

GeoMax Zone20 HV

Manuale d'uso



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 modello e il numero di serie del prodotto sono indicati sulla targhetta.

Citare sempre queste informazioni quando si contatta il rivenditore o il laboratorio di assistenza autorizzato GeoMax.

Validità del presente manuale

Il presente manuale si riferisce ai laser Zone20 HV. Le differenze tra i due modelli sono evidenziate e descritte.

Documentazione disponibile

Nome	Descrizione/Formato		
Guida rapida dell'unità Zone20 HV	Fornisce una panoramica del prodotto. La guida è concepita per la consultazione rapida.	✓	✓
Manuale dell'utente dell'unità Zone20 HV	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 Zone20 HV, consultare il seguente materiale di riferimento:

- Il CD GeoMax Zone20 HV
- Il sito web GeoMax: <http://www.geomax-positioning.com>

Indice

Nel presente manuale	Capitolo	Pagina
1	Prescrizioni per la sicurezza	5
1.1	Generalità	5
1.2	Definizione dell'uso	5
1.3	Limitazioni di impiego	6
1.4	Responsabilità	6
1.5	Rischi legati all'utilizzo	6
1.6	Classificazione dei laser	7
1.6.1	Generalità	7
1.6.2	Zone20 HV	8
1.7	Compatibilità elettromagnetica (EMC)	8
1.8	Dichiarazione FCC valida negli USA	9
1.9	Normativa ICES-003 vigente in Canada	11
2	Descrizione del sistema	12
2.1	Componenti del sistema	12
2.2	Componenti del laser Zone20 HV	12
2.3	Componenti nella custodia	13
2.4	Installazione	13
2.5	Controllo remoto ZRC20	14
2.5.1	Collegamento del Zone20 HV con il controllo remoto ZRC20	14
3	Funzionamento	15
3.1	Tasti	15
3.2	Indicatori LED	15
3.3	Accensione e spegnimento del Zone20 HV	16
3.4	Modo Automatico	16
3.5	Modo Manuale	16
3.6	Funzione avviso quota (altezza strumento)	18
4	Ricevitore	19
4.1	Ricevitore ZRB35	19
4.2	Ricevitore ZRP105	20
4.3	ZRD105, ricevitore digitale	21
5	Applicazioni	23
5.1	Preparazione di casseri	23
5.2	Controllo dei livelli	23
5.3	Livelli manuali	24
5.4	Picchetti	25
5.5	Controsoffitti	26
5.6	Tracciamento	27
5.7	Ulteriori applicazioni	28
6	Batterie	29
6.1	Principi di funzionamento	29
6.2	Batteria per Zone20 HV	29
7	Regolazione della precisione	32
7.1	Controllo della precisione del livello	32
7.2	Regolazione della precisione del livello	32
8	Individuazione e soluzione dei problemi	35
8.1	Zone20 HV	35
9	Cura e trasporto	38
9.1	Trasporto	38
9.2	Stoccaggio	38
9.3	Pulizia e asciugatura	38
10	Dati tecnici	39
10.1	Conformità ai regolamenti nazionali	39
10.1.1	Zone20 HV	39
10.2	Regolazione Beni Pericolosi	39
10.3	Dati tecnici generali del laser	39
10.3.1	Controllo remoto ZRC20	40

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.

1.3

Limitazioni di impiego

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	<p>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.</p> <p>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.</p>
	ATTENZIONE	<p>Durante il trasporto, la spedizione o lo smaltimento delle batterie è possibile che condizioni meccaniche inadeguate creino rischi di incendio.</p> <p>Precauzioni: Prima di spedire o smaltire lo strumento, far funzionare l'apparecchio fino a 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.</p>
	AVVERTENZA	<p>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.</p> <p>Precauzioni: La persona responsabile dello strumento deve informare tutti gli operatori circa i pericoli esistenti.</p>
	AVVERTENZA	<p>Se si smonta lo strumento e si esegue una delle operazioni descritte di seguito, ci si espone al rischio di scosse elettriche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contatto con componenti sotto tensione • Utilizzo del prodotto dopo che si è cercato erroneamente di ripararlo senza ottenere risultati <p>Precauzioni: Non smontare lo strumento. Questi prodotti possono essere riparati solo presso i centri di assistenza autorizzati GeoMax.</p>
	AVVERTENZA	<p>Se lo strumento non viene smaltito correttamente possono verificarsi le seguenti condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Precauzioni:</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>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.</p> </div> </div> <p>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.</p>
	AVVERTENZA	<p>Questi prodotti possono essere riparati solo presso i centri di assistenza autorizzati GeoMax.</p>
	AVVERTENZA	<p>Forti sollecitazioni meccaniche, temperature ambiente elevate o l'immersione in liquidi possono provocare perdite nelle batterie o causarne l'incendio o l'esplosione.</p> <p>Precauzioni: Proteggere le batterie dalle sollecitazioni meccaniche e dalle temperature elevate. Non lasciarle cadere e non immergerle nei liquidi.</p>
	AVVERTENZA	<p>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.</p> <p>Precauzioni: Assicurarsi che i terminali della batteria non vengano a contatto con oggetti metallici.</p>

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

Zone20 HV

Informazioni generali

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

Il prodotto laser descritto in questo capitolo rientra nella classe 2 dei prodotti laser in conformità a:

- 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.

Zone20 HV:

Descrizione	Valore
Massima potenza in uscita, in media	0,7 mW / 2,1 mW
Durata impulso (effettiva)	cw - 1,1 ms
Frequenza di ripetizione dell'impulso	cw - 10 Hz
Divergenza del raggio	0,2 mrad
Lunghezza d'onda	635 nm



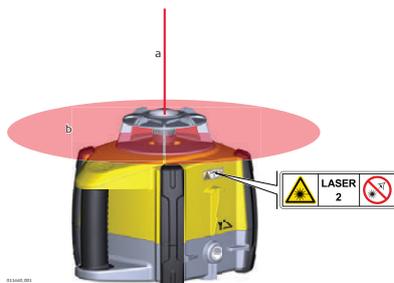
ATTENZIONE

Dal punto di vista della sicurezza, i prodotti laser di classe 2 non sono intrinsecamente sicuri per gli occhi.

Precauzioni:

- 1) Evitare di fissare il raggio o di guardarlo attraverso strumenti ottici.
- 2) Evitare di puntare il raggio verso persone o animali.

Etichettatura



a), b) Raggio laser

Radiazione laser Non guardare direttamente verso il raggio Prodotto laser di classe 2 in conformità a IEC 60825-1 (2014 - 05) Pav = 2,1 mW $\lambda = 635 \text{ nm}$ tp = 1,1 ms
--

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. <ul style="list-style-type: none"> • 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.



