

GeoMax Zone60 HG

Manuale d'uso



Versione 1.0
Italiano

GEOMAX

Introduzione

Acquisto

Congratulazioni per aver acquistato un laser rotante GeoMax.



Il presente manuale contiene importanti prescrizioni di sicurezza oltre ad istruzioni relative all'installazione e all'utilizzo del prodotto. Per ulteriori informazioni si consiglia di consultare "1 Prescrizioni per la sicurezza".
Prima di accendere lo strumento leggere attentamente il Manuale d'uso.

Identificazione del prodotto

Il tipo e il numero di serie del prodotto sono riportati sulla targhetta.
Citare sempre questi dati quando si contatta il Supporto Tecnico o il laboratorio di assistenza autorizzato GeoMax.

Validità del presente manuale

Il presente manuale si riferisce ai laser Zone60 HG. Le differenze tra i due modelli sono evidenziate e descritte.

Documentazione disponibile

Nome	Descrizione / Formato		
Guida rapida dell'unità Zone60 HG	Fornisce una panoramica del prodotto. La guida è concepita per la consultazione rapida.	✓	✓
Manuale dell'utente dell'unità Zone60 HG	Il manuale dell'utente contiene tutte le istruzioni necessarie per utilizzare il prodotto a un livello base. Contiene una descrizione sintetica del sistema, oltre ai dati tecnici e alle norme di sicurezza.	-	✓

Per la documentazione e per informazioni sul software di tutte le unità Zone60 HG, consultare il seguente materiale di riferimento:

- Il CD GeoMax Zone60 HG
- Il sito web GeoMax: <http://www.geomax-positioning.com>

Indice

Nel presente manuale	Capitolo	Pagina
1	Prescrizioni per la sicurezza	4
1.1	Generalità	4
1.2	Definizione dell'uso	4
1.3	Limitazioni di impiego	5
1.4	Responsabilità	5
1.5	Rischi legati all'utilizzo	5
1.6	Classificazione dei laser	7
1.6.1	Generalità	7
1.6.2	Zone60 HG	7
1.7	Compatibilità elettromagnetica (EMC)	7
1.8	Dichiarazione FCC valida negli USA	8
2	Descrizione del sistema	10
2.1	Componenti del sistema	10
2.2	Componenti del laser Zone60 HG	10
2.3	Componenti nella custodia	11
2.4	Installazione	11
3	Funzionamento	13
3.1	Interfaccia utente	13
3.2	Informazioni su display LCD	13
3.3	Inserimento pendenza	14
3.4	Funzioni di avviso cambio quota (altezza strumento), avviso in caso di urto e Pendenza intelligente	15
3.5	Menu Opzioni Zone60 HG	16
4	Ricevitori	18
4.1	Ricevitore ZRB35	18
4.2	Ricevitore ZRP105	19
4.3	ZRD105, ricevitore digitale	20
5	Applicazioni	21
5.1	Preparazione di casseri	21
5.2	Controllo dei livelli	21
5.3	Immissione dei valori di pendenza	22
6	Batterie	23
6.1	Principi di funzionamento	23
6.2	Batteria per Zone60 HG	23
7	Regolazione della precisione	25
7.1	Controllo della precisione del livello	25
7.2	Regolazione della precisione del livello	26
8	Individuazione e soluzione dei problemi	28
9	Cura e trasporto	30
9.1	Trasporto	30
9.2	Stoccaggio	30
9.3	Pulizia e asciugatura	30
10	Dati tecnici	31
10.1	Conformità ai regolamenti nazionali	31
10.2	Regolazione Beni Pericolosi	31
10.3	Dati tecnici generali del laser	31

1

Prescrizioni per la sicurezza

1.1

Generalità

Descrizione

Le seguenti prescrizioni hanno lo scopo di consentire alla persona responsabile del prodotto e chi lo utilizza di prevedere e prevenire i rischi operativi.

La persona responsabile del prodotto deve accertarsi che tutti gli operatori comprendano e rispettino queste prescrizioni.

Messaggi di avvertenza

I messaggi di avvertenza sono una parte essenziale del concetto di sicurezza dello strumento. Vengono visualizzati ogni qualvolta possono verificarsi pericoli o situazioni di pericolo.

I messaggi di avvertenza

- Segnalano all'utente pericoli diretti e indiretti relativi all'uso del prodotto.
- Contengono regole di comportamento generali.

Per la sicurezza degli utenti si devono osservare rigorosamente tutte le prescrizioni e i messaggi relativi alla sicurezza. Pertanto il manuale deve essere sempre a disposizione di tutte le persone che effettuano una qualsiasi delle attività descritte in questo manuale.

PERICOLO, AVVERTENZA, ATTENZIONE e AVVISO sono parole che identificano livelli di pericolo e rischi correlati a lesioni personali e danni alla proprietà. Per la vostra sicurezza è importante leggere e comprendere appieno la tabella qui di seguito che riporta i vari termini e le loro definizioni. I messaggi di avvertenza possono contenere ulteriori simboli e testo relativo alla sicurezza.

Tipo	Descrizione
 PERICOLO	Indica una situazione di pericolo imminente che può causare lesioni gravi o morte se non viene evitata.
 AVVERTENZA	Indica una situazione potenzialmente pericolosa o un uso involontario che, se non evitati, potrebbero causare morte o lesioni gravi.
 ATTENZIONE	Indica una situazione potenzialmente pericolosa o un uso involontario che, se non evitati, potrebbero causare lesioni di piccola o media entità.
AVVISO	Indica una situazione potenzialmente pericolosa o un uso involontario che, se non evitati, potrebbero causare notevoli danni materiali, economici e ambientali.
	Paragrafo importante da osservare nella pratica perchè consente di impiegare il prodotto in modo tecnicamente corretto ed efficiente.

1.2

Definizione dell'uso

Uso previsto

- Il prodotto realizza un piano laser orizzontale o un fascio laser a scopo di allineamento.
- Il fascio laser può essere rilevato tramite un rivelatore laser.
- Comando a distanza dello strumento.
- Trasmissione dei dati con apparecchiature esterne.

Utilizzo improprio prevedibile

- Utilizzo del prodotto senza formazione.
- Utilizzo non previsto e oltre i limiti consentiti.
- Disattivazione dei sistemi di sicurezza.
- Rimozione delle targhe con segnalazione di pericolo.
- Smontaggio del prodotto con utensili, ad esempio cacciaviti, tranne quando espressamente richiesto.
- Modifica o conversione dello strumento.
- Utilizzo in seguito ad appropriazione indebita.
- Utilizzo di strumenti con danni o difetti evidenti.
- Utilizzo con accessori di altri produttori senza previa autorizzazione di GeoMax.
- Misure di sicurezza inadeguate sul cantiere di lavoro.
- Danno intenzionale da parte di terzi.
- Controllo di macchine, oggetti in movimento o applicazioni di monitoraggio simili senza ulteriori misure di controllo e di sicurezza.

Ambiente

Adatto all'impiego in ambienti idonei ad essere abitati stabilmente (da non usare in ambienti ostili o a rischio di esplosione).

**PERICOLO**

La persona responsabile dello strumento è tenuta a contattare enti locali ed esperti incaricati della sicurezza prima di iniziare ad operare in zone pericolose o nelle immediate vicinanze di installazioni elettriche o in situazioni analoghe.

1.4

Responsabilità**Produttore dell'apparecchiatura**

GeoMax AG, CH-9443 Widnau, di seguito definita GeoMax, è responsabile della fornitura del prodotto, delle istruzioni per l'uso e degli accessori originali, in condizioni di assoluta sicurezza.

Responsabile dello strumento

La persona responsabile dello strumento deve:

- comprendere le norme di sicurezza relative al prodotto e le istruzioni contenute nel manuale d'uso
- assicurarsi che venga usato secondo le istruzioni
- conoscere le normative locali sulla sicurezza e la prevenzione degli infortuni
- informare GeoMax non appena si verificano difetti che pregiudicano la sicurezza dello strumento e dell'applicazione
- assicurarsi che vengano rispettate le normative nazionali, i regolamenti e le condizioni che disciplinano l'impiego di radiotrasmettenti o laser.

1.5

Rischi legati all'utilizzo**ATTENZIONE**

Se il prodotto è caduto o se è stato utilizzato in modo scorretto, modificato, tenuto in magazzino per lungo tempo o trasportato, possono verificarsi errori di misura.

Precauzioni:

Eseguire periodicamente misurazioni di prova e svolgere le regolazioni sul campo indicate nel manuale dell'utente, in particolare dopo che il prodotto è stato utilizzato in modo anomalo oppure prima e dopo misurazioni importanti.

**PERICOLO**

A causa del rischio di scariche elettriche, è pericoloso usare paline, stadi e prolunghie nelle vicinanze di impianti elettrici, come cavi di distribuzione o ferrovie elettriche.

Precauzioni:

Mantenere una distanza di sicurezza sufficiente dagli impianti elettrici. Nel caso in cui sia assolutamente necessario lavorare in tali aree, prima di avviare i lavori informare le autorità responsabili della sicurezza delle installazioni e seguirne le direttive.

**AVVISO**

Con il comando a distanza degli strumenti, è possibile che vengano selezionati e misurati target estranei.

Precauzioni:

Quando si effettuano misure in modalità di controllo a distanza, verificare sempre la plausibilità dei risultati.

**AVVERTENZA**

Se lo strumento è usato con accessori, ad esempio supporti, stadi e paline, può aumentare il rischio di essere colpiti da un fulmine.

Precauzioni:

Non usare lo strumento durante i temporali.

**AVVERTENZA**

La mancanza di protezioni adeguate in cantiere può determinare situazioni di pericolo, ad esempio lavorando in mezzo al traffico, in cantieri edili o in stabilimenti industriali.

Precauzioni:

Assicurarsi sempre che il cantiere sia adeguatamente protetto. Rispettare le normative relative alla sicurezza, alla prevenzione degli infortuni e al traffico stradale.

