

GeoMax Zone20 H

Brugervejledning



Introduktion

Køb

Tillykke med købet af et roterende laserprodukt fra GeoMax.



Denne brugervejledning indeholder vigtige sikkerhedsanvisninger og instruktioner i opsætning og brug af produktet. Se "1 Sikkerhedsanvisninger" for yderligere information. Læs omhyggeligt hele brugervejledningen, før du tænder for produktet.

Produktidentifikation

Typen og serienummer for dit produkt er angivet på typepladen. Henvi altid til disse oplysninger, når du kontakter din forhandler eller dit autoriserede GeoMax-serviceværksted.

Brugervejledningens anvendelsesområde

Denne brugervejledning gælder for Zone20 H-lasere. Forskelle mellem modellerne er markeret og beskrevet.

Tilgængelig dokumentation

Navn	Beskrivelse / format		
Kvikguide til Zone20 H	Giver et overblik over produktet. Tænkt som en hurtig referenceguide.	✓	✓
Brugervejledning til Zone20 H	Alle de instruktioner, som er nødvendige for at anvende produktet på et grundlæggende niveau, fremgår af denne brugervejledning. Giver et overblik over produktet sammen med tekniske data og sikkerhedsanvisninger.	-	✓

Se følgende materiale vedrørende dokumentation / software til Zone20 H:

- GeoMax Zone20 H-CD'en
- GeoMax-webstedet: <http://www.geomax-positioning.com>

Indholdsfortegnelse

I denne brugervejledning

Kapitel	Side
1 Sikkerhedsanvisninger	4
1.1 Generelt	4
1.2 Definition af brug	4
1.3 Begrænsninger for anvendelse	5
1.4 Ansvarsområder	5
1.5 Risici ved anvendelse	5
1.6 Laser klassifikation	7
1.6.1 Generelt	7
1.6.2 Zone20 H	7
1.7 Elektromagnetisk kompatibilitet EMC	7
1.8 FCC erklæring, gældende i USA	8
2 Beskrivelse af systemet	10
2.1 Systemenheder	10
2.2 Zone20 H-laserdele	10
2.3 Kabinetdele	11
2.4 Opsætning	11
3 Betjening	12
3.1 Taster	12
3.2 LED indikatorer	12
3.3 Når Zone20 H tændes og slukkes	13
3.4 Automatisk mode	13
3.5 Manuel mode	13
3.6 Højdeadvarsels (H.I.)- funktion	14
4 Modtagere	15
4.1 ZRB35-modtager	15
4.2 ZRP105-modtager	16
4.3 ZRD105, digital modtager	17
5 Applikationer	19
5.1 Justering af former	19
5.2 Kontrol af fald	19
5.3 Manuel opfangning af fald	20
6 Batterier	21
6.1 Betjeningsprincipper	21
6.2 Batteri til Zone20 H	21
7 Præcisionsjustering	23
7.1 Sådan kontrolleres nivelleringsnøjagtigheden	23
7.2 Sådan justeres nivelleringsnøjagtighed	23
8 Problemløsning	25
9 Opbevaring og transport	27
9.1 Transport	27
9.2 Opbevaring	27
9.3 Rengøring og tørring	27
10 Tekniske data	28
10.1 Efterlevelse af nationale regler	28
10.2 Bestemmelser vedr. farligt gods	28
10.3 Generelle tekniske data for laseren	28

1

Sikkerhedsanvisninger

1.1

Generelt

Beskrivelse

De følgende anvisninger giver personen med ansvar for produktet, og personen som reelt bruger udstyret, mulighed for at forudse og undgå farer ved brug.

Personen med ansvar for produktet skal sikre, at alle brugere forstår og overholder disse anvisninger.

Om advarselsmeddelelser

Advarselsmeddelelser er en vigtig del af instrumentets sikkerhedskoncept. De vises, når der er risiko for fare eller farlige situationer.

Advarselsmeddelelser...

- gør brugeren opmærksom på direkte og indirekte farer i forbindelse med brug af produktet,
- indeholder generelle regler for håndtering.

Af hensyn til brugerens sikkerhed skal alle sikkerhedsanvisninger og sikkerhedsmeddelelser overholdes og følges! Derfor skal vejledningen altid være tilgængelig for alle personer, der udfører de opgaver, der er beskrevet her.

FARE, ADVARSEL, FORSIGTIG og BEMÆRK er standardiserede signalord til at identificere fare- og risikoniveauer i forhold til personske og beskadigelse af materiel. Af hensyn til din sikkerhed er det vigtigt at læse og forstå nedenstående tabel med de forskellige signalord og tilhørende definitioner! Yderligere sikkerhedsoplysningssymboler kan være placeret inde i advarselsmeddelelser sammen med supplerende tekst.

Type	Beskrivelse
 FARE	Angiver en overhængende farlig situation, som, hvis den ikke undgås, vil resultere i død eller alvorlige personske.
 ADVARSEL	Angiver en potentielt farlig situation eller utilsigtet brug, som hvis den ikke undgås, kan resultere i død eller alvorlige personske.
 FORSIGTIG	Angiver en potentielt farlig situation eller utilsigtet brug, som, hvis den ikke undgås, vil kunne forårsage mindre eller moderate personske.
BEMÆRK	Angiver en potentielt farlig situation eller utilsigtet brug, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i væsentlig materiel, økonomisk og miljømæssig skade.
	Vigtige afsnit, som skal følges i praksis for at anvende produktet på en teknisk korrekt og effektiv måde.

1.2

Definition af brug

Anvendelsesformål

- Produktet sender en horisontal laserflade eller laserstråle for at rette ind.
- Laserstrålen kan opfanges af en lasermodtager.
- Fjernbetjening af produkt.
- Datakommunikation med eksterne apparater.

Misbrug, der med rimelighed kan forudses

- Anvendelse af produktet uden instruktion.
- Brug ud over tiltænkt brug og grænser.
- Frakobling af sikkerhedssystemer.
- Fjernelse af advarselmærkater.
- Åbning af produktet med værktøj, for eksempel skruetrækker, undtagen når dette er tilladt for særlige funktioner.
- Ændring eller ombygning af produktet.
- Anvendelse efter uretmæssig tilegnelse.
- Anvendelse af produkter med åbenlyse skader eller defekter.
- Brug med tilbehør fra andre producenter uden forudgående udtrykkelig godkendelse fra GeoMax.
- Utilstrækkelige sikkerhedsforanstaltninger på arbejdspladsen.
- Bevidst blanding af tredjepart.
- Styring af maskiner, bevægelige emner eller lignende overvågningsanvendelser uden yderligere styring og sikkerhedstiltag.

1.3 Begrænsninger for anvendelse

Omgivelser Beregnet til brug i et miljø, som mennesker også kan opholde sig i; ikke egnet til brug i kemisk aggressive eller eksplosive omgivelser.



FARE

Lokale sikkerhedsmyndigheder og sikkerhedseksperter skal af personen med ansvar for produktet kontaktes før arbejde i farlige områder eller tæt ved elektriske installationer eller lignende situationer.

1.4 Ansvarsområder

Producenten af produktet GeoMax AG, CH-9443 Widnau, herefter kaldet GeoMax, er ansvarlig for at levere produktet inkl. brugervejledning og originalt tilbehør, i sikker tilstand.

Person med ansvar for produktet

Personen med ansvar for produktet har følgende pligter:

- At forstå sikkerhedsanvisningerne på produktet og anvisningerne i brugervejledningen.
- At sikre at det anvendes i overensstemmelse med anvisningerne.
- At være bekendt med lokale regler med relation til sikkerhed og forebyggelse af ulykker.
- At informere GeoMax straks, hvis produktet og brugen bliver usikker.
- Skal sikre, at nationale love, regler og betingelser for brug af fx radiosendere eller lasere overholdes.

1.5 Risici ved anvendelse



FORSIGTIG

Vær på vagt over for fejlagtige måleresultater, hvis produktet har været tabt eller er blevet brugt forkert, modificeret, lagret i en længere periode eller transporteret.

Forholdsregler:

Udfør med jævne mellemrum testmålingerne og feltjusteringerne, der er anført i brugervejledningen, især efter at produktet har været udsat for unormal brug, og før og efter vigtige målinger.