Il paragrafo su sfondo grigio riportato di seguito è applicabile esclusivamente agli strumenti senza radio.

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 Zone20 HV



011441_001

Etichettatura del ricevitore



011178_001

Etichettatura del ricevitore



011177_001

Etichettatura del ricevitore

ZRD105:



Type: ZRD105
Art.No.: 835248
Power: 3V \pm / 60mA
Made in China
Manufactured: MM/YYYY
S.No.: 1234567

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

GEOMAX
GeoMax AG
CH-9443 Widnau

CE, FCC, RoHS, and other regulatory icons.

Etichettatura del ZRC20



Type: ZRC20
Power : 3V \pm / 60mA
Art.No.: 835244
GeoMax AG
CH-9443 Widnau
Made in China
Contains FCC ID: RFD-CT100 IC: 3177A-CT100

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

CE

FCC, RoHS, and other regulatory icons.

1.9

Normativa ICES-003 vigente in Canada



AVVERTENZA

This Class (B) digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe (B) est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

2 Descrizione del sistema

2.1 Componenti del sistema

Descrizione generale

Il Zone20 HV è uno strumento laser per le applicazioni edili generali e per quelle di livellamento quali

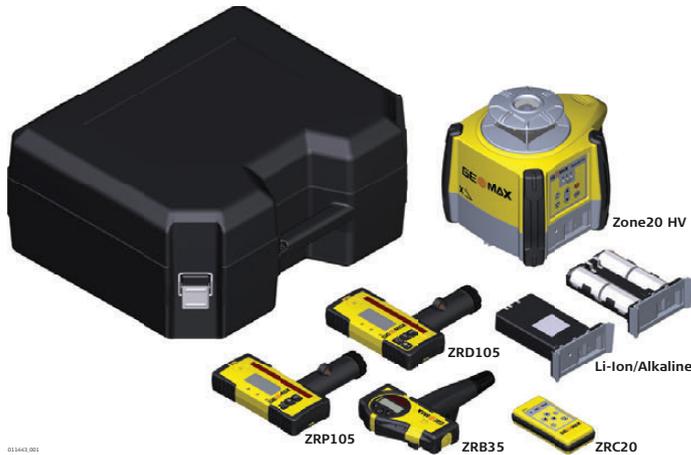
- Impostazione dei casseri
- Controllo livelli
- Controllo profondità degli scavi

Se l'impostazione avviene all'interno dell'intervallo di autolivellamento, il Zone20 HV si livella automaticamente per creare un piano di luce orizzontale e verticale preciso.

Dopo il livellamento del Zone20 HV, la testa inizierà a ruotare e il Zone20 HV è pronto all'uso.

30 secondi dopo che il Zone20 HV ha completato il livellamento, il sistema di avviso indicatore di altezza si attiva e protegge il Zone20 HV da modifiche di quota determinate dal movimento del treppiedi, per assicurare un lavoro accurato.

Componenti del sistema disponibili



I componenti forniti dipendono dal pacchetto ordinato.

2.2 Componenti del laser Zone20 HV

Componenti laser del Zone20 HV

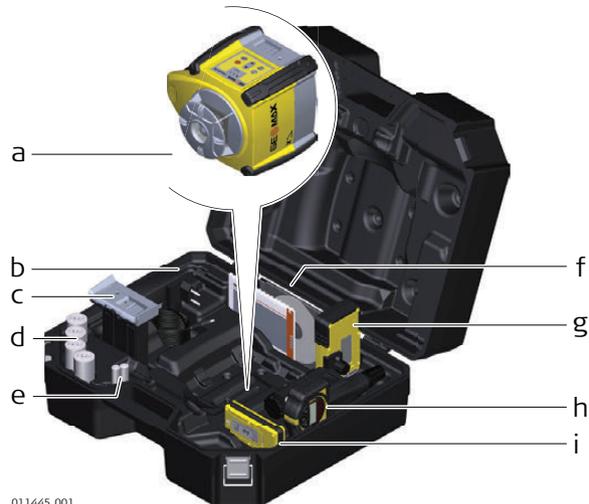


- a) Maniglia per il trasporto
- b) Indicatori LED
- c) Pulsanti
- d) Vano batterie
- e) LED di carica (per pacchetto batterie Li-Ion)

2.3

Componenti nella custodia

Contenuto della valigetta



011445.001

- a) Laser Zone20 HV
- 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) Manuale dell'utente/CD
- g) Ricevitore montato su staffa
- h) Secondo ricevitore (acquistabile separatamente)
- i) Telecomando ZRC20

2.4

Installazione

Posizione

- Mantenere la posizione priva da possibili ostacoli che potrebbero bloccare o riflettere il fascio laser.
- Posizionare il Zone20 HV su una superficie stabile. Le vibrazioni del terreno e condizioni estremamente ventose possono influenzare il funzionamento del Zone20 HV.
- Se si lavora in un ambiente molto polveroso, posizionare il Zone20 HV sopravento, in modo che lo sporco non si accumuli sul laser.

Configurazione su un treppiede



011446.001

Operazione	Descrizione
1.	Montare il treppiede.
2.	Posizionare il Zone20 HV sul treppiede.
3.	Serrare la vite sul lato inferiore del treppiede per fissare il Zone20 HV sul treppiede.

- Fissare saldamente il Zone20 HV 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 Zone20 HV. 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.

2.5

Controllo remoto ZRC20

Descrizione

Il controllo remoto RF comunica con il Zone20 HV tramite RC (radio) e viene utilizzato per controllare le stesse funzioni del laser.

Pannello del telecomando ZRC20



011447_001

- a) LED di trasmissione
- b) Pulsanti freccia sinistra e destra
- c) Pulsanti freccia su e giù
- d) Pulsante modalità scansione
- e) Pulsante velocità testa

Descrizione dei pulsanti

Pulsante	Funzione
Modalità scansione	Premere per modificare l'ampiezza del movimento di scansione.
Freccia sinistra e destra	Premere per inclinare l'asse Y, in modalità manuale. In posizione orizzontale, premere per allineare il piano verticale e il raggio interrotto a 90°.
Su e giù	Premere per inclinare l'asse X, in modalità manuale.
Velocità della testa	Premere per modificare la velocità di rotazione della testa.

LED di trasmissione:

Il LED di trasmissione lampeggia per indicare che il telecomando sta inviando un segnale al Zone20 HV.
 Il telecomando è alimentato da 2 batterie formato AA. Per sostituirle, procedere come per i ricevitori laser GeoMax.