	ATTENZIONE	Se gli accessori usati e lo strumento non sono fissati adeguatamente, in caso di sollecitazioni meccaniche (urti, cadute, ecc.), lo strumento può danneggiarsi o causare lesioni alle persone. Precauzioni: Quando si mette in funzione lo strumento, assicurarsi che gli accessori siano correttamente accoppiati, montati, fissati e bloccati in posizione. Non sottoporre lo strumento a sollecitazioni meccaniche.
	ATTENZIONE	Durante il trasporto, la spedizione o lo smaltimento delle batterie è possibile che condizioni meccaniche inadeguate creino rischi di incendio. Precauzioni: Prima di spedire o smaltire lo strumento, far funzionare l'apparecchio fino scaricare completamente le batterie. Per il trasporto o la spedizione delle batterie, la persona responsabile del prodotto deve verificare il rispetto delle leggi e dei regolamenti nazionali e internazionali in vigore. Prima di trasportare o spedire le batterie, chiedere informazioni allo spedizioniere o all'azienda di trasporto.
	AVVERTENZA	Durante le applicazioni dinamiche, ad esempio operazioni di ricognizione o di tracciamento, vi è il rischio di incidenti se l'operatore non presta la dovuta attenzione alle condizioni ambientali circostanti, quali ad esempio ostacoli, lavori di scavo o traffico. Precauzioni: La persona responsabile dello strumento deve informare tutti gli operatori circa i pericoli esistenti.
	AVVERTENZA	Se si smonta lo strumento e si esegue una delle operazioni descritte di seguito, ci si espone al rischio di scosse elettriche: • Contatto con componenti sotto tensione • Utilizzo del prodotto dopo che si è cercato erroneamente di ripararlo senza ottenere risultati Precauzioni: Non smontare lo strumento. Questi prodotti possono essere riparati solo presso i centri di assistenza autorizzati GeoMax.
	AVVERTENZA	Se lo strumento non viene smaltito correttamente possono verificarsi le seguenti condizioni: • L'eventuale combustione di componenti polimerici provoca l'emissione di gas tossici dannosi per la salute. • Se le batterie vengono danneggiate o subiscono un riscaldamento eccessivo, possono esplodere ed essere causa di avvelenamento, ustioni, corrosione e contaminazione ambientale. • Se si smaltisce lo strumento in modo irresponsabile è possibile che persone non autorizzate si trovino in condizione di utilizzarlo in violazione delle disposizioni vigenti, esponendo se stesse e terze persone al rischio di gravi lesioni e rendendo l'ambiente soggetto a contaminazione. Precauzioni: Il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Smaltire il prodotto adeguatamente in conformità ai regolamenti nazionali in vigore nel proprio paese. Impedire l'accesso al prodotto da parte di persone non autorizzate. Le informazioni specifiche sul prodotto e sullo smaltimento dei rifiuti si possono scaricare dal sito web di GeoMax, all'indirizzo http://www.geomax-positioning.com/treatment oppure si possono richiedere al distributore GeoMax.
	AVVERTENZA	Questi prodotti possono essere riparati solo presso i centri di assistenza autorizzati GeoMax.
	AVVERTENZA	Forti sollecitazioni meccaniche, temperature ambiente elevate o l'immersione in liquidi possono provocare perdite nelle batterie o causarne l'incendio o l'esplosione. Precauzioni: Proteggere le batterie dalle sollecitazioni meccaniche e dalle temperature elevate. Non lasciarle cadere e non immergerle nei liquidi.
	AVVERTENZA	Se, ad esempio, si trasportano le batterie in tasca, il contatto accidentale dei terminali delle batterie con gioielli, chiavi, carta metallizzata o altri oggetti di metallo può provocarne il cortocircuito ed il surriscaldamento, causando lesioni o incendi. Precauzioni: Assicurarsi che i terminali della batteria non vengano a contatto con oggetti metallici.

1.6

Classificazione dei laser

1.6.1

Generalità

Generalità

I seguenti capitoli contengono istruzioni e informazioni per l'addestramento relative alla sicurezza del laser ai sensi della norma internazionale IEC 60825-1 (2014-05) e al rapporto tecnico IEC TR 60825-14 (2004-02). Queste informazioni consentono al responsabile del prodotto e a chi utilizza effettivamente l'apparecchio di prevedere ed evitare i pericoli durante l'uso.



Ai sensi della norma IEC TR 60825-14 (2004-02), i prodotti laser classificati in classe 1, classe 2 e classe 3R non richiedono:

- presenza di un addetto alla sicurezza per il laser,
- abiti e occhiali protettivi,
- speciali cartelli di pericolo nella zona in cui si utilizza il laser,

se i prodotti vengono usati e messi in funzione come descritto nel presente manuale d'uso, per il basso livello di pericolosità per gli occhi.



Le norme nazionali e le disposizioni locali in materia potrebbero imporre maggiori restrizioni per l'uso sicuro dei laser rispetto alle norme IEC 60825-1 (2014-05) e IEC TR 60825-14 (2004-02).

1.6.2

Zone60 HG

Informazioni generali

Il laser rotante integrato nel prodotto emette un fascio laser visibile che fuoriesce dalla testa rotante.

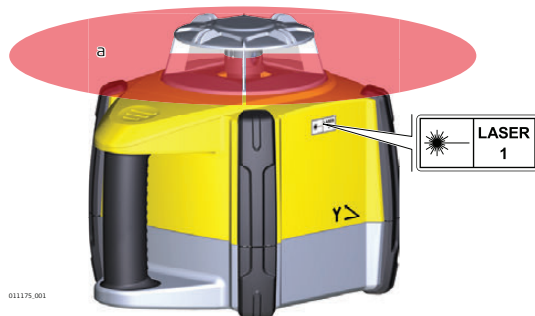
Il prodotto laser descritto in questa sezione è classificato come classe laser 1 in accordo con:

- IEC 60825-1 (2014-05): "Sicurezza dei prodotti laser"

Questi prodotti sono sicuri se l'esposizione al raggio è momentanea, ma possono essere pericolosi se si fissa il raggio intenzionalmente. Il raggio può provocare abbagliamento, accecamento da lampo e immagini residue, soprattutto in condizioni di luce bassa.

Descrizione	Valore
Massimo potere radiante di picco	0.6 mW / 2.2 mW
Durata impulsi (effettiva)	500 ms / 1.1 ms
Frequenza di ripetizione dell'impulso	1 Hz / 10 Hz
Divergenza del fascio	0.2 mrad
Lunghezza d'onda	635 nm

Etichettatura



a) Raggio laser

1.7

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Descrizione

Il termine "compatibilità elettromagnetica" indica la capacità dello strumento di funzionare correttamente in un ambiente in cui sono presenti radiazioni elettromagnetiche e scariche elettrostatiche, senza causare disturbi elettromagnetici ad altre apparecchiature.



AVVERTENZA

Le radiazioni elettromagnetiche possono causare disturbi ad altre apparecchiature.

Nonostante questo prodotto soddisfi le norme e gli standard più rigidi in materia, GeoMax non può escludere completamente la possibilità che disturbi altri apparecchi.

	ATTENZIONE	Sussiste il rischio che si producano disturbi ad altri apparecchi se il prodotto viene utilizzato con accessori di altri produttori, ad esempio computer portatili, PC o altri apparecchi elettronici, cavi non standard o batterie esterne. Precauzioni: Utilizzare solo apparecchi e accessori raccomandati da GeoMax che, se utilizzati insieme al prodotto, rispondono ai severi requisiti definiti dalle linee guida e dalle norme. Quando si utilizzano computer o altri apparecchi elettronici, verificare le informazioni sulla compatibilità elettromagnetica fornite dal produttore.
	ATTENZIONE	I disturbi provocati dalle radiazioni elettromagnetiche possono comportare errori di misura. Nonostante il prodotto sia conforme a norme e regolamenti più severi in materia, GeoMax non può escludere completamente la possibilità che lo strumento venga disturbato da radiazioni elettromagnetiche molto intense quali, ad esempio, quelle prodotte da radiotrasmittitori, ricetrasmittenti o generatori diesel. Precauzioni: In caso di utilizzo in queste condizioni, verificare l'attendibilità dei risultati ottenuti.
	ATTENZIONE	Se si collega una sola estremità dei cavi dello strumento (ad esempio dei cavi di alimentazione o di interfaccia), è possibile che venga superato il livello consentito di radiazioni elettromagnetiche, con conseguenze negative sul corretto funzionamento di altre apparecchiature. Precauzioni: Quando il prodotto è in uso, i cavi di collegamento (ad es. quello che collega lo strumento alla batteria esterna o al computer) devono avere entrambe le estremità inserite.
Radio o telefoni cellulari 	AVVERTENZA	Uso del prodotto con apparecchi radio o telefoni cellulari: I campi elettromagnetici possono causare disturbi ad altre apparecchiature, a impianti, a dispositivi medici quali pacemaker o protesi acustiche e agli aerei. Inoltre possono avere effetti sulle persone e sugli animali. Precauzioni: Nonostante questo prodotto soddisfi le norme e i regolamenti più severi in materia, GeoMax non può escludere completamente la possibilità che interferisca con altri apparecchi o provochi disturbi alle persone e agli animali. • Non utilizzare il prodotto con dispositivi radio o telefoni cellulari in prossimità di stazioni di servizio, impianti chimici o in aree a rischio di esplosione. • Non utilizzare il prodotto con dispositivi radio o telefoni cellulari vicino ad apparecchi medicali. • Non utilizzare il prodotto con dispositivi radio o telefoni cellulari all'interno di aerei.

