

GeoMax Zone60 DG

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

Produktets model- og serienummer fremgår af typeskiltet. Henvi altid til disse oplysninger, når du kontakter din forhandler eller dit autoriserede GeoMax-servicecenter.

Brugervejledningens anvendelsesområde

Denne brugervejledning gælder for Zone60 DG-lasere. Forskelle mellem modellerne er markeret og beskrevet.

Tilgængelig dokumentation

Navn	Beskrivelse/format		
Kvikguide til Zone60 DG	Giver et overblik over produktet. Tænkt som en hurtig referenceguide.	✓	✓
Brugervejledning til Zone60 DG	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 Zone60 DG:

- GeoMax Zone60 DG-CD'en
- GeoMax-webstedet: <http://www.geomax-positioning.com>

Indholdsfortegnelse

I denne brugervejledning

Kapitel	Side
1 Sikkerhedsanvisninger	5
1.1 Generelt	5
1.2 Definition af brug	5
1.3 Begrænsninger for anvendelse	6
1.4 Ansvarsområder	6
1.5 Risici ved anvendelse	6
1.6 Laser klassifikation	8
1.6.1 Generelt	8
1.6.2 Zone60 DG	8
1.7 Elektromagnetisk kompatibilitet EMC	9
1.8 FCC erklæring, gældende i USA	10
2 Beskrivelse af systemet	12
2.1 Systemenheder	12
2.2 Zone60 DG-laserdele	13
2.3 Kabinetdele	13
2.4 Opsætning	14
3 Betjening	15
3.1 Brugerflade	15
3.2 Når Zone60 DG tændes og slukkes	15
3.3 LCD-display	16
3.4 Indtastning af fald	16
3.5 Akse visning	18
3.6 Konvertering af Fald til Hædningsprocent	18
3.7 Orientering af akserne	18
3.8 Præcis orientering af akserne	19
3.9 Liggende anvendelse	19
4 ZRC60-fjernbetjening	20
4.1 Beskrivelse af fjernbetjeningen	20
4.2 Sådan parres Zone60 DG med ZRC60-fjernbetjeningen	21
4.3 Tilslutnings skærme for Fjernbetjening	21
5 Modtagere	22
5.1 Overblik	22
5.1.1 ZRB35-modtager	22
5.1.2 ZRP105-modtager	23
5.1.3 ZRD105, digital modtager	24
5.1.4 ZRD105B, Digital RF modtager	25
5.2 brug ZRD105B modtager med Zone60 DG	25
5.3 Sådan parres ZRD105B med Zone60 DG	25
6 Zone60 DG Menu	26
6.1 Adgang og Navigation	26
6.2 Menu Indst. 1	27
6.3 Menu Indst. 2	30
6.4 Menu Indst. 3	32
7 ZRC60 Menu	36
8 Applikationer	37
8.1 Justering af former	37
8.2 Kontrol af fald	38
8.3 Indtastning af fald	39
8.4 Beam Catching (Hædningsafstemning)	40
8.5 Beam Lock (Hædningsafstemning og overvågning)	41
9 Batterier	42
9.1 Betjeningsprincipper	42
9.2 Batteri til Zone60 DG	42

10	Præcisionsjustering	44
10.1	Sådan kontrolleres nivelleringsnøjagtigheden	44
10.2	Sådan justeres nivelleringsnøjagtighed	45
10.3	Justere den Vertikale nøjagtighed	46
11	Problemløsning	47
12	Opbevaring og transport	50
12.1	Transport	50
12.2	Opbevaring	50
12.3	Rengøring og tørring	50
13	Tekniske data	51
13.1	Efterlevelse af nationale regler	51
13.2	Bestemmelser vedr. farligt gods	51
13.3	Generelle tekniske data for laseren	51
	13.3.1 ZRC60-fjernbetjening	53

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.
- At sikre, at nationale love, forordninger og betingelser for brug af produktet 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.

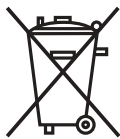


FORSIGTIG

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 personskaade.

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 undervisningsoplysninger vedr. lasersikkerhed i henhold til international standard IEC 60825-1 (2014-05) og teknisk redegørelse IEC TR 60825-14 (2004-02). Disse oplysninger gør personen med ansvaret for produktet og personen, der faktisk bruger udstyret, 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 lasersikkerhedsansvarlig,
- beskyttelsestøj eller øjenbeskyttelse,
- specielle advarselsskilte i laserens arbejdsområde

ved anvendelse og betjening i overensstemmelse med denne brugervejledning, da fareniveauet for øjenskade er meget lavt.



National lovgivning og lokale forordninger kan medføre krav om strengere forholdsregler vedr. sikker brug af lasere end IEC 60825-1 (2014-05) og IEC TR 60825-14 (2004-02).

1.6.2

Zone60 DG

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:

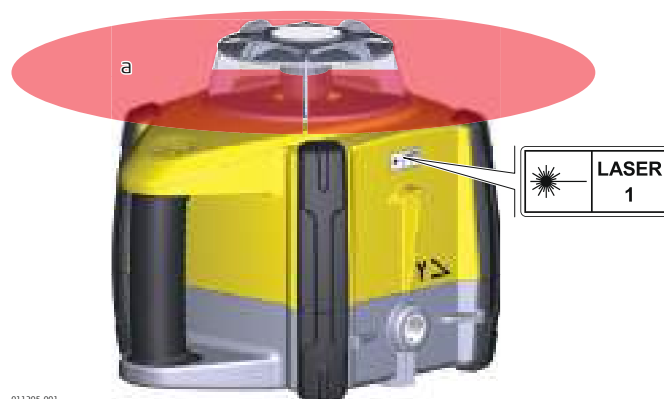
- IEC 60825-1 (2014-05): "Sikkerhed for laserprodukter"

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.

Zone60 DG:

Beskrivelse	Værdi
Maks. gennemsnitlig stråleeffekt	0,4 mW / 2,2 mW
Impulsvarighed (effektiv)	500 ms / 2,9 ms, 1,4 ms
Impulsgentagelsesfrekvens	1 Hz / 5 Hz, 10 Hz
Stråledivergens	0,2 mrad
Bølgelængde	635 nm

Mærkning



011205_001

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**ADVARSEL**

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.



Det grå afsnit nedenfor gælder kun for produkter uden radio.

⚠ 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 Zone60 DG



011206_001

Mærkning på modtager

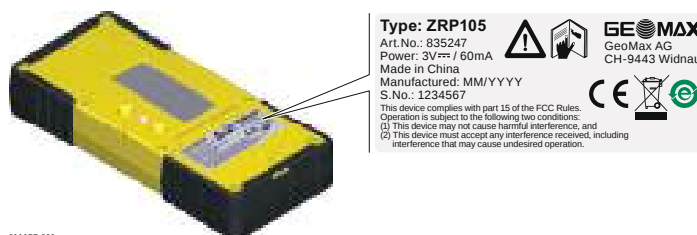
ZRB35:



011178_001

Mærkning på modtager

ZRP105:



011177_001

Mærkning på modtager

ZRD105:



011243_001

Type: ZRD105

Art.No.: 835248

Power: 3V $\approx$ / 60mA

Made in China

Manufactured: MM/YYYY

S.No.: 1234567

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



GEOMAX
GeoMax AG
CH-9443 Widnau



Mærkning på modtager

ZRD105B:



014299_001

Model: ZRD105B

Art.No.: 855671

Power: 3V $\approx$ / 60mA

Made in China

Manufactured: MM/YYYY

S.No.: 1234567

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



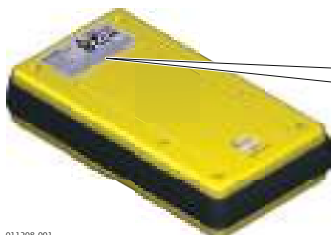
GEOMAX
GeoMax AG
CH-9443 Widnau

FCC ID: RFD-ID-CT100 IC: 3177A-CT100



Mærkning på ZRC60

ZRC60



011208_001

Type: ZRC60

Power: 3V $\approx$ / 100mA

Art.No.: 835245

Made in China

GeoMax AG

CH-9443 Widnau

Contains FCC ID: RFD-CT300 IC ID: 3177A-CT300

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.



2

2.1

Beskrivelse af systemet

Systemenheder

Generel beskrivelse

Zone60 DG er et laserværktøj til generelle byggeopgaver, nivellerings- og skråningsanvendelser som f.eks.

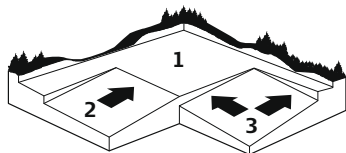
- Opsætning af forskalling,
- Nivellering til hældning,
- Kontrol af dybder til udgravninger.

Hvis Zone60 DG er opsat inden for selvnivelleringsintervallet, nivelleres den automatisk, så der dannes et nøjagtigt vandret, lodret eller skrånende plan af laserlys.

Når Zone60 DG er nivelleret, vil hovedet begynde at rotere og Zone60 DG er klar til brug.

30 sekunder efter, at Zone60 DG har afsluttet nivelleringen, bliver H.I.-alarmsystemet aktivt og beskytter Zone60 DG imod ændringer i højden som følge af flytning af stativet for at sikre nøjagtigt arbejde.

Anvendelsesområde



Zone60 DG er en laser med to hældningsretninger; den frembringer et præcist laserlysplan til anvendelser, der kræver nivellering (1), en enkelt hældning (2) eller to hældninger (3).

Tilgængelige systemkomponenter



011209.003

ZRD105B

ZRP105

ZRB35

ZRC60

Li-Ion/Alkaline



Typen af leverede dele afhænger af den bestilte pakke.