FARE

Det er på grund af risikoen for elektriske stød farligt at bruge pæle, stadier og forlængere i nærheden af elektriske installationer som f.eks. elledninger eller elektrificerede jernbanelinjer.

Forholdsregler:

Hold sikker afstand til elektriske installationer. Hvis det er nødvendigt at arbejde i disse omgivelser, kontaktes først sikkerhedsorganerne med ansvar for de elektriske installationer og deres anvisninger følges.



BEMÆRK

Med fjernbetjening af produkter er det muligt, at andre mål vil blive opfanget og målt.

Forholdsregler:

Ved brug af fjernbetjening bør du altid tjekke, at dine resultater er sandsynlige.



ADVARSEL

Hvis produktet bruges med tilbehør, for eksempel master, stave, standere, kan det forøge risikoen for at blive ramt af lynet.

Forholdsregler:

Brug ikke produktet i tordenvejr.



ADVARSEL

Utilstrækkelig sikring af arbejdsstedet kan medføre farlige situationer, f.eks. i trafik, på byggepladser og ved industrielle installationer.

Forholdsregler:

Sørg altid for, at arbejdsstedet er sikret tilstrækkeligt. Følg forordningerne vedr. sikkerhed og ulykkesforebyggelse og færdselsloven.

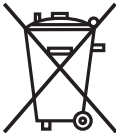


FORSIGTIG

Hvis tilbehøret anvendt med produktet ikke er passende sikret og produktet udsættes for mekaniske stød, for eksempel slag eller fald, kan produktet blive beskadiget eller det kan føre til personskade.

Forholdsregler:

Ved opsætning af produktet sørges for, at tilbehøret er korrekt sat på, passer, er sikret og låst i position. Udsæt aldrig produktet for kraftige mekaniske påvirkninger.

	FORSIGTIG	Ved transport, forsendelse eller bortskaffelse af batterier er der risiko for, at u hensigtsmæssige mekaniske påvirkninger resulterer i brandfare. Forholdsregler: Før produktet sendes eller bortskaffes, skal batterierne aflades ved at lade produktet køre, indtil batterierne er opbrugte. Når batterier transporteres eller sendes, skal personen med ansvaret for produktet sikre, at de gældende nationale og internationale regler og forordninger overholdes. Forud for transport eller forsendelse skal den lokale rejse- eller fragtvirksomhed kontaktes.
	ADVARSEL	Ved dynamiske applikationer, f.eks. opmålinger, er der fare for ulykker, hvis brugeren ikke er opmærksom på de omgivende forhold, som f.eks. forhindringer, udgravninger eller trafik. Forholdsregler: Personen med ansvar for produktet skal gøre alle brugere fuldt opmærksom på disse eksisterende farer.
	ADVARSEL	Hvis du åbner produktet, kan en af følgende handlinger føre til, at du får et elektrisk stød. • Berøring af strømførende dele • Brug af produktet efter ukorrekte reparationsforsøg Forholdsregler: Åben ikke produktet. Kun GeoMax autoriserede serviceværksteder må reparere disse produkter.
	ADVARSEL	Hvis produktet smides ud på ukorrekt vis, kan følgende ske: • Hvis polymere dele afbrændes, kan der opstå giftige gasser, som kan være sygdomsfremkaldende. • Hvis batterierne er beskadigede eller kraftigt ophedede, kan de eksplodere og forårsage forgiftning, forbrænding, korrosion eller forurening. • Ved uansvarlig bortskaffelse af produktet kan du give uautoriserede personer mulighed for at bruge de i strid med reglerne og dermed udsætte dem selv og tredjepart for risikoen for alvorlig personskade og fare for miljøforurening. Forholdsregler:  Produktet må ikke smides ud sammen med husholdningsaffald. Sørg for at udstyret bortskaffes korrekt i overensstemmelse med de nationale miljøbestemmelser i dit land. Sørg altid for at uautoriserede personer ikke får adgang til produktet. Produktspecifikke oplysninger om håndtering og bortskaffelse kan downloades på GeoMax-webstedet på http://www.geomax-positioning.com/treatment eller fås hos din GeoMax-forhandler.
	ADVARSEL	Kun GeoMax autoriserede serviceværksteder må reparere disse produkter.
	ADVARSEL	Kraftige mekaniske påvirkninger, høje omgivelsestemperaturer eller nedsækning i væske kan forårsage lækage, brand eller eksplosion af batterierne. Forholdsregler: Beskyt batterierne mod mekaniske belastninger og høje omgivende temperaturer. Tab ikke eller nedsæk ikke batterierne i væske.
	ADVARSEL	Hvis batteripoler kortsluttes f.eks. ved at komme i kontakt med smykker, nøgler, sølvpapir eller andre metaller, kan batteriet overophede og forårsage personskade eller brand, for eksempel ved opbevaring eller transport i lommer. Forholdsregler: Sørg for at batteripolerne ikke kommer i kontakt med metaldele.

1.6

Laser klassifikation

1.6.1

Generelt

Generelt

De følgende kapitler indeholder instruktioner og uddannelsesinformation om lasersikkerhed i henhold til international standard IEC 60825-1 (2014-05) og teknisk redegørelse IEC TR 60825-14 (2004-02). Disse oplysninger gør personen, der er ansvarlig for produktet, og brugere i stand til at forudse og undgå farer.



I henhold til IEC TR 60825-14 (2004-02) kræver produkter, der er klassificeret som laser klasse 1, klasse 2 og klasse 3R ikke:

- involvering af lasersikkerhedsleder,
- beskyttelsestøj og øjenbeskyttelse,
- specielle advarselsskilte på laserens arbejdsområde

hvis anvendt og betjent som defineret i denne brugervejledning pga. lavt fareniveau for øjen-skade.



Nationale love og lokale bestemmelser kan have indført strengere instruktioner til sikker brug af lasere end IEC 60825-1 (2014-05) og IEC TR 60825-14 (2004-02).

1.6.2

Zone20 H

Generelt

Den indbyggede roterende laser udsender en synlig laserstråle fra det roterende hoved.

Laserproduktet beskrevet i dette afsnit er klassificeret som laser klasse 1 ifølge:

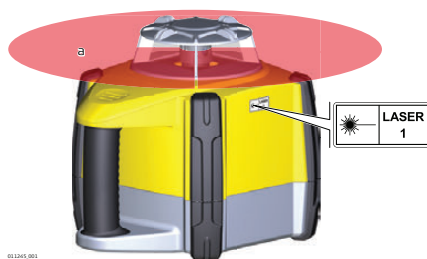
- IEC 60825-1 (2014-05): "Sikkerhed for laserprodukter"

Disse produkter er sikre ved kort udsættelse for stråle, men kan være farlige hvis man direkte stirrer ind i strålen. Strålen kan forårsage blænding, blitz-blænding og efter-billeder, især hvis lysforholdene er mørke.