2.5.1

Collegamento del Zone20 HV con il controllo remoto ZRC20

Procedura dettagliata per l'abbinamento

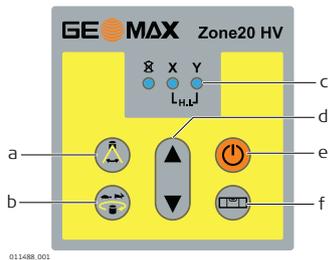
Il Zone20 HV e il telecomando ZRC20 contengono dispositivi radio che permettono di attivare funzioni supplementari del Zone20 HV.
 Se acquistati insieme, il Zone20 HV e il ZRC20 sono già stati abbinati in fase di produzione. Se dopo l'acquisto fosse necessario abbinare le unità, fare riferimento alle seguenti indicazioni.
 Prima di utilizzare le funzioni RF, il Zone20 HV e il telecomando devono essere abbinati per poter comunicare tra loro.

Operazione	Descrizione
1.	Spegnere il Zone20 HV.
2.	Premere il pulsante di alimentazione del Zone20 HV per accendere il Zone20 HV.
3.	Tenere premuto il pulsante che controlla la velocità della testa e il pulsante della modalità di scansione sul ZRC20 entro 20 secondi dall'avvio del Zone20 HV.
	Se l'abbinamento riesce, il Zone20 HV emette cinque toni acustici ravvicinati.

3 Funzionamento

3.1 Tasti

Pulsanti



- a) Pulsante di scansione
- b) Pulsante velocità testa (rps)
- c) Indicatori LED
- d) Pulsanti freccia su e giù
- e) Pulsante di alimentazione
- f) Pulsante modalità automatica/manuale

Descrizione dei pulsanti

Pulsante	Funzione
Freccia su e giù	Premere per definire l'inclinazione su un asse in modalità manuale o per spostare il raggio di scansione verso destra/sinistra.
Alimentazione	Premere per accendere o spegnere il Zone20 HV.
Modalità automatica / manuale	<p>Premere una volta per portare l'asse X in modalità manuale con autolivellamento dell'asse Y.</p> <p>Premere nuovamente per portare l'asse Y in modalità manuale con autolivellamento dell'asse X.</p> <p>Premere nuovamente per portare entrambi gli assi in modalità manuale senza autolivellamento.</p> <p>Premere nuovamente per tornare alla modalità completamente automatica. Osservare il comportamento degli indicatori LED in modalità manuale. Il LED rosso indica che l'asse corrispondente è in modalità manuale.</p>
Scansione	Premere per modificare l'ampiezza del raggio di scansione. 5° / 10° / 20° / 30°.
Velocità della testa	Premere per modificare la velocità di rotazione della testa. 2 / 5 / 10 rps.

3.2 Indicatori LED

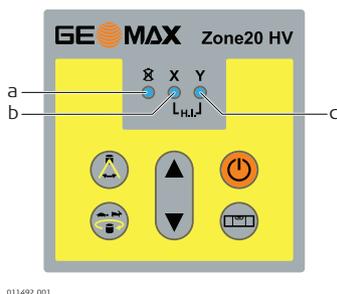
Funzioni principali

Descrizione

Gli indicatori LED hanno tre funzioni principali:

- Indicare lo stato di livellamento degli assi.
- Indicare lo stato della batteria.
- Indicare una condizione di allarme quota (H.I.).

Schema degli indicatori LED



- a) Indicatore LED di batteria scarica
- b) Indicatore LED asse X
- c) Indicatore LED asse Y

Descrizione dei LED

SE	LED	ALLORA
Batteria in esaurimento (Li-Ion)	Il LED della batteria lampeggia a 1 Hz.	10% rimanente.
	Il LED della batteria lampeggia a 5Hz.	5% rimanente.
	Il della LED batteria scarica si illumina per un massimo di 5 minuti.	Tutte le funzioni sono disabilitate e non è possibile alimentare il Zone20 HV. Intervento necessario da parte del cliente: Caricare la batteria.

SE	LED	ALLORA
Batteria in esaurimento (alcalina)	Il LED della batteria lampeggia a 1 Hz.	Batterie in esaurimento.
	Il LED della batteria lampeggia a 5Hz.	Batterie quasi del tutto scariche.
	Il della LED batteria scarica si illumina per un massimo di 5 minuti.	Tutte le funzioni sono disabilitate e non è possibile alimentare il Zone20 HV. Intervento necessario da parte del cliente: Sostituire le batterie.
LED indicatori asse X e asse Y	Verde	L'asse è a livello.
	Verde lampeggiante	L'asse si sta livellando.
	Rosso	L'asse è in modalità manuale.
	Entrambi lampeggianti in rosso	Indica un allarme quota (H.I.).

3.3 Accensione e spegnimento del Zone20 HV

Accensione e spegnimento

Premere il pulsante di alimentazione per accendere o spegnere il Zone20 HV.

Dopo l'accensione:

- Se configurato nell'intervallo di autolivellamento $\pm 6^\circ$, il Zone20 HV si livella automaticamente (in orizzontale o verticale) per creare un preciso piano di luce laser orizzontale.
- Una volta a livello, la testa inizia a ruotare e il Zone20 HV è pronto per l'uso.

3.4 Modo Automatico

Descrizione della modalità automatica

Il Zone20 HV si avvia sempre in modalità automatica. In modalità automatica il Zone20 HV si livella automaticamente, se configurato entro l'intervallo di autolivellamento di $\pm 6^\circ$ (in orizzontale o verticale).

3.5 Modo Manuale

Descrizione del modo Manuale

Dopo l'avvio è possibile attivare il modo Manuale. In modo Manuale l'autolivellamento viene disattivato. Sono disponibili le seguenti opzioni:

- Cambio dell'asse X in modo Manuale
- Cambio dell'asse Y in modo Manuale
- Cambio a modo Completamente Manuale

 Dopo aver spento e riacceso il Zone20 HV, lo strumento è in modo Automatico.

Portare l'asse X in modalità manuale

Dopo l'avvio, premere una volta il pulsante della modalità automatica/manuale per portare l'asse X in modalità manuale.

 L'asse X e l'asse Y sono contrassegnati sulla sommità del Zone20 HV.

- L'asse X non si autolivella ed è possibile inserire un valore di inclinazione per questo asse utilizzando i pulsanti freccia su e freccia giù del Zone20 HV.
- Il LED dell'asse X è rosso.
- L'asse Y continua ad autolivellarsi e il LED dell'asse Y lampeggia in verde fino a quando è a livello.



Quando l'asse X è in modalità manuale, è possibile inclinare l'asse X verso l'alto o verso il basso, come illustrato.