2.2

Zone60 DG-laserdele

Zone60 DG-laserkomponenter



011232.001

- a) Plade til sigtekikkert, der fås som ekstraudstyr
- b) Bærehåndtag
- c) LCD-display
- d) Betjeningspanel
- e) Batterirum
- f) Lade-LED (til Li-Ion-batteripakke)

2.3

Kabinetdele

Kabinetkomponenter



011213.001

- a) Zone60 DG-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) Sigtekikkert (ekstraudstyr)
- g) Brugervejledning/CD
- h) Modtager monteret på beslaget
- i) Anden modtager (kan købes separat)
- j) ZRC60-fjernbetjening

Placering

- Hold opstillingsstedet frit for mulige forhindringer, som kan blokere for eller reflektere laserstrålen.
- Anbring Zone60 DG på en stabil overflade. Jordvibration og ekstremt blæsende forhold kan påvirke driften af Zone60 DG.
- Under arbejde på et sted med meget støvede forhold rettes Zone60 DG mod vinden, så støvet blæses væk fra laseren.

Opstilling på stativ

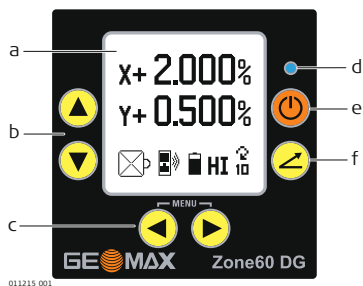
Trin	Beskrivelse
1.	Opstil stativet.
2.	Anbring Zone60 DG på stativet.
3.	Stram skruen på undersiden af stativet for at fastgøre Zone60 DG på stativet.

- Fastgør Zone60 DG forsvarligt på et stativ eller en lasertrailer, eller anbring den på en stabil, plan overflade.
- Kontrollér altid stativet eller lasertrailerens, inden du fastgør Zone60 DG. 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 Brugerflade

Oversigt



- a) LCD-display
- b) Op- og ned-pileknapper
- c) Venstre- og højre-pileknapper
- d) Status-LED
- e) Tænd/sluk-knap
- f) Hældningsknap

Beskrivelse

LCD-display	Viser alle nødvendige brugeroplysninger.
Hældningsknap	Tryk for starte hældningsindtastningstilstand.
Venstre- og højre-pileknapper	Tryk for at vise og flytte markøren til indtastning af hældning. Tryk på begge samtidig for at åbne Zone60 DG-menuen.
Op- og ned-pileknapper	Tryk for at ændre den viste hældning. Tryk på begge samtidig for at nulstille hældningsværdien.
Tænd/sluk-knap	Tryk for at tænde eller slukke Zone60 DG.
Status-LED	Indikerer nivelleringsstatus for Zone60 DG.

3.2 Når Zone60 DG tændes og slukkes

Tænd og sluk

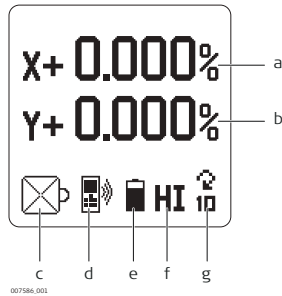
Tryk på tænd/sluk knappen for at tænde eller slukke for Zone60 DG.

Når Rugby er tændt:

- LCD-displayet tændes og viser den aktuelle status for Zone60 DG.
- Hvis Zone60 DG er opsat inden for $\pm 6^\circ$ selvnivelleringsområdet (horisontalt eller vertikalt), nivelleres den automatisk, så der dannes en nøjagtig horisontal flade af laserlys.
- Når Zone60 DG er nivelleret, begynder hovedet at rotere, og Rugby er parat til brug.
- Hvis aktiveret, bliver H.I.Alarm systemet aktiv 30 sekunder efter endt opretning. H.I.Alarm beskytter laseren mod ændringer i højde som følge af flytning eller sætning af stativet.
- Det selvoprettende system og H.I.Alarm funktionen fortsætter med at overvåge positionen af laserstrålen for at sikre et konsekvent og nøjagtigt arbejde.

Primærvisioning

LCD-displayet viser alle de oplysninger, der kræves for at benytte Zone60 DG.



- a) Værdi for X-aksehældning
- b) Værdi for Y-aksehældning
- c) Strålemaskering
- d) Radioindikering
- e) Batteriniveauindikering
- f) H.I. -indikering
- g) Hovedhastighed

Opstartsbilleder



011187.001

GeoMax-opstart

Når Zone60 DG tændes, vises GeoMax-opstartsbilledet efterfulgt af Zone60 DG-informationsskærm-billedet med følgende oplysninger:

- Model og type
- Serienummer
- Softwarens revisionsniveau
- Antal timer i brug

3.4

Indtastning af fald

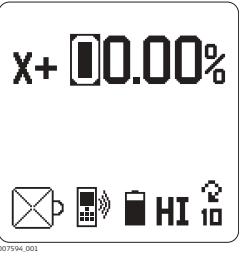
Direkte indtastning af hældning

Trin	Beskrivelse
1.	Tryk én gang på hældningsknappen for at aktivere tilstanden til indtastning af hældning.  Tryk på hældningsknappen, og hold den inde i 1,5 sekunder for at gendanne den eller de senest indstillede hældninger.
	<i>Hældningsværdien for X-aksen vises:</i> Indtastning af X-aksehældning
2.	Tryk på op- eller ned-pileknapperne for at ændre hældningsværdien.
3.	Tryk på hældningsknappen endnu en gang for at indtaste hældning for Y-aksen. <i>Kun værdien for hældningen over Y-aksen vises:</i> Indtastning af Y-aksehældning
4.	Tryk på op- eller ned-pileknapperne for at ændre hældningsværdien.

Trin	Beskrivelse
5.	Tryk på hældningsknappen, indtil det primære skærbillede vises, for at afslutte tilstanden til indtastning af hældning. ELLER: Vent 8 sekunder. Zone60 DG vender automatisk tilbage til det primære skærbillede.

Indtastning af hældning med cifre

I tilstanden til indtastning af hældning kan du uden videre ændre plus/minus-fortegnet og de individuelle cifre.

Trin	Beskrivelse
	Tryk på hældningsknappen for at skifte til tilstanden til indtastning af hældning.
1.	Tryk på venstre- eller højre-pileknappen for at oprette en markør. Markøren vises altid på plus/minus-fortegnet. 
2.	Tryk på op- eller ned-pileknappen for at ændre plus/minus-fortegnet.
3.	Tryk på venstre- eller højre-pileknappen for at flytte markøren. 
4.	Tryk på op- eller ned-pileknappen for at ændre et ciffer.
5.	Tryk på hældningsknappen, indtil det primære skærbillede vises, for at afslutte tilstanden til indtastning af hældning. ELLER: Vent 8 sekunder. Zone60 DG vender automatisk tilbage til det primære skærbillede.

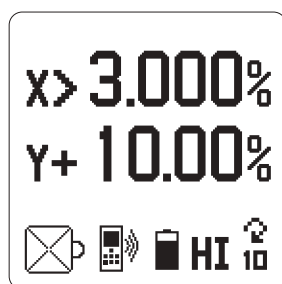
Nulstil Fald værdi til Nul

Mens du er i Fald indtastnings mode, så kan du hurtigt ændre Fald værdi tilbage til nul ved at trykke på Op og Ned piletasterne samtidig.

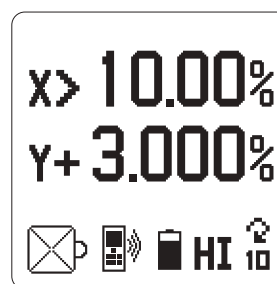
Hældningsegenskaber

Zone60 DG kan have op til 10,00 % hældning samtidig over både X-og Y-aksen eller op til 15,00 % hældning over én akse. Indtastning af hældninger på mere end 10,00 % over én akse er kun mulig, hvis tværaksens hældning er ± 3 % eller lavere.

 Hvis der gøres forsøg på at indtaste hældninger på mere end 3 % eller 10 %, vises der en meddelelse på skærmen, når du trykker på knappen.



007595.001
X > 3,000%

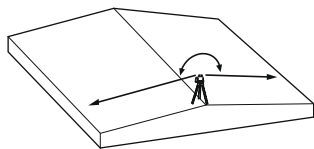


007596.001
X > 10,00%

Fald ombytning

Fald i X og Y-aksen kan let skiftes fra positiv til negativ ved at ændre på plus/minus tegn i Fald indtastnings mode. Se **Indtastning af hældning med cifre**.

En typisk anvendelse for denne funktion er vejbyggeri. Eksempel: Zone60 DG er sat op på vejkronen (vejmide) og den ene akse er rettet ind mod centerlinjen. For at få tværsakse Fald til at falde mod højre eller venstre side, skal du blot ændre på plus/minus tegn på displayet.



3.5

Akse visning

Akseidentifikation

Når der indtastes hældning, er det vigtigt at kende den rigtige retning, som hældningen indtastes i. Se følgende illustration for at identificere aksernes korrekte retninger.



011219.001

3.6

Konvertering af Fald til Hældningsprocent

Konvertering af Fald

Fald: Ændringen i højden pr måleenhed (fod, meter etc.)

Hældningsprocent: Ændringen i højden pr 100 måleenheder (fod, meter etc.)

Beregning af hældningsprocent for Fald:

[Fald] x 100 = [Hældningsprocent]

Eksempel:

Fald	= 0.0059
Omregning	= 0.0059 x 100
Hældningsprocent	= 0.590%

3.7

Orientering af akserne

Orientering af X- og Y-akse

Når den ønskede hældning er indstillet korrekt i displayet, skal X- og Y-aksen orienteres i forhold til arbejdsstedet.