Zone20 H:

Beskrivelse	Værdi
Maks. gennemsnitlig stråleeffekt	2,6 mW
Impulsvarighed (effektiv)	1,1 ms
Impulsgentagelsesfrekvens	10 Hz
Stråledivergens	0,2 mrad
Bølgelængde	635 nm

Mærkning



a) Laserstråle

Beskrivelse	Begrebet elektromagnetisk kompatibilitet betegner produktets evne til at fungere godt i omgivelser, hvor elektromagnetisk stråling og elektrostatisk udladninger er tilstede, og uden at forårsage elektromagnetisk forstyrrelse af andet udstyr.
 ADVARSEL	Elektromagnetisk stråling kan forårsage forstyrrelser i andet udstyr. Selvom produktet lever op til de strenge regler og standarder, som gælder på dette område, kan GeoMax ikke helt udelukke muligheden for at andet udstyr kan blive forstyrret.
 FORSIGTIG	Der er en risiko for, at der kan være forstyrrelser af andet udstyr, hvis produktet anvendes med tilbehør fra andre producenter, f.eks. bærbare computere, PC'ere eller andet elektronisk udstyr, ikke-standard kabler eller eksterne batterier. Forholdsregler: Brug kun udstyr og tilbehør anbefalet af GeoMax. I kombination med produktet lever de op til de strenge krav i retningslinjer og standarder. Ved brug af computere eller andet elektronisk udstyr skal man være opmærksom på informationen om elektromagnetisk kompatibilitet fra producenten.
 FORSIGTIG	Forstyrrelser fra elektromagnetisk stråling kan resultere i fejlagtige målinger. Selvom produktet lever op til de strenge regler og standarder, som gælder på dette område, kan GeoMax ikke helt udelukke muligheden for at produktet kan blive forstyrret af intens elektromagnetisk stråling, for eksempel, nær radiosendere, to-vejs radioer eller diesel generatorer. Forholdsregler: Hold øje med, at resultaterne ser troværdige ud under disse forhold.
 FORSIGTIG	Hvis produktet bruges med kabler, f.eks. strømkabler eller interfacekabler, der kun er stukket ind i den ene ende, kan elektromagnetisk stråling overskride det tilladte niveau og forstyrre andet udstyrs korrekte funktion. Forholdsregler: Når produktet er i brug, skal begge ender af kabler, f.eks. til eksternt batteri eller til computere, være sat i.
Radioer eller digitale mobiltelefoner	Brug af produkt med radio eller digital mobiltelefon: Elektromagnetiske felter kan forårsage forstyrrelser i andet udstyr, i installationer, i medicinsk udstyr, for eksempel pacemakere eller høreapparater og i fly. Det kan også påvirke mennesker og dyr. Forholdsregler: Selvom produktet lever op til de strenge regler og standarder, som gælder på dette område, kan GeoMax ikke helt udelukke muligheden for at andet udstyr kan blive forstyrret eller at mennesker eller dyr kan blive påvirkede. • Brug ikke produktet med radio eller digital mobiltelefon nær opfyldningssteder (som f.eks. tankstationer) eller kemiske anlæg eller i andre områder med eksplosionsfare. • Brug ikke produktet med radio eller digital mobiltelefon nær medicinsk udstyr. • Brug ikke produktet med radio eller digital mobiltelefon i fly.

⚠ ADVARSEL

Dette udstyr er testet og har levet op til grænserne for en klasse B digital enhed ifølge afsnit 15 i FCC-bestemmelserne.

Disse grænseværdier er fastsat for at give tilstrækkelig beskyttelse mod skadelig interferens ved installation i boligområder.

Dette udstyr danner, anvender og kan udstråle radiofrekvent energi, og hvis det ikke installeres og anvendes i overensstemmelse med instruktionerne, kan det forårsage skadelig interferens med radiokommunikation. Det er dog ikke sikkert, at dette vil ske i en given situation.

Hvis udstyret giver skadelig forstyrrelse af radio eller tv, hvilket kan afgøres ved at tænde og slukke udstyret, bør brugeren forsøge at fjerne forstyrrelsen på en eller flere af følgende måder:

- Drej eller flyt modtagerantennen.
- Øg afstanden mellem udstyret og modtageren.
- Slut udstyret til en stikkontakt i en anden strømkreds end modtagerens.
- Kontakt forhandleren eller en erfaren radio- og TV-tekniker for yderligere hjælp.

⚠ ADVARSEL

Ændringer eller modifikationer, som ikke udtrykkeligt er godkendt af GeoMax, kan gå ud over brugerens ret til at anvende udstyret.

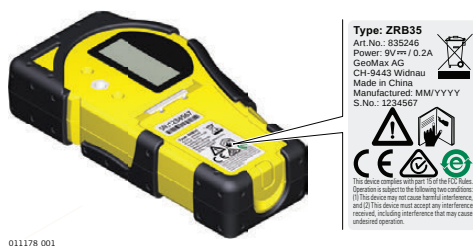
Mærkning på Zone20 H



011246.001

Mærkning på modtager

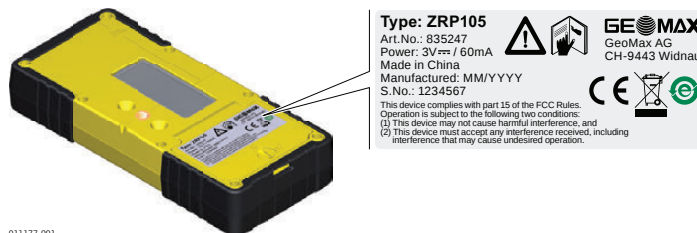
ZRB35:



011178.001

Mærkning på modtager

ZRP105:



011177.001

Mærkning på modtager

ZRD105:



Type: ZRD105
Art.No.: 835248
Power: 3V $\pm$ / 50mA
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, RoHS, and other regulatory marks.

011243_001

2

Beskrivelse af systemet

2.1

Systemenheder

Generel beskrivelse

Zone20 H er et laserværktøj til generel konstruktion og nivellering som f.eks.

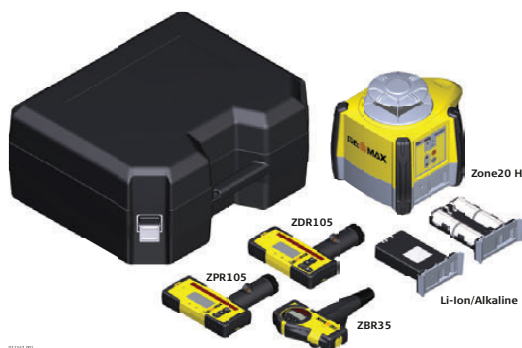
- Justering af former
- Kontrol af fald
- Kontrol af dybder til udgravninger

Hvis Zone20 H er opsat inden for selvnivelleringsområdet, nivelleres den automatisk, så der dannes en nøjagtig horisontal flade af laserlys.

Når Zone20 H er nivelleret, begynder hovedet at rotere, og Zone20 H er parat til brug.

30 sekunder efter at Zone20 H har fuldført nivelleringen, aktiveres H.I.-advarselssystemet og beskytter Zone20 H mod ændringer i højden, der skyldes flytning af stativet, for at sikre nøjagtigt arbejde.

Tilgængelige systemkomponenter



Typen af leverede dele afhænger af den bestilte pakke.

2.2

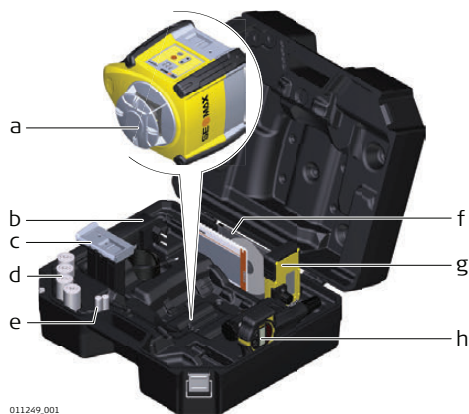
Zone20 H-laserdele

Zone20 H-laserkomponenter



- a) Bærehåndtag
- b) LED-indikatorer
- c) Knapper
- d) Batterirum
- e) Lade-LED (til Li-Ion-batteripakke)

Kabinetkomponenter



- a) Zone20 H-laser
- b) Ladeapparat (kun Li-Ion-versioner)
- c) Li-Ion-batteripakke eller alkaline-batteripakke
- d) 4 x D-cellebatterier (kun alkaline-versioner)
- e) 2 x AA-cellebatterier
- f) Brugervejledning/CD
- g) Modtager monteret på beslaget
- h) Anden modtager (kan købes separat)

2.4

Opsætning

Placering

- Hold opstillingsstedet frit for mulige forhindringer, som kan blokere for eller reflektere laserstrålen.
- Anbring Zone20 H på en stabil overflade. Jordvibration og ekstremt blæsende forhold kan påvirke driften af Zone20 H.
- Under arbejde på et sted med meget støvede forhold rettes Zone20 H mod vinden, så støvet blæses væk fra laseren.

Opstilling på stativ



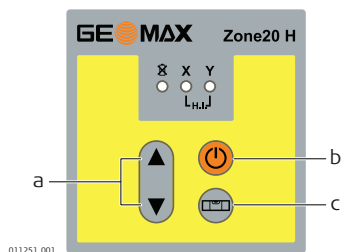
Trin	Beskrivelse
1.	Opstil stativet.
2.	Anbring Zone20 H på stativet.
3.	Stram skruen på undersiden af stativet for at fastgøre Zone20 H på stativet.