01513.001

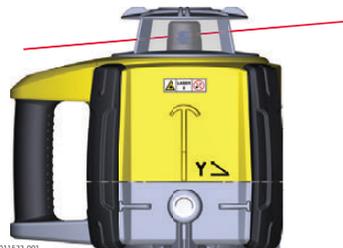
Portare l'asse Y in modalità manuale

Premere nuovamente il pulsante modalità automatica/manuale per portare l'asse Y in modalità manuale.
 L'asse X e l'asse Y sono contrassegnati sulla sommità del Zone20 HV.

- L'asse Y non si autolivella ed è possibile inserire un valore di inclinazione per questo asse utilizzando i pulsanti freccia su e freccia giù del Zone20 HV.
- Il LED dell'asse Y è rosso.
- L'asse X continua ad autolivellarsi e il LED dell'asse X lampeggia in verde fino a quando è a livello.



Quando l'asse Y è in modalità manuale, è possibile inclinare l'asse Y verso l'alto o verso il basso, come illustrato.



Passaggio alla modalità completamente manuale

Premere nuovamente il pulsante della modalità automatica/manuale per passare alla modalità completamente manuale.
 Gli assi X e Y sono contrassegnati sulla sommità del Zone20 HV.

- L'asse X e l'asse Y non si autolivellano ed è possibile inserire un valore di inclinazione per l'asse Y utilizzando i pulsanti freccia su e freccia giù del Zone20 HV.
- Il LED dell'asse X è rosso.
- Il LED dell'asse Y è rosso.



Quando gli assi X e Y sono entrambi in modalità manuale, è possibile inclinare l'asse X utilizzando i pulsanti freccia su e freccia giù.



Con il telecomando ZRC20 si può regolare l'inclinazione di ogni asse in modo indipendente.

Descrizione della funzionalità di allarme quota strumento

- La funzionalità di allarme quota strumento (H.I. Alert) evita di lavorare in modo errato a causa del movimento o dell'assestamento del treppiede che determinerebbe il livellamento del laser a un'altezza inferiore.
- La funzionalità di allarme quota strumento si attiva ed esegue il monitoraggio del movimento del laser 30 secondi dopo che il Zone20 HV è a livello e la testa del laser inizia a ruotare.
- L'allarme quota strumento esegue il monitoraggio del laser. In caso di disturbi, l'asse X e l'asse Y lampeggiano e il Zone20 HV emette un tono intermittente veloce.
- Per interrompere l'allarme, spegnere e riaccendere il Zone20 HV. Controllare l'altezza del laser prima di iniziare nuovamente a lavorare.



L'allarme quota strumento si attiva automaticamente ogni volta che si accende il Zone20 HV.

Disattivazione e attivazione dell'allarme quota strumento

Per impostazione predefinita, l'allarme quota strumento (H.I. Alert) è attivo, sul Zone20 HV. Per disabilitare l'allarme quota strumento, procedere come segue:

Operazione	Descrizione
1.	Premere il pulsante di alimentazione per accendere il Zone20 HV.
2.	Tenere premuti i pulsanti freccia su e freccia giù, quindi premere il pulsante della modalità automatica/manuale. Ora è possibile attivare e disattivare alternativamente l'allarme quota strumento.
3.	L'indicatore acustico interno emette un segnale per indicare l'avvenuta modifica.
	La modifica rimane salvata fino a quando si ripete la procedura.

Descrizione Il Zone20 HV 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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



011190.001

- 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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



011196.001

- 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.

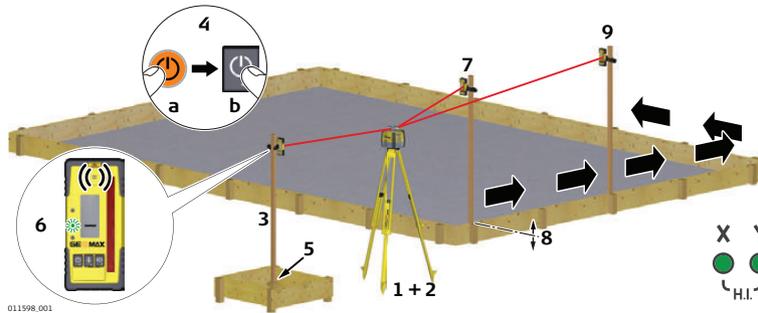
5

Applicazioni

5.1

Preparazione di casseri

Procedura dettagliata per la preparazione di casseri

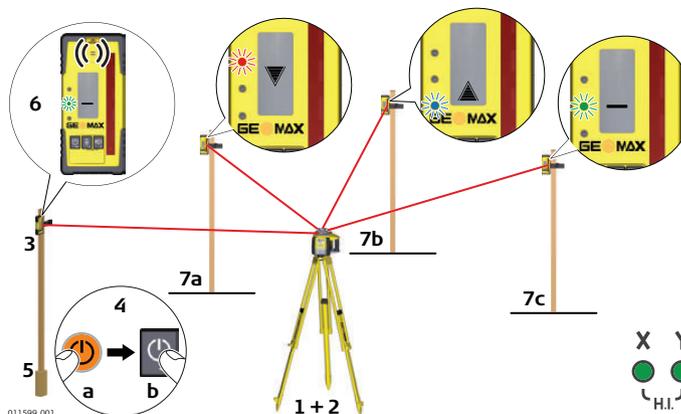


Opera zione	Descrizione
1.	Predisporre il Zone20 HV su un treppiede.
2.	Collocare il treppiede su una superficie stabile fuori dell'area di lavoro.
3.	Fissare il ricevitore a un'asta.
4.	Accendere il Zone20 HV e il ricevitore.
5.	Posizionare la base dell'asta su un punto noto per l'altezza finita dei casseri.
6.	Regolare l'altezza del ricevitore sull'asta finché la posizione "a livello" (linea centrale) è indicata sul ricevitore dai seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> • la barra centrale • il LED verde lampeggiante • un segnale audio continuo • il display digitale
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 Zone20 HV.

5.2

Controllo dei livelli

Procedura dettagliata per il controllo delle pendenze



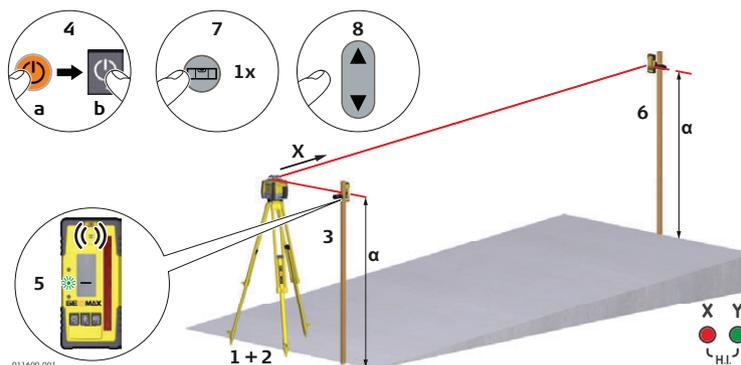
Opera zione	Descrizione
1.	Predisporre il Zone20 HV su un treppiede.
2.	Collocare il treppiede su una superficie stabile fuori dell'area di lavoro.
3.	Fissare il ricevitore a un'asta.
4.	Accendere il Zone20 HV e il ricevitore.
5.	Posizionare la base dell'asta su un punto noto per la pendenza finita.

