



Manuale d'uso

GeoMax **Zone40 T**

Italiano

Versione 1.0

Introduzione

Acquisto

Congratulazioni per aver acquistato un laser rotante GeoMax.



Il presente manuale contiene importanti indicazioni per la sicurezza, oltre a istruzioni relative all'installazione e all'utilizzo del prodotto. Per ulteriori informazioni consultare la sezione [1 Pre-scrizioni per la sicurezza](#).

Prima di accendere lo strumento leggere attentamente il Manuale d'uso.



Il contenuto del presente documento è soggetto a modifiche senza preavviso. È importante che il prodotto venga usato in conformità alla versione più aggiornata del presente documento.

Le versioni aggiornate si possono scaricare al seguente indirizzo Internet:

<https://geomax-positioning.com/partner-area>

Identificazione del prodotto

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

Citare sempre queste informazioni quando si contatta l'agenzia o il centro di assistenza autorizzato GeoMax.

Validità del presente manuale

Il presente manuale si riferisce ai laser Zone40 T.

Documentazione disponibile

Nome	Descrizione/Formato		
Guida rapida Zone40 T	Fornisce una panoramica del prodotto. La guida è concepita per la consultazione rapida.	✓	✓
Zone40 T - Manuale dell'utente	Il Manuale dell'utente contiene tutte le istruzioni necessarie per utilizzare il prodotto a un livello base. Contiene una descrizione sintetica del sistema, insieme ai dati tecnici e alle norme di sicurezza.	-	✓

Per la documentazione completa e il software dello Zone40 T, consultare le seguenti risorse:

- CD GeoMax Zone40 T
- Sito web di GeoMax: geomax-positioning.com



Indice

1	Prescrizioni per la sicurezza	4
1.1	Informazioni generali	4
1.2	Definizione dell'uso	5
1.3	Limiti di utilizzo	5
1.4	Responsabilità	5
1.5	Rischi legati all'utilizzo	5
1.6	Classificazione del laser	9
1.6.1	Informazioni generali	9
1.6.2	Zone40 T	9
1.7	Compatibilità elettromagnetica (EMC)	10
2	Descrizione del sistema	12
2.1	Componenti del sistema	12
2.2	Componenti del laser Zone40 T	13
2.3	Componenti nella custodia	13
2.4	Installazione	13
3	Funzionamento	15
3.1	Pannello di controllo	15
3.2	Avvio e arresto dell'unità Zone40 T	15
3.3	Indicatori LED	15
3.4	Modo Automatico	16
3.5	Modo Manuale	16
3.6	Altezza funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert)	17
4	Ricevitore	18
4.1	ZRB90, ricevitore base	18
4.2	Ricevitore ZRP105	19
4.3	ZRD105, ricevitore digitale	21
5	Applicazioni	22
5.1	Preparazione di casseri	22
6	Batterie	23
6.1	Principi di funzionamento	23
6.2	Batteria per Zone40 T	23
7	Regolazione della precisione	26
7.1	Controllo della precisione del livello	26
7.2	Regolazione della precisione dell'autolivellamento	27
8	Individuazione e soluzione dei problemi	29
8.1	Zone40 T	29
9	Cura e trasporto	31
9.1	Trasporto	31
9.2	Stoccaggio	31
9.3	Pulizia e asciugatura	31
10	Dati tecnici	33
10.1	Conformità ai regolamenti nazionali	33
10.2	Disposizioni sulle merci pericolose	34
10.3	Dati tecnici generali del prodotto	35
10.3.1	Caricatore e batterie	36

1

Prescrizioni per la sicurezza

1.1

Informazioni generali

Descrizione

Le presenti avvertenze aiutano la persona responsabile del prodotto e chi lo utilizza a riconoscere ed evitare possibili pericoli durante l'uso.

La persona responsabile del prodotto deve garantire che gli utenti comprendano queste istruzioni e le seguano.

Informazioni sui messaggi di avvertenza

I messaggi di avvertenza sono fondamentali per la sicurezza dello strumento. Vengono visualizzati ogni volta che possono verificarsi pericoli o situazioni di pericolo.

I messaggi di avvertenza...

- avvisano l'utente di pericoli diretti e indiretti relativi all'uso del prodotto.
- contengono norme di comportamento generali.

Per la sicurezza dell'utente, è necessario osservare e rispettare tutte le norme e i messaggi di sicurezza! Il manuale deve quindi essere sempre a disposizione di tutti coloro che svolgono le attività qui descritte.

PERICOLO, AVVERTENZA, ATTENZIONE e AVVISO sono termini di segnalazione standardizzati che identificano diversi livelli di pericolo e di rischio legati alle lesioni personali e ai danni materiali. Per la propria sicurezza personale è importante leggere e comprendere bene la tabella che segue, contenente i diversi termini di segnalazione. I messaggi di avvertenza possono contenere simboli informativi e testi supplementari relativi alla sicurezza.

Tipo	Descrizione
 PERICOLO	Indica un'imminente situazione di pericolo che, se non evitata, causerà morte o lesioni fisiche gravi.
 AVVERTENZA	Indica una situazione potenzialmente pericolosa o un uso involontario che, se non evitati, potrebbero causare morte o lesioni fisiche gravi.
 ATTENZIONE	Indica una situazione potenzialmente pericolosa o un uso involontario che, se non evitati, potrebbero causare lesioni fisiche minori o non gravi.
 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 per l'uso tecnicamente corretto ed efficiente dello strumento.

Altri simboli

	Avvertenza: materiale esplosivo.
	Avvertenza: sostanze infiammabili.
	Il prodotto non deve essere aperto, modificato o manomesso.



Indica i limiti di temperatura entro i quali il prodotto può essere conservato, trasportato o utilizzato.

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 ricevitore laser

Utilizzo improprio prevedibile

- Uso del prodotto senza conoscere le istruzioni
- Utilizzo al di fuori dei limiti consentiti
- Manomissione dei dispositivi di sicurezza
- Rimozione delle targhette con le segnalazioni di pericolo
- Apertura del prodotto con utensili, ad esempio cacciaviti, se l'operazione non è prevista per determinate funzioni
- Modifica o conversione dello strumento
- Utilizzo di uno strumento rubato
- Utilizzo di prodotti che presentano danni o difetti evidenti
- Utilizzo con accessori di altri produttori senza previa approvazione esplicita di GeoMax
- Misure di sicurezza inadeguate sul cantiere di lavoro

1.3

Limiti di utilizzo

Ambiente

Adatto per l'uso in un'atmosfera appropriata all'abitazione umana permanente. Non adatto all'uso in ambienti aggressivi o esplosivi.



AVVERTENZA

Attività in aree pericolose o in prossimità di impianti elettrici o in situazioni analoghe

Rischio per la vita.

Precauzioni:

- ▶ La persona responsabile del prodotto deve contattare le autorità responsabili della sicurezza e gli esperti di sicurezza prima di lavorare in tali condizioni.

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.

Persona responsabile del prodotto

La persona responsabile del prodotto deve:

- Comprendere le norme di sicurezza relative al prodotto e le istruzioni riportate nel Manuale dell'utente
- Garantire che il prodotto venga utilizzato secondo le istruzioni
- Conoscere le normative locali sulla sicurezza e la prevenzione degli infortuni
- Interrompere immediatamente l'utilizzo e informare GeoMax qualora il prodotto e l'applicazione non siano più sicuri
- Verificare che vengano rispettate le leggi nazionali, le norme e le condizioni per l'utilizzo dei prodotti

1.5

Rischi legati all'utilizzo

AVVISO

Cadute, utilizzi impropri, modifiche, conservazione per lunghi periodi o trasporto del prodotto

Prestare attenzione a eventuali risultati di misura errati.

Precauzioni:

- ▶ Eseguire periodicamente misurazioni di prova e svolgere le regolazioni sul campo indicate nel Manuale d'uso, in particolare dopo che il prodotto è stato utilizzato in modo anomalo oppure prima e dopo misurazioni importanti.

