dopo averlo posizionato all'estremo superiore del filo.
3. Verificare eventuali deviazioni utilizzando il ricevitore dalla parte superiore del filo scendendo su di esso. Se la deviazione è superiore a 1 mm (<1 / 16 in), l'asse verticale ha bisogno di una nuova calibrazione.

10 Ricerca di errori

Ogni messaggio di errore è cancellabile tramite la breve pressione del tasto **4** (OK). Qualora venga visualizzato un messaggio di errore diverso da quelli elencati nella tabella, contattare il centro di assistenza.

Messaggio di errore	Descrizione	Soluzione
21	Breve errore EEprom	Accoppiare nuovamente gli apparecchi ed inserire nuovamente le impostazioni specifiche del cliente
120	Allarme Quota – L'altezza dell'apparecchio è cambiata	Controllo dell'altezza del raggio laser dopo la cancellazione dell'Allarme Quota
130	Limite meccanico durante l'allineamento dell'asse o la misurazione della pendenza orizzontale/verticale	Migliore allineamento del laser verso il picchetto-obiettivo; controllare che la pendenza disponibile sia superiore a +/-25%.
131	Limite dell'angolo durante l'allineamento dell'asse	Correggere l'installazione del laser ed il preallineamento grossolano
140	Raggio laser bloccato	Verificare che non vi siano ostacoli tra il laser e l'HL760
141	Limite temporale - Non è stato possibile concludere la funzione entro il limite temporale	Controllo della portata per gli allineamenti automatici; controllo dell'installazione sicura del laser
150	Nessun ricevitore riconosciuto per le funzioni automatiche	Verificare che il ricevitore sia acceso ed accoppiato.
152	Nessun ricevitore - Ricevitore non trovato durante la ricerca	Controllo della portata per gli allineamenti automatici; riavvio della funzione automatica
153	Perdita segnale - Ricevitore trovato e, quindi, perduto nel corso del processo di allineamento	Controllo della portata per gli allineamenti automatici; riavvio della funzione automatica
160	Sensore di livellamento X o Y guasto	Contattare il centro assistenza

11 PROTEGGERE L'UNITÀ'

Non esporre l'unità a temperature estreme o variazioni di temperatura (non lasciare all'interno della vettura). L'unità è molto robusta e può resistere al danno anche in caso di caduta dall'altezza del treppiede. Prima di continuare il vostro lavoro, verificare sempre l'esattezza di livellamento. Vedi Controllo nella sezione di calibrazione. Il laser è impermeabile e può essere utilizzato sia all'interno che all'esterno.

12 PULIZIA E MANUTENZIONE

Lo sporco e l'acqua sulle parti in vetro del laser o prisma influenzeranno qualità del fascio ed della portata in maniera considerevole. Pulire con tamponi di cotone. Rimuovere lo sporco sulla carcassa con un panno caldo, umido e morbido. Non utilizzare detergenti aggressivi o solventi. Attendere che l'unità asciughi dopo averla pulita.

13 PROTEGGERE L'AMBIENTE

L'unità, gli accessori e la confezione possono essere riciclati. Tutte le parti in plastica sono contrassegnate per il riciclaggio in base al tipo di materiale.



Non gettare le batterie usate in acqua, spazzatura, o incendi. Rimuoverli nel rispetto dei requisiti ambientali.

Avviso per I nostri clienti dell'Unione Europea

Per le istruzioni di riciclaggio dei prodotti e ulteriori informazioni, visitare il sito:

http://www.trimble.com/Corporate/Environmental_Compliance.aspx

Istruzioni per ritorno a:

- WEEE è di essere spediti al ERFC, indicando chiaramente WEEE sulla bolla di consegna e / o di confezionamento
- Il numero del prodotto e il numero di serie non è necessario
- Ulteriori autorizzazione di ritorno da Trimble supporto non è necessario
- Indirizzo di consegna:

Trimble Europe B.V. WEEE Recycling
C/O Menlo logistics
Gate 19 to 26
Meerheide 43
5521 DZ
Eersel
The Netherlands