1.8

Dichiarazione FCC valida negli USA

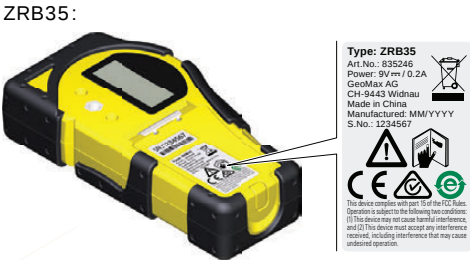
	AVVERTENZA	Questo strumento è stato collaudato ed è risultato conforme ai limiti stabiliti per i dispositivi digitali di classe B, ai sensi della sezione 15 delle normative FCC. Questi limiti sono stati concepiti per garantire una ragionevole protezione dalle interferenze dannose in caso di installazione in zone residenziali. Questo strumento genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non viene installato e utilizzato secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Qualora lo strumento causi interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva, il che può essere accertato spegnendo o riaccendendo lo strumento, l'utente potrà tentare di eliminare l'interferenza nei modi seguenti: • Riorientando o riposizionando l'antenna di ricezione. • Aumentando la distanza tra lo strumento e il ricevitore. • Collegando lo strumento a una presa di corrente appartenente a un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore. • Consultando il fornitore o un tecnico radiotelevisivo qualificato.
	AVVERTENZA	Qualsiasi modifica o variazione non espressamente autorizzata da GeoMax può invalidare il diritto dell'utilizzatore ad utilizzare lo strumento.

Etichettatura del
Zone60 HG



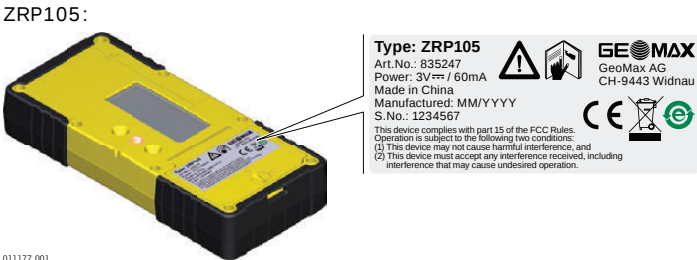
011176.001

Etichettatura del ricevi-
tore



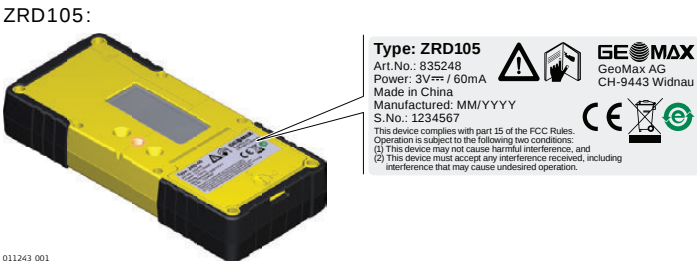
011178.001

Etichettatura del ricevi-
tore



011177.001

Etichettatura del ricevi-
tore



011243.001

2

Descrizione del sistema

2.1

Componenti del sistema

Descrizione generale

Il Zone60 HG è un laser semiautomatico. Con "semiautomatico" si intende che si autolivella solo in modalità di livellamento, non quando si inserisce un valore di pendenza.

Il Zone60 HG è uno strumento laser destinato alle applicazioni edili generali e alle operazioni di livellamento, come:

- Preparazione di casseri
- Controllo delle pendenze
- Controllo della profondità degli scavi

Se configurato nell'intervallo di autolivellamento, il Zone60 HG si livella automaticamente per creare un preciso piano di luce laser orizzontale.

Quando il Zone60 HG è a livello, la testa inizia a ruotare e il Zone60 HG è pronto per l'uso.

30 secondi dopo che il Zone60 HG ha completato il livellamento, il sistema di allarme quota (H.I.) si attiva e protegge il Zone60 HG dalle variazioni di quota causate dal movimento del treppiede, per un lavoro sempre accurato.

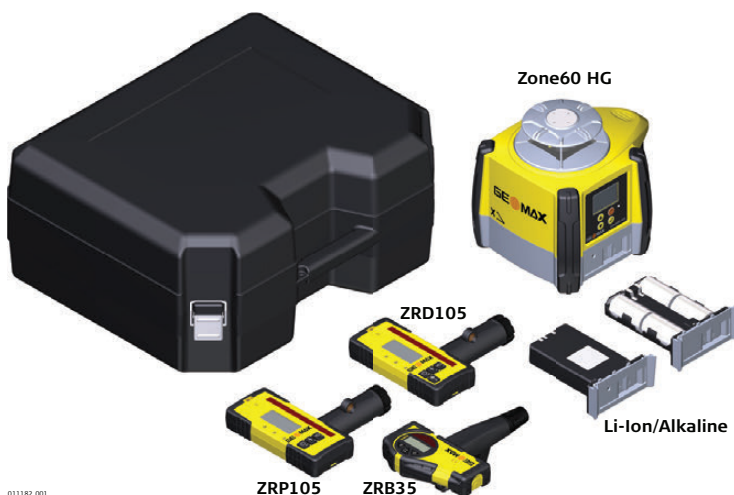
Il Zone60 HG si può utilizzare anche per creare piani inclinati per applicazioni come:

- Rampe di accesso
- Parcheggi
- Architettura del paesaggio

In modalità pendenza, il Zone60 HG controlla innanzitutto la posizione del raggio a livello, quindi si regola in base al valore di pendenza desiderato inserito. Se si inserisce una pendenza singola, l'asse trasversale continuerà ad autolivellarsi.

Quando il Zone60 HG raggiunge la pendenza desiderata, non si autolivella, ma viene monitorato mediante le funzionalità di avviso in caso di urto e di variazione della temperatura per garantire valori affidabili di pendenza.

Componenti del sistema disponibili



I componenti forniti dipendono dal pacchetto ordinato.

2.2

Componenti del laser Zone60 HG

Componenti laser del Zone60 HG

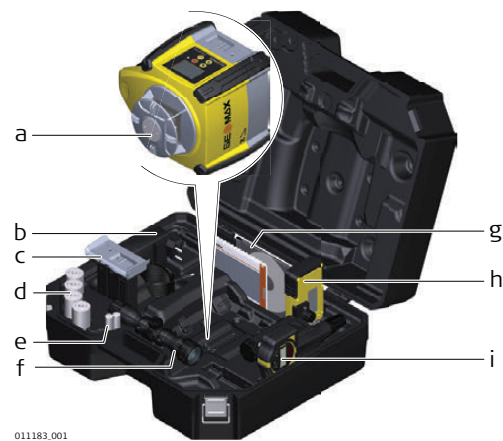


- a) Maniglia per il trasporto
- b) Display LCD
- c) LED emettitore laser
- d) Pulsanti
- e) Vano batterie
- f) LED di carica (per pacchetto batterie Li-Ion)

2.3

Componenti nella custodia

Contenuto della valigetta



011183.001

- a) Laser Zone60 HG
- b) Caricabatterie (solo per le versioni con pacchetto batterie Li-Ion)
- c) Pacchetto batterie Li-Ion o alcaline
- d) 4 batterie formato torcia (solo per le versioni con batterie alcaline)
- e) 2 batterie alcaline formato AA
- f) Cannocchiale (opzionale)
- g) Manuale dell'utente/CD
- h) Ricevitore montato su staffa
- i) Secondo ricevitore (acquistabile separatamente)

2.4

Installazione

Posizione

- Mantenere la posizione priva da possibili ostacoli che potrebbero bloccare o riflettere il fascio laser.
- Posizionare il Zone60 HG su una superficie stabile. Le vibrazioni del terreno e condizioni estremamente ventose possono influenzare il funzionamento del Zone60 HG.
- Se si lavora in un ambiente molto polveroso, posizionare il Zone60 HG sopravento, in modo che lo sporco non si accumuli sul laser.

Installazione su un
treppiede - Livella da
carpentiere

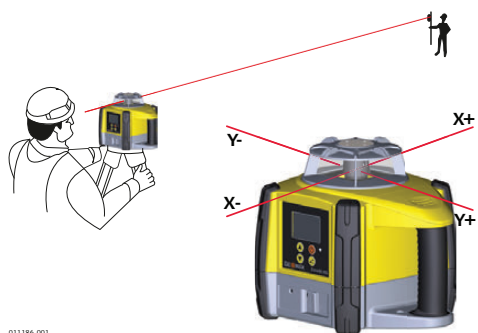


011184.001

Operazione	Descrizione
1.	Predisporre il treppiede.
2.	Posizionare il Zone60 HG sul treppiede.
3.	Serrare la vite sul lato inferiore del treppiede per fissare il Zone60 HG sul treppiede.

- Fissare saldamente il Zone60 HG sicuro su un treppiede o un carrello porta-laser oppure installarlo su una superficie piana e stabile.
- Controllare sempre il treppiede o il carrello porta-laser prima di fissarvi il Zone60 HG. Verificare che tutte le viti, i bulloni e i dadi siano serrati.
- Se un treppiede ha delle catene, lasciarle leggermente allentate per consentire l'espansione termica durante la giornata.
- In presenza di vento forte, fissare il treppiede.

Installazione su un treppiede - Grado



Operazione	Descrizione
1.	Predisporre il treppiede.
2.	Posizionare il Zone60 HG sul treppiede.
3.	Allineare il mirino del laser prima di iniziare a lavorare.
4.	Serrare la vite sul lato inferiore del treppiede per fissare il Zone60 HG sul treppiede.

- Fissare saldamente il Zone60 HG sicuro su un treppiede o un carrello porta-laser oppure installarlo su una superficie piana e stabile.
- Controllare sempre il treppiede o il carrello porta-laser prima di fissarvi il Zone60 HG. Verificare che tutte le viti, i bulloni e i dadi siano serrati.
- Se un treppiede ha delle catene, lasciarle leggermente allentate per consentire l'espansione termica durante la giornata.
- In presenza di vento forte, fissare il treppiede.