AVVERTENZA

Misure di sicurezza inadeguate sul luogo di lavoro

Questa situazione può determinare situazioni di pericolo, ad esempio lavorando in mezzo al traffico, in cantieri edili o in stabilimenti industriali.

Precauzioni:

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

ATTENZIONE

Accessori non fissati correttamente

Se gli accessori usati con il prodotto non sono correttamente fissati e il prodotto subisce sollecitazioni meccaniche (come ad esempio colpi e cadute), può danneggiarsi e causare lesioni alle persone.

Precauzioni:

- Durante la preparazione del prodotto, verificare che gli accessori siano correttamente adattati, montati, fissati e bloccati in posizione.
- Non sottoporre il prodotto a sollecitazioni meccaniche.

AVVERTENZA

Distrazione o scarsa attenzione

Durante le applicazioni dinamiche, ad esempio operazioni di picchettamento, vi è il rischio di incidenti se l'operatore non presta attenzione alle condizioni ambientali circostanti, come ad esempio ostacoli, lavori di scavo o traffico.

Precauzioni:

- La persona responsabile dello strumento deve informare tutti gli operatori dei pericoli esistenti.

AVVERTENZA

Smaltimento non corretto

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 correttamente, in conformità alle norme in vigore nel proprio Paese. Impedire sempre l'accesso al prodotto da parte di personale non autorizzato.

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

Apparecchiatura non riparata correttamente

Rischio di lesioni agli utenti e distruzione dell'apparecchiatura a causa della mancanza di conoscenze relative alla riparazione.

Precauzioni:

- Solo i centri di assistenza autorizzati GeoMax possono riparare questi prodotti.

AVVERTENZA

Attività con dispositivi laser

Se non si adottano le opportune misure per la sicurezza del laser, lavorare con dispositivi laser può essere pericoloso.

Precauzioni:

- ▶ Seguire il manuale dell'utente del dispositivo laser in uso.
- ▶ Utilizzare e azionare il dispositivo laser solo come descritto nelle norme di sicurezza per il laser.

ATTENZIONE

I laser rotanti sono sicuri se l'esposizione è temporanea ma possono essere pericolosi se si fissa intenzionalmente il fascio. Il fascio può provocare abbagliamento, accecamento da lampo e immagini residue, soprattutto in condizioni di scarsa luce.

Precauzioni:

- ▶ Non fissare il fascio laser.

AVVISO

Allineamento errato del piano laser

Il disallineamento del piano laser avrà conseguenze sulla pendenza del lavoro.

Precauzioni:

- ▶ Verificare che il piano laser del laser rotante sia all'altezza desiderata.
- ▶ Prestare particolare attenzione a proteggere il laser da danni od urti e verificare che il treppiedi poggi su un terreno stabile.

Per l'alimentatore CA/CC e il caricabatterie:

AVVERTENZA

Scarica elettrica causata dall'utilizzo in ambienti ostili o bagnati

Se l'unità si bagna può generare scariche elettriche.

Precauzioni:

- ▶ Non utilizzare il prodotto se è umido!
- ▶ Utilizzare il prodotto solo in ambienti asciutti, ad esempio all'interno di edifici o veicoli.



- ▶ Proteggere il prodotto dall'umidità.

Per l'alimentatore CA/CC e il caricabatterie:

AVVERTENZA

Apertura non autorizzata del prodotto

Le seguenti azioni possono causare una scarica elettrica:

- Contatto con parti in tensione
- Utilizzo del prodotto dopo tentativi errati di riparazione.

Precauzioni:

- ▶ Non aprire il prodotto!
- ▶ Solo i centri di assistenza autorizzati GeoMax possono riparare questi prodotti.

Tutti i pericoli correlati alle batterie riguardano anche i prodotti con batterie non sostituibili.

AVVERTENZA

Caduta del prodotto, sollecitazioni meccaniche intense o alta temperatura ambiente

La batteria interna non rimovibile potrebbe subire danni. Le norme internazionali sui trasporti potrebbero vietare il trasporto di tali batterie.

- ▶ Non spedire né trasportare per via aerea.
- ▶ Inviare il prodotto interessato al servizio di assistenza locale rispettando le norme locali sul trasporto.

AVVERTENZA

Sollecitazioni meccaniche inadeguate sulle batterie

Durante il trasporto, la spedizione o lo smaltimento delle batterie, condizioni meccaniche non idonee possono costituire pericolo di incendio.

Precauzioni:

- Prima di spedire o smaltire lo strumento, farlo funzionare fino a scaricarlo 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

Esposizione delle batterie a sollecitazioni meccaniche intense, alta temperatura ambiente o immersione in fluidi

Possono provocare perdite dalle batterie o causarne l'incendio o l'esplosione.

Precauzioni:

- Proteggere le batterie dalle sollecitazioni meccaniche e dalle alte temperature. Non lasciare cadere le batterie e non immergerle in liquidi.

AVVERTENZA

Cortocircuito tra i terminali delle batterie

Il cortocircuito tra i terminali delle batterie, che può essere causato dal contatto accidentale (ad esempio quando vengono riposte o trasportate in tasca) con gioielli, chiavi, carta metallizzata o altri oggetti di metallo, può provocare un surriscaldamento delle batterie e causare lesioni o incendi.

Precauzioni:

- Evitare che i terminali della batteria entrino in contatto con oggetti metallici o conduttivi.

AVVERTENZA

Cortocircuito tra i terminali delle batterie

Rischio di incendio, scariche elettriche e danni.

Precauzioni:

- Non aprire l'alloggiamento della batteria.
- Non avvicinare oggetti metallici o bagnati ai terminali della batteria.

AVVERTENZA

Dopo un uso prolungato, la batteria del trasmettitore di segnale può scaldarsi

Rischio di ustioni.

Precauzioni:

- Evitare di toccare la batteria se è calda.
- Attendere che la batteria si raffreddi, prima di estrarla.

AVVERTENZA

Batteria danneggiata

Le batterie danneggiate o surriscaldate possono esplodere e causare avvelenamento, ustione, corrosione e contaminazione ambientale.

Precauzioni:

- Proteggere la batteria dai danni meccanici.

AVVERTENZA

Alloggiamento della batteria danneggiato

Pericolo di incendio. Se la pelle o gli occhi entrano a contatto diretto con elettroliti fuoriusciti dalla batteria, sciacquare accuratamente con acqua pulita. Rivolgersi immediatamente a un medico.

Precauzioni:

- ▶ Interrompere l'utilizzo della batteria.
- ▶ Interrompere l'eventuale ricarica in corso.
- ▶ In caso di fuoriuscita di elettroliti da una batteria danneggiata, evitare il contatto con la pelle e l'inalazione diretta dei gas.

AVVERTENZA

Gestione impropria della batteria

Rischio di incendio, esplosione o ustione.

Precauzioni:

- ▶ Sostituire la batteria solo con un'altra di tipo supportato.
- ▶ Non riscaldare la batteria oltre i 70 °C.
- ▶ Non gettare mai la batteria nel fuoco.
- ▶ Non smontare, schiacciare o modificare la batteria.

1.6

Classificazione del laser

1.6.1

Informazioni generali

Informazioni generali

I capitoli seguenti contengono istruzioni e informazioni sull'addestramento in relazione alla sicurezza degli strumenti laser ai sensi dello standard internazionale IEC 60825-1 (2014-05) e della relazione tecnica IEC TR 60825-14 (2004-02). Le informazioni riportate consentono alla persona responsabile del prodotto e a chi lo utilizza di prevedere ed evitare rischi durante l'uso.



Ai sensi dello standard IEC TR 60825-14 (2004-02), i prodotti laser di classe 1, classe 2 e classe 3R non richiedono:

- coinvolgimento di un addetto alla sicurezza per il laser
- abiti e occhiali protettivi
- speciali segnali di pericolo nella zona in cui si utilizza il laser purché utilizzati e gestiti come definito nel presente Manuale d'Uso, in considerazione del basso livello di pericolosità per gli occhi.