Opera zione	Descrizione
6.	Regolare l'altezza del ricevitore sull'asta finché la posizione "a livello" (linea centrale) è indicata sul ricevitore dai seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> • la barra centrale • il LED verde lampeggiante • un segnale audio continuo • il display digitale
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. <ul style="list-style-type: none"> • 7a: La posizione è troppo alta. • 7b: La posizione è troppo bassa. • 7c: La posizione è a livello.

5.3

Livelli manuali

Procedura dettagliata per la pendenza manuale



Opera zione	Descrizione
1.	Predisporre il Zone20 HV su un treppiede.
2.	Posizionare il treppiede alla base di un pendio con l'asse X rivolto in direzione della pendenza.
3.	Fissare il ricevitore a un'asta.
4.	Accendere il Zone20 HV e il ricevitore.
5.	Alla base del pendio, regolare l'altezza del ricevitore sull'asta finché la posizione "a livello" (linea centrale) è indicata sul ricevitore dai seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> • la barra centrale • il LED verde lampeggiante • un segnale audio continuo
6.	Spostare l'asta e il ricevitore fissato alla stessa sulla sommità del pendio.
7.	Portare l'asse X in modalità manuale premendo una volta il pulsante modalità automatica/manuale sul Zone20 HV.
8.	Utilizzare i pulsanti freccia su e giù del Zone20 HV per spostare il raggio laser in alto e in basso finché la posizione "a livello" (linea centrale) è indicata sul ricevitore dai seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> • la barra centrale • il LED verde lampeggiante • un segnale audio continuo

Descrizione

Il Zone20 HV e il ricevitore creano un piano verticale di luce laser che funge da riferimento per la disposizione dei picchetti.

Configurazione

Configurazione laser



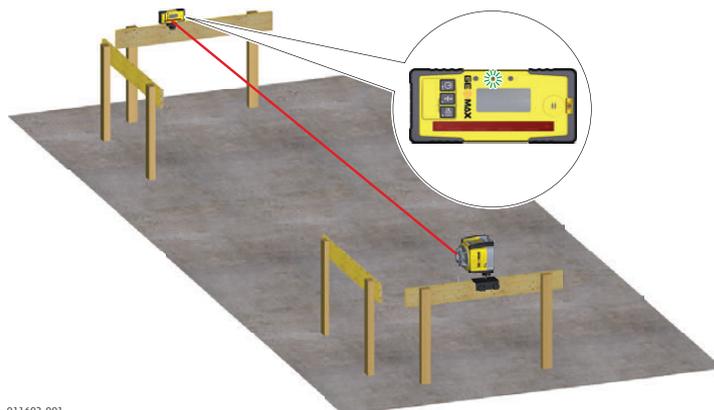
Opera-zione	Descrizione
1.	Agganciare la piastra di mascheratura sull'elemento luminoso, sul lato opposto del tastierino.
2.	Fissare il Zone20 HV al morsetto, quindi collegare il morsetto al picchetto.
3.	Accendere il Zone20 HV. Premere il pulsante di scansione e orientare il raggio verso il basso, in modo che il laser e il morsetto si possano posizionare esattamente sopra il chiodo di riferimento.
4.	Impostare la rotazione della testa alla velocità massima (10 rps).

Configurazione ricevitore



Opera-zione	Descrizione
1.	Montare il ricevitore sulla relativa staffa utilizzando l'adattatore a 90°.
2.	Fissare la staffa al picchetto. La parte superiore della staffa del ricevitore deve essere a stretto contatto con il chiodo di riferimento.
3.	Accendere il ricevitore.

Allineamento



011603_001

Con il telecomando, spostare il raggio laser rotante a sinistra o a destra finché il ricevitore indica una posizione a livello.

5.5

Controsoffitti

Descrizione

Il Zone20 HV può essere utilizzato anche per installazioni di controsoffitti.

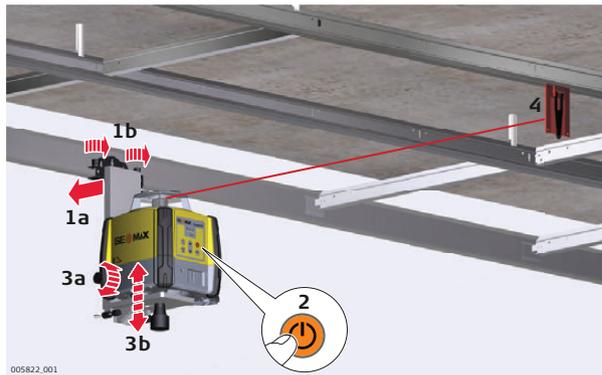
Montaggio del laser



011607_001

Opera-zione	Descrizione
1.	Fissare Zone20 HV alla staffa per montaggio a parete.

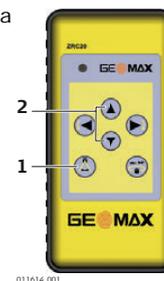
Applicazione



Opera-zione	Descrizione
1.	Dopo aver montato il primo pezzo di cornice all'altezza desiderata (posizione centrale del bersaglio per soffitto), fissare sotto la staffa per montaggio a parete e puntare il laser sulla cornice. Serrare i pomelli di bloccaggio sulla parte superiore della staffa.
2.	Premere il pulsante di alimentazione per accendere il Zone20 HV e consentire l'autolivellamento del Zone20 HV.
3.	Regolare il Zone20 HV in modo che il raggio rotante sia all'altezza desiderata, sotto la griglia del soffitto. Allentare il pomello di regolazione sul lato della staffa e far scorrere il Zone20 HV verso l'alto o verso il basso. Raggiunta la quota desiderata, serrare nuovamente il pomello di regolazione.
4.	Installare la griglia per soffitto utilizzando il relativo target e usando il raggio laser come riferimento.

Configurazione

Per installare controsoffitti, utilizzare il telecomando per passare alla modalità di scansione e ottenere una visibilità migliore (1). Il raggio si può ruotare utilizzando i pulsanti su e giù del telecomando (2).