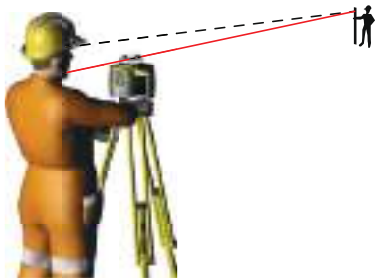


Sørg for, at boblen i dåselibellen er placeret tæt på midten af kredsen, så selvnivelleringsgen-skaberne kan udnyttes optimalt.



Sørg for, at Zone60 DG er korrekt placeret over et fikspunkt.

Retningen på X-aksen forløber fra forsiden af Zone60 DG ved sigtning over toppen af Zone60 DG.



011220.001

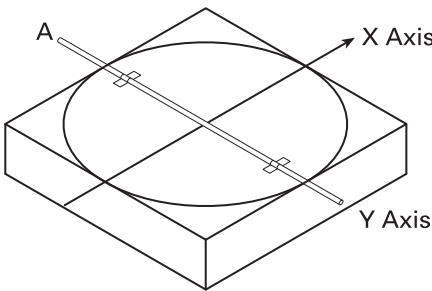
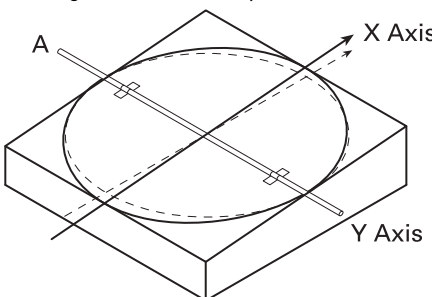
Drej Zone60 DG en smule, indtil orienteringsmærkerne ligger på linje med det andet fikspunkt. Når Zone60 DG er orienteret, kan du arbejdet optages.

Præcis orientering af X- og Y-akse

Under de fleste forhold er de forhøjede orienteringsmærker på toppen af Zone60 DG tilstrækkelige til orientering af akserne. En mere præcis orientering kan opnås med følgende fremgangsmåde.

Formålet med en præcis orientering:

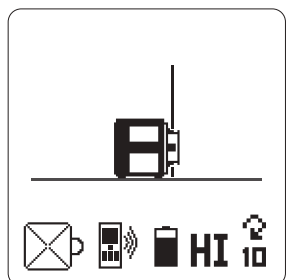
- At etablere punkt A på Y-aksen som reference og foretage en højdeaflysning.
- At indtaste hældning i X-aksen og derefter justere laserens placering, indtil den oprindelige højde ved punkt A er fundet igen.

Trin	Beskrivelse
1.	Opstil med 0,000 % hældning på begge akser Zone60 DG direkte over en galge, og indstil Y-aksen omtrentligt efter en anden galge (punkt A).
2.	Foretag en højdeaflysning ved punkt A ved hjælp af modtageren og et stadie. 
3.	Indtast +5,000 % hældning i X-aksen. Når der er indtastet en hældning i X-aksen, fungerer Y-aksen som et hængsel eller omdrejningspunkt.
4.	Foretag med +5,000 % på X-aksen endnu en aflæsning i punkt A. 
5.	Orientering: • Hvis den anden aflæsning er lig med den første aflæsning, er X-aksen orienteret korrekt. • Hvis den anden aflæsning er større end den første aflæsning, skal Zone60 DG roteres i urets retning (mod højre), indtil de to aflæsninger er ens. • Hvis den anden aflæsning er mindre end den første aflæsning, skal Zone60 DG roteres imod urets retning (mod venstre), indtil de to aflæsninger er ens.
	Sigtekikkert - Som ekstraudstyr fås en sigtekikkert til Zone60 DG, der forbedrer akseorienteringen ved efterfølgende opstillinger på samme sted. Det anbefales, at du først udfører den nøjagtige orienteringsprocedure og derefter justerer sigtekikkerten efter disse akser.

3.9

Liggende anvendelse**Lodret plan af laserlys**

Du kan bruge Zone60 DG i læg ned position til at skabe et lodret plan til layout og justering job.

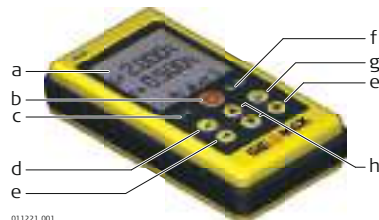


007997.001

Zone60 DG Læg ned skærm

RF fjernbetjening kommunikerer med Zone60 DG via RF (radiofrekvens) og anvendes til at styre de samme funktioner som på laseren.

ZRC60-fjernbetjening



- a) LCD-display
- b) Tænd/sluk-knap
- c) LED for fjernbetjeningsbatteri
- d) Hældningsknap
- e) Venstre- og højre-pileknapper
- f) Zone60 DG-LED
- g) Dvaletilstand-knap
- h) Op- og ned-pileknapper

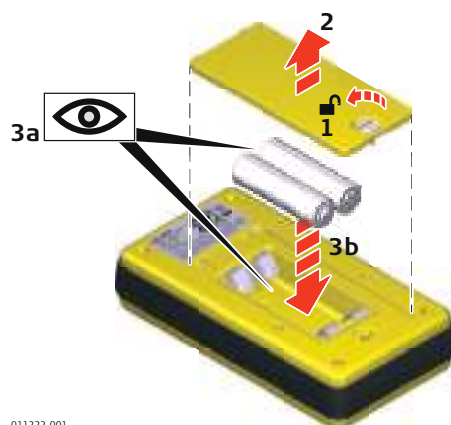
Beskrivelse af Kontrol Panel

LCD-display	Viser alle krævede brygerinformationer.
Tænd/Sluk knap	Tryk for at tænde Fjernbetjening
Fald tast	Tryk for starte Fald indtastnings mode
Op og Ned piletaster	Tryk for at ændre det viste Fald Tryk på begge samtidig for at nulstille fald.
Venstre og Højre piletaster	Tryk for at vise og flytte markør ved Fald indtastning Tryk på begge samtidig for at komme ind i Zone60 DG menu. Tryk og hold samtidig i 1.5 sekund for at komme ind i fjernbetjening menu.
Dvaletilstand tast	Tryk for at sætte Zone60 DG i dvale-mode. - Under Dvaletilstand er ingen funktioner tilgængelig. - LCD display viser at Zone60 DG er i Dvaletilstand - Zone60 DG er i dvale i 2 timer*, hvorefter den lukkes ned automatisk, og skal tændes igen på laseren. - Når i dvaletilstand, ved at trykke på knappen dvale vågner Zone60 DG og normal drift genoptages.
Zone60 DG LED	Indikerer niveau status for Zone60 DG.
Fjernbetjenings batteri LED	Indikerer når batterierne til fjernbetjeningen skal udskiftes.

* I fjernbetjeningen menuen kan du vælge dvaletid.

Udskiftning af batterierne

Fjernbetjeningen forsynes af 2 x AA-batterier. Hvis LED'en for fjernbetjenings batterier blinker, skal batterierne udskiftes som vist i illustrationen.



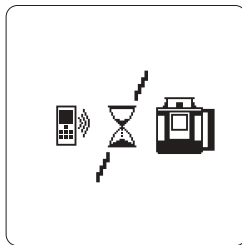
Parring trin for trin

Zone60 DG og ZRC60-fjernbetjeningen indeholder radioenheder, der giver dig mulighed for at fjernaktivere funktionerne på Zone60 DG i en afstand op til 300 m (1000') fra Zone60 DG. Før du kan bruge RF-funktioner, skal Zone60 DG og fjernbetjeningen parres sammen, for at de kan kommunikere med hinanden.

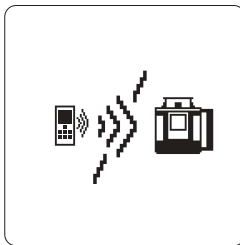
Trin	Beskrivelse
1.	Sluk både Zone60 DG og fjernbetjeningen.
2.	Tryk og hold tænd/sluk-knappen på Zone60 DG i 5 sekunder for at tænde Zone60 DG i parringstilstand. Zone60 DG bipper fem gange langsomt.
3.	Tryk på tænd/sluk-knappen på fjernbetjeningen, og hold den inde, indtil parringen bekræftes.
	Hvis parringen lykkes: Både Zone60 DG og fjernbetjeningen bipper hurtigt fem gange, og status-LED'en blinker hurtigt grønt (5 Hz). Der vises ingen bekræftelse i LCD-skærbillederne i løbet af denne proces.
	Hvis parringen ikke lykkes: Både Zone60 DG og fjernbetjeningen bipper langsomt tre gange, og status-LED'en blinker rødt (1 Hz).

Tilslutnings skærme for Fjernbetjening**Informations skærme under tilslutning**

Der er tre skærme på ZRC60 fjernbetjening, som vises når du tilslutter til Zone60 DG.

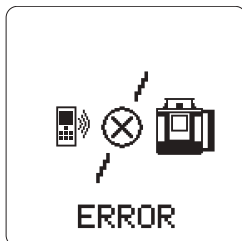
Vent skærm

007598.001

Tilslutning skærm

007599.001

"Vent" og "tilslutning" skærme vises, når først fjernbetjeningen er tændt og under tilslutning til Zone60 DG.

Mistet forbindelse skærm

007600.001

Den "mistet forbindelse" vises når Zone60 DG og fjernbetjeningen har mistet deres kommunikationsforbindelse.