Le leggi nazionali e le normative locali potrebbero prevedere condizioni più rigorose per l'utilizzo sicuro dei laser, rispetto a quanto stabilito dagli standard IEC 60825-1 (2014-05) e IEC TR 60825-14 (2004-02).

1.6.2

Zone40 T

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 appartiene alla classe 1 dei prodotti laser ai sensi della norma:

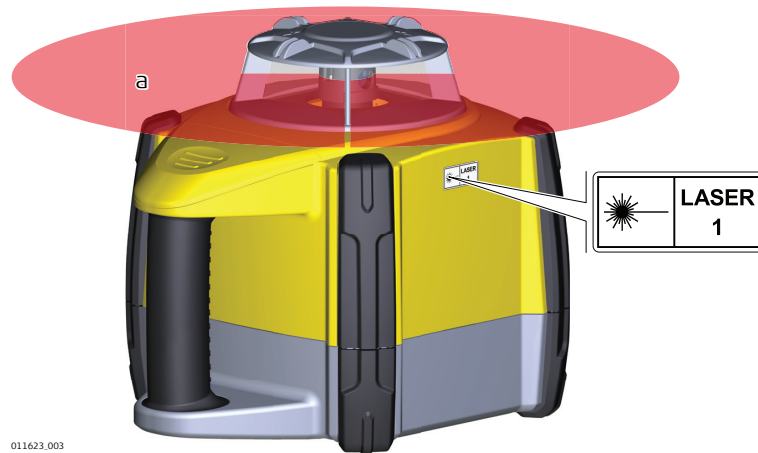
- IEC 60825-1 (2014-05): "Sicurezza dei prodotti laser"

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
Massima potenza radiante di picco in uscita	0,6 mW/3,5 mW
Durata impulso (effettiva)	500 ms/1,4 ms
Frequenza di ripetizione dell'impulso	1 Hz/10 Hz
Divergenza del raggio	0,2 mrad

Descrizione	Valore
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.

⚠ ATTENZIONE

Radiazioni elettromagnetiche

Le radiazioni elettromagnetiche possono causare interferenze ad altre apparecchiature.

Precauzioni:

- ▶ Anche se il prodotto è conforme a rigidi regolamenti e alle norme vigenti, GeoMax non può escludere completamente la possibilità che altre apparecchiature vengano disturbate.
- ▶ Se utilizzato con le batterie interne, lo strumento è un prodotto di classe A. Negli ambienti domestici lo strumento può causare radiointerferenze e richiedere quindi l'adozione di misure adeguate.

⚠ ATTENZIONE

Uso del prodotto con accessori di altri produttori. Ad esempio, computer da campo, PC o altri apparecchi elettronici, cavi non standard o batterie esterne

Possono causare disturbi ad altre apparecchiature.

Precauzioni:

- ▶ Utilizzare solo le apparecchiature e gli accessori consigliati da GeoMax.
- ▶ Gli eventuali accessori utilizzati insieme al prodotto devono essere conformi ai rigorosi requisiti definiti dalle linee guida e dalle norme.
- ▶ Quando si utilizzano computer, radio ricetrasmittenti o altri apparecchi elettronici, prestare attenzione alle informazioni sulla compatibilità elettromagnetica fornite dal produttore.

 ATTENZIONE

Radiazioni elettromagnetiche intense. Ad esempio, nelle vicinanze di trasmettitori radio, transponder, radiotelefoni portatili o generatori diesel

Anche se il prodotto è conforme a rigidi regolamenti e alle norme pertinenti, GeoMax non può escludere completamente la possibilità che in questi ambienti elettromagnetici il funzionamento del prodotto venga disturbato.

Precauzioni:

- Se si eseguono misurazioni in queste condizioni, verificare la plausibilità dei risultati ottenuti.

 ATTENZIONE

Radiazioni elettromagnetiche causate dal collegamento errato dei cavi

Se i cavi dello strumento sono collegati a una sola estremità si rischia di superare il livello consentito di radiazioni elettromagnetiche, con conseguenze negative sul corretto funzionamento di altre apparecchiature. Ad esempio, cavi di alimentazione esterni o cavi di interfaccia.

Precauzioni:

- Quando il prodotto è in uso, i cavi di collegamento (ad esempio tra il prodotto e la batteria esterna o tra il prodotto e il computer) devono essere collegati a entrambe le estremità.

2 Descrizione del sistema

2.1 Componenti del sistema

Descrizione generale

Lo Zone40 T è uno strumento laser destinato alle applicazioni edili generali e alle operazioni di livellamento, come:

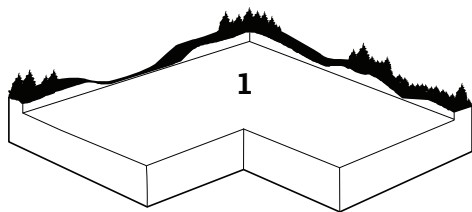
- Preparazione di casseri.
- Applicazioni di livellamento.
- Livellamento.
- Controllo della profondità degli scavi.

Se configurato nell'intervallo di autolivellamento, lo Zone40 T si livella automaticamente per creare un preciso piano di luce laser orizzontale.

Quando lo Zone40 T è a livello, la testa inizia a ruotare e lo Zone40 T è pronto per l'uso.

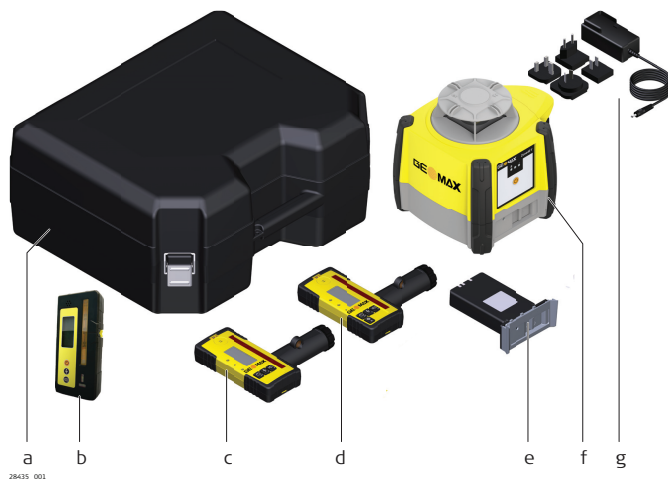
30 secondi dopo che lo Zone40 T ha completato il livellamento, si attiva la funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert) che protegge lo Zone40 T dalle variazioni di elevazione causate dal movimento del treppiede, per un lavoro sempre accurato.

Area di applicazione



Lo Zone40 T è solo un laser orizzontale. Non è utilizzabile per le pendenze. Genera un piano di luce laser preciso per applicazioni che richiedono una superficie piana (1).

Componenti del sistema disponibili



- a Contenitore
- b Ricevitore ZRB90
- c Ricevitore ZRP105
- d Ricevitore ZRD105
- e Batteria agli ioni di litio
- f Zone40 T
- g Caricabatterie agli ioni di litio



I componenti forniti dipendono dal pacchetto ordinato.