- Fastgør Zone20 H forsvarligt på et stativ eller en lasertrailer, eller anbring den på en stabil, plan overflade.
- Kontrollér altid stativet eller lasertrailer, inden du fastgør Zone20 H. Sørg for, at alle skruer, bolte og møtrikker er stramme.
- Hvis der er kæder på stativet, skal de være lidt løse for at give mulighed for varmeudvidelse i løbet af dagen.
- Fastgør stativet på dage med kraftig blæst.

3 Betjening

3.1 Taster

Knapper



- a) Op- og ned-pileknapper
- b) Tænd/sluk-knap
- c) Knap til automatisk/manuel tilstand

Beskrivelse af tasterne

Tast	Funktion
Op/ned-piletaster	Tryk for at indtaste et fald for en akse i manuel mode.
Tænd/sluk	Tryk for at tænde eller slukke Zone20 H.
Automatisk/ Manuel mode	Tryk én gang for at skifte X-aksen til manuel mode med Y-akse-selvnivellering.
	Tryk igen for at skifte Y-aksen til manuel mode med X-akse-selvnivellering.
	Tryk igen for at skifte begge akser til manuel mode uden selvnivellering.
	Tryk igen for at skifte tilbage til fuldautomatisk mode.  Bemærk LED-indikatorernes ændringer i de manuelle modes. Den røde LED indikerer, at den tilsvarende akse er i manuel mode.

3.2 LED indikatorer

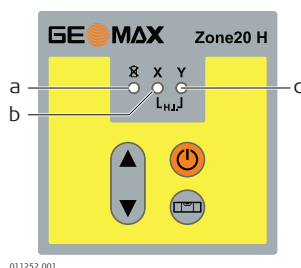
Primære funktioner

Beskrivelse

LED-indikatorerne har tre primære funktioner:

- At indikere aksernes niveaustatus.
- At indikere batteristatussen.
- At indikere en H.I.- alarmtilstand.

Diagram over LED-indikatorerne



- a) LED-indikator for lavt batteriniveau
- b) LED-indikator for X-akse
- c) LED-indikator for Y-akse

Beskrivelse af LED-indikatorerne

HVIS	Tilstand	SÅ
LED-indikatoren for lavt batteriniveau (Li-Ion og alkaline)	er slukket,	er batteriet opladet.
	er på,	er batteriniveauet lavt.
LED-indikatorerne for X-akse og Y-akse	er grønne,	er aksene nivelleret.
	blinker grønt,	er aksene under nivellering.
	er rød,	er aksene i manuel mode.
	begge blinker rødt,	indikerer det en H.I.- advarsel.

Tænd og sluk

Tryk på tænd/sluk-tasten for at tænde eller slukke Zone20 H.

Når Rugby er tændt:

- Hvis Zone20 H er opsat inden for 5° selvnivelleringsområdet, nivelleres den automatisk, så der dannes en nøjagtig horisontal flade af laserlys.
- Når Zone20 H er nivelleret, begynder hovedet at rotere, og Rugby er parat til brug.
- 30 sekunder efter at nivelleringen er fuldført, bliver H.I.-advarselssystemet aktiveres for at beskytte laseren mod ændringer i højden, der skyldes flytning eller synkning af stativet.
- Selvnivelleringsystemet og H.I.- advarselsfunktionen overvåger fortsat laserstrålens position for at sikre konsistent og nøjagtigt arbejde.

Beskrivelse af automatisk mode

Zone20 H starter altid op i automatisk mode.

I automatisk mode nivelleres Zone20 H automatisk, hvis den er opsat inden for 5° selvnivelleringsområdet.

Beskrivelse af manuel mode

Efter opstart kan manuel mode aktiveres. I manuel mode deaktiveres selvnivellering. Følgende muligheder er tilgængelige:

- Skift X-aksen til manuel mode
- Skift Y-aksen til manuel mode
- Skift til fuldt manuel mode



Når Zone20 H slukkes og tændes igen, vender den tilbage til automatisk mode.

Ændring af X-aksen til manuel tilstand

Tryk efter opstart én gang på knappen til automatisk/manuel tilstand for at sætte X-aksen i manuel tilstand.



X-aksen og Y-aksen er markeret øverst på Zone20 H.

- X-aksen selvnivelleres ikke, og en skråning for denne akse kan indtastes ved hjælp af op- og ned-pileknapperne på Zone20 H.
- LED-indikatoren for X-aksen er rød.
- Der fortsættes med selvnivellering af Y-aksen, og LED-indikatoren for Y-aksen blinker grønt, indtil nivelleringen er fuldført.



Når X-aksen er i manuel tilstand, kan X-aksens skråning rettes opad eller nedad som illustreret.



011300.001

Ændring af Y-aksen til manuel tilstand

Tryk igen på knappen til automatisk/manuel tilstand for at sætte Y-aksen i manuel tilstand.
 X-aksen og Y-aksen er markeret øverst på Zone20 H.

- Y-aksen selvnivelleres ikke, og en skråning for denne akse kan indtastes ved hjælp af op- og ned-pileknapperne på Zone20 H.
- LED-indikatoren for Y-aksen er rød.
- Der fortsættes med selvnivellering af X-aksen, og LED-indikatoren for X-aksen blinker grønt, indtil nivelleringen er fuldført.



Når Y-aksen er i manuel tilstand, kan Y-aksens hældning rettes opad eller nedad som illustreret.



005789.001

Skift til fuldstændigt manuel tilstand

Tryk igen på knappen til automatisk/manuel tilstand for at skifte til fuldstændigt manuel tilstand.
 X-aksen og Y-aksen er markeret øverst på Zone20 H.

- Hverken X-aksen eller Y-aksen selvnivelleres, og en hældning for Y-aksen kan indtastes ved hjælp af op- og nedpileknapperne på Zone20 H.
- LED-indikatoren for X-aksen er rød.
- LED-indikatoren for Y-aksen er rød.



Når både X-aksen og Y-aksen er i manuel tilstand, kan Y-aksens skrånen indstilles ved hjælp af op- og ned-pileknapperne.



011302.001

3.6

Højdeadvarsels (H.I.)- funktion

Beskrivelse af højdeadvarselsfunktionen

- Funktionen Højdeadvarsel eller Instrumenthøjde (H.I.) beskytter mod, at arbejde udføres forkert, fordi stativet flytter sig eller synker, så laseren nivellerer ved en lavere højde.
- Højdeadvarselsfunktionen aktiveres og overvåger laserens bevægelse 30 sekunder efter, at Zone20 H har fuldført nivelleringen, og laserhovedet er begyndt at rotere.
- Højdeadvarselsfunktionen overvåger laseren. Hvis forstyrrelser registreres, blinker LED-indikatoren for både X-aksen og Y-aksen, og Zone20 H bipper hurtigt.
- Advarslen standses ved at slukke for Zone20 H og tænde den igen. Kontrollér laserens højde, før arbejdet påbegyndes igen.

 Højdeadvarselsfunktionen aktiveres automatisk, hver gang Zone20 H tændes.

Sådan deaktiveres eller aktiveres højdeadvarselsfunktionen

Højdeadvarselsfunktionen kan deaktiveres eller aktiveres ved at trykke på den følgende kombination af taster:

- Mens Zone20 H er tændt, skal du trykke på op/ned piletasterne og holde dem nede.
- Tryk på tasten til automatisk/manuel mode.

 Zone20 H bipper én gang for at indikere ændringen.

Beskrivelse

Zone20 H sælges sammen med ZRB35-, ZRP105- eller ZRD105-modtageren.