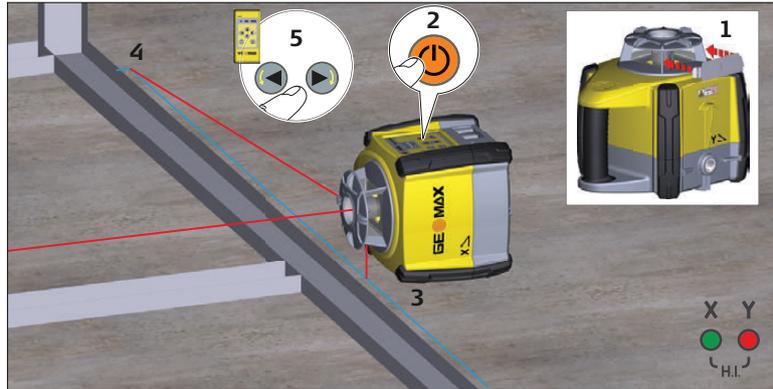


Descrizione

In posizione orizzontale, il Zone20 HV può essere utilizzato per tracciare parete, squadrare, trasferire punti e molto altro ancora.

Layout

Il Zone20 HV emette due raggi laser a un angolo di 90° tra loro.

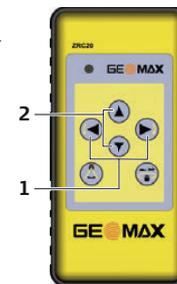


Operazione	Descrizione
1.	Agganciare la piastra di mascheratura sull'elemento luminoso, sul lato opposto del tastierino.
2.	Posizionare il Zone20 HV in orizzontale e premere il pulsante di alimentazione per accendere il Zone20 HV. Il Zone20 HV si accende sempre in modalità automatica. Lasciare che il Zone20 HV si autolivelli.
3.	Avviare la funzionalità di scansione e dirigere il raggio di scansione sulla piastra di mascheratura. Il raggio di scansione, sulla piastra di mascheratura, creerà un punto luminoso che attraverserà l'asola della piastra. Utilizzare a questo punto per posizionare il laser sopra il proprio punto di riferimento.
4.	Avviare la rotazione della testa o il movimento di scansione per allineare approssimativamente il raggio rispetto a un secondo punto di controllo.
5.	Utilizzando i pulsanti sul telecomando, regolare con precisione il raggio fino a colpire il secondo punto di controllo.
6.	Una volta completato l'allineamento, il raggio separato e il raggio rotante consentono di individuare angoli di 90° per il layout. Il raggio rotante crea inoltre un piano verticale per il trasferimento dei punti dal pavimento al soffitto.

Configurazione

Quando si utilizza il Zone20 HV in posizione orizzontale, i pulsanti freccia sinistra e freccia destra del telecomando consentono di allineare rapidamente il piano verticale o raggio a piombo al secondo punto di riferimento. (1).

Il raggio di scansione si può spostare rapidamente a sinistra o a destra del laser utilizzando i pulsanti su e giù (2).



011618.001

Ulteriori applicazioni**Applicazioni esterne**

- Impostazione della quota di casseri e fondamenta
- Squadratura di casseri
- Controllo di quote e capisaldi
- Progettazione di giardini
- Sistemi di drenaggio e fosse settiche
- Recinzioni e muri di sostegno
- Pedane e patii
- Semplici vialetti di accesso o piccoli parcheggi
- Installazioni per facciata
- Installazioni picchetti

Applicazioni interne

- Controsoffitti
 - Pareti e tramezze
 - Allineamento verticale
 - Trasferimento di punti dal pavimento al soffitto
 - Piombo verticale
 - Tracciamento di pavimenti
 - Squadratura angoli
 - Impostazione armadi
 - Listelli di copertura e perlinatura
 - Allineamento piastrelle per pareti e pavimenti
 - Rifiniture in legno
 - Impostazione delle quote testa sprinkler
 - Soffitti inclinati
-

Descrizione

Il Zone20 HV può essere acquistato con batterie alcaline o una batteria agli ioni di litio ricaricabile. 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 perché viene fornita con un livello di carica minimo.
- La temperatura consentita per la ricarica è compresa tra 0 °C e +40 °C. Per una carica ottimale, si consiglia di caricare le batterie a una temperatura ambiente piuttosto bassa: tra +10 °C e +20 °C, se possibile.
- Durante la ricarica è normale che la batteria si scaldi. Se si utilizzano i caricabatterie consigliati da GeoMax, non sarà possibile ricaricare la batteria nel caso la temperatura sia troppo alta.
- 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 Zone20 HV****Procedura dettagliata per la carica della pacchetto batterie Li-Ion**

Il pacchetto batterie agli ioni di litio ricaricabile del Zone20 HV si può caricare senza rimuoverlo dal laser.



011619.001

Operazione	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 al jack di ricarica del pacchetto batterie Zone20 HV.
4.	Il piccolo LED vicino al jack di ricarica lampeggia indicando che il Zone20 HV 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 ricarica.
6.	Far scorrere il meccanismo di blocco nella posizione di sinistra per evitare che entri sporcizia nel jack di ricarica.



Il pacchetto batterie si carica completamente in circa 5 ore, se è completamente scarico. Una carica di un'ora dovrebbe consentire al Zone20 HV di funzionare per 8 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 Zone20 HV 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).



011620.001

Operazione	Descrizione
	Le batterie si inseriscono nella parte anteriore del laser.
	Il pacchetto batterie ricaricabile si può caricare senza rimuoverlo dal laser. Per ulteriori informazioni consultare la sezione " Procedura dettagliata per la carica della pacchetto batterie Li-Ion".
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 Zone20 HV lampeggia quando le batterie sono scariche e devono essere sostituite. Se l'icona della batteria non è visibile, le batterie sono cariche.



011621.001

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.

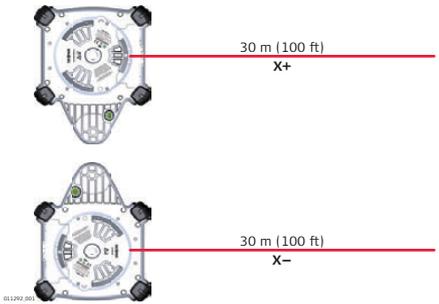
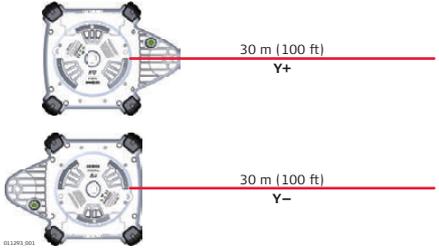
Informazioni

- È responsabilità dell'utilizzatore seguire le istruzioni di funzionamento e controllare periodicamente la precisione del laser mentre il lavoro progredisce.
- Il Zone20 HV 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

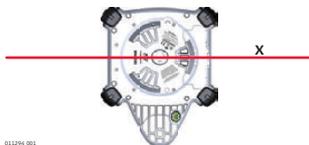
Operazione	Descrizione
1.	Posizionare il Zone20 HV su una superficie piatta e piana o su un treppiede a circa 30 m (100 ft) da una parete.
	