Sørg for, at du er inden for synsvidde af Zone60 DG, og at du ikke har overskredet arbejdsområdet.



ZRC60 Fjernbetjening har sin egen menu, hvor du kan ændre skærmens lysstyrke, dvaletilstand timer og fjernbetjening luk-ned tid. Se "7 ZRC60 Menu" for information på Fjernbetjenings menu.

5

5.1

Modtagere

Overblik

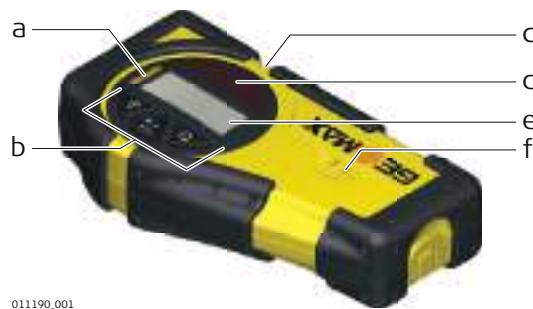
Beskrivelse

Zone60 DG sælges sammen med enten ZRB35-, ZRP105-, ZRD105- eller ZRD105B-modtageren. ZRD105B-modtageren forbedrer ydeevnen på Zone60 DG med automatisk Beam Catching og overvågning.

5.1.1

ZRB35-modtager

Instrumentets komponenter del 1 af 2



- a) Libelle
- b) Tastatur
- c) På hældning
- d) Lasermontagevindue
- 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.
Lasermontagevindue	Registrerer laserstrålen. Montagevinduerne skal rettes imod laseren.
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.

5.1.2

ZRP105-modtager

Instrumentets komponenter del 1 af 2



- a) Libelle
- b) Højttaler
- c) LCD-vindue
- d) LED'er
- e) Lasermodtagevindue
- 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
Lasermodtagevindue	Registrerer laserstrålen. Modtagevinduerne 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.

Komponent	Beskrivelse
Produktmærkat	Serienummeret sidder inde i batterirummet.
Batteridæksel	Adgang til batterirummet.

Beskrivelse af knapperne



011195.001

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

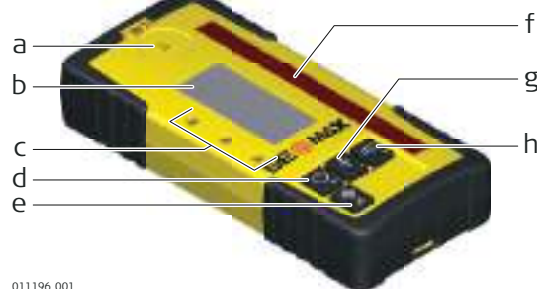
Knap	Funktion
Tænd/sluk	Tryk én gang for at tænde modtageren.
Lyd	Tryk for at ændre de akustiske signaler.
Båndbredde	Tryk for at ændre detekteringsbåndbredde.

5.1.3

ZRD105, digital modtager

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

Instrumentkomponenter



011196.001

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

Beskrivelse af knapperne

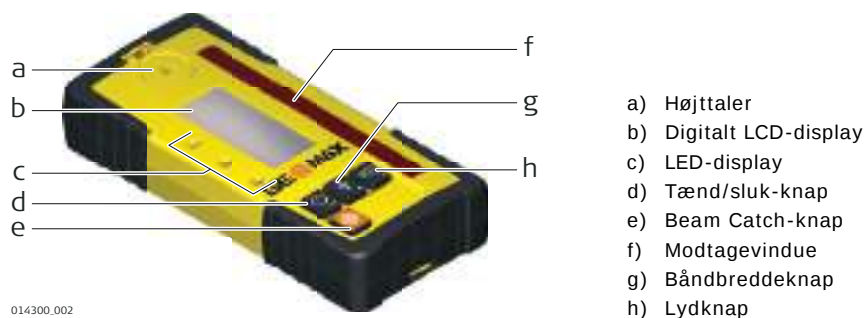
Knap	Funktion
Tænd/sluk	Tryk én gang for at tænde modtageren. Tryk i 1,5 sekunder for at slukke modtageren.
Mål	Tryk for at opfange den digitale læsning.
Båndbredde	Tryk for at ændre detekteringsbåndbredderne.
Lyd	Tryk for at ændre de akustiske signaler.

5.1.4

ZRD105B, Digital RF modtager

ZRD105B-modtageren leverer grundlæggende positionsoplysninger ved hjælp af et piledisplay, digital udlæsning og RF-kommunikation med Zone60 DG til særlige funktioner.

Instrumentkomponenter



Beskrivelse af tasterne

Tast	Funktion
Tænd/sluk	Tryk én gang for at tænde modtageren. Tryk i 1,5 sekunder for at slukke modtageren.
Beam Catch	Tryk for at opfange den digitale læsning. Tryk i 1,5 sekunder for at starte Beam Catching-funktionen. Se "8.4 Beam Catching (Hældningsafstemning)". Tryk i 5 sekunder for at starte Beam Lock-funktionen. Se "8.5 Beam Lock (Hældningsafstemning og overvågning)".
Båndbredde	Tryk for at ændre detekteringsbåndbredderne.
Audio	Tryk for at ændre audio-outputtet.

5.2

brug ZRD105B modtager med Zone60 DG

Specielle funktioner, når du bruger ZRD105B modtager

Zone60 DG kan anvendes med næsten enhver modtager.

Men når det anvendes med ZRD105B modtager, er følgende særlige funktioner til rådighed:

- Beam Catching - Giver dig mulighed for at matche et eksisterende Fald. (Se "8.4 Beam Catching (Hældningsafstemning)")
- Beam Lock - Overvåger Fald position til at holde faldet. (Se "8.5 Beam Lock (Hældningsafstemning og overvågning)")

Før du bruger de specielle funktioner, så skal Zone60 DG og ZRD105B parres sammen for at være i stand til at kommunikere med hinanden. (Se "5.3 Sådan parres ZRD105B med Zone60 DG")

5.3

Sådan parres ZRD105B med Zone60 DG

Parring trin for trin

Zone60 DG og ZRD105B modtager indeholder radio enheder, der giver dig mulighed for at aktivere funktionerne på Zone60 DG i en afstand op til 100 m (300') fra Zone60 DG.

Før du bruger RF-funktioner, skal Zone60 DG og modtager parres sammen for at være i stand til at kommunikere med hinanden.

Trin	Beskrivelse
1.	Sluk for Zone60 DG.
2.	Tryk og hold Tænd/Sluk knappen på Zone60 DG i 5 sekunder for at tænde Zone60 DG i parringstilstand. Zone60 DG bipper fem gange langsomt.
3.	Tryk og hold Tænd/Sluk knappen på modtager, indtil parringen er bekræftet.
	Når parringen er vellykket: Både Zone60 DG og modtageren bipper fem gange, og LED blinker (grøn). Der er ingen bekræftelse på LCD skærme i løbet af denne proces.
	Når parringen ikke lykkedes: Status LED på Zone60 DG blinker (rødt) hurtigt fem gange.

6

Zone60 DG Menu

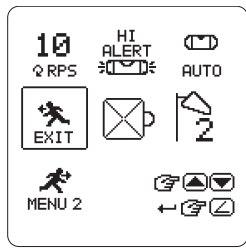
6.1

Adgang og Navigation

Beskrivelse

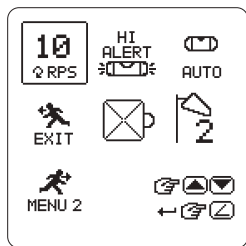
151} har flere menupunkter, der giver dig mulighed for at optimere ydeevnen af Zone60 DG for en individuel arbejdsopgave.
Du kan åbne menuen fra Zone60 DG, trykke på Venstre og Højre pilekaster samtidigt mens hovedskærmen vises.

Navigationen i Menu:

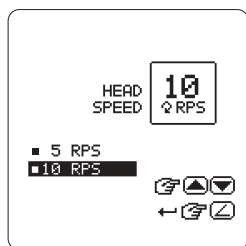


I det nederste højre hjørne af menu skærmen, er der vist Bruger pileknapperne for at angive navigeringen inden for Zone60 DG menuen.

Tryk på Op og Ned piletasterne for at flytte markøren og markere et ikon eller en indstilling.



Et fremhævet ikon er omgivet af en kasse.

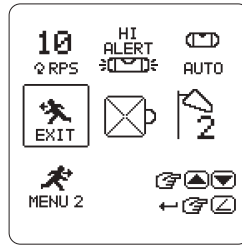


En markeret indstilling er nedtonet i sort.

Tryk Fald knappen for at vælge et fremhævet ikon eller at aktivere/deaktivere den fremhævede indstilling.

- Hvis du vælger et ikon, vises et skærbillede med muligheder for det valgte ikon.
- Hvis du vælger menu ikon (MENU 1, MENU 2, MENU 3), vises det næste menu sæt.
- Hvis du vælger ikonet FORLAD, vender systemet tilbage til hovedskærmen.

Oversigt



007606.001

Menu Indst. 1

Menu Indst. 1, kan du vælge følgende parametre:

- Rotorhastighed Indstillinger
- H.I.Alarm - On/Off
- Automatisk/Manuel Mode
- Følsomheds Indstillinger
- Stråle Masking



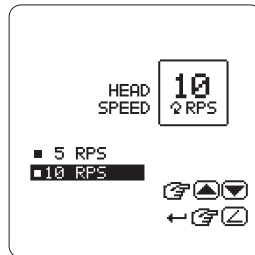
For at forlade menuen, fremhæve og vælge ikonet FORLAD.