4.1

ZRB35-modtager

Instrumentets komponenter del 1 af 2



- a) Libelle
- b) Tastatur
- c) På hældning
- d) Lasermodtagevindue
- e) LCD-vindue
- f) Højttaler

Komponent	Beskrivelse
Libelle	Hjælper med at holde prismestangen i lod, når der foretages aflæsninger.
Tastatur	Tænd/sluk, nøjagtighed og lydstyrkefunktioner.
På hældning	Indikerer laserens position på hældningen.
Lasermodtagevindue	Registrerer laserstrålen. Modtagevinduerne skal rettes imod laserens.
LCD-vindue	Den forreste og bageste LCD-pil angiver detektorens position.
Højttaler	Indikerer detektorens position: - Høj - hurtige bip - På hældning - konstant tone - Lav - langsomme bip

Instrumentets komponenter del 2 af 2



- a) Monteringshul til beslag
- b) Forskydningsrille
- c) Batteridæksel
- d) Serienummermærkat
- e) Produktmærkat

Komponent	Beskrivelse
Monteringshul til beslag	Åbning til montering af modtagerbeslaget ved normal betjening.
Forskydningsrille	Bruges til at overføre referencemærker. Rillen er 45 mm (1,75") under toppen af detektoren.
Batteridæksel	Adgang til batterirummet.

Beskrivelse af knapperne



- a) Lyd
- b) Båndbredde
- c) Tænd/sluk

Knap	Funktion
Lyd	Tryk for at ændre de akustiske signaler.
Båndbredde	Tryk for at ændre detekteringsbåndbredde.
Tænd/sluk	Tryk én gang for at tænde modtageren.

Instrumentets komponenter del 1 af 2



- a) Libelle
- b) Højttaler
- c) LCD-vindue
- d) LED'er
- e) Lasermontagevindue
- f) På hældning
- g) Tastatur

Komponent	Beskrivelse
Libelle	Hjælper med at holde prismestangen i lod, når der foretages aflæsninger.
Højttaler	Indikerer detektorens position: • Høj - hurtige bip • På hældning - konstant tone • Lav - langsomme bip
LCD-vindue	Den forreste og bageste LCD-pil angiver detektorens position.
LED'er	Viser laserstrålens relative position. Trekanals indikering: • Høj - rød • På hældning - grøn • Lav - blå
Lasermontagevindue	Registrerer laserstrålen. Montagevinduerne skal rettes imod laseren.
På hældning	Indikerer laserens position på hældningen.
Tastatur	Tænd/sluk, nøjagtighed og lydstyrkefunktioner.

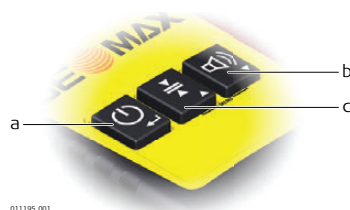
Instrumentets komponenter del 2 af 2



- a) Monteringshul til beslag
- b) Forskydningsrille
- c) Produktmærkat
- d) Batteridæksel

Komponent	Beskrivelse
Monteringshul til beslag	Åbning til montering af modtagerbeslaget ved normal betjening.
Forskydningsrille	Bruges til at overføre referencemærker. Rillen er 85 mm (3,35") under toppen af detektoren.
Produktmærkat	Serienummeret sidder inde i batterirummet.
Batteridæksel	Adgang til batterirummet.

Beskrivelse af knapperne



- a) Tænd/sluk
- b) Lyd
- c) Båndbredde

Knap	Funktion
Tænd/sluk	Tryk én gang for at tænde modtageren.
Lyd	Tryk for at ændre de akustiske signaler.
Båndbredde	Tryk for at ændre detekteringsbåndbredde.

Menuadgang og -navigation

- Åbn menuen i ZRP105-modtageren ved at trykke på båndbreddeknappen og lydknappen samtidig.
- Brug båndbreddeknappen og lydknappen til at ændre parametre.
 - Tryk på tænd/sluk-knappen for at rulle igennem menuen.

Menu



MENU MODE - den blå LED-indikator vil blinke langsomt, hvilket indikerer menu mode.

Menu	Funktion	Visning
LED Røde og grønne LED'er skifter lysstyrke for at indikere denne parameter.	Ændrer LED-indikatorernes lysstyrke.	Røde og grønne LED'er - Høj/Lav/Fra
BAT Laserikonet blinker for at indikere denne parameter.	Slår indikering af lavt laserbatteriniveau til eller fra på modtageren.	LED lyser grønt: Ikonet for lavt laserbatteriniveau er aktivt. LED lyser rødt: Ikonet for lavt laserbatteriniveau er ikke aktivt.
MEM Nedpilen udfyldes med linjer for at indikere denne parameter.	Slår funktionen positionsmemory til eller fra.	LED lyser grønt: funktionen er slået til. LED lyser rødt: funktionen er slået fra.

4.3

ZRD105, digital modtager

ZRD105 digitale modtager giver dig basisoplysninger ved hjælp af en pile skærm samt digital udlæsning.

Instrumentkomponenter



011196_001

- a) Højtaler
- b) Digitalt LCD-display
- c) LED-display
- d) Tænd/sluk-knap
- e) Målknap
- f) Modtagevindue
- g) Båndbreddeknapp
- h) Lydknap

Beskrivelse af knapperne

Knap	Funktion
Tænd/sluk	Tryk én gang for at tænde modtageren. Tryk i 1,5 sekunder for at slukke modtageren.
Mål	Tryk for at opfange den digitale læsning.
Båndbredde	Tryk for at ændre detekteringsbåndbredderne.
Lyd	Tryk for at ændre de akustiske signaler.

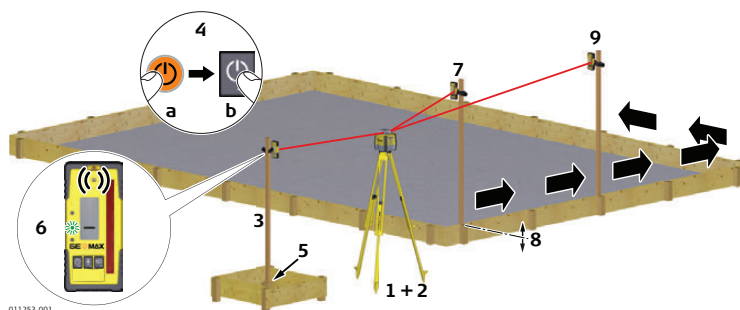
5.1

Applikationer

Justering af former

Justering af forskallinger trin for trin

Anvendelsen er vist med ZRP105-modtageren.



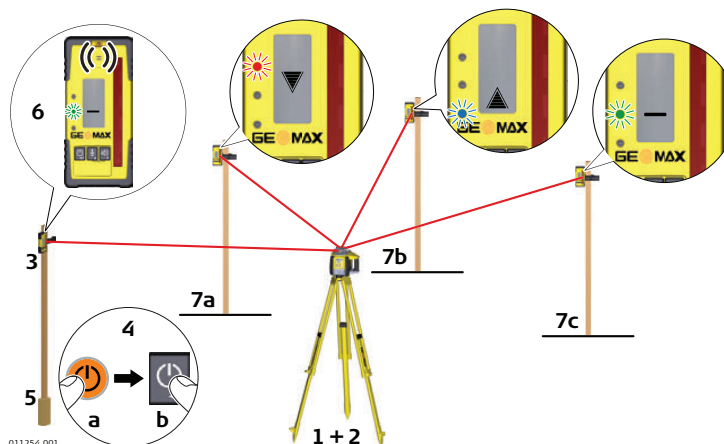
Trin	Beskrivelse
1.	Opstil Zone20 H på et stativ.
2.	Anbring stativet på en stabil overflade uden for arbejdsområdet.
3.	Montér modtageren på en prismestang.
4.	Tænd Zone20 H og modtageren.
5.	Anbring bunden af prismestangen i et kendt punkt, der har den færdige forskallingshøjde.
6.	Justér modtagerens højde på prismestangen, indtil positionen på hældningen (centerlinjen) indikeres på modtageren ved: • centerlinjen • den grønne blinkende LED • en konstant tone
7.	Anbring prismestangen med den påsatte modtager på toppen af forskallingen.
8.	Justér forskallingens højde, indtil positionen på hældningen indikeres igen.
9.	Fortsæt til flere positioner, indtil forskallingerne er nivelleret i forhold til det roterende plan i Zone20 H.

5.2

Kontrol af fald

Kontrol af hældninger trin for trin

Anvendelsen er vist med ZRP105-modtageren.