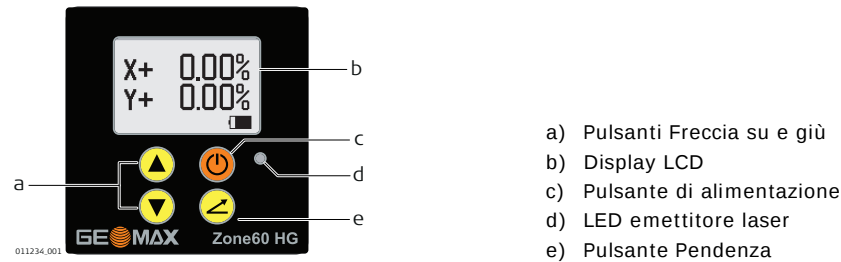
3

3.1

Funzionamento

Interfaccia utente

Panoramica



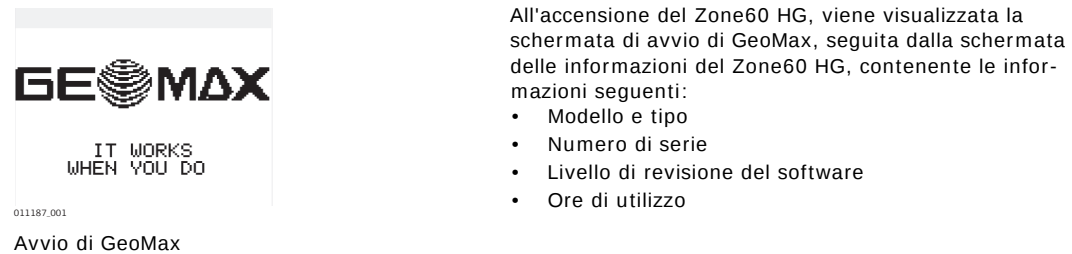
Descrizione

Articolo	Funzione
Tasti freccia su e giù	Premere i tasti freccia su e giù per inserire un valore di pendenza, oppure evidenziare una delle opzioni presenti nel menu Opzioni.
Display LCD	Mostra le informazioni sull'utente.
Tasto alimentazione	Premere per accendere e spegnere il Zone60 HG.
Laser LED	Il LED lampeggia quando il fascio laser lampeggia. Il LED è acceso quando il fascio laser è acceso.
Tasti pendenza	Premere per avviare l'inserimento del livello di pendenza o per accettare le impostazioni contenute nel menu Opzioni.

3.2

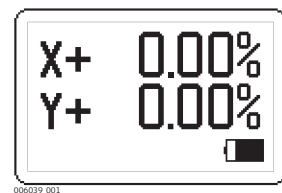
Informazioni su display LCD

Schermate di avvio

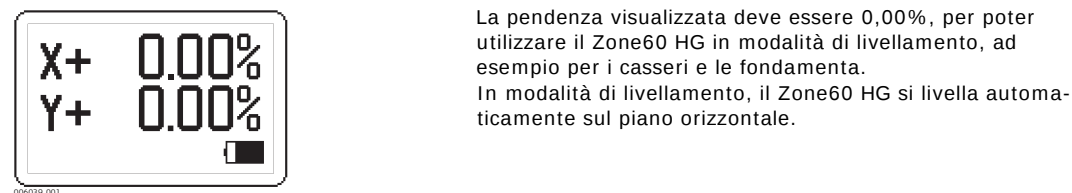


Schermata principale

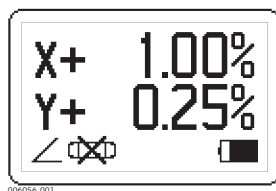
La schermata principale mostra la pendenza in ingresso.



Schermata della modalità di livellamento



Schermata della modalità pendenza



Inserire la pendenza desiderata in modalità pendenza. Il Zone60 HG controllerà la posizione a livello, quindi regolerà il piano di luce laser in base alla pendenza inserita. In modalità pendenza, il Zone60 HG non si autolivella, ma rimane impostato per rilevare urti e variazioni di temperatura. Una piccola icona nell'angolo inferiore sinistro dello schermo indica che l'asse della pendenza non si autolivella.

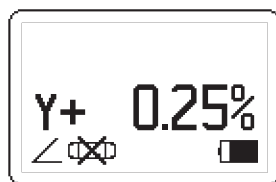
3.3

Inserimento pendenza

Inserimento pendenza



Zone60 HG: Inserimento su asse X



Zone60 HG: Inserimento su asse Y



L'incremento minimo di pendenza è dello 0,05% fino alla pendenza del 3,00% e dello 0,10% per pendenze superiori al 3,00%.



Quando si inserisce la pendenza, il display cambia come indicato.



Per ripristinare le ultime pendenze impostate, tenere premuto il pulsante Pendenza per 1,5 secondi.



Se non si preme alcun pulsante entro otto secondi, il Zone60 HG accetterà la pendenza immessa e inizierà la procedura di definizione della pendenza.

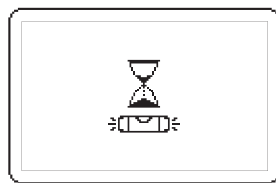
Il Zone60 HG si avvia sempre senza nessuna pendenza in ingresso.

Per inserire la pendenza, procedere come segue:

- 1) Premere una volta il pulsante Pendenza per accedere alla modalità pendenza.
- 2) Premere i pulsanti Freccia su e giù per inserire la pendenza per l'asse X.
- 3) Solo Zone60 HG: Premere una seconda volta il pulsante Pendenza per passare all'asse Y.
- 4) Solo Zone60 HG: Premere i pulsanti Freccia su e giù per inserire la pendenza per l'asse Y.
- 5) Premere di nuovo il pulsante Pendenza per tornare alla schermata principale.

Il Zone60 HG inizierà il processo di definizione della pendenza.

Processo di impostazione della pendenza



Schermata Livellamento alla pendenza

Dopo l'inserimento della pendenza per uno o entrambi gli assi, il Zone60 HG attende per 8 secondi che non vi sia alcun movimento o pressione di tasti, quindi avvia il processo.

Il Zone60 HG quindi mostra la schermata Livellamento alla pendenza, si autolivella rispetto al piano orizzontale e poi regola di nuovo il servomeccanismo secondo il valore di pendenza desiderato.

Al termine del processo, il Zone60 HG attiva le funzioni di avviso in caso di urto/avviso di cambio pendenza e temperatura (se abilitate).



Durante tale processo, non toccare né interferire con il Zone60 HG.

Quota (altezza strumento) Avviso



Funzioni di avviso cambio quota (altezza strumento), Schermata di avviso

La funzione di avviso cambio quota (altezza strumento) evita di lavorare in modo scorretto a causa del movimento o dell'assestamento del treppiedi che determinerebbe il livellamento del Zone60 HG ad un'altezza inferiore.

La funzione di avviso cambio quota (altezza strumento) si attiva e monitora il movimento del Zone60 HG per 30 secondi dopo che si è completamente livellato e la testa del laser inizia a ruotare.

Se il Zone60 HG viene disturbato, viene visualizzata la schermata di avviso cambio quota (altezza strumento) e il Zone60 HG suona (bip) rapidamente.

Per arrestare l'avviso, spegnere e riaccendere il Zone60 HG. Controllare l'altezza del laser prima di iniziare nuovamente a lavorare.

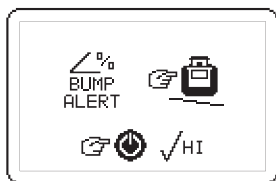


La funzione di avviso cambio quota (altezza strumento) L'avviso funziona nel modo Quota (0,00%) e nel modo Pendenza quando uno degli assi rimane allo 0,00%.



La funzione di avviso cambio quota (altezza strumento) La funzione di avviso cambio quota (altezza strumento) si attiva automaticamente ogni volta che il Zone60 HG viene acceso. Può essere attivata/disattivata nel menu Opzioni (è attivata per impostazione predefinita).

Avviso in caso di urto



Schermata avviso in caso di urto

La funzione di avviso in caso di urto evita di lavorare in modo scorretto a causa del movimento o dell'assestamento del treppiedi quando il Zone60 HG è utilizzato per determinare pendenze.

La funzione di avviso in caso di urto si attiva e monitora il movimento del Zone60 HG dopo che si è completamente livellato e la testa del laser inizia a ruotare.

Se il Zone60 HG viene disturbato, viene visualizzata la schermata avviso in caso di urto e il Zone60 HG suona (bip) rapidamente.

Per arrestare l'avviso, seguire le seguenti istruzioni:

- Se la quota non è cambiata, premere il tasto Pendenza per 1,5 secondi per interrompere l'avviso e proseguire con il lavoro. Il Zone60 HG controllerà la quota e si riporterà alla pendenza desiderata.
- Se la quota è cambiata, spegnere e riaccendere il Zone60 HG, controllare l'altezza del laser ed inserire nuovamente la pendenza.



Se un asse è ancora impostato sul modo Quota (0,00%), la funzione di avviso di cambio quota (altezza strumento) è attiva anche per questo asse.

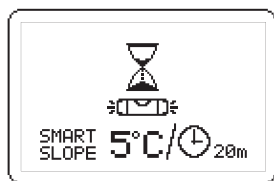


La funzione di avviso in caso di urto si attiva automaticamente ogni volta che si inserisce una pendenza nel Zone60 HG. Può essere attivata/disattivata nel menu Opzioni (è attivata per impostazione predefinita).



La funzione di avviso in caso di urto può essere impostata su FINE o GROSSOLANA nel menu Opzioni (l'impostazione predefinita è FINE).

Pendenza intelligente



006048.002

Schermata Pendenza intelligente: GROSSOLANA

Se il Zone60 HG rileva un cambiamento della temperatura ambiente, il meccanismo di pendenza tornerà alla posizione in piano, controllerà la quota e tornerà alla pendenza impostata.

Durante questa fase non è possibile utilizzare il Zone60 HG e viene mostrata la schermata Pendenza intelligente.

Sono disponibili due impostazioni per la funzione Pendenza intelligente:

- FINE: Cambiamento di temperatura di 2°C / 10 minuti
- GROSSOLANA: Cambiamento di temperatura di 5°C / 20 minuti

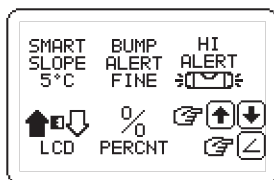


L'impostazione Pendenza intelligente può essere modificata nel menu Opzioni (l'impostazione predefinita è GROSSOLANA).