2.2

Componenti del laser Zone40 T

Componenti laser Zone40 T



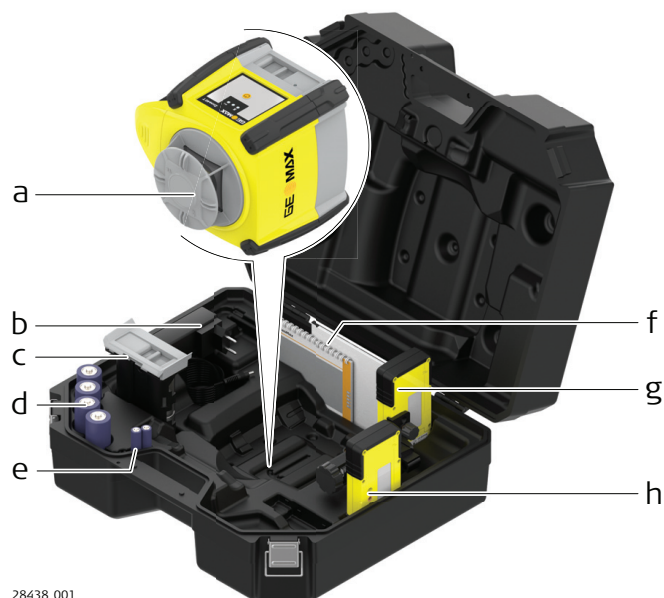
28437_001

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

2.3

Componenti nella custodia

Contenuto della custodia



28438_001

- a Laser Zone40 T
- b Caricabatterie (solo versione con batteria Li-Ion)
- c Batteria agli ioni di litio o alcalina
- d 4 batterie formato D (solo versione con batterie alcaline)
- e 2 batterie AA
- f CD con Manuale dell'utente
- g Ricevitore montato su staffa
- h Secondo ricevitore (acquistabile separatamente)

2.4

Installazione

Posizione

- Tenere l'area libera da possibili ostacoli che potrebbero bloccare o riflettere il raggio laser.
- Posizionare lo strumento Zone40 T su un terreno stabile. Le vibrazioni del terreno e condizioni di forte vento possono influenzare il funzionamento dello strumento Zone40 T.
- In ambienti molto polverosi, posizionare lo strumento Zone40 T sopravento, in modo che la sporcizia venga allontanata dal laser.

Configurazione su un treppiede



1. Predisporre il treppiede.
2. Posizionare lo Zone40 T sul treppiede.
3. Serrare la vite sul lato inferiore del treppiede per fissare lo Zone40 T.

- Fissare saldamente lo Zone40 T 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 lo Zone40 T. Verificare che tutte le viti, i bulloni e i dadi siano serrati.
- Se un treppiede è dotato di catene, queste devono essere leggermente allentate per consentire l'espansione termica durante il giorno.
- In caso di vento fissare il treppiede.

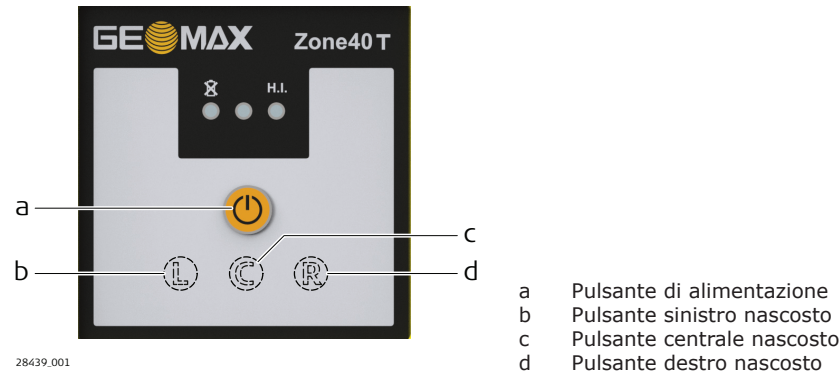
3

Funzionamento

3.1

Pannello di controllo

Panoramica



Descrizione dei pulsanti

Pulsante	Funzione
Alimentazione	Premere per accendere o spegnere il Zone40 T. Tenere premuto per cinque secondi (cinque segnali acustici) per attivare la modalità manuale dello Zone40 T. Lo Zone40 T esegue prima il livellamento, quindi passa alla modalità manuale.
Pulsante sinistro nascosto Pulsante centrale nascosto Pulsante destro nascosto	Quando lo Zone40 T è acceso, tenere premuti il pulsante sinistro nascosto e il pulsante destro nascosto. Premere quindi il pulsante centrale nascosto per abilitare o disabilitare la funzione di allarme quota strumento.  Lo Zone40 T emette un segnale acustico per confermare la modifica.

3.2

Avvio e arresto dell'unità Zone40 T

Accensione e spegnimento

Premere il tasto dell'alimentazione per accendere o spegnere il Zone40 T.

Dopo l'accensione:

- Se l'impostazione avviene all'interno del intervallo di autolivellamento di 6°, il Zone40 T si livella automaticamente per creare un preciso piano orizzontale di luce laser.
- Dopo il livellamento, la testa inizierà a ruotare e il Zone40 T è pronto all'uso.
- 30 secondi dopo il completamento del livellamento, il sistema di avviso altezza strumento si attiva e protegge il laser da modifiche di quota determinate dal movimento o dalla stabilizzazione del treppiedi.
- Il sistema di autolivellamento e la funzione di avviso altezza strumento continua a monitorare la posizione del fascio laser per assicurare un lavoro costante e accurato.

3.3

Indicatori LED

Funzioni principali

Descrizione

Gli indicatori a LED hanno tre funzioni principali:

- Indicare lo stato di livellamento degli assi.
- Indicare lo stato delle batterie.
- Indicare una condizione della funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert).

Schema degli indicatori a LED



- a LED indicatore di batteria scarica
- b LED indicatore di livello
- c LED indicatore funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert)

Descrizione dei LED

LED indicatore	Stato	Descrizione
LED indicatore di batteria scarica (ioni di litio)	Spento	La batteria è carica.
	Lampeggio lento	La batteria ha $\leq 10\%$ (4 h) di carica rimanente.
	Lampeggio veloce	La batteria ha $\leq 5\%$ (2 h) di carica rimanente.
	Rosso	La batteria non è in grado di alimentare lo Zone40 T. Caricare la batteria.
LED indicatore di batteria scarica (alcalina)	Spento	La batteria è carica.
	Lampeggio lento	La batteria è quasi scarica.
	Lampeggio veloce	È necessario sostituire la batteria.
LED indicatore di livello	Verde	L'asse è livellato.
	Verde lampeggiante	L'asse si sta livellando.
	Rosso	L'asse è in modalità manuale.
LED indicatore funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert)	Lampeggio rosso veloce	Il movimento del laser ha attivato la funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert).

3.4

Modo Automatico

Modalità automatica

In modalità automatica lo Zone40 T si livella automaticamente, se configurato entro l'intervallo di autolivellamento di 6°.

3.5

Modo Manuale

Modalità manuale

Si possono creare pendenze manuali utilizzando lo Zone40 T insieme a un adattatore di pendenza manuale.

In modalità manuale l'autolivellamento è disattivato.



Dopo aver spento e riavviato lo Zone40 T, lo Zone40 T è in modalità automatica.

Passare alla modalità manuale

Per passare alla modalità manuale, tenere premuto il pulsante di alimentazione per cinque secondi.

- Mentre si tiene premuto il pulsante di alimentazione, lo Zone40 T emette cinque segnali acustici.
- Dopo aver rilasciato il pulsante, lo Zone40 T esegue il livellamento. Il LED di livellamento lampeggia in verde, quindi rimane illuminato in verde fisso per alcuni secondi.
- Dopo il livellamento, il LED di livellamento diventa rosso e lo Zone40 T passa alla modalità manuale.

3.6

Altezza funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert)

Descrizione funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert)

- La funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert) evita, durante il lavoro, gli errori causati dal movimento o dall'assestamento del treppiede, che determinerebbero il livellamento del laser a un'altezza inferiore.
- La funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert) si attiva ed esegue il monitoraggio del movimento del laser 30 secondi dopo che il Zone40 T è a livello e la testa del laser inizia a ruotare.
- L'allarme quota strumento (H.I. Alert) si occupa del monitoraggio del laser. In caso di disturbi, i LED dell'asse X e dell'asse Y lampeggiano e il Zone40 T emette un tono intermittente veloce.
- Per interrompere l'allarme, spegnere il Zone40 T e riavviarlo. Controllare l'altezza del laser prima di riprendere il lavoro.