ELLER: Vent 8 sekunder og menuen forlades automatisk.



For at vise Menu Indst. 2, markere og vælge ikonet MENU 2.

Rotorhastighed Indstillinger



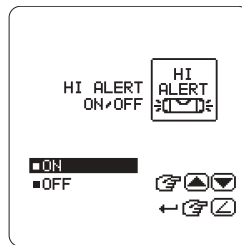
007608.001

Rotorhastighed Indstillinger

Du kan vælge tre indstillinger for rotorhoved hastighed:

- 5 omdr./sek.
- 10 omdr./sek.

H.I.Alarm - On/Off



007609.001

H.I.Alarm Indstillinger

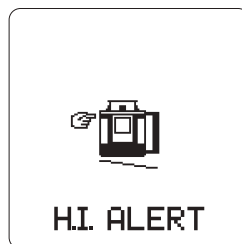
Du kan vælge at aktivere eller deaktivere H.I.Alarm funktion:

- On
- Off

Når aktiveret, H.I.Alarm funktion tændes automatisk, hver gang Zone60 DG tændes. Funktionen bliver aktiv 30 sekunder efter at Zone60 DG tændes.

Hvordan virker H.I.Alarm funktionen?

Instrumentets højde (H.I.) eller Højdealarmsfunktionen forhindrer forkert arbejde forårsaget af bevægelse eller sætning af stativet, der ville forårsage laserstrålen flyttet til en lavere højde. 30 sekunder efter Zone60 DG er rettet op og laserhovedet begynder at rotere, så bliver H.I.Alarm funktionen aktiv.

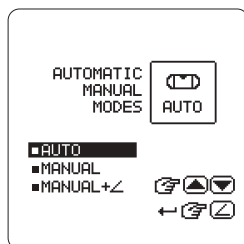


007610.001

H.I.Alarm skærm

H.I.Alarm funktion overvåger bevægelsen af laseren; hvis forstyrret vil H.I.Alarm skærmen blinke og Zone60 DG bipper hurtigt. Advarslen standses ved at slukke for Zone60 DG og tænde den igen. Kontrollér laserens højde, før arbejdet påbegyndes igen.

Automatisk/Manuel mode



007611.001

Automatisk/Manuel mode
Indstillinger

Du kan vælge mellem tre forskellige modes:

- Automatisk mode (standard)
- Manuel mode
- Manuel mode med fald

Du kan vælge at deaktivere den automatiske selvnivellerende tilstand.

Bemærk: Zone60 DG tændes altid i automatisk mode, uanset det forrige valg.

Automatisk mode

Zone60 DG tændes altid i automatisk tilstand og løbende selvnivellerer for at opretholde Fald nøjagtighed.

Manuel mode

I manuel mode er selvnivellerende funktion slukket. Manuel Mode skærm vises i stedet for den normale hovedskærmen.

Laserlysplan kan manuelt sættes skrå ved hjælp af de samme knapper som for direkte fald indtastning, men ingen Fald værdi vises på displayet.

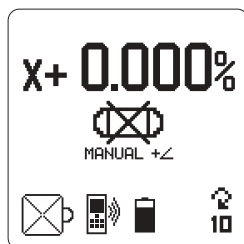


007612.001

Manuel mode skærm

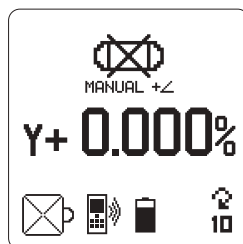
Manuel mode med fald

I manuel mode med fald er selvnivellerende funktion slukket. Manuel Mode med fald skærm vises i stedet for den normale hovedskærmen.



007615.001

Manuel mode med fald - X-
akse



007616.001

Manuel mode med fald
- Y-akse

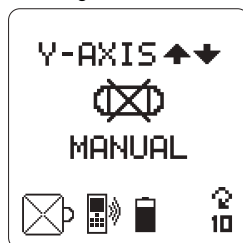
Laserlysplan kan manuelt sættes skrå ved hjælp af de samme knapper som for direkte fald indtastning. Værdien af det indtastede Fald vises i Manuel Fald indtastningsskærm.

Når du bruger dette mode, så vil Zone60 DG første rette op til det valgte Fald, og vender derefter tilbage til manuel mode.



007613.001

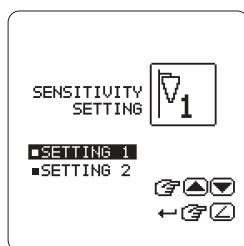
Manuel Fald indtastning -
X-akse



007614.001

Manuel Fald indtastning -
Y-akse

Følsomhed Indstillinger



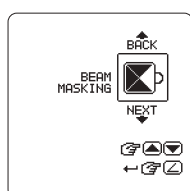
Følsomhed Variable Skærme

Under opretning, Zone60 DG reagerer på forstyrrelser (vind, vibrationer) og stopper laserhoved rotation, hvis det er nødvendigt. Du kan vælge mellem to niveauer af følsomhed:

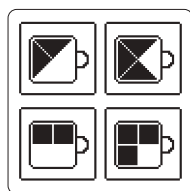
- Følsomhed Indstilling 1: Til normal ydeevne - vind, vibrationer og andre forstyrrelser er minimale.
- Følsomhed Indstilling 2: For situationer, hvor vind, vibrationer og andre forstyrrelser er mere alvorlige.

Når aktiveret, H.I.Alarm funktionen tændes automatisk, hver gang Zone60 DG tændes. Funktionen bliver aktiv 30 sekunder efter at Zone60 DG tændes.

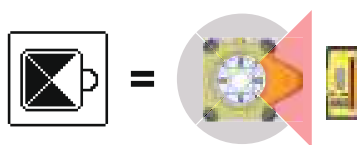
Strålemaskering



Skærbilledet til strålemaskering



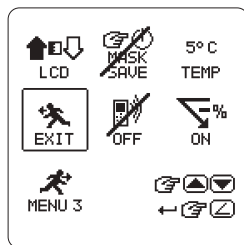
Mulige kombinationer



Strålemaskering gør det muligt at slukke for laserstrålen på udvalgte sider af laseren for at forstyrrelse af andre lasere eller modtagere, der muligvis arbejder i samme område.

Du kan vælge at blokere halvdelen eller tre fjerdedele af den roterende laserstråle. Hver af de fire viste kombinationer findes i fire forskellige varianter. Det mørke område repræsenterer det område, hvor laserstrålen er slukket. Brug op- eller ned-pileknappen til at vælge blandt de 16 mulige kombinationer.

Oversigt



007621.001

Menu Indstilling 2

I Menu Indst. 2, kan du vælge følgende parametre:

- Display lysstyrke
- Stråle masking - Gem ved sluk
- Temperatur følsomhed
- Negativt fald - til/fra
- Radio - til/fra

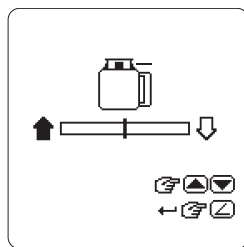


For at forlade menuen, fremhæve og vælge ikonet FORLAD. ELLER: Vent 8 sekunder og menuen forlades automatisk.



For at vise Menu Indst. 3, markere og vælge ikonet MENU 3.

Display lysstyrke



007622.001

Displayets lysstyrke skærm

Med denne indstilling kan du ændre skærmens lysstyrke. Brug Op og Ned pilene til at justere lysstyrken efter ønske.

Gem Stråle Masking ved Sluk



007623.001



007624.001

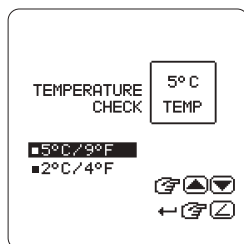
Gem Stråle Masking skærme

Normalt deaktiveres stråle masking indstilling hver gang du slukker for Zone60 DG.

Hvis du foretrækker at gemme stråle masking indstillingerne for brug den følgende dag, kan du aktivere den gemte stråle masking indstilling:

- Gem: Stråle masking indstillinger gemmes ved Luk ned.
- Gem ikke: Stråle masking indstillinger deaktiveres ved Luk ned.

Temperatur Følsomhed indstillinger

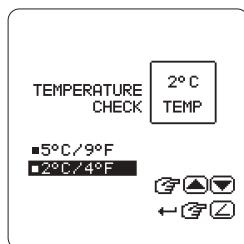


For hver ændring i temperaturen på $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 9^{\circ}\text{F}$) på Zone60 DG vendes tilbage til opretning for at kontrollere, om ændringen i temperaturen har ført til en ændring af det vigtigste nivellerings system.

For en mere følsom enhed, kan du ændre indstillingen til $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ($\pm 4^{\circ}\text{F}$) i temperaturændring.

Tilgængelige intervaller:

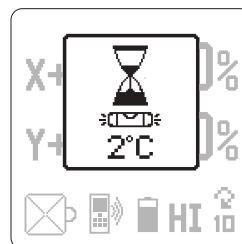
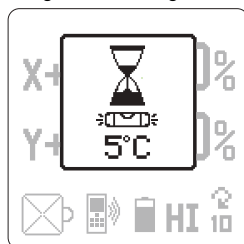
- Temperaturen kontrolleres hver $5^{\circ}\text{C}/9^{\circ}\text{F}$.
- Temperaturen kontrolleres hver $2^{\circ}\text{C}/4^{\circ}\text{F}$.



Temperatur Tjek indstillinger skærm

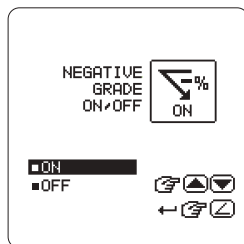
Genopretnings proces

Når Zone60 DG genopretter, vises Temperatur Tjek Vent skærm. Vent, indtil processen er færdig, før du bruger laseren igen. Status LED blinker for at vise normal nivellering.