2.	Allineare il primo asse in modo che sia perpendicolare a una parete. Lasciare che il Zone20 HV si autolivelli completamente (circa un minuto dopo che il Zone20 HV 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 Zone20 HV ruotandolo di 90° in modo che sia perpendicolare a una parete. Lasciare che l'unità Zone20 HV 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 Zone20 HV è in tolleranza se i quattro contrassegni si trovano entro $\pm 1,5$ mm ($\pm 1/16$ ") dal centro.

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



Procedura dettagliata per l'accesso alla modalità di regolazione

Operazione	Descrizione
1.	Spegnere il dispositivo.
2.	Tenere premuti i tasti freccia su e freccia giù.
3.	Premere il pulsante di alimentazione. L'asse attivo è l'asse X.

I LED si accendono nella seguente sequenza:

- I LED dell'asse X e dell'asse Y lampeggiano alternativamente tre volte.
- Il LED dell'asse X lampeggia tre volte, quindi lampeggia lentamente finché il livellamento è completato. Quando il Zone20 HV è livellato, il LED dell'asse X rimane acceso senza lampeggiare.
- Il LED dell'asse Y è spento.

Procedura dettagliata per la regolazione dell'asse X

Operazione	Descrizione
1.	Premere i pulsanti freccia su e freccia giù per spostare il raggio laser verso l'alto e verso il basso a incrementi unitari. Ogni incremento è indicato da un segnale acustico.
2.	Continuare a premere i pulsanti freccia su e freccia giù e osservare il punto luminoso fino a quando il Zone20 HV rientra nell'intervallo specificato.  Cinque unità equivalgono a uno spostamento di circa 10 secondi d'arco, o a circa 1,5 mm alla distanza di 30 m (1/16" a 100').
3.	Premere il pulsante della modalità automatica/manuale per passare all'asse Y.

I LED si accendono nella seguente sequenza:

- I LED dell'asse X e dell'asse Y lampeggiano alternativamente tre volte.
- Il LED dell'asse Y lampeggia tre volte, quindi lampeggia lentamente finché il livellamento è completato. Quando il Zone20 HV è livellato, il LED dell'asse Y rimane acceso senza lampeggiare.
- Il LED dell'asse X è spento.

Procedura dettagliata per la regolazione dell'asse Y

Operazione	Descrizione
1.	Premere i pulsanti freccia su e freccia giù per spostare il raggio laser verso l'alto e verso il basso a incrementi unitari. Ogni incremento è indicato da un segnale acustico.
2.	Continuare a premere i pulsanti freccia su e freccia giù e osservare il punto luminoso fino a quando il Zone20 HV rientra nell'intervallo specificato.  Cinque unità equivalgono a uno spostamento di circa 10 secondi d'arco, o a circa 1,5 mm alla distanza di 30 m (1/16" a 100').
3.	Premere il pulsante della modalità automatica/manuale per tornare all'asse X, se necessario.
4.	Tenere premuto il pulsante di scansione per 3 secondi per salvare e uscire dalla modalità di regolazione. In alternativa è possibile premere il pulsante di scansione sul telecomando per 3 secondi per uscire e salvare la calibrazione. I LED dell'asse X e dell'asse Y lampeggiano alternativamente tre volte, quindi il Zone20 HV si spegne.



Premendo il pulsante dell'alimentazione in qualsiasi momento, in modalità di regolazione, si uscirà da tale modalità senza salvare le modifiche.

Procedura dettagliata per accedere alla modalità di regolazione dell'asse Z

Operazione	Descrizione
1.	Spegnere il dispositivo.
2.	Portare il Zone20 HV in posizione orizzontale.
3.	Mentre è spento, tenere premuti i pulsanti freccia su e freccia giù.
4.	Premere il pulsante di alimentazione. L'asse attivo è l'asse Z.

I LED si accendono nella seguente sequenza:

- I LED dell'asse X e dell'asse Y lampeggiano alternativamente tre volte.
- Il LED dell'asse X lampeggia tre volte, quindi lampeggia lentamente finché il livellamento è completato. Quando il Zone20 HV è livellato, il LED dell'asse X rimane acceso senza lampeggiare.
- Il LED dell'asse Y è illuminato (rosso).
- Il LED della batteria lampeggia in rosso, in modalità di regolazione.

Procedura dettagliata per la regolazione dell'asse Z (piano verticale)

Operazione	Descrizione
1.	Premere i pulsanti freccia su e freccia giù per spostare il raggio laser verso in verticale a incrementi unitari. Ogni incremento è indicato da un lampeggio del LED dell'asse X e da un segnale acustico.
2.	Continuare a premere i pulsanti freccia su e freccia giù e osservare il punto luminoso fino a quando il Zone20 HV rientra nell'intervallo specificato.

Uscita dalla modalità di regolazione

Tenere premuto il pulsante di scansione per 3 secondi per salvare e uscire dalla modalità di regolazione. In alternativa è possibile premere il pulsante di scansione sul telecomando per 3 secondi per uscire e salvare la calibrazione. I LED dell'asse X e dell'asse Y lampeggiano alternativamente tre volte, quindi il Zone20 HV si spegne.



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

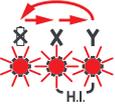
8

Individuazione e soluzione dei problemi

8.1

Zone20 HV

Avvisi

Avviso	Sintomo	Possibili cause e soluzioni
	Il LED batteria scarica lampeggia di rosso o è acceso ma non lampeggia.	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 I LED lampeggiano rapidamente e viene emesso un segnale audio (bip).	Il Zone20 HV è stato urtato o il treppiedi è stato spostato. Spegnerne il Zone20 HV per arrestare il controllo di avviso dell'altezza del laser prima di iniziare nuovamente a lavorare. Consentire al Zone20 HV di rilivellarsi e controllare l'altezza del laser. Dopo due minuti in condizione di avviso, l'unità si spegnerà automaticamente.
	Avviso limite servo Tutti i LED lampeggiano in sequenza.	Il Zone20 HV è inclinato eccessivamente per raggiungere una posizione a livello. Rilivellare il Zone20 HV entro l'intervallo di autolivellamento di 6 gradi. Questo avviso sarà visualizzato anche in qualsiasi momento l'unità è inclinata più di 45° rispetto al livello. Dopo due minuti in condizione di avviso, l'unità si spegnerà automaticamente.
	Avviso temperatura Tutti i LED sono accesi ma non lampeggianti.	Il Zone20 HV 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 Zone20 HV dal sole. Dopo due minuti in condizione di avviso, l'unità si spegnerà automaticamente.