L'allarme quota strumento (H.I. Alert) si attiva automaticamente ogni volta che si accende il Zone40 T.

Disabilitare/abilitare la funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert)

La funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert) si può disabilitare e abilitare premendo la seguente combinazione di pulsanti:

- Quando lo Zone40 T è acceso, tenere premuti il pulsante sinistro nascosto e il pulsante destro nascosto.
- Premere il pulsante centrale nascosto.



Lo Zone40 T emette un segnale acustico per confermare la modifica.

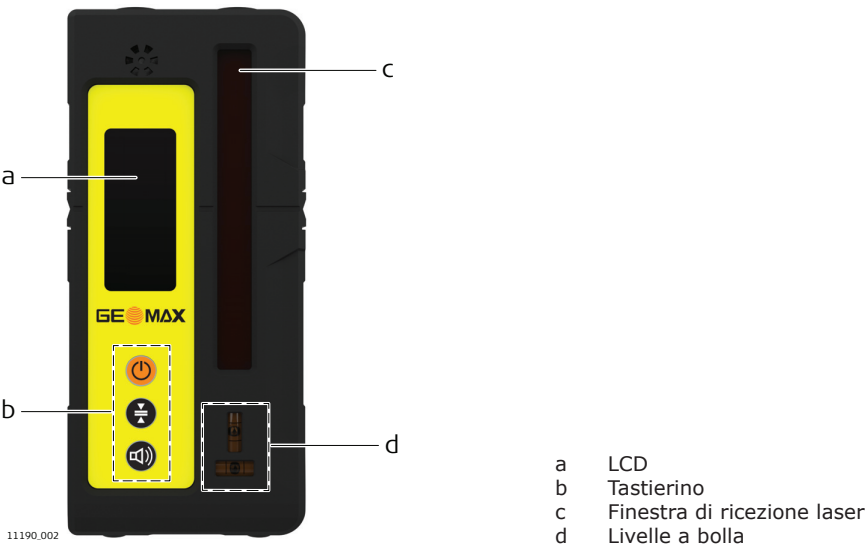
Descrizione

Lo Zone40 T venduto con il ricevitore ZRB90, ZRP105 o ZRD105.

4.1

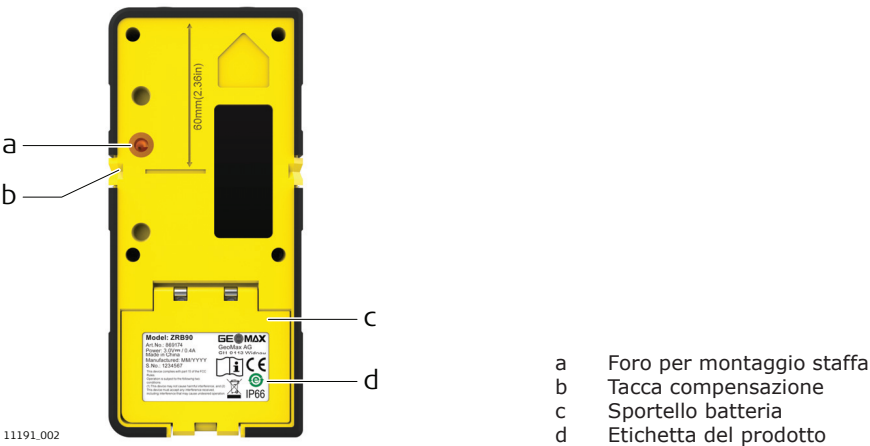
ZRB90, ricevitore base

Componenti dello strumento - Parte 1 di 2



Componente	Descrizione
LCD	Le frecce LCD sul lato anteriore e posteriore indicano la posizione dei rilevatori.
Tastierino	Alimentazione, precisione e volume.
Finestra di ricezione laser	Rileva il raggio laser. La finestra di ricezione deve essere orientata verso il laser.
Livelle a bolla	Aiutano a tenere a piombo la stadia quando si eseguono le letture.

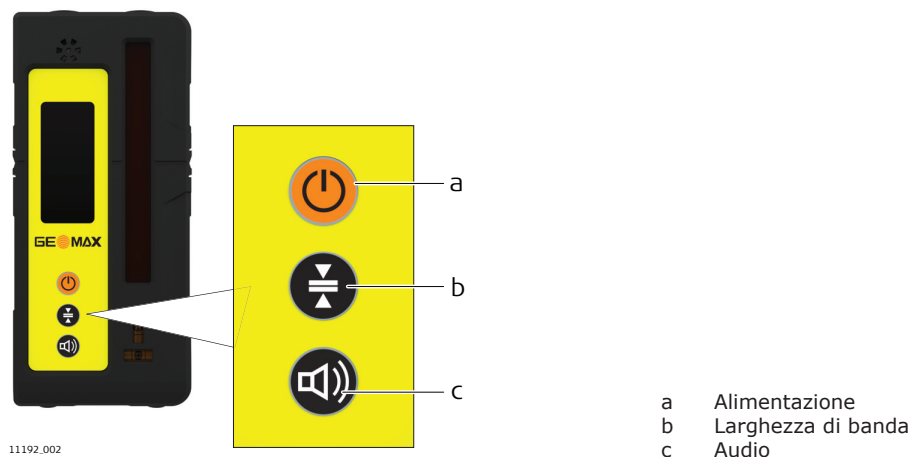
Componenti dello strumento - Parte 2 di 2



Componente	Descrizione
Foro per 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 sotto la sommità del rilevatore.

Componente	Descrizione
Sportello batteria	Accesso al vano batterie.
Etichetta del prodotto	Il numero di serie è riportato all'interno del vano batterie.

Descrizione dei pulsanti



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

4.2

Ricevitore ZRP105

Componenti dello strumento - Parte 1 di 2



Componente	Descrizione
Bolla	Aiuta a mantenere la stadia a piombo quando si eseguono le letture.
Altoparlante	Indica la posizione del ricevitore: - Alta: tono intermittente veloce - A livello: tono continuo - Bassa: tono intermittente lento
Finestrella LCD	Le frecce sul display anteriore e posteriore indicano la posizione del ricevitore.

Componente	Descrizione
LED	Indicano la posizione relativa del raggio laser. Indicazione a tre canali: - Alta: rosso - A livello: verde - Bassa: blu
Finestra di ricezione laser	Rileva il raggio laser. Le finestra di ricezione devono essere orientate verso il laser.
A livello	Indica che il laser è a livello.
Tastierino	Alimentazione, precisione e volume.

Componenti dello strumento - Parte 2 di 2



011194.001

- a Foro per montaggio staffa
- b Tacca compensazione
- c Etichetta prodotto
- d Sportello batteria

Componente	Descrizione
Foro per 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 è riportato all'interno del vano batteria.
Sportello batteria	Accesso al vano batteria.

Descrizione dei pulsanti



011195.002

- a Alimentazione
- b Audio
- c Ampiezza di banda

Pulsante	Funzione
Alimentazione	Premere una volta per accendere il ricevitore.
Audio	Premere per modificare l'audio in uscita.
Ampiezza di banda	Premere per modificare la precisione del ricevitore.

Accesso al menu e navigazione

Per accedere al menu del ricevitore ZRP105, premere contemporaneamente il pulsante Ampiezza di banda e il pulsante 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
UNT	Modifica l'unità di misura per la lettura digitale.	Unità - mm/cm/in/ft  Se attiva, l'unità lampeggia.
LED	Modifica la luminosità degli indicatori LED.	LED rossi e verdi - Alta/Bassa/Off I LED rossi e verdi modificano la luminosità per indicare questo parametro.
BAT	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. L'icona del laser lampeggia per indicare questo parametro.
MEM	Accende o spegne la funzione della memoria di posizione.	Il LED verde è acceso: la funzione è attiva. Le barre freccia verso il basso vengono riempite per indicare questo parametro.