3.5

Menu Opzioni Zone60 HG

Menu Opzioni



006050.001

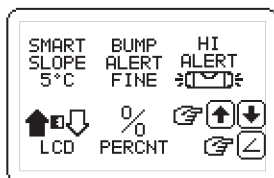
Menu Opzioni

Tenere premuti contemporaneamente il tasto Freccia su e tasto Alimentazione per 1,5 secondi per accedere al menu Opzioni.

Sono disponibili 5 opzioni:

- Pendenza intelligente: FINE/GROSSOLANA/DISATTIVA
- Avviso in caso di urto: FINE/GROSSOLANA/DISATTIVA
- Avviso di cambio quota (altezza strumento): ATTIVO/DISATTIVO all'accensione
- Contrasto
- Percento/per mille

Selezionare un'opzione

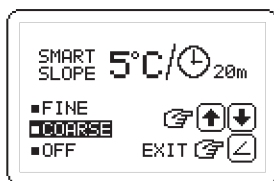


006050.001

Menu Opzioni

- 1) Premere i tasti Freccia su e giù fino ad evidenziare l'opzione da modificare.
- 2) Premere il tasto Pendenza per accedere alla schermata dell'opzione selezionata.

Modificare un'opzione



006146.001

Opzione Pendenza intelligente

- 1) Premere i tasti Freccia su e giù fino ad evidenziare l'opzione desiderata.
- 2) Premere il tasto Pendenza per confermare l'impostazione e tornare al menu Opzioni.

Percento/per mille



Non modificare questa opzione a meno di non essere sicuri di volere lavorare con valori espressi in per mille (l'impostazione predefinita è percento).



006053.001

Opzione percento/per mille

Passando da percento a per mille, il decimale viene spostato a destra di una posizione:

- Percento: 1 m ogni 100 m
- Per mille: 1 m ogni 1.000 m (1 mm ogni 1 m)

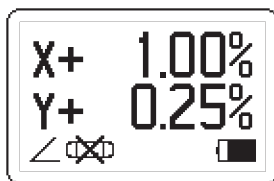


006145.001

Conferma Percento



Se si cambia da percento a per mille, è necessario confermare la modifica.

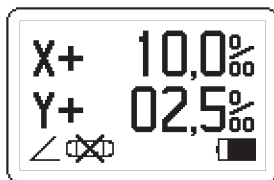


006054.001

Percento



Le schermate Percento e Per mille a sinistra sono uguali.



006055.001

Per mille

Descrizione

Il Zone60 HG è venduto con il ricevitore ZRB35, ZRP105 o ZRD105.

4.1

Ricevitore ZRB35

Componenti dello strumento; parte 1 di 2



011190_001

a) Livella
b) Tastiera
c) A livello
d) Finestrella di ricezione laser
e) Finestrella LCD
f) Altoparlante

Componente	Descrizione
Livella	Riferimenti per mantenere a piombo la stadia quando si eseguono le letture.
Tastiera	Alimentazione, funzionalità di precisione e volume.
A livello	Indica che il laser è a livello.
Finestrella di ricezione laser	Rileva il raggio laser. Le finestre di ricezione devono essere orientate verso il laser.
Finestrella LCD	La freccia LCD anteriore e quella posteriore indicano la posizione del rilevatore.
Altoparlante	Indica la posizione del rilevatore: - Alta: bip veloce - A livello: tono continuo - Bassa: bip lento

Componenti dello strumento; parte 2 di 2

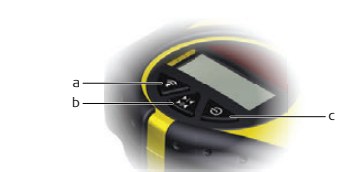


005666_001

a) Foro di montaggio staffa
b) Tacca compensazione
c) Sportello batterie
d) Etichetta numero di serie
e) Etichetta prodotto

Componente	Descrizione
Foro di montaggio staffa	Posizione in cui fissare la staffa del ricevitore per il funzionamento normale.
Tacca compensazione	Consente di trasferire i punti di riferimento. La tacca si trova 45 mm (1,75") sotto la sommità del rilevatore.
Sportello batterie	Accesso al vano batterie.

Descrizione dei pulsanti



001090_001

a) Audio
b) Larghezza di banda
c) Alimentazione

Pulsante	Funzione
Audio	Premere per modificare l'uscita audio.
Larghezza di banda	Premere per modificare la larghezza di banda di rilevamento.
Alimentazione	Premere una volta per accendere il ricevitore.

4.2

Ricevitore ZRP105

Componenti dello strumento; parte 1 di 2



011193_001

a) Livella
b) Altoparlante
c) Finestrella LCD
d) LED
e) Finestrella di ricezione laser
f) A livello
g) Tastiera

Componente	Descrizione
Livella	Riferimenti per mantenere a piombo la stadia quando si eseguono le letture.
Altoparlante	Indica la posizione del rilevatore: - Alta: bip veloce - A livello: tono continuo - Bassa: bip lento
Finestrella LCD	La freccia LCD anteriore e quella posteriore indicano la posizione del rilevatore.
LED	Visualizzano la posizione relativa del raggio laser. Indicazione a tre canali: - Alta: rosso - A livello: verde - Bassa: blu
Finestrella di ricezione laser	Rileva il raggio laser. Le finestre di ricezione devono essere orientate verso il laser.
A livello	Indica che il laser è a livello.
Tastiera	Alimentazione, funzionalità di precisione e volume.

Componenti dello strumento; parte 2 di 2



011194_001

a) Foro di montaggio staffa
b) Tacca compensazione
c) Etichetta prodotto
d) Sportello batterie

Componente	Descrizione
Foro di montaggio staffa	Posizione in cui fissare la staffa del ricevitore per il funzionamento normale.
Tacca compensazione	Consente di trasferire i punti di riferimento. La tacca si trova 85 mm (3,35") sotto la sommità del rilevatore.
Etichetta prodotto	Il numero di serie si trova all'interno del vano batterie.
Sportello batterie	Accesso al vano batterie.

Descrizione dei pulsanti



011195_001

a) Alimentazione
b) Audio
c) Larghezza di banda

Pulsante	Funzione
Alimentazione	Premere una volta per accendere il ricevitore.
Audio	Premere per modificare l'uscita audio.
Larghezza di banda	Premere per modificare la larghezza di banda di rilevamento.

Accesso al menu e navigazione

Per accedere al menu del ricevitore ZRP105, premere contemporaneamente il pulsante della larghezza di banda e il pulsante dell'audio.

- Utilizzare il pulsante della larghezza di banda e il pulsante dell'audio per modificare i parametri.
- Il pulsante di accensione consente di scorrere il menu.

Menu

 MODO MENU - Il LED blu lampeggerà lentamente per indicare il modo menu.

Menu	Funzione	Indicazione
LED I LED rossi e verdi modificano la luminosità per indicare questo parametro.	Modifica la luminosità degli indicatori LED.	LED rossi e verdi - Alta/Bassa/Off
BAT L'icona del laser lampeggia per indicare questo parametro.	Accende o spegne l'indicazione di batteria del laser scarica sul ricevitore.	Il LED verde è acceso: La funzione dell'icona batteria del laser scarica è attiva. Il LED rosso è acceso: La funzione dell'icona batteria del laser scarica non è attiva.
MEM Le barre freccia verso il basso vengono riempite per indicare questo parametro.	Accende o spegne la funzione della memoria di posizione.	Il LED verde è acceso: la funzione è attiva. Il LED rosso è acceso: la funzione è disattiva.

4.3

ZRD105, ricevitore digitale

Il ricevitore digitale ZRD105 fornisce le informazioni di posizionamento di base mediante una freccia visualizzata e la lettura digitale dei dati.

Componenti dello strumento



- a) Altoparlante
- b) Display digitale LCD
- c) Display LED
- d) Pulsante di alimentazione
- e) Pulsante target
- f) Finestrella di ricezione
- g) Pulsante larghezza di banda
- h) Pulsante audio

Descrizione dei pulsanti

Pulsante	Funzione
Alimentazione	Premere una volta per accendere il ricevitore. Tenere premuto per 1,5 secondi per spegnere il ricevitore.
Target	Premere per eseguire la lettura digitale.
Larghezza di banda	Premere per modificare le larghezze della banda di rilevamento.
Audio	Premere per modificare l'uscita audio.

5

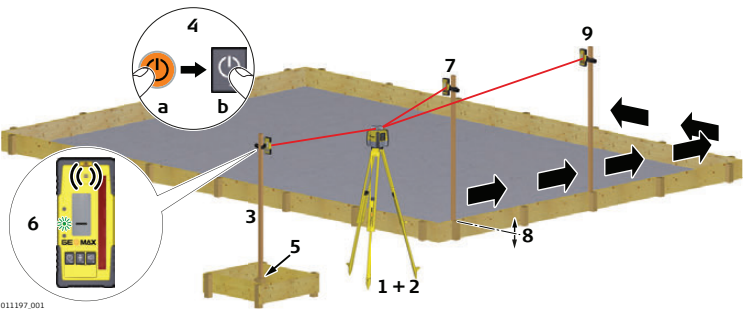
5.1

Applicazioni

Preparazione di casseri

Procedura dettagliata per la preparazione di casseri

Applicazione con ricevitore ZRP105.