Temperatur Tjek Vent skærm

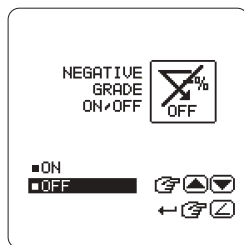
Negativt Fald - Til/Fra



Hvis du ønsker at forhindre forvirring under opsætning af laseren, så kan du deaktivere den negative fald funktionen på Zone60 DG.

- ON: Negativt fald er slået til
- OFF: Negativt fald er slået fra

Når negativ fald er deaktiveret, kan kun indtastes positive fald i retning af de pile-formede opretningsmærker på toppen af Zone60 DG.



Negativt Fald skærm

The diagram shows a rectangular button labeled "RADIO ON/OFF" with a radio icon and the word "ON" below it. Below the button, there are two rows of controls: a row with "ON" (indicated by a filled square) and "OFF" (indicated by an empty square), and a row with three icons: a hand holding a pen, a hand holding a pen with a checkmark, and a hand holding a pen with a cross.

- ON: Radio er slået til.
- OFF: Radio er slået fra.

RADIO
ON/OFF

■ ON
■ OFF

← [] [] []

6.4

Menu Indst. 3

NAME PRCNT THOUS
EXIT X=0.000 SHOW CAL
MENU 1

- Kundenavn indtastning
- Vis - Procent/Promille
- Vis - Tusindede/Hundredede
- Vis faldindstillinger, når Rugby tændes
- Kalibrerings alarm - on/off

I Kunde Navn indstillinger kan du indtaste kundens navn, for at aktivere/deaktivere kundens navn skærmen når du tænder for Zone60 DG, og for at beskytte navne indtastning med et password.

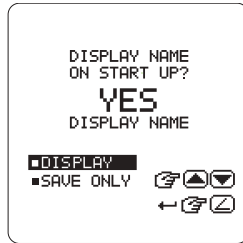
NAME ENTRY 0-9

 CONTACT
 CUSTOMER CONCRETE
 1234 MAIN STREET
 CITY, STATE 56789
 OFFICE
 MOBILE
 15 SEC → EXIT

Når du indtaster Kunden Navn indstillinger første gang, bliver du ført direkte til Kunde Navn skærm for indtastning. På denne skærm kan du indtaste 6 linjers tekst med op til 20 karakterer per linje.

[illegible]

- Vis (JA): Kunden navn vises hver gang laseren tændes.
- Gem kun (NEJ): De oplysninger, der indtastes i skærbilledet Kunde Navn er lagret i laser, men er kun synlig, når kunden Navn Skærbilledet til indtastning tilgås.



007635.001



007636.001

Vis navn på opstarts skærme

Beskyt Kunde navn indtastning med et password

Efter valg af visning i Start-op indstilling, kan du vælge at aktivere/deaktivere password beskyttelsen af kundens navn skærm til indtastning:

- JA: Password beskyttelse er aktiveret. Indtast et firecifret password. Password er nødvendig, hver gang du får adgang til kundens navn skærbilledet til indtastning.
- NEJ: Password beskyttelse er deaktiveret.



007637.001



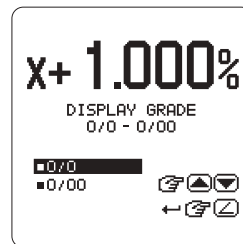
007638.001

Nyt password skærm

Vis - Procent/Promille

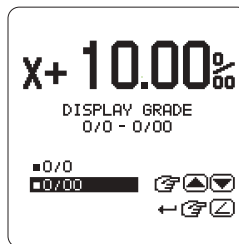
Du kan vælge at vise fald i procent eller promille:

- 1.000% = 1 meter stigning pr 100 meter
- 1,00 ‰ = 1 meter stigning pr 1000 meter



007639.001

Vis Procent

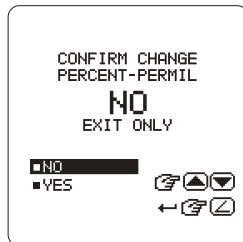


007640.001

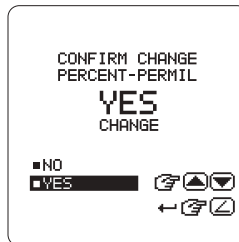
Vis Promille

Standard brug er fald i procent.

Du bliver bedt om at bekræfte den valgte indstilling for at forhindre uønskede ændringer og mulige fejl på grund af flytningen af k ommaet.



007641.001



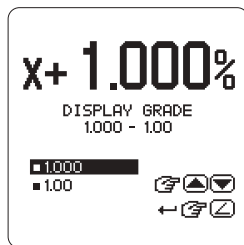
007642.001

Promille - Bekræftelses skærm

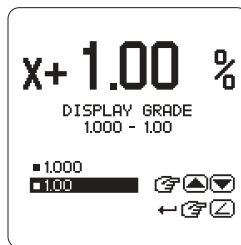
Vis - Tusindedele eller Hundredele

Du kan vælge at vise Faldprocent i tusindedele eller hundrededele:

- 1.000 - Standard brug er at vise tusindedele med tre cifre efter kommaet.
- 1,00 - Hvis du vælger at vise hundrededele, er der kun to cifre vises efter kommaet.



Vis tusindedele



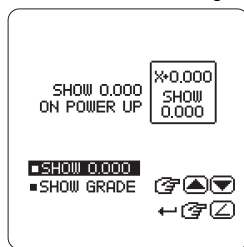
Vis hundrededele

Vis faldindstillinger, når Rugby tændes

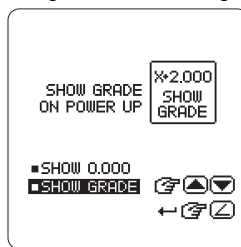
Normalt nulstilles faldværdien til 0,000 %, hver gang du tænder for Zone60 DG.

Hvis du foretrækker, at de forrige faldindstillinger vises, når du tænder for Zone60 DG, kan du vælge indstillingen **Vis fald**.

- Vis 0,000: Faldindstillingerne nulstilles til 0,000 %, når Rugby tændes (standard)
- Vis fald: De forrige faldindstillinger vises, når Rugby tændes.



Vis 0,000 %



Vis fald



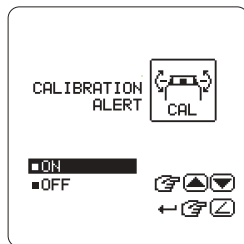
Bemærk: Når indstillingen **Vis 0,000 %** er valgt, og du ønsker at gendanne de(t) sidste indstillede fald, skal du trykke på fald-tasten og holde den nede i 1,5 sekunder.

Aktivering af kalibreringsalarm

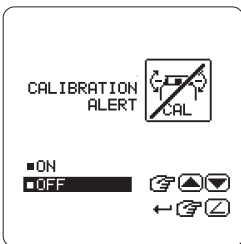
Aktivering/deaktivering af kalibreringsalarmfunktionen

Du kan vælge at aktivere/deaktivere en kalibreringsalarmfunktion på grundlag af antal driftstimer:

- ON: Kalibreringsalarm er aktiveret
- OFF: Kalibreringsalarm er deaktiveret



Skærbilledet til aktivering af kalibreringsalarm



Skærbilledet til deaktivering af kalibreringsalarm

Indstilling af timer for kalibreringsalarm

Hvis du har aktiveret kalibreringsalarmfunktionen, vises skærbilledet "Indstil kalibreringsalarmtimer". Standardindstillingen er 1.040 timer, hvilket svarer til ca. 6 måneder baseret på en 40-timers arbejdsuge.



Skærbilledet til indstilling af kalibreringsalarmtimer

Indstil det antal timer, der skal kunne arbejdes med enheden, inden der skal afgives kalibreringsalarm. Timetallet kan indstilles i trin à 40 timer.

Visning af kalibreringsalarm i opstartsbilledet

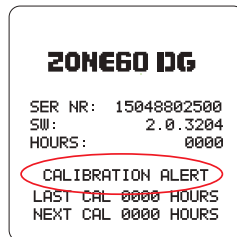
Hvis du har aktiveret kalibreringsalarmfunktionen, vises kalibreringsalarm-timeren i opstartsbilledet, når Zone60 DG tændes:



011339.001

- SIDSTE KAL: Antal timer siden sidste kalibrering.
- NÆSTE KAL: Resterende antal timer til næste planlagte kalibrering.

Kalibreringsalarm-timer i startbilledet



007049.001

Når det planlagte antal timer er nået, vises ordene "KALIBRE-RINGSALARM" i 8 sekunder.

Efter kalibrering af Zone60 DG nulstilles kalibreringsalarmen automatisk. Ændring eller deaktivering af kalibreringsalarm er kun muligt ved åbning af menupunktet "Aktivering af kalibreringsalarm".

Blinkende display ved kalibreringsalarm

Oversigt



Fjernbetjening Menu skærm

ZRC60 Fjernbetjening har sin egen menu, hvor du kan ændre følgende parametre:

- Display lysstyrke
- Dvaletilstand timer
- Fjernbetjening Luk-ned tid

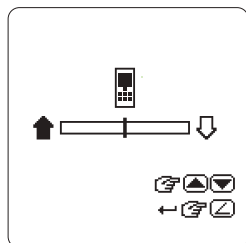


For at få adgang til fjernbetjening menu, tryk og hold Venstre og Højre piletaster på fjernbetjeningen i 1.5 sekunder.