Individuazione e soluzione dei problemi

Problema	Possibile(i) causa(e)	Soluzioni consigliate
Il Zone20 HV funziona, ma non effettua l'autolivellamento.	Il Zone20 HV è in modo Manuale.	Il Zone20 HV deve essere in modo Automatico per effettuare l'autolivellamento. Impostare il Zone20 HV in modo Automatico premendo il tasto modo Automatico/Manuale. <ul style="list-style-type: none"> – In modo Automatico, il LED dell'asse X e il LED dell'asse Y lampeggiano di verde durante il livellamento. – In modo Manuale, il LED dell'asse X e/o il LED dell'asse Y sono di colore rosso.
Il Zone20 HV non si accende.	Le batterie sono scariche o esaurite.	Controllare le batterie e, se necessario, sostituirle o ricaricarle. Se il problema persiste, portare il Zone20 HV presso un centro di assistenza autorizzato per gli interventi del caso.
La distanza del laser è ridotta.	Sporco presente riduce l'emissione del laser.	Pulire le finestre del Zone20 HV e del ricevitore. Se il problema persiste, portare il Zone20 HV presso un centro di assistenza autorizzato per gli interventi del caso.

Problema	Possibile(i) causa(e)	Soluzioni consigliate
Il ricevitore laser non funziona correttamente.	Il Zone20 HV non ruota. Può trovarsi in livellamento o in avviso quota.	Controllare il corretto funzionamento del Zone20 HV.  Fare riferimento al manuale del ricevitore per maggiori informazioni.
	Il ricevitore è fuori dall'intervallo utile.	Avvicinarlo al Zone20 HV.
	Le batterie del ricevitore sono scariche.	Sostituire le batterie del ricevitore.
Il Zone20 HV non può comunicare con il controllo remoto ZRC20.	Il Zone20 HV e il controllo remoto non sono stati accoppiati e non possono comunicare tra loro.	Accoppiare il Zone20 HV e il controllo remoto. Per ulteriori informazioni consultare "2.5.1 Collegamento del Zone20 HV con il controllo remoto ZRC20".
La funzione di avviso quota non funziona.	La funzione di avviso quota è disattivata.	La funzione di avviso quota viene attivata o disattivata premendo la seguente combinazione di tasti: Con il Zone20 HV acceso e rotante, premere e tenere premuti i tasti Freccia destra e sinistra. Premere il tasto modo Automatico/Manuale per attivare o disattivare la funzione avviso quota. Il Zone20 HV emette un segnale acustico (bip) una volta per indicare la modifica.
Il Zone20 HV non si accende in modo Automatico.	Il Zone20 HV è progettato per accendersi sempre in modo Automatico se non specificatamente disattivato dall'utente.	Il modo Automatico può essere attivato o disattivato premendo il tasto Modo Automatico/Manuale.
Il Zone20 HV si accende con l'ultimo modo salvato.	Il Zone20 HV è progettato per accendersi sempre in modo Automatico se non specificatamente disattivato dall'utente.	Con il Zone20 HV acceso e rotante, premere il tasto di alimentazione per spegnere il Zone20 HV. Premere e tenere premuto il tasto modo Automatico/Manuale e il tasto dell'alimentazione per cinque secondi per attivare o disattivare la funzione. Il Zone20 HV suonerà (bip) una volta per indicare la modifica.

9

Cura e trasporto

9.1

Trasporto

Trasporto in campagna	Per il trasporto dell'apparecchiatura in campagna assicurarsi sempre di <ul style="list-style-type: none">• 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.

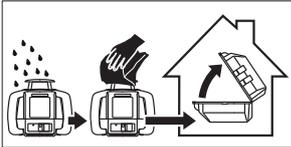
9.2

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 "Specifiche ambientali".
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	<p>Per le batterie agli ioni di litio e alcaline</p> <ul style="list-style-type: none">• Si faccia riferimento al paragrafo "Specifiche ambientali" 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. <p>Per le batterie agli ioni di litio</p> <ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<p>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.</p> 
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

10.1.1

Zone20 HV

Conformità alla legislazione nazionale

- FCC parte 15 (in vigore negli Stati Uniti)
-  GeoMax dichiara che il prodotto (i prodotti) è conforme (sono conformi) ai requisiti essenziali e alle altre disposizioni pertinenti della direttiva 1999/5/CE oltre che alle altre direttive europee in vigore. La dichiarazione di conformità può essere consultata all'indirizzo <http://www.geomax-positioning.com/Downloads.htm>.
- Gli strumenti di classe 1 ai sensi della direttiva europea 1999/5/CE (R&TTE) possono essere commercializzati e utilizzati senza limitazioni in qualsiasi stato membro del SEE.
- La conformità per i paesi in cui vigono altre disposizioni nazionali non coperte dalla direttiva FCC, parte 15, o dalla direttiva europea 1999/5/CE deve essere approvata prima dell'impiego e della messa in esercizio.

Banda di frequenza

2400.0 - 2483.5 MHz

Potenza in uscita

< 100 mW (e. i. r. p.)

Antenna

Zone20 HV:

Antenna a chip

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):

Zone20 HV:

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:

±6°

Velocità di rotazione

Velocità di rotazione:

5, 2, 10 rps

Modalità di scansione

Modalità di scansione:

10° - 35°

Dimensioni del laser



Peso

Peso del Zone20 HV, con la batteria:

3,09 kg / 6,8 lb

Batteria interna

Tipo	Autonomia* a 20 °C
Agli ioni di litio (pacchetto Li-Ion)	>40 h
Alcalina (quattro, formato torcia)	>40 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
IPX7 (IEC 60529)
Ermetico alla polvere
Protetto dall'immersione continua in acqua.

Caricabatteria A100 agli ioni di litio

Tipo:	Caricabatteria agli ioni di litio
Tensione di ingresso:	100 V AC-240 V AC, 50 Hz-60 Hz
Tensione in uscita:	12 V DC
Corrente in uscita:	3,0 A
Polarità:	Albero: negativo, punta: positivo

Batteria A600 agli ioni di litio

Tipo:	Batteria agli ioni di litio
Tensione di ingresso:	12 V DC
Corrente di ingresso:	2,5 A
Tempo di carica:	5 ore (max.) a 20°C

10.3.1

Controllo remoto ZRC20

Portata operativa Portata (raggio): 100 m / 300 ft

Batterie Batterie: Alcaline A due celle AA
Durata della batteria (uso tipico) 70 ore

**Dimensioni teleco-
mando**



Serie GeoMax Zone20 HV



842792-1.1.0it

Traduzione dal testo originale 842788-1.1.0en

© 2016 GeoMax AG, Widnau, Switzerland

GeoMax AG
www.geomax-positioning.com