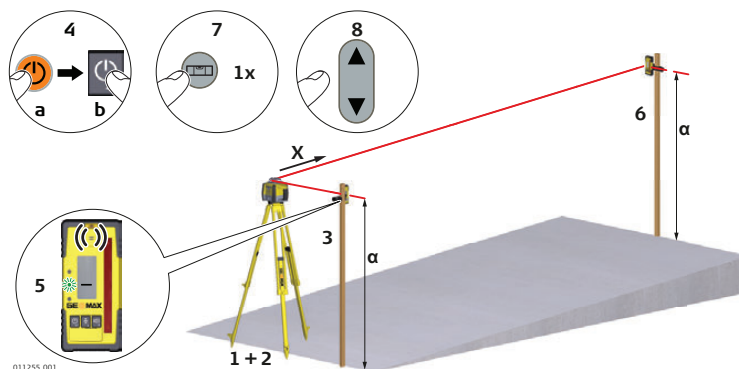
Trin	Beskrivelse
1.	Opstil Zone20 H på et stativ.
2.	Anbring stativet på en stabil overflade uden for arbejdsområdet.
3.	Montér modtageren på en prismestang.
4.	Tænd Zone20 H og modtageren.
5.	Anbring bunden af prismestangen i et kendt punkt, der har den færdige hældning.

Trin	Beskrivelse
6.	Justér modtagerens højde på prismestangen, indtil positionen på hældningen (centerlinjen) indikeres på modtageren ved: - centerlinjen - den grønne blinkende LED - en konstant tone
7.	Anbring prismestangen med den monterede modtager øverst på udgravningen eller betonstøbningen for at kontrollere, at højden er korrekt.
8.	Præcise målinger af afvigelser kan aflæses på den digitale modtager. 7a: Positionen er for høj. 7b: Positionen er for lav. 7c: Positionen er på hældningen.

5.3

Manuel opfangning af fald

Indtastning af hældninger trin for trin



Trin	Beskrivelse
1.	Opstil Zone20 H på et stativ.
2.	Anbring stativet ved bunden af skråningen, så X-aksen peger i skråningens retning.
3.	Tænd Zone20 H.
4.	Tryk på hældningsknappen.
5.	Tryk på op- eller ned-pileknappen for at indtaste en hældning for X-aksen (enkelt skråning). Tryk på hældningsknappen for at indtaste en hældning for Y-aksen. Tryk på hældningsknappen igen for at afslutte tilstanden til indtastning af hældning.
6.	Når en hældning er indtastet, begynder Zone20 H at justere til hældningen. Udsæt ikke Zone20 H for forstyrrelser under denne proces.



Hvis du vil gendanne den seneste hældning, skal du trykke på hældningsknappen og holde den inde i 1,5 sekunder.

Beskrivelse

Zone20 H kan købes med alkaline batterier eller en genopladelig Li-Ion-batteripakke. De følgende oplysninger gælder kun for den model, du har købt.

6.1

Betjeningsprincipper

Første ibrugtagning /
Ladning af batterier

- Batteriet skal lades op, før det bruges for første gang, da det leveres med så lavt energiindhold som muligt.
- Det tilladte temperaturinterval ved ladning er 0 °C til +40 °C/ +32 °F til +104 °F. Optimal ladning opnås ved ladning af batterierne ved lav omgivende temperatur, dvs. +10 °C til +20°C/+50 °F til +68 °F.
- Det er normalt, at batteriet bliver varmt under ladning. Ved brug af de ladeapparater, der anbefales af GeoMax, er det ikke muligt at lade batteriet op, hvis temperaturen er for høj.
- Med nye batterier eller batterier, som har været opbevaret i længere tid (> tre måneder), er det en god ide at gennemføre en oplade/afladecyklus.
- For li-ion-batterier er en enkelt aflade-/opladecyklus tilstrækkeligt. Vi anbefaler at gennemføre denne proces, når batteriets kapacitet angivet på laderen eller på et GeoMax-produkt afviger væsentligt fra den reelle batterikapacitet.

Anvendelse / afladning

- Batterierne kan anvendes fra -20°C til +55°C/-4°F til +131°F.
- Lave driftstemperaturer reducerer kapaciteten som kan trækkes; høje driftstemperaturer reducerer levetiden for batteriet.

6.2

Batteri til Zone20 H

Opladning af Li-Ion-
batteripakken trin for
trin

Den genopladelige Li-Ion-batteripakke i Zone20 H kan lades op uden at fjerne batteripakken fra laseren.



Trin	Beskrivelse
1.	Skub låsemekanismen på batterirummet til midterstillingen for at få adgang til ladebøsningen.
2.	Sæt vekselstrømsstikket i en egnet stikkontakt.
3.	Sæt laderens stik i ladebøsningen på Zone20 H-batteripakken.
4.	Den lille LED-indikator ved siden af ladebøsningen blinker. Dette indikerer, at Zone20 H lades op. LED-indikatoren lyser konstant, når batteripakken er ladet helt op.
5.	Afbryd laderstikket fra ladebøsningen, når batteripakken er ladet helt op.
6.	Skub låsemekanismen til venstre for at forhindre, at der kommer snavs ind i ladebøsningen.



Hvis batteripakken er helt afladet, tager det ca. 5 timer at lade den helt op. En times opladning bør muliggøre 8 timers arbejde med Zone20 H.

Udskiftning af Li-Ion-batterierne trin for trin

Når den genopladelige Li-Ion batteripakke benyttes, viser batteriindikatoren i Zone20 H LCD-displayet, når batteriniveauet er lavt, og batteripakken bør lades op.

Li-Ion-batteripakkens LED-indikator for opladning indikerer, når batteripakken lades op (blinker langsomt) eller er ladet helt op (lyser konstant).



Trin	Beskrivelse
	Batterierne isættes på laserens forside.
	Den genopladelige batteripakke kan lades op uden at blive fjernet fra laseren. Se yderligere information i "Opladning af Li-Ion-batteripakken trin for trin".
1.	Skub låsemekanismen på batterirummet mod højre, og åbn dækslet til batterirummet.
2.	Sådan fjernes batterierne: Fjern batterierne fra batterirummet. Sådan isættes batterierne: Sæt batterierne i batterirummet.
3.	Luk dækslet til batterirummet, og skub låsemekanismen mod venstre, indtil den er låst på plads.

Udskiftning af alkaline-batterierne trin for trin

Med alkaline-batterier blinker batteriindikatoren i LCD-displayet på Zone20 H, når batterierne er ved at være brugt op og skal udskiftes. Hvis der ikke vises noget batteriikon, er batterierne i orden.



Trin	Beskrivelse
	Batterierne isættes på laserens forside.
1.	Skub låsemekanismen på batterirummet mod højre, og åbn dækslet til batterirummet.
2.	Sådan fjernes batterierne: Fjern batterierne fra batterirummet. Sådan isættes batterierne: Sæt batterierne i batterirummet, og sørg for, at polerne vender i den rigtige retning. Den korrekte polaritet er vist på batteriholderen.
3.	Luk dækslet til batterirummet, og skub låsemekanismen mod venstre, indtil den er låst på plads.

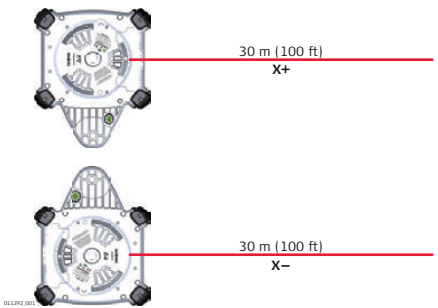
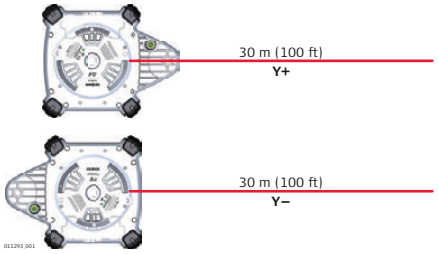
Om

- Det er brugerens ansvar at følge brugervejledningen og med jævne mellemrum kontrollere laserens nøjagtighed og funktion, som den udvikler sig.
- Zone20 H er justeret til de definerede præcisionsspecifikationer på fabrikken. Det anbefales at kontrollere laserens præcision ved modtagelsen og regelmæssigt derefter for at sikre, at præcisionen opretholdes. Hvis det er nødvendigt at justere laseren, så kontakt dit nærmeste autoriserede servicecenter, eller juster laseren ved at følge de procedurer, der er beskrevet i dette kapitel.
- Gå kun ind i præcisionsjusteringsmode, når du har til hensigt at ændre nøjagtigheden. Præcisionsjustering bør kun udføres af en kvalificeret person, som forstår de grundlæggende justeringsprincipper.
- Det anbefales, at to personer udfører denne procedure på en relativt flad overflade.