For navigering i Fjernbetjenings menu, så skal du bruge de samme knapper som ved navigering i Zone60 DG menuen. (Se "6.1 Adgang og Navigation")

Display lysstyrke



Fjernbetjening Display lysstyrke

Du kan ændre skærmens lysstyrke på denne skærm. Brug Op og Ned piletasterne til at justere lysstyrken efter ønske.

Dvaletilstand timer

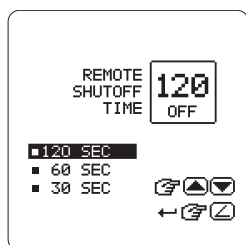


Dvaletilstand timer

Du kan bestemme, hvor lang tid Zone60 DG forbliver i dvaletilstand før den slukker helt:

- 2 timer
- 4 timer
- 8 timer
- 16 timer

Fjernbetjening Luk-ned tid



Luk-ned tid

Du kan bestemme en Luk-ned tid til fjernbetjeningen:

- 30 sekunder
- 60 sekunder
- 120 sekunder

Hvis der ikke anvendes fjernbetjeningen i løbet af denne tid, så slukker den automatisk.

8

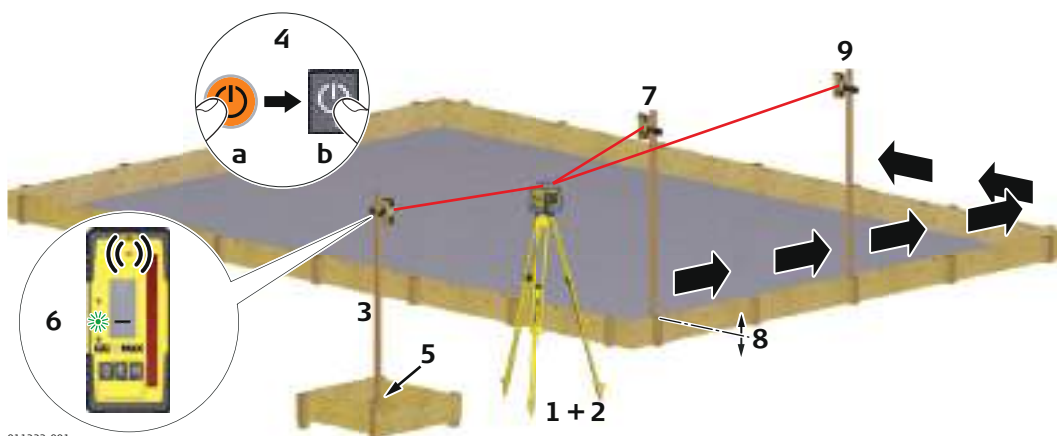
8.1

Applikationer

Justering af former

Justering af forskallinger trin for trin

Anvendelsen er vist med ZRP105-modtageren.

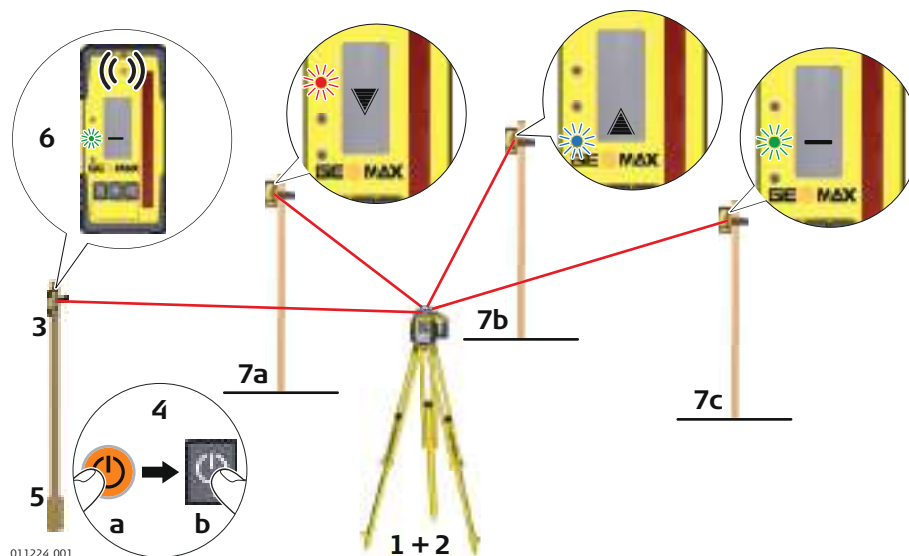


011223_001

Trin	Beskrivelse
1.	Opstil Zone60 DG på et stativ.
2.	Anbring stativet på en stabil overflade uden for arbejdsområdet.
3.	Monter modtageren på en prismestang.
4.	Tænd Zone60 DG 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 Zone60 DG.

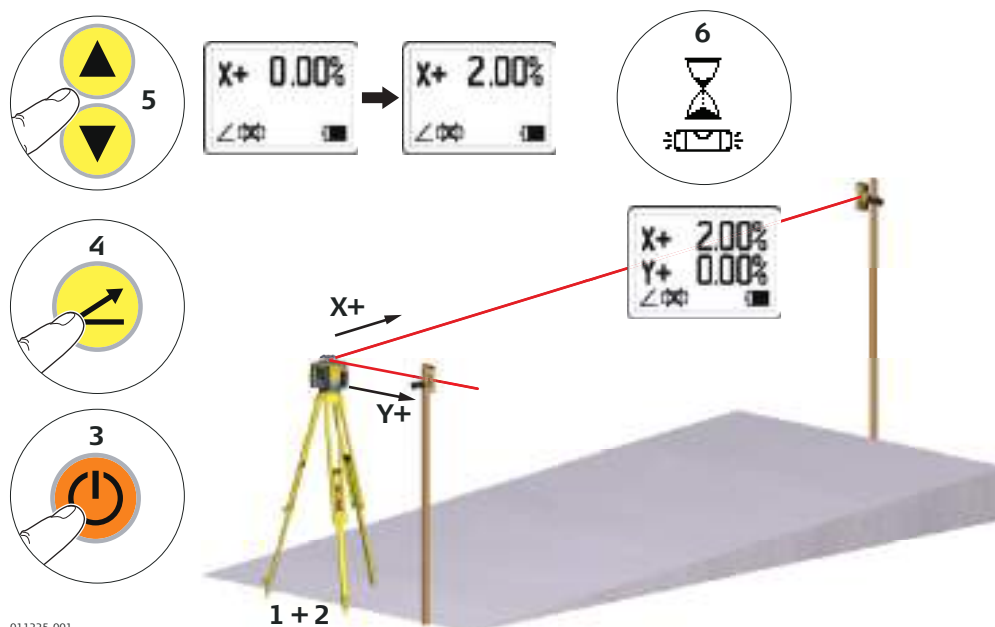
**Kontrol af hældninger
trin for trin**

Anvendelsen er vist med ZRP105-modtageren.



Trin	Beskrivelse
1.	Opstil Zone60 DG på et stativ.
2.	Anbring stativet på en stabil overflade uden for arbejdsområdet.
3.	Montér modtageren på en prismestang.
4.	Tænd Zone60 DG og modtageren.
5.	Anbring bunden af prismestangen i et kendt punkt, der har den færdige hældning.
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.

Indtastning af hældninger trin for trin



011225.001

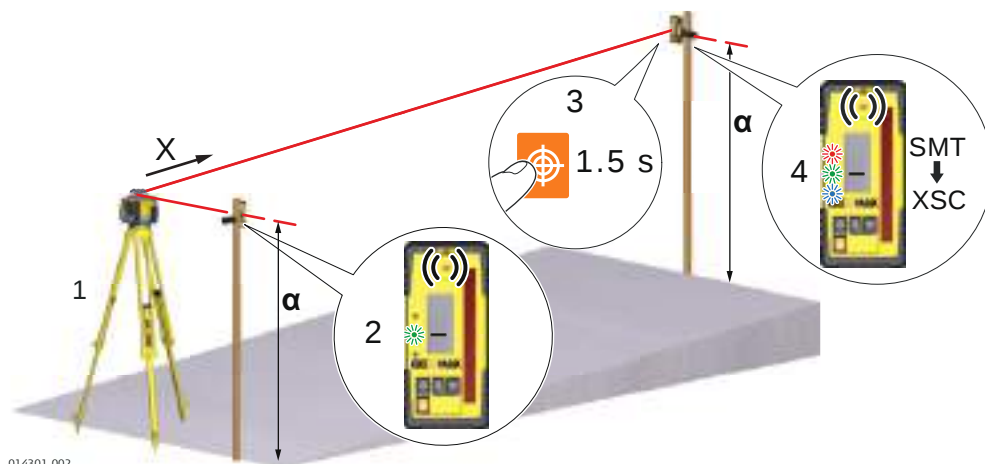
Trin	Beskrivelse
1.	Opstil Zone60 DG på et stativ.
2.	Anbring stativet ved bunden af skråningen, så X-aksen peger i skråningens retning.
3.	Tænd Zone60 DG.
4.	Tryk på hældningsknappen.
5.	Tryk på op- eller ned-pileknappen for at indtaste en hældning for X-aksen (enkelt skråning). Tryk på hældningsknappen 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 Zone60 DG at justere til hældningen. Udsæt ikke Zone60 DG 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.