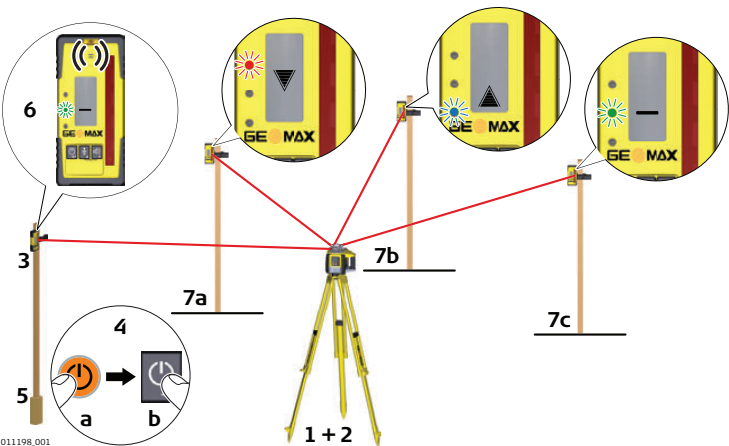
Opera zione	Descrizione
1.	Predisporre il Zone60 HG su un treppiede.
2.	Collocare il treppiede su una superficie stabile fuori dell'area di lavoro.
3.	Fissare il ricevitore a un'asta.
4.	Accendere il Zone60 HG e il ricevitore.
5.	Posizionare la base dell'asta su un punto noto per l'altezza finita dei casseri.
6.	Regolare l'altezza del ricevitore sull'asta finché la posizione "a livello" (linea centrale) è indicata sul ricevitore dai seguenti elementi: - la barra centrale - il LED verde lampeggiante - un segnale audio continuo
7.	Posizionare l'asta, con il ricevitore fissato, sulla sommità del cassero.
8.	Regolare l'altezza del cassero finché viene indicata nuovamente la posizione a livello.
9.	Continuare sulle posizioni successive fino a livellare i casseri sul piano di rotazione del Zone60 HG.

5.2

Controllo dei livelli

Procedura dettagliata per il controllo delle pendenze

Applicazione con ricevitore ZRP105.



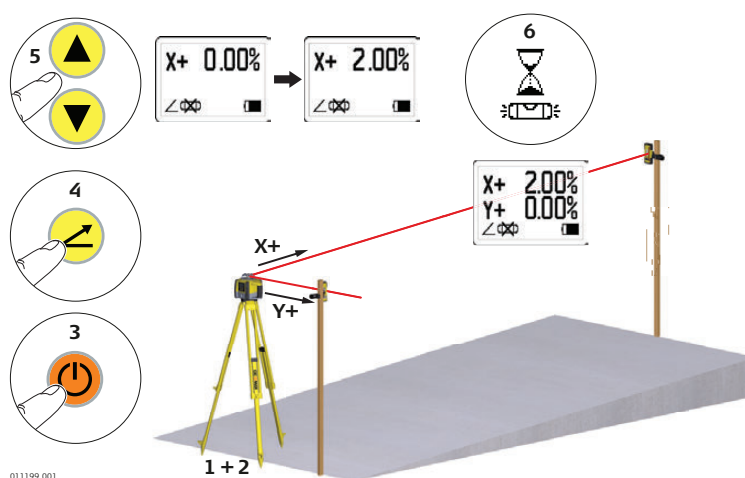
Opera zione	Descrizione
1.	Predisporre il Zone60 HG su un treppiede.
2.	Collocare il treppiede su una superficie stabile fuori dell'area di lavoro.
3.	Fissare il ricevitore a un'asta.

Opera zione	Descrizione
4.	Accendere il Zone60 HG e il ricevitore.
5.	Posizionare la base dell'asta su un punto noto per la pendenza finita.
6.	Regolare l'altezza del ricevitore sull'asta finché la posizione "a livello" (linea centrale) è indicata sul ricevitore dai seguenti elementi: - la barra centrale - il LED verde lampeggiante - un segnale audio continuo
7.	Posizionare l'asta, con il ricevitore fissato, sulla sommità dello scavo o della colata di calcestruzzo per correggere la quota.
8.	Si possono leggere gli scostamenti eseguendo misure precise con il ricevitore digitale. 7a: La posizione è troppo alta. 7b: La posizione è troppo bassa. 7c: La posizione è a livello.

5.3

Immissione dei valori di pendenza

Procedura dettagliata per l'inserimento delle pendenze



Opera zione	Descrizione
1.	Predisporre il Zone60 HG su un treppiede.
2.	Posizionare il treppiede alla base del pendio con l'asse X rivolto in direzione della pendenza.
3.	Accendere il Zone60 HG.
4.	Premere il pulsante Pendenza.
5.	Premere i pulsanti Freccia su o giù per inserire la pendenza per l'asse X (pendenza singola). Premere il pulsante Pendenza per inserire la pendenza dell'asse X. Premere nuovamente il pulsante Pendenza per uscire dalla modalità di immissione della pendenza.
6.	Una volta inserita la pendenza, il Zone60 HG inizierà a regolarsi per livellarsi. Non interferire con il Zone60 HG durante questo processo.



Per ripristinare la pendenza precedente, tenere premuto il pulsante Pendenza per 1,5 secondi.

Descrizione

Il Zone60 HG può essere acquistato con batterie alcaline o con un pacchetto batterie ricaricabile agli ioni di litio.

Le seguenti informazioni riguardano solo il modello acquistato.

6.1

Principi di funzionamento

- Primo utilizzo / ricarica delle batterie
- Prima di essere utilizzata per la prima volta la batteria deve essere caricata, in quanto fornita con un livello di carica minimo.
 - L'intervallo di temperatura consentito per la ricarica è compreso tra 0 °C e +40 °C / tra +32 °F e +104 °F. Per una ricarica ottimale si consiglia di operare a una temperatura ambiente compresa tra +10 °C e +20 °C / tra +50 °F e +68 °F, se possibile.
 - Durante la ricarica è normale che la batteria si scaldi. Se si usano i caricabatterie raccomandati da GeoMax, non è possibile caricare la batteria se la temperatura è eccessivamente elevata.
 - Nel caso di batterie nuove o che sono rimaste in magazzino a lungo (più di tre mesi), è sufficiente un solo ciclo di ricarica/scarica.
 - Per le batterie agli ioni di litio, è sufficiente un solo ciclo di scarica e ricarica. Si consiglia di eseguire la procedura quando la capacità della batteria indicata sul caricabatteria o su di un prodotto GeoMax si discosta notevolmente dalla capacità effettiva disponibile.
- Funzionamento / Scaricamento
- Le batterie possono funzionare ad una temperatura compresa tra -20°C e +55°C.
 - Le temperature di esercizio basse riducono la capacità delle batterie, mentre le temperature troppo elevate ne riducono la durata.

6.2

Batteria per Zone60 HG

Procedura dettagliata per la carica della pacchetto batterie Li-Ion

Il pacchetto batterie agli ioni di litio ricaricabile del Zone60 HG si può caricare senza rimuoverlo dal laser.



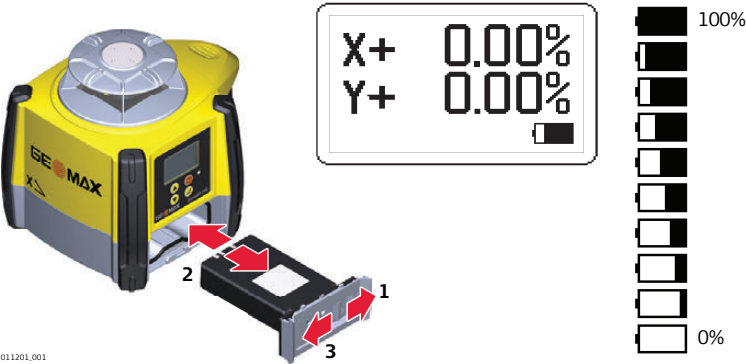
Opera- zione	Descrizione
1.	Far scorrere il meccanismo di blocco sul vano batterie in posizione centrale per esporre il jack di ricarica.
2.	Inserire la spina CA in una presa elettrica CA adeguata.
3.	Collegare lo spinotto del caricabatterie nel jack di carica del pacchetto batterie Zone60 HG.
4.	Il piccolo LED vicino al jack di carica lampeggia indicando che il Zone60 HG è in carica. Quando la carica è completa, il LED rimane acceso.
5.	Quando il pacchetto batterie è completamente carico, scollegare lo spinotto del caricabatterie dal jack di carica.
6.	Far scorrere il meccanismo di blocco nella posizione di sinistra per evitare che entri sporcizia nel jack di carica.



Il pacchetto batterie si carica completamente in circa 5 ore, se è completamente scarico. Una carica di un'ora dovrebbe consentire al Zone60 HG di funzionare per otto ore.

Procedura dettagliata per la sostituzione del pacchetto batterie Li-Ion

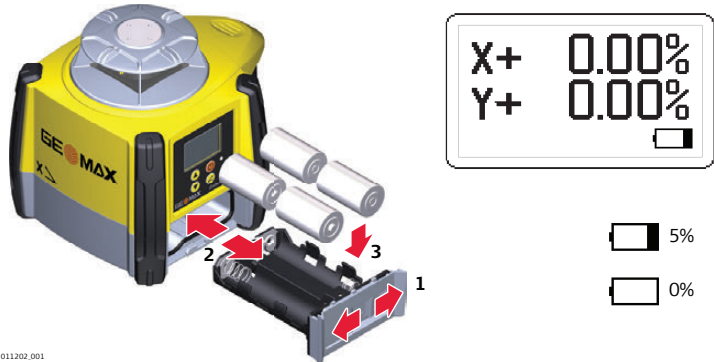
Con il pacchetto batterie ricaricabile agli ioni di litio, l'indicatore della batteria sul display LCD del Zone60 HG mostra quando il pacchetto batterie è scarico e deve essere ricaricato. L'indicatore di carica a LED sul pacchetto batterie agli ioni di litio indica quando il pacchetto è in carica (lampeggia lentamente) e quando è completamente carico (rimane acceso senza lampeggiare).



Opera-zione	Descrizione
	Le batterie si inseriscono nella parte anteriore del laser.
	Il pacchetto batterie ricaricabile si può caricare senza rimuoverlo dal laser.
1.	Far scorrere il meccanismo di blocco sul vano batterie verso destra e aprire il coperchio del vano batterie.
2.	Per rimuovere le batterie: Rimuovere le batteria dal vano batterie. Per inserire le batterie: Inserire le batterie nel vano batterie.
3.	Chiudere il coperchio del vano batterie e far scorrere il meccanismo di blocco verso sinistra finché si blocca in posizione.

Procedura dettagliata per la sostituzione delle batterie alcaline

Con le batterie alcaline, l'indicatore della batteria sul display LCD del Zone60 HG lampeggia quando le batterie sono scariche e devono essere sostituite. Se l'icona della batteria non è visibile, le batterie sono scariche.