7.1

Sådan kontrolleres nivelleringsnøjagtigheden

Kontrol af nivelleringsnøjagtigheden trin for trin

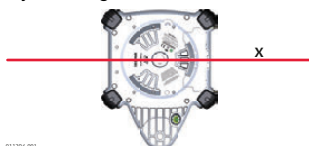
Trin	Beskrivelse
1.	Anbring Zone20 H på en flad, jævn overflade eller på et stativ omkring 30 m (100 fod) fra en væg.
	
2.	Ret den første akse ind, så den er vinkelret i forhold til en væg. Lad Zone20 H selvnivellere fuldstændigt (i ca. 1 minut, efter at Zone20 H er begyndt at rotere).
3.	Markér strålens position.
4.	Rotér laseren 180°, og lad den selvnivellere.
5.	Markér den modsatte side af den første akse.
	
6.	Ret den anden akse på Zone20 H ind ved at dreje den 90°, så denne akse er vinkelret på væggen. Lad Zone20 H selvnivellere fuldstændigt.
7.	Markér strålens position.
8.	Rotér laseren 180°, og lad den selvnivellere.
9.	Markér den modsatte side af den anden akse.



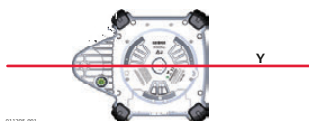
Zone20 H er inden for produktets præcisionsspecifikation, hvis de fire mærker er inden for $\pm 1,5$ mm ($\pm 1/16''$) i forhold til midten.

Beskrivelse

I justeringstilstand indikerer LED'en for X-aksen ændringer af X-aksen.



LED'en for Y-aksen indikerer ændringer for Y-aksen


**Sådan går man ind i
justeringsmode trin for
trin**

Trin	Beskrivelse
1.	Sluk for strømmen.
2.	Tryk samtidig på op/ned-piletasterne, og hold dem nede.
3.	Tryk på tænd/sluk-tasten. Den aktive akse er X-aksen.

LED-indikatorerne vil lyse på følgende måde:

- LED-indikatorerne for X-aksen og Y-aksen blinker skiftevis tre gange.
- LED-indikatoren for X-aksen blinker tre gange og blinker derefter langsomt, indtil nivelleringen er fuldført. Når Zone20 H er nivelleret, lyser LED-indikatoren for X-aksen, men den blinker ikke.
- LED-indikatoren for Y-aksen er slukket.

**Sådan justeres X-aksen
trin for trin**

Trin	Beskrivelse
1.	Tryk på op/ned-piletasterne for at rette laserstrålen trinvis op og ned. Hvert trin indikeres ved, at LED-indikatoren for X-aksen blinker én gang, og der lyder et bip fra audioindikatoren.
2.	Fortsæt med at trykke på op/ned-piletasterne og overvåge stedet, indtil Zone20 H er inden for sit specificerede område.  Fem trin svarer til en ændring på 10 buesekunder eller ca. 1,5 mm ved 30 m (1/16" ved 100 fod).
3.	Tryk på tasten til automatisk/manuel mode for at skifte til Y-aksen.

LED-indikatorerne vil lyse på følgende måde:

- LED-indikatorerne for X-aksen og Y-aksen blinker skiftevis tre gange.
- LED-indikatoren for Y-aksen blinker tre gange og blinker derefter langsomt, indtil nivelleringen er fuldført. Når Zone20 H er nivelleret, lyser LED-indikatoren for Y-aksen, men den blinker ikke.
- LED-indikatoren for X-aksen er slukket.

**Sådan justeres Y-aksen
trin for trin**

Trin	Beskrivelse
1.	Tryk på op/ned-piletasterne for at rette laserstrålen trinvis op og ned. Hvert trin indikeres ved, at LED-indikatoren for Y-aksen blinker én gang, og der lyder et bip fra audioindikatoren.
2.	Fortsæt med at trykke på op/ned-piletasterne og overvåge stedet, indtil Zone20 H er inden for sit specificerede område.  Fem trin svarer til en ændring på 10 buesekunder eller ca. 1,5 mm ved 30 m (1/16" ved 100 fod).
3.	Du kan trykke på tasten til automatisk/manuel mode for at skifte tilbage til X-aksen.

**Sådan går man ud af
justeringsmode trin for
trin**

Tryk på og hold tasten til automatisk/manuel mode nede i 3 sekunder for at gemme ændringerne i justeringsmode og gå ud af denne tilstand.
LED-indikatorerne for X-aksen og Y-aksen blinker skiftevis tre gange. Derefter slukkes Zone20 H.



Hvis der på noget tidspunkt trykkes på tænd/sluk-tasten, mens instrumentet er i justeringsmode, går instrumentet ud af justeringsmode, uden at ændringerne gemmes.

Advarsler

(H.I.)	Symptom	Mulige årsager og løsninger
	LED-indikatoren for lavt batteriniveau blinker rødt eller lyser konstant.	Batteriniveauet er lavt. Udskift de alkaline batterier, eller genoplad Li-Ion batteripakken. Se "6 Batterier".
	Højdeadvarsel (H.I.) LED-indikatorerne blinker hurtigt, og der lyder et bip.	Zone20 H er blevet skubbet, eller stativet er blevet flyttet. Sluk for Zone20 H for at standse advarslen. Kontrollér laserens højde, før arbejdet genoptages. Lad Zone20 H nivellere igen, og kontrollér laserens højde. Efter to minutter i advarselstilstand slukkes instrumentet automatisk.
	Advarsel for servogrænse Alle LED-indikatorer blinker efter hinanden.	Zone20 H hælder for meget til, at den kan opnå en nivelleret position. Niveller igen Zone20 H inden for 5° selvnivelleringsområdet. Denne advarsel vises også, hver gang enheden hælder mere end 45° fra nivelleret position. Efter to minutter i advarselstilstand slukkes instrumentet automatisk.

Afhjælpning af fejl

Problem	Mulig(e) årsag(er)	Foreslåede løsninger
Zone20 H er i drift, men selvnivellerer ikke.	Zone20 H er i manuel mode.	Zone20 H skal være i automatisk mode for at selvnivellere. Sæt Zone20 H i automatisk mode ved at trykke på tasten til automatisk/manuel mode. - I automatisk mode blinker LED'erne for x-aksen og y-aksen grønt under nivelleringen. - I manuel mode er LED-indikatoren for x-aksen og/eller y-aksen rød(e).
Zone20 H vil ikke tænde.	Batteriniveauet er lavt eller nul.	Kontrollér batterierne, og skift eller oplad om nødvendigt batterierne. Hvis problemet fortsætter, skal Zone20 H sendes til et autoriseret servicecenter til eftersyn.
Laserens afstand er reduceret.	Snavs reducerer laser-outputtet.	Rengør vinduerne på Zone20 H og modtageren. Hvis problemet fortsætter, skal Zone20 H sendes til et autoriseret servicecenter til eftersyn.
Lasermodtageren fungerer ikke korrekt.	Zone20 H roterer ikke. Den er muligvis ved at nivellere eller i højdeadvarselstilstand.	Kontrollér, at Zone20 H fungerer korrekt.  Få mere information i brugervejledningen til modtageren.
	Modtageren er uden for rækkevidde.	Flyt den tættere på Zone20 H.
	Modtagerens batteriniveau er lavt.	Skift modtagerens batterier.
Højdeadvarselsfunktionen fungerer ikke.	Højdeadvarselsfunktionen er deaktiveret.	Højdeadvarselsfunktionen kan aktiveres eller deaktiveres ved at trykke på følgende kombination af taster: Mens Zone20 H er tændt og roterer, skal du trykke på op/ned-piletasterne og holde dem nede. Tryk derefter på tasten til automatisk/manuel mode for at aktivere eller deaktivere højdeadvarselsfunktionen. Zone20 H bipper én gang for at indikere ændringen.