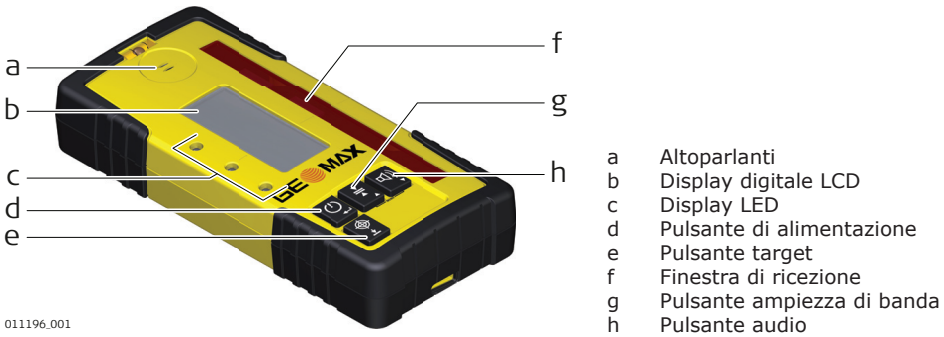
4.3

ZRD105, ricevitore digitale

Descrizione

Il ricevitore ZRD105 Digital visualizza su un display a Freccia le informazioni di base sulla posizione e fornisce anche una lettura digitale.

Componenti dello strumento



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 acquisire la lettura digitale.
Ampiezza di banda	Premere per modificare le larghezze della banda di rilevamento.
Audio	Premere per modificare l'audio in uscita.

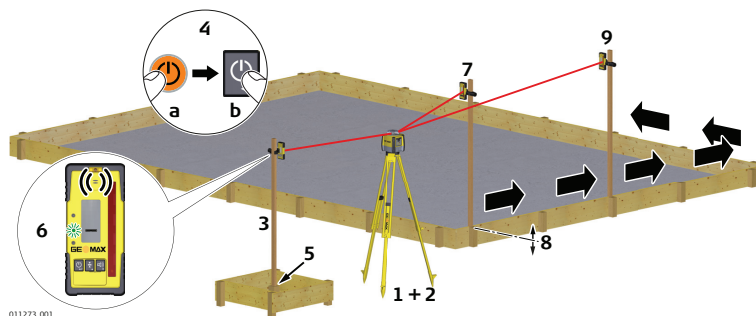
5

Applicazioni

5.1

Preparazione di casseri

Procedura dettagliata per la preparazione di casseri



Operazione	Descrizione
1.	Predisporre il Zone40 T 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 Zone40 T 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 • 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 Zone40 T.

6

Batterie

Descrizione

Il Zone40 T 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 del primo di utilizzo occorre caricare la batteria, perché viene fornita con un livello di carica minimo, oppure potrebbe essere in modalità di sospensione.
- Per la carica, la batteria deve essere compresa tra 0 °C e +40 °C (tra +32 °F e +104 °F). Per una ricarica ottimale si consiglia di caricare le batterie a una temperatura ambiente piuttosto bassa: 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 utilizzano i caricabatterie consigliati da GeoMax non sarà possibile ricaricare la batteria nel caso la temperatura sia troppo alta
- Per le batterie nuove e quelle rimaste inutilizzate a lungo (oltre tre mesi) è utile eseguire un ciclo di carica/scarica
- Per le batterie agli ioni di litio è sufficiente un solo ciclo di scarica e carica. Si consiglia di eseguire la procedura quando la capacità della batteria indicata sul caricabatteria o su un prodotto GeoMax si discosta notevolmente dalla capacità effettiva.

Utilizzo/scaricamento

- Le batterie possono funzionare a temperature comprese tra -20 °C e +55 °C/ tra -4 °F e +131 °F.
- Le basse temperature di esercizio riducono l'autonomia delle batterie, mentre le temperature troppo alte ne riducono la vita utile.

6.2

Batteria per Zone40 T

Carica della batteria agli ioni di litio

La batteria ricaricabile agli ioni di litio dello Zone40 T si può caricare senza rimuoverla dal laser.



1. Far scorrere al centro il meccanismo di blocco sul vano della batteria per accedere al jack di carica.
2. Inserire la spina CA in una presa elettrica adeguata.
3. Collegare lo spinotto del caricabatterie al jack di carica della batteria dello Zone40 T.
4. Il piccolo LED vicino al jack di carica lampeggia indicando che lo Zone40 T è in carica.
 Quando la batteria è completamente carica, il LED smette di lampeggiare e rimane acceso.
5. Scollegare lo spinotto del caricabatterie dal jack di carica.
6. Far scorrere a sinistra (chiuso) il meccanismo di blocco per evitare la contaminazione da elementi estranei.



Quando la batteria è completamente scarica, la carica completa richiede circa cinque ore. Una carica di un'ora dovrebbe consentire allo Zone40 T di funzionare per otto ore.

Sostituzione della batteria agli ioni di litio

Con la batteria agli ioni di litio, l'indicatore della batteria sullo Zone40 T indica quando la batteria è scarica e deve essere caricata. Il LED di carica della batteria agli ioni di litio indica se la batteria è in fase di ricarica (lampeggio lento) o completamente carica (illuminato senza lampeggiare).



28449_001



La batteria si inserisce nella parte anteriore del laser.



La batteria si può caricare senza rimuoverla dal laser. Per ulteriori informazioni consultare la sezione [Carica della batteria agli ioni di litio](#).

1. Far scorrere verso destra il meccanismo di blocco sulla batteria.
2. Per rimuovere la batteria:
Estrarre la batteria dallo Zone40 T.
Per inserire la batteria:
Inserire la batteria nello Zone40 T.
3. Far scorrere il meccanismo di blocco verso sinistra fino a bloccarlo in posizione.

Sostituzione delle batterie alcaline

Con le batterie alcaline, l'indicatore a LED della batteria sullo Zone40 T lampeggia quando le batterie sono scariche e devono essere sostituite. Se non vengono visualizzate icone della batteria, le batterie sono in buone condizioni.



28450_001



Le batterie si inseriscono nella parte anteriore del laser.

1. Far scorrere verso destra il meccanismo di blocco sul vano batterie.
2. Per rimuovere le batterie:
Aprire il vano batterie.
Estrarre le batterie dal vano batterie.
3. Per inserire le batterie:
Inserire le batterie nel vano verificando che i contatti siano rivolti nella direzione corretta.
 La polarità corretta è visualizzata nel vano batterie.
Chiudere il vano batterie.
4. Far scorrere il meccanismo di blocco verso sinistra fino a bloccarlo in posizione.

Informazioni

- È responsabilità dell'utilizzatore seguire le istruzioni di funzionamento e controllare periodicamente la precisione del laser mentre il lavoro progredisce.
- ILo Zone40 T 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

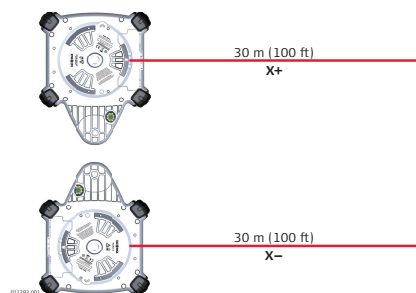
Controllo della precisione del livello

Procedura dettagliata per il controllo della precisione del livellamento



Lo Zone40 T è in tolleranza se i quattro contrassegni si trovano entro $\pm 1,5$ mm ($\pm 1/16"$) dal centro.

1. Posizionare lo Zone40 T su una superficie piana e orizzontale o su un treppiedi a circa 30 m (100 piedi) da una parete.



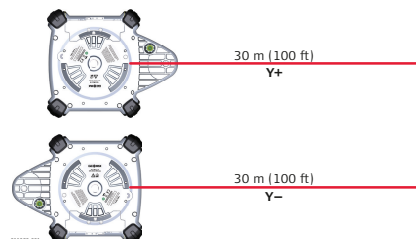
2. Allineare il primo asse in modo che sia perpendicolare alla parete. Attendere che lo Zone40 T si autolivelli completamente (circa un minuto dopo che lo Zone40 T inizia a ruotare).