Opera-zione	Descrizione
	Le batterie si inseriscono nella parte anteriore del laser.
1.	Far scorrere il meccanismo di blocco sul vano batterie verso destra e aprire il coperchio del vano batterie.
2.	Per rimuovere le batterie: Rimuovere le batteria dal vano batterie. Per inserire le batterie: Inserire le batterie nel vano batterie, verificando che i contatti siano rivolti nella direzione corretta. La polarità corretta è visualizzata sul supporto delle batterie.
3.	Chiudere il coperchio del vano batterie e far scorrere il meccanismo di blocco verso sinistra finché si blocca in posizione.

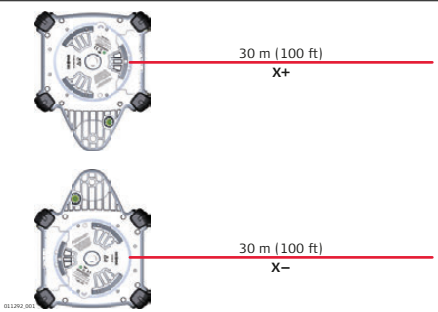
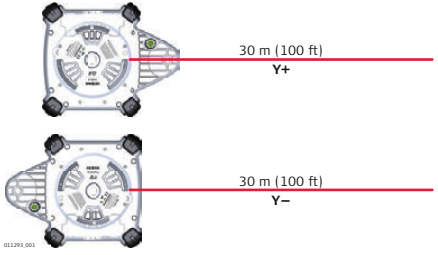
Informazioni

- È responsabilità dell'utilizzatore seguire le istruzioni di funzionamento e controllare periodicamente la precisione del laser mentre il lavoro progredisce.
- Il Zone60 HG è regolato alla precisione specificata in fabbrica. Si raccomanda di controllare la precisione del laser al ricevimento e poi periodicamente per assicurarsi che la precisione sia conservata. Se fosse necessario regolare il laser, contattare il centro assistenza autorizzato più vicino o regolare il laser utilizzando le procedure descritte in questo capitolo.
- Accedere solo al modo di regolazione della precisione se si intende modificare la precisione. Le regolazioni della precisione devono essere effettuate solo da personale qualificato, in grado di comprendere i principi base della regolazione.
- Si raccomanda di fare eseguire la procedura a due persone su una superficie relativamente piana.

7.1

Controllo della precisione del livello

Procedura dettagliata per il controllo della precisione del livello

Operazione	Descrizione
1.	Posizionare il Zone60 HG su una superficie piatta e piana o su un treppiede a circa 30 m (100 ft) da una parete.
	
2.	Allineare il primo asse in modo che sia perpendicolare a una parete. Lasciare che il Zone60 HG si autolivelli completamente (circa un minuto dopo che il Zone60 HG inizia a ruotare).
3.	Contrassegnare la posizione del raggio.
4.	Ruotare il laser di 180° e lasciare che si autolivelli.
5.	Contrassegnare il lato opposto al primo asse.
	
6.	Allineare il secondo asse dell'unità Zone60 HG ruotandolo di 90° in modo che sia perpendicolare a una parete. Lasciare che l'unità Zone60 HG si autolivelli completamente.
7.	Contrassegnare la posizione del raggio.
8.	Ruotare il laser di 180° e lasciare che si autolivelli.
9.	Contrassegnare il lato opposto al secondo asse.



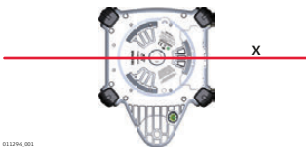
Il Zone60 HG è in tolleranza se i quattro contrassegni si trovano entro $\pm 1,5$ mm ($\pm 1/16$ ") dal centro.

7.2

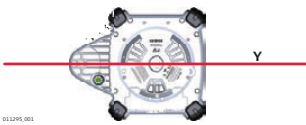
Regolazione della precisione del livello

Descrizione

In modalità di regolazione, il LED dell'asse X indica le modifiche all'asse X.



Il LED Y indica le modifiche all'asse Y



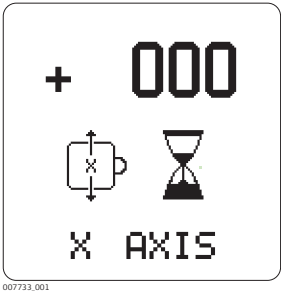
Fasi per l'accesso al
modo Calibrazione

Fase	Descrizione
1.	Spegnere l'alimentazione.
2.	Portare il Zone60 HG in posizione verticale.
3.	Premere e tenere premuti i tasti Freccia su e giù.
4.	Premere il tasto dell'alimentazione. Compare la schermata di calibrazione dell'asse X. Il Zone60 HG adesso è nel modo Calibrazione.

 Nel modo Calibrazione, il LED non lampeggia e la testa del laser continua a ruotare. Una clessidra indica che il Zone60 HG sta eseguendo il livellamento.

Procedura dettagliata
per la calibrazione
dell'asse X

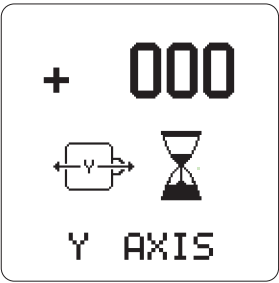
Quando si accede alla modalità di calibrazione, viene visualizzata la schermata di calibrazione dell'asse X:



Opera- zione	Descrizione
1.	Quando la clessidra scompare, indicando che il Zone60 HG è a livello, controllare entrambi i lati dell'asse X.
2.	Premere i pulsanti Freccia su e Freccia giù per portare il piano della luce laser nella posizione a livello specificata.  Ogni passo rappresenta circa 2 secondi d'arco di spostamento. Di conseguenza, 5 passi corrispondono approssimativamente a 1,5 mm a 30 m (1/16" a 100').
3.	Premere il pulsante Pendenza per accettare la posizione modificata e per passare alla schermata di calibrazione dell'asse Y.

Procedura dettagliata
per la calibrazione
dell'asse Y

Una volta calibrato l'asse X, viene visualizzata la schermata di calibrazione dell'asse Y:



Opera- zione	Descrizione
1.	Quando la clessidra scompare, indicando che il Zone60 HG è a livello, controllare entrambi i lati dell'asse Y.
2.	Premere i pulsanti Freccia su e Freccia giù per portare il piano della luce laser nella posizione a livello specificata.  Ogni passo rappresenta circa 2 secondi d'arco di spostamento. Di conseguenza, 5 passi corrispondono approssimativamente a 1,5 mm a 30 m (1/16" a 100').
3.	Premere il pulsante Pendenza per accettare la posizione modificata e per passare alla schermata di calibrazione dell'asse X.
4.	Tenere premuto per 3 secondi il pulsante Pendenza per confermare le posizioni regolate, salvare e memorizzare i dati di calibrazione, tornando poi alla schermata principale.

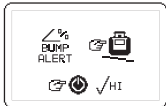
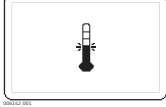
Uscire dal modo Calibra-
zione

Tenere premuto il tasto Pendenza per 3 secondi per salvare e uscire dal modo Calibrazione.



Premendo il tasto dell'alimentazione in qualsiasi momento mentre si è nel modo Calibrazione, si uscirà dal modo senza salvare le modifiche.

Avvisi

Avviso	Sintomo	Possibili cause e soluzioni
	Indicatore di batteria scarica sullo schermo.	Le batterie sono scariche. Sostituire le batterie alcaline o ricaricare la batteria agli ioni di litio. Fare riferimento a "6 Batterie".
	Quota (altezza strumento) Avviso La schermata di avviso cambio quota (altezza strumento) viene visualizzata e si sente un suono (bip). (Posizione Quota)	Il Zone60 HG è stato urtato o il treppiedi si è stato spostato. Spegner il Zone60 HG per arrestare il controllo di avviso dell'altezza del laser prima di iniziare nuovamente a lavorare. Consentire al Zone60 HG di rilivellarsi e controllare l'altezza del laser. Dopo due minuti in condizione di avviso, l'unità si spegnerà automaticamente.
	Avviso in caso di urto La schermata di avviso in caso di urto viene visualizzata e si sente un suono (bip). (Posizione Pendenza)	Il Zone60 HG è stato urtato o il treppiedi è stato spostato. Spegner il Zone60 HG per arrestare il controllo di avviso dell'altezza del laser prima di iniziare nuovamente a lavorare. Consentire al Zone60 HG di rilivellarsi e controllare l'altezza del laser. Dopo due minuti in condizione di avviso, l'unità si spegnerà automaticamente.
	Avviso limite servo Viene mostrata la schermata di avviso limite servo.	Il Zone60 HG è inclinato eccessivamente per raggiungere una posizione a livello. Rilivellare il Zone60 HG entro l'intervallo di autolivellamento di 6 gradi. Dopo due minuti in condizione di avviso, l'unità si spegnerà automaticamente.
	Avviso in caso di ribaltamento Viene mostrata la schermata di avviso in caso di ribaltamento.	Il Zone60 HG è inclinato di oltre 45° rispetto alla quota. Dopo due minuti in condizione di avviso, l'unità si spegnerà automaticamente.
	Avviso Pendenza intelligente Viene mostrata la schermata di avviso Pendenza intelligente.	Il Zone60 HG controllerà la quota prima di riportarsi alla pendenza desiderata. Fare riferimento a "Pendenza intelligente".
	Avviso temperatura Viene mostrata la schermata di avviso in caso di cambio temperatura.	Il Zone60 HG è in un ambiente in cui non può funzionare senza causare danni al diodo del laser. Ciò potrebbe essere la conseguenza del calore della luce diretta del sole. Proteggere il Zone60 HG dal sole. Dopo due minuti in condizione di avviso, l'unità si spegnerà automaticamente.