Problem	Mulig(e) årsag(er)	Foreslåede løsninger
Zone20 H kan ikke skifte til manuel mode. Zone20 H bipper tre gange, når der trykkes på tasten til automatisk/manuel mode, og skifter ikke til manuel mode.	Manuel mode er deaktiveret.	Manuel mode kan aktiveres eller deaktiveres ved at trykke på følgende kombination af taster: Mens Zone20 H er slukket, skal du trykke på tasten til automatisk/manuel mode og tænd/sluk-tasten på samme tid og holde dem nede i 5 sekunder. Zone20 H bipper fem gange, og bipper derefter én gang i længere tid til sidst for at indikere ændringen.

9

Opbevaring og transport

9.1

Transport

Transport i felten	Når du transporterer udstyret i felten, bør du altid • enten bære produktet i dets originale transportkasse, • eller bære trefoden med dens ben spredt over din skulder, således at produktet holdes opad.
Transport i køretøj	Transporter aldrig produktet løst i et køretøj, da det kan blive påvirket af stød og vibrationer. Transporter altid produktet fastgjort og i dets transportkasse, den oprindelige emballage eller tilsvarende.
Forsendelse	Ved transport af produktet med tog, fly eller skib bør man altid anvende den komplette, originale GeoMax emballage, transportkuffert og papæske, eller tilsvarende, for at beskytte mod stød og vibrationer.
Forsendelse, transport af batterier	Ved transport eller forsendelse af batterier, skal den person, der er ansvarlig for produktet sikre, at de gældende nationale og internationale regler og forskrifter overholdes. Før transport eller forsendelse kontaktes din lokale rejse- eller fragtvirksomhed.
Feltjusteringer	Man bør regelmæssigt udføre testmålinger og udføre justeringer som angivet i brugervejledningen, især efter at produktet er blevet tabt, opbevaret i længere tid eller transporteret.

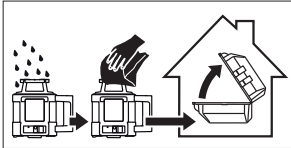
9.2

Opbevaring

Produkt	Overhold temperaturgrænserne ved opbevaring af udstyret, især om sommeren ved opbevaring i køretøj. Se "10 Tekniske data" for information om temperaturgrænser.
Feltjusteringer	Efter en lang opbevaringsperiode undersøges parametrene for feltjusteringer, som beskrevet i denne brugervejledning, inden produktet anvendes.
Li-Ion og alkaline batterier	Angående Li-Ion og alkaline batterier • Se "Tekniske data" for information om opbevarings-temperaturområde. • Udtag batterier fra produktet og opladeren før opbevaring. • Efter opbevaring genoplades batterier før brug. • Beskyt batterier mod fugtighed og væde. Våde eller fugtige batterier skal tørres før opbevaring eller brug. Angående Li-Ion batterier • En opbevaring temperaturområde på 0°C til +30°C / +32°F til +86°F i et tørt miljø for at minimere selvafladning af batteriet. • Ved den anbefalede temperaturområde for opbevaring, så kan batterier der indeholder en 30% til 50% opladning, opbevares i op til et år. Efter denne opbevaringsperiode skal batterierne genoplades.

9.3

Rengøring og tørring

Produkt og tilbehør	• Blæs støv af linser og prismen. • Berør aldrig glasset med dine fingre. • Brug kun en ren, blød, fnugfri klud til rengøring. Om nødvendigt fugtes kluden med vand eller ren alkohol. Brug ikke andre væsker; disse kan måske skade polymermaterialerne.
Fugtige produkter	Tør produktet, transportkufferten, skumindlægget og tilbehøret ved en temperatur under 40°C/104°F, og rengør dem. Fjern batterilåget, og tør batterirummet. Pak ikke ned igen, før alt er helt tørt. Luk altid transportkufferten ved brug i felten. 
Kabler og stik	Hold stik rene og tørre. Snavs, der har samlet sig i stik eller kabler, blæses væk.

10

Tekniske data

10.1

Efterlevelse af nationale regler

Overensstemmelse med nationale forordninger

For produkter, der ikke hører under R&TTE-direktivet:



Hermed erklærer GeoMax AG, at produktet/produkterne er i overensstemmelse med de essentielle krav og andre relevante bestemmelser i de gældende europæiske direktiver. Overensstemmelseserklæringen fås ved henvendelse til GeoMax AG.

10.2

Bestemmelser vedr. farligt gods

Regler vedr. farligt gods

Produkterne fra GeoMax drives af litiumbatterier.

Litiumbatterier kan under særlige forhold være farlige og kan udgøre en sikkerhedsrisiko. Under bestemte forhold kan litiumbatterier overophede og selvantænde.



Hvis du medtager eller forsender dit GeoMax-produkt med litiumbatterier på en kommerciel flyvning, skal det ske i overensstemmelse med **IATA's regler vedr. farligt gods**.



GeoMax har udviklet **retningslinjer** for "Transport af GeoMax-produkter" og "Forsendelse af GeoMax-produkter", der indeholder litiumbatterier. Inden der transporteres nogen form for GeoMax-produkter, bedes du læse disse retningslinjer på vores internetside (<http://www.geomax-positioning.com/dgr>), så det sikres, at du overholder IATA's regler vedr. farligt gods, og at GeoMax-produkterne kan transporteres korrekt.



Det er forbudt at transportere beskadigede eller defekte batterier om bord på fly eller andre luftfartøjer. Det skal derfor altid sikres, at enhver form for batteriers tilstand er sikker i forbindelse med transport.

10.3

Generelle tekniske data for laseren

Driftsrækkevidde

Driftsrækkevidde (diameter):

Zone20 H:

900 m / 3000 fod

selvsnivellerings-nøjagtighed

selvsnivelleringsnøjagtighed:

$\pm 2,2$ mm ved 30 m ($\pm 3/32"$ ved 100 fod)

Selvsnivelleringsnøjagtighed er defineret ved 25°C (77°F)

Selvsnivellerings-område

Selvsnivelleringsområde:

$\pm 5^\circ$

Rotationshastighed

Rotationshastighed:

10 omdr./sek.

Laserdimensioner



Vægt

Vægt af Zone20 H med batteri:

3,06 kg/6,7 pund

Internt batteri

Type	Driftstimer* ved 20 °C
Litium-Ion (Li-Ion-pakke)	40 timer
Alkaline (fire D-celler)	60 timer

*Driftstider afhænger af de omgivende forhold.



Opladning af Li-Ion-batteripakken tager maksimalt fem timer.



Brug kun alkaline-batterier af høj kvalitet for at opnå driftstiderne.

Omgivelsesspecifikationer**Temperatur**

Driftstemperatur	Opbevaringstemperatur
-10 °C til +50 °C (+14 °F til +122 °F)	-20 °C til +70 °C (-4 °F til +158 °F)

Beskyttelse imod vand, støv og sand

Beskyttelse
IP67 (IEC 60529)
Støvtæt
Vandtæt ned til 1 m kortvarig nedsænkning.

Litium-Ion-lader

Type:	Li-Ion-batterilader
Indgangsspænding:	100 V AC-240 V AC, 50 Hz-60 Hz
Udgangsspænding:	12 V DC
Udgangsstrøm:	3,0 A
Polaritet:	Skaft: negativ, Spids: positiv

Litium-Ion-batteripakke

Type:	Li-Ion-batteripakke
Indgangsspænding:	12 V DC
Indgangsstrøm:	2,5 A
Opladningstid:	5 timer (maks.) ved 20 °C

GeoMax Zone20 H Serie



845393-1.0.0da

Oversat fra originalen841853-1.0.1en

© 2016 GeoMax AG, Widnau, Schweiz

GeoMax AG
www.geomax-positioning.com