La conferma della ricezione del WEEE restituito non sarà fornito dal ERFC

14 GARANZIA

Trimble garantisce il laser GL622N/GL622IR/GL612N come privo di difetti nei materiali e nella lavorazione per un periodo di 5 anni. Trimble e il suo centro di assistenza autorizzato riparerà o sostituirà, a sua discrezione, qualsiasi pezzo difettoso, o l'intero prodotto, per cui avviso è stato dato durante il periodo di garanzia. Se necessario, spese di viaggio e diaria da e per il luogo in cui vengono fatte le riparazioni saranno a carico del cliente alle tariffe vigenti. I clienti dovranno inviare il prodotto a Trimble Inc. o al più vicino centro di assistenza autorizzato per le riparazioni in garanzia o di scambio, trasporto prepagato. Alcuna prova di negligenza, uso anormale, incidente, o qualsiasi tentativo di riparare il prodotto da personale diverso da quello autorizzato dalla fabbrica Trimble con certificati o componenti consigliati, invalida automaticamente la garanzia. Sono state prese precauzioni particolari per assicurare la calibrazione del laser; comunque la calibrazione non è coperta da garanzia. La manutenzione della calibrazione è responsabilità dell'utilizzatore. Le dichiarazioni sopra l'intera responsabilità di Trimble per quanto riguarda l'acquisto e l'uso delle sue attrezzature. Trimble non sarà ritenuto responsabile per qualsiasi perdita o danno di alcun tipo. Questa garanzia sostituisce tutte le altre garanzie, ad eccezione di quanto sopra indicato, compresa qualsiasi garanzia implicita di commerciale idoneità per uno scopo particolare, vengono qui escluse. Questa garanzia sostituisce ogni altra garanzia, espressa o implicita.

15 TECHNICAL DATA

15.1 GL622N/GL622IR/GL612N

Precisione livellamento ^{1,3} :	± 0.5 mm/10 m, 10 arc seconds
Precisione pendenza ^{1,3} :	± 1.0 mm/10 m, 20 arc seconds
Grado sensibilità alla temperatura:	± 0,3 mm / 10 m / 1°C
Rotazione:	300, 600, 750 rpm
Portata ^{1,2} :	appr. 400 m raggio con ricevitore
Tipo Laser:	639 nm (GL622IR: typ. 830nm)
Classe laser:	classe 2 (GL622IR: classe 1)
Range autolivellamento:	appr. ± 14°
Range Pendenza (Y; X-GL622N):	± 25% entrambi gli assi (non simultaneamente)
Indicatori livellamento:	LCD indications and LED flashes
Range Radio (HL760) ^{1,2,4} :	fino a 150 m
Alimentazione:	4 x 1,5 V batterie alcaline D o pacco batterie NiMH
Durata Batterie ¹ :	35 ore NiMH; (GL622IR: 40 ore NiMH)
Temperatura operativa:	-20°C to 50°C
Temperatura immagazzinamento:	-20°C to 70°C
Attacco Treppiede:	5/8 x 11 orizzontale e verticale
Protezione Acqua e Polvere:	IP67
Peso:	3.1 kg
Indicatore bassa carica:	indicatore batteria LCD
Disconnessione basso voltaggio:	spegnimento unità

15.2 Radiocomando RC602N

Range Operativo ^{1,2,4} :	fino a 150 m
Alimentazione:	2 x 1.5V AA batterie alkaline
Durata Batterie ¹ :	130 ore
Protezione Acqua e Polvere:	IP66
Peso:	0.26 kg

1) a 21° Celsius

2) in condizioni atmosferiche ottimali

3) lungo gli assi

4) Altezza degli strumenti 1m (esempio con treppiede)

16 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi

Trimble Kaiserslautern GmbH

Dichiariamo sotto la propria esclusiva responsabilità che i prodotti

GL622N/GL622IR/GL612N e RC602N

ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alle seguenti norme:

EN 50371:2002, EN 60825-1:2014, ETSI EN 300328 V1.7.1:2006, ETSI EN 301489-1 V1.9.2:2011, ETSI EN 301489-3 V1.4.1:2002

seguendo le disposizioni della Direttiva **R&TTE 1999/5/EC**.

L'amministratore delegato