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 dello Zone40 T ruotandolo di 90° in modo che l'asse sia perpendicolare alla parete. Attendere che lo Zone40 T si autolivelli completamente.



7. Contrassegnare la posizione del raggio.

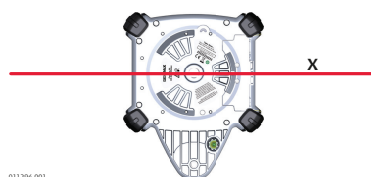
8. Ruotare il laser di 180° e lasciare che si autolivelli.

9. Contrassegnare il lato opposto al secondo asse.

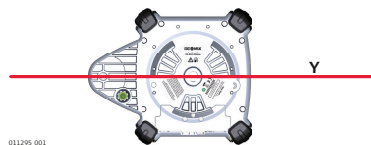
7.2

Regolazione della precisione dell'autolivellamento

Descrizione



In modalità di regolazione, il LED indicatore del livello indica le variazioni dell'asse X.



Il LED indicatore della funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert) indica le variazioni dell'asse Y.

Accesso alla modalità di regolazione

1. Spegnerne il dispositivo.
2. Tenere premuti contemporaneamente il pulsante sinistro nascosto e il pulsante destro nascosto. Premere quindi il pulsante di alimentazione. L'asse attivo è l'asse X.
3. Premere il pulsante di alimentazione. L'asse attivo è l'asse X.

I LED si illuminano in sequenza, come segue:

- I LED indicatore di livello e il LED indicatore della funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert) lampeggiano alternandosi per tre volte.
- Il LED indicatore di livello lampeggia tre volte, quindi lampeggia lentamente fino alla conclusione del livellamento. Quando lo Zone40 T è livellato, il LED indicatore di livello rimane illuminato senza lampeggiare.
- Il LED indicatore della funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert) è spento.

Regolazione dell'asse X

1. Premere il pulsante nascosto sinistro e il pulsante nascosto destro per spostare verso l'alto e verso il basso il raggio laser. Ogni incremento è indicato da un lampeggio del LED indicatore di livello e da un segnale acustico.
2. Continuare a premere il pulsante sinistro nascosto e il pulsante destro nascosto e osservare il punto fino a quando lo Zone40 T rientra nell'intervallo specificato.
 Cinque unità equivalgono a uno spostamento di circa dieci secondi di arco di cerchio o a circa 1,5 mm a 30 m."
3. Premere il pulsante centrale nascosto per passare all'asse Y.

I LED si illuminano in sequenza, come segue:

- I LED indicatore di livello e il LED indicatore della funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert) lampeggiano alternandosi per tre volte.
- Il LED indicatore della funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert) lampeggia tre volte, quindi lampeggia lentamente fino al livellamento. Quando lo Zone40 T è livellato, il LED indicatore della funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert) rimane illuminato senza lampeggiare.
- Il LED indicatore di livello è spento.

Regolazione dell'asse Y

1. Premere il pulsante nascosto sinistro e il pulsante nascosto destro per spostare verso l'alto e verso il basso il raggio laser. Ogni incremento è indicato da un lampeggio del LED indicatore della funzione di allarme quota strumento (H.I.Alert) e da un segnale acustico.
2. Continuare a premere il pulsante sinistro nascosto e il pulsante destro nascosto e osservare il punto fino a quando lo Zone40 T rientra nell'intervallo specificato.
 Cinque unità equivalgono a uno spostamento di circa dieci secondi di arco di cerchio o a circa 1,5 mm a 30 m."
3. Premere il pulsante centrale nascosto per tornare all'asse X, se necessario.

Uscita dalla modalità di regolazione

1. Tenere premuto il pulsante centrale nascosto per tre secondi per salvare e uscire dalla modalità di regolazione. Il LED indicatore di livello e il LED indicatore della funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert) lampeggiano alternandosi per tre volte, quindi lo Zone40 T si spegne.



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

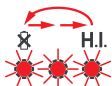
8

Individuazione e soluzione dei problemi

8.1

Zone40 T

Avvisi

Allarme	Sintomo	Possibili cause e soluzioni
	Il LED della batteria lampeggia in rosso o rimane illuminato senza lampeggiare.	La batteria è scarica. Sostituire le batterie alcaline o caricare la batteria agli ioni di litio. Consultare la sezione Sostituzione della batteria agli ioni di litio .
	H.I. Alert Il LED lampeggia velocemente e viene emesso un segnale acustico.	Lo Zone40 T è stato urtato o il treppiedi è stato spostato. Spegnerlo lo Zone40 T per interrompere l'allarme, quindi controllare l'altezza del laser prima di riprendere a lavorare. Attendere che lo Zone40 T si livelli nuovamente e controllare l'altezza del laser. Dopo due minuti in condizione di avviso, l'unità si spegnerà automaticamente.
	Allarme limite servo Tutti i LED lampeggiano in sequenza.	Lo Zone40 T è troppo inclinato per livellarsi. Livellare nuovamente lo Zone40 T entro l'intervallo di autolivellamento di sei gradi. Questo allarme viene visualizzato anche ogni volta che si inclina l'unità di oltre 45° rispetto alla posizione a livello. Dopo due minuti in condizione di avviso, l'unità si spegnerà automaticamente.
	Allarme temperatura Tutti i LED rimangono illuminati senza lampeggiare.	Lo Zone40 T si trova in un ambiente che gli impedisce di funzionare senza che il diodo laser subisca danni. Questo può accadere a causa del calore della luce solare diretta. Proteggere lo Zone40 T dal sole. Dopo due minuti in condizione di avviso, l'unità si spegnerà automaticamente.

Risoluzione dei problemi

Problema	Possibili cause	Soluzioni consigliate
Lo Zone40 T non si accende.	Le batterie sono scariche o quasi scariche.	Controllare le batterie e sostituirle o ricaricarle, se necessario. Se il problema persiste, consegnare lo Zone40 T a un centro di assistenza autorizzato.
La distanza del laser è insufficiente.	La presenza di sporcizia ostacola l'emissione del laser.	Pulire le finestrelle dello Zone40 T e del ricevitore. Se il problema persiste, consegnare lo Zone40 T a un centro di assistenza autorizzato.
Il ricevitore laser non funziona correttamente.	Lo Zone40 T non ruota. Potrebbe essere in fase di livellamento o in condizione allarme quota strumento (H.I. Alert).	Verificare il corretto funzionamento dello Zone40 T.  Per ulteriori informazioni consultare il manuale del ricevitore.
	Il ricevitore è fuori dalla portata operativa.	Avvicinarsi allo Zone40 T.
	Le batterie del ricevitore sono quasi scariche.	Sostituire le batterie del ricevitore.

Problema	Possibili cause	Soluzioni consigliate
La funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert) non è operativa.	La funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert) è disabilitata.	La funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert) si attiva e si disattiva premendo la seguente combinazione di pulsanti: Quando lo Zone40 T è acceso e ruota, tenere premuti il pulsante sinistro nascosto e il pulsante destro nascosto. Premere quindi il pulsante centrale nascosto per abilitare o disabilitare la funzione di allarme quota strumento (H.I. Alert). Lo Zone40 T emette un segnale acustico per confermare la modifica.

9

Cura e trasporto

9.1

Trasporto

Trasporto in campo

Per il trasporto dell'apparecchiatura in campagna assicurarsi sempre di

- trasportare sempre il prodotto nella custodia originale
- o trasportare il treppiede appoggiandolo con i piedi allargati su una spalla, tenendo in posizione verticale lo strumento installato.

Trasporto a bordo di un veicolo stradale

Non trasportare mai lo strumento senza custodia a bordo di un veicolo stradale: impatti e vibrazioni potrebbero danneggiarlo. Trasportare sempre il prodotto nella custodia e fissarlo in modo sicuro.

Per i prodotti privi di custodia, utilizzare l'imballaggio originale o un imballaggio equivalente.