Individuazione e risoluzione dei problemi

Problema	Possibili cause	Soluzione consigliata
Il Zone60 HG è in funzione ma non si autolivella.	Il Zone60 HG è in modalità pendenza.	Il Zone60 HG si autolivella solo quando sul display è visualizzata l'indicazione 0,00%. In modalità pendenza, il Zone60 HG si autolivella allo 0,00%, quindi si regola in base al valore di pendenza inserito.
Il Zone60 HG non si accende.	Le batterie sono scariche o esaurite.	Controllare le batterie e sostituirle o ricaricarle, se necessario. Se il problema persiste, consegnare il Zone60 HG a un centro di assistenza autorizzato per ricevere assistenza.
La distanza raggiunta dal laser è ridotta.	La sporcizia sta riducendo l'intensità del laser.	Pulire le finestrelle del Zone60 HG e del ricevitore. Se il problema persiste, consegnare il Zone60 HG a un centro di assistenza autorizzato per ricevere assistenza.
Il ricevitore laser non funziona correttamente.	La testa non ruota. Il Zone60 HG può essere in fase di livellamento o in condizione di allarme quota (H.I.).	Verificare il corretto funzionamento del Zone60 HG.  Per ulteriori informazioni, consultare il manuale del ricevitore.
	Il ricevitore è fuori dalla portata utile.	Avvicinarsi al Zone60 HG.
	Le batterie del ricevitore sono quasi scariche.	Sostituire le batterie del ricevitore.
La funzionalità di allarme quota (H.I.) non è operativa.	La funzionalità di allarme quota (H.I.) è disabilitata.	La funzionalità di allarme quota (H.I.) si può attivare o disattivare nel menu delle opzioni.
La funzionalità di avviso in caso di urto si attiva troppo spesso.	La funzionalità di avviso in caso di urto è troppo sensibile.	Modificare la sensibilità della funzionalità di avviso in caso di urto da fine a grossolana nel menu delle opzioni.
La funzionalità di pendenza intelligente si attiva troppo spesso.	La funzionalità di pendenza intelligente è troppo sensibile.	Modificare la sensibilità della funzionalità di pendenza intelligente da fine a grossolana nel menu delle opzioni.
Il display è troppo scuro o troppo chiaro.	È necessario regolare le impostazioni del contrasto in base alle condizioni di illuminazione ambientali.	Regolare le impostazioni del contrasto nel menu delle opzioni.
La pendenza è indicata in percentuale (%) o in per mille (‰).	È stata selezionata l'impostazione errata.	Scegliere l'impostazione desiderata nel menu delle opzioni.

9

Cura e trasporto

9.1

Trasporto

Trasporto in campagna	Per il trasporto dell'apparecchiatura in campagna assicurarsi sempre di • trasportare il prodotto nella custodia originale, • trasportare il treppiede appoggiandolo sulla spalla con le gambe divaricate e tenendo lo strumento in posizione eretta.
Trasporto in veicolo stradale	Non trasportare mai lo strumento senza custodia all'interno di un veicolo perché potrebbe essere danneggiato da urti e vibrazioni. Per il trasporto del prodotto utilizzare sempre la custodia, la confezione originale o equivalente, e fissarlo in modo sicuro.
Spedizione	Quando si spedisce lo strumento via treno, aereo o nave, usare l'imballo originale completo GeoMax, il contenitore o il cartone per il trasporto o equivalente che lo protegga da urti e vibrazioni.
Spedizione e trasporto delle batterie	Per il trasporto o la spedizione delle batterie, la persona responsabile del prodotto deve verificare il rispetto di leggi e regolamenti nazionali e internazionali applicabili. Prima di trasportare o spedire le batterie, contattare il proprio spedizioniere o società di trasporto locale.
Regolazioni sul posto	Eseguire periodicamente le misure di verifica e compensazione indicate nel manuale d'uso, in particolare se il prodotto è caduto o è stato immagazzinato per lunghi periodi di tempo o trasportato.

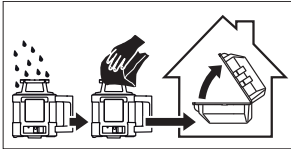
9.2

Stoccaggio

Apparecchio	Quando si ripone lo strumento, soprattutto in estate e all'interno di un veicolo, vanno rispettati i limiti di temperatura previsti. Per informazioni consultare il capitolo "Dati tecnici".
Regolazioni in campagna	Dopo una permanenza prolungata in magazzino, prima di utilizzare il prodotto controllare i parametri di regolazione riportati in questo manuale d'uso.
Batterie agli ioni di litio e alcaline	Per le batterie agli ioni di litio e alcaline • Si faccia riferimento al paragrafo "Dati tecnici" per informazioni sui valori di temperatura di stoccaggio. • Prima di stoccare l'apparecchiatura, togliere le batterie e il caricabatterie. • Dopo lo stoccaggio, ricaricare le batterie prima dell'uso. • Proteggere le batterie dall'umidità. Le batterie umide o bagnate devono essere asciugate prima di essere stoccate o utilizzate. Per le batterie agli ioni di litio • Si raccomanda una temperatura di stoccaggio tra 0°C e +30°C (+32°F / +86°F) in un ambiente secco al fine di minimizzare lo scaricamento automatico della batteria. • Alla temperatura indicata, le batterie con carica pari al 30% - 50% possono essere stoccate per un periodo massimo di un anno. Dopo questo periodo dovranno essere ricaricate.

9.3

Pulizia e asciugatura

Prodotto e accessori	• Soffiare via la polvere da lenti e prismi. • Non toccare mai il vetro con le dita. • Per la pulizia utilizzare un panno morbido e pulito, che non lasci pelucchi. Se necessario inumidire il panno con acqua o alcol puro. Non utilizzare altri liquidi, perché potrebbero corrodere i componenti dei polimeri.
Prodotti umidi	Asciugare il prodotto, la custodia di trasporto, gli inserti in spugna e gli accessori ad una temperatura non superiore ai 40°C (104°F) e pulirli. Aprire il coperchio delle batterie ed asciugare il vano batterie. Richiudere lo strumento solo quando è perfettamente asciutto. Chiudere sempre la custodia in caso di utilizzo in campagna. 
Cavi e connettori	Mantenere i connettori puliti e asciutti. Eliminare lo sporco depositato all'interno di connettori e cavi.

10

Dati tecnici

10.1

Conformità ai regolamenti nazionali

Conformità alla legislazione nazionale

- FCC parte 15 (in vigore negli Stati Uniti)
- GeoMax dichiara che il/i prodotto/i è/sono conforme/i ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti delle direttive europee in vigore. La dichiarazione di conformità può essere consultata all'indirizzo <http://www.geomax-positioning.com/Downloads.htm>.



10.2

Regolazione Beni Pericolosi

Regolazione Beni Pericolosi

I prodotti GeoMax sono alimentati con batterie al Litio.

Le batterie al litio possono essere pericolose in determinate condizioni e possono rappresentare un pericolo per la sicurezza. In determinate condizioni, le batterie al litio possono surriscaldarsi e prendere fuoco.



Quando si trasporta o spedire il prodotto GeoMax con batterie al litio a bordo di un aereo commerciale, è necessario farlo in conformità con le IATA Dangerous Goods Regulations.



GeoMax ha sviluppato Linee guida su "Come portare prodotti GeoMax" e "Come spedire prodotti GeoMax" con batterie al litio. Prima di ogni trasporto di un prodotto GeoMax, vi chiediamo di consultare queste linee guida sulla nostra pagina web (<http://www.geomax-positioning.com/dgr>) per garantire che siano in conformità con le IATA Dangerous Goods Regulations e che i prodotti GeoMax siano trasportati correttamente.



Su qualsiasi aereomobile è vietato il trasporto di batterie danneggiate o difettose. Pertanto, assicurarsi che la condizione di ogni batteria sia sicura per il trasporto.

10.3

Dati tecnici generali del laser

Portata operativa

Portata operativa (diametro):

Zone60 HG:

900 m/3.000 ft

Precisione di autolivellamento

Precisione di autolivellamento:

±1,5 mm a 30 m (±1/16" a 100 ft)

La precisione di autolivellamento è definita a 25°C (77°F)

Intervallo di autolivellamento

Intervallo di autolivellamento:

±5°

Velocità di rotazione

Velocità di rotazione:

10 rps

Gamma delle pendenze

Gamma delle pendenze:

Zone60 HG (pendenza doppia):

Asse X e asse Y ±8,00%

Dimensioni del laser



Peso

Peso del Zone60 HG, con la batteria:

3,2 kg / 7,1 lb.

Batteria interna

Tipo	Autonomia* a 20 °C
Agli ioni di litio (pacchetto Li-Ion)	40 h
Alcalina (quattro, formato torcia)	60 h

* L'autonomia effettiva dipende dalle condizioni ambientali.



La carica del pacchetto batteria agli ioni di litio dura al massimo cinque ore.



Utilizzare solo batterie alcaline di ottima qualità, per ottenere la massima autonomia.

Specifiche ambientali**Temperatura**

Temperatura di esercizio	Temperatura di stoccaggio
Da -20 °C a +50 °C (Da -4 °F a +122 °F)	Da -40 °C a +70 °C (Da -40 °F a +158 °F)

Protezione dall'acqua, dalla polvere e dalla sabbia

Protezione
IP67
Ermetico alla polvere
Impermeabile fino a 1 m in immersione temporanea.

Caricabatterie agli ioni di litio

Tipo:	Caricabatterie Li-Ion
Tensione in ingresso:	100 VCA - 240 VCA, 50 Hz - 60 Hz
Tensione in uscita:	12 VCC
Corrente in uscita:	3,0 A
Polarità:	Albero: negativo, punta: positivo

Pacchetto batterie agli ioni di litio

Tipo:	Pacchetto batterie Li-Ion
Tensione in ingresso:	12 VCC
Corrente in ingresso:	2,5 A
Tempo di carica:	5 ore (massimo) a 20 °C

Serie GeoMax Zone60 HG



841549-1.0.1it

Traduzione dal testo originale 841545-1.0.0en

© 2015 GeoMax AG, Widnau, Switzerland

GeoMax AG
www.geomax-positioning.com