Spedizione

Quando si trasporta lo strumento in treno, aereo o nave, usare l'imballaggio originale GeoMax, la custodia e il cartone o un altro imballaggio idoneo che protegga lo strumento da impatti 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 campo

Se il prodotto viene sottoposto a sollecitazioni meccaniche intense, ad esempio a causa di frequenti trasferimenti o manipolazione inadeguata, o se viene conservato per lunghi periodi, potrebbe manifestare deviazioni e minore precisione delle misure. Eseguire periodicamente delle misurazioni di prova e realizzare le regolazioni sul campo indicate nel Manuale d'uso, prima di utilizzare il prodotto.

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 [10 Dati tecnici](#).

Batterie agli ioni di litio e alcaline

Per le batterie agli ioni di litio e alcaline

- Si faccia riferimento al paragrafo [10 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'utilizzo
- 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 consiglia di conservare le batterie a una temperatura compresa tra 0 °C e +30 °C (tra +32 °F e 86 °F), in ambiente asciutto, per ridurre al minimo l'auto-scarica.
- Alle temperature indicate, le batterie con una carica compresa tra il 40% e il 50% possono essere conservate fino a un anno. Dopo questo periodo dovranno essere ricaricate.

9.3

Pulizia e asciugatura

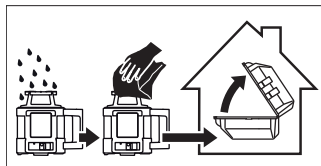
Prodotto e accessori

- 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 inumidirlo con acqua o alcol puro. Non utilizzare altri liquidi perché potrebbero corrodere i componenti polimeri.

Prodotti umidi

Asciugare il prodotto, la custodia, gli inserti in spugna e gli accessori a una temperatura non superiore a 40 °C /104 °F e pulirli. Aprire il coperchio della batteria e asciugare il vano batteria.

Riporre lo strumento solo quando è perfettamente asciutto. Chiudere sempre la custodia, se si utilizza lo strumento in campagna.



Cavi e connettori

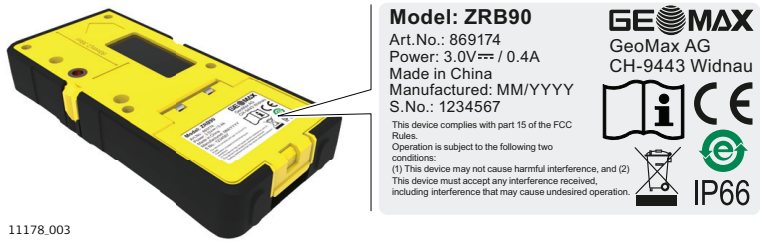
Tenere i connettori puliti e asciutti. Eliminare lo sporco depositato all'interno di connettori e cavi.

Etichettatura dello Zone40 T



28454_001

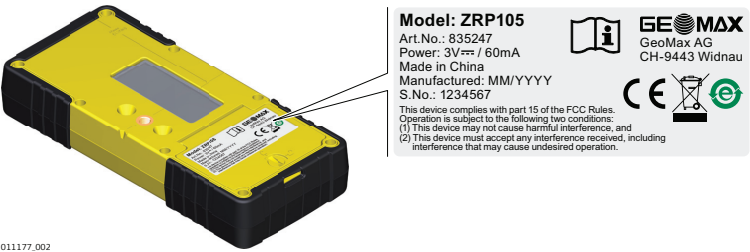
Etichettatura del ricevitore ZRB90



11178_003

Etichettatura del ricevitore

ZRP105:



011177_002

Etichettatura del ricevitore

ZRD105:



Type: ZRD105

Art.No.: 835248

Power: 3V / 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.



11243_003

UE



GeoMax AG dichiara che i prodotti sono conformi ai requisiti fondamentali e alle altre disposizioni in materia previste dalle direttive europee in vigore.

Il testo completo della dichiarazione di conformità per l'UE è disponibile all'indirizzo:

<https://geomax-positioning.com/partner-area>.

USA

FCC Part 15 B

Questo strumento è stato collaudato ed è risultato conforme ai limiti stabiliti per i dispositivi digitali di classe B, ai sensi della parte 15 delle norme FCC.

Questi limiti sono destinati a fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose in ambiente residenziale.

Questo strumento genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza; se non viene installato e utilizzato secondo le istruzioni può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio.

Tuttavia non è possibile garantire che non si verifichino interferenze in un'installazione specifica. Se lo strumento dovesse causare interferenze dannose alla ricezione radiofonica o televisiva (per verificarlo è possibile spegnere e riaccendere lo strumento), si può cercare di eliminare le interferenze nei modi seguenti:

- Orientando o posizionando diversamente l'antenna ricevente.
- 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.

Qualsiasi modifica o variazione non espressamente autorizzata da GeoMax può annullare il diritto dell'utilizzatore a usare lo strumento.

Canada

CAN ICES-003 B/NMB-003 B

Altri

La conformità per i Paesi in cui vigono altre disposizioni nazionali deve essere approvata prima della messa in esercizio.

10.2

Disposizioni sulle merci pericolose

Disposizioni sulle merci pericolose

I prodotti GeoMax sono alimentati da batterie al litio.

Le batterie al litio, in determinate condizioni, possono essere pericolose e comportare dei rischi per la sicurezza. In determinate condizioni, le batterie al litio possono surriscaldarsi e incendiarsi.



Se si trasporta o si spedisce un prodotto GeoMax con batterie al litio a bordo di un aereo di linea, è necessario attenersi alle **disposizioni IATA sulle merci pericolose**.



GeoMax ha sviluppato delle **linee guida** su "Come trasportare i prodotti GeoMax" e "Come spedire i prodotti GeoMax" con batterie al litio. Prima di trasportare un prodotto GeoMax, è necessario consultare queste linee guida accedendo alla nostra pagina web (<http://www.geomax-positioning.com/dgr>) per accertarsi di agire in conformità alle disposizioni IATA sulle merci pericolose e di trasportare i prodotti GeoMax in modo corretto.



È vietato trasportare o spedire batterie danneggiate o difettose su qualsiasi aeromobile. Occorre quindi verificare che le batterie siano in buone condizioni e idonee per il trasporto.

10.3

Dati tecnici generali del prodotto

Portata

Portata operativa (diametro):

Tipo	Valore
Zone40 T	1.100

Precisione dell'autolivellamento

Tipo	Valore
Precisione dell'autolivellamento ¹⁾	±1,5 mm a 30 m (±1/16" a 100 piedi)

Portata di autolivellamento

Tipo	Valore
Portata di autolivellamento	±6°

Velocità di rotazione

Tipo	Valore
Velocità di rotazione	10 giri/s

Dimensioni laser



28456_001

Peso

Peso del Zone40 T, con la batteria:

3,16 kg / 7,0 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.

¹⁾ La precisione dell'autolivellamento è definita a 25 °C (77 °F).



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 (IEC 60529)
Ermetico alla polvere
Impermeabile fino a 1 m in immersione temporanea.

10.3.1

Caricatore e batterie

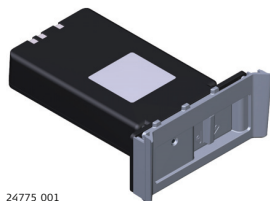
Caricabatterie agli ioni di litio



0024774_001

Tipo	Valore
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 batteria agli ioni di litio



24775_001

Tipo	Valore
Tensione in ingresso	12 VCC
Corrente in ingresso	2,5 A
Tempo di carica	5 ore (massimo) a 20 °C

Peso

Pacchetto batteria agli ioni di litio: 366 g / 13 oz

996412-1.0.0it

Traduzione del testo originale (996399-1.0.0en)

© 2023 GeoMax AG è un'azienda di Hexagon AB.
Tutti i diritti riservati.

GeoMax AG

Espenstrasse 135

9443 Widnau

Switzerland

geomax-positioning.com