Beam Catching trin for trin med ZRD105B

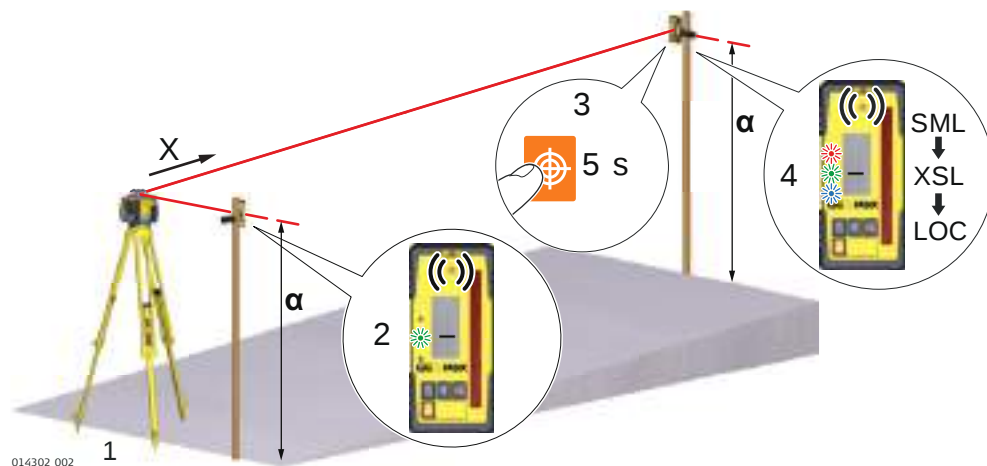
Med funktionen Beam Catching kan du rette ind efter en eksisterende hældning. Zone60 DG flytter til den nye hældningsposition, viser den fundne hældning og begynder at selvnivellere for at opretholde hældningen over tid. Maksimal rækkevidde er 100 m (300').



Trin	Beskrivelse
	Beam Catching-processen kan kun køres på X-aksen i horisontal tilstand.
1.	Opstil Zone60 DG i bunden af en skråning uden hældning indstillet i Zone60 DG og med X-aksen pegende i retning af skråningen.
2.	Juster højden på modtageren på stangen ved bunden af skråningen, indtil planum-positionen (centerlinje) vises på modtageren ved: - centerbjælken - den grønne blinkende LED - en konstant tone - det digitale display
3.	Flyt stangen med modtageren til toppen af skråningen. Sæt Beam Catching-processen i gang ved at trykke på Beam Catch-knappen og holde den inde i 1,5 sekund. - Zone60 DG søger efter modtageren, indtil planum-positionen bliver fundet. Modtageren viser SMT og derefter XSC, mens strålen indfanges på X-aksen. - Når planum-positionen er fundet, blinker alle tre lysdioder på modtageren samtidigt én gang, og modtageren vender tilbage til normal drift.
4.	Efter dette signal kan modtageren flyttes og benyttes som normalt. Hældningen for den skrånende akse vises i LCD-displayet, og Zone60 DG selvnivellerer nu til denne nye hældning.

Beam Lock trin for trin med ZRD105B

Med funktionen Beam Lock kan du afstemme efter en eksisterende hældning og overvåge laserstrålen. Zone60 DG flytter til den nye hældningsposition, viser den fundne hældning og begynder at selvnivellere for at opretholde hældningen over tid. ZRD105B skal forblive på plads for at overvåge eventuelle bevægelser i forbindelse med den roterende stråle. Således opretholdes en nøjagtig hældningsopsætning. Maksimal rækkevidde er 100 m (300').



Trin	Beskrivelse
	Beam Lock-processen kan kun køres på X-aksen i horisontal tilstand.
1.	Sørg for, at hældningsværdien er indstillet til nul. Opstil Zone60 DG ved bunden af en skråning med X-aksen pegende i retning af skråningen.
2.	Ved bunden af skråningen justeres højden af ZRD105B-modtageren på stangen, indtil planum-positionen (centerlinje) vises på modtageren ved: - centerbjælken - den grønne blinkende LED - en konstant tone - det digitale display
3.	Flyt stangen med modtageren til toppen af skråningen. Sæt Beam Lock-processen i gang ved at trykke på Beam Catch-knappen og holde den inde i 5 sekunder. - Zone60 DG søger efter modtageren, indtil planum-positionen bliver fundet. Modtageren viser SML og derefter XSL, mens strålen indfanges og fastlåses på X-aksen. - Når planum-positionen er fundet, blinker alle tre lysdioder på modtageren samtidigt én gang. - Displayet viser LOC, mens modtageren er i låst tilstand.
4.	Efter dette signal skal modtageren forblive på plads for at overvåge eventuelle bevægelser i forbindelse med den roterende stråle. Hældningen for den skrånende akse vises i LCD-displayet på Zone60 DG.
	Sluk for Beam Lock-tilstanden på modtageren ved at holde tænd/sluk-knappen inde i 1,5 sekund.
	Hvis du vil fastlåse og overvåge den roterende laserstråle for en eksisterende hældning, skal du montere modtageren i laserplanet, inden du igangsætter Beam Lock-processen.

Beskrivelse

Zone60 DG kan købes med alkaline batterier eller en genopladelig Li-Ion-batteripakke. De følgende oplysninger gælder kun for den model, du har købt.

9.1**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.

9.2**Batteri til Zone60 DG****Opladning af Li-Ion-
batteripakken trin for
trin**

Den genopladelige Li-Ion-batteripakke i Zone60 DG kan lades op uden at fjerne batteripakken fra laseren.



011226.001

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 Zone60 DG-batteripakken.
4.	Den lille LED-indikator ved siden af ladebøsningen blinker. Dette indikerer, at Zone60 DG 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 position 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 Zone60 DG.

Udskiftning af Li-Ion-batterierne trin for trin

Når den genopladelige Li-Ion batteripakke benyttes, viser batteriindikatoren i Zone60 DG 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 Zone60 DG, 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.

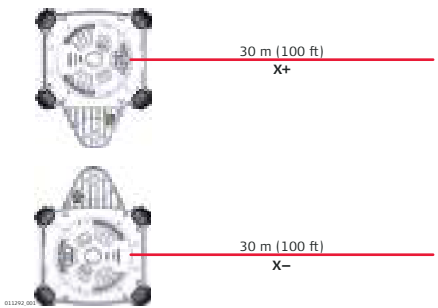
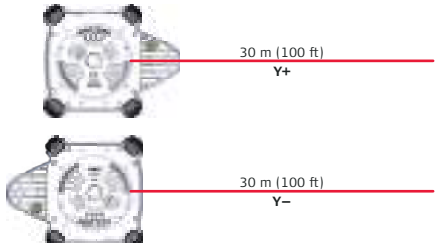
Om

- Det er brugerens ansvar at følge brugervejledningen og med jævne mellemrum kontrollere laserens nøjagtighed og funktion, som den udvikler sig.
- Zone60 DG 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.

10.1

Sådan kontrolleres nivelleringsnøjagtigheden

Kontrol af nivelleringsnøjagtigheden trin for trin

Trin	Beskrivelse
1.	Anbring Zone60 DG 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 Zone60 DG selvnivellere fuldstændigt (i ca. 1 minut, efter at Zone60 DG 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 Zone60 DG ind ved at dreje den 90°, så denne akse er vinkelret på væggen. Lad Zone60 DG selvnivellere fuldstændigt.
7.	Markér strålens position.
8.	Rotér laseren 180°, og lad den selvnivellere.
9.	Markér den modsatte side af den anden akse.



Zone60 DG 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 kalibrerings-mode trin for trin

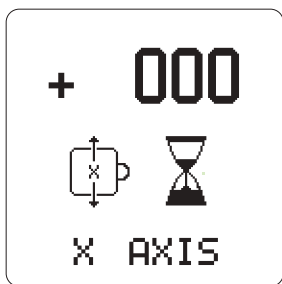
Trin	Beskrivelse
1.	Sluk for strømmen.
2.	Sæt Zone60 DG i en opretstående stilling.
3.	Tryk samtidig på op/ned-piletasterne, og hold dem nede.
4.	Tryk på tænd/sluk-tasten. Kalibreringsskærbilledet for X-aksen vises. Zone60 DG er nu i kalibrerings-mode.



I kalibrerings-mode blinker LED-indikatoren ikke, og laserhovedet fortsætter med at rotere. Et timeglas indikerer, at Zone60 DG nivellerer.

Kalibrering af X-aksen trin for trin

Når der skiftes til kalibreringstilstand, vises skærbilledet til kalibrering af X-aksen:



007733_001

Trin	Beskrivelse
1.	Når timeglasset er væk, betyder det, at Zone60 DG er nivelleret. Kontroller nu begge sider af X-aksen.
2.	Tryk på op- og ned-pileknapperne for at bringe laserlysplanet til den specificerede niveauposition.  Hvert trin giver en ændring på ca. 2 buesekunder. Derfor svarer 5 trin til ca. 1,5 mm ved 30 m (1/16" ved 100 fod).
3.	Tryk på hældningsknappen for at acceptere den justerede position og skifte til kalibrerings-skærbilledet til Y-aksen.

Kalibrering af Y-aksen trin for trin

Når X-aksen er kalibreret, vises billedet til kalibrering af Y-aksen:



Trin	Beskrivelse
1.	Når timeglasset er væk, betyder det, at Zone60 DG er nivelleret. Kontroller nu begge sider af Y-aksen.
2.	Tryk på op- og ned-pileknapperne for at bringe laserlysplanet til den specificerede niveauposition.  Hvert trin giver en ændring på ca. 2 buesekunder. Derfor svarer 5 trin til ca. 1,5 mm ved 30 m (1/16" ved 100 fod).
3.	Tryk på hældningsknappen for at acceptere den justerede position og skifte til kalibrerings-skærbilledet til X-aksen.
4.	Tryk på hældningsknappen, og hold den inde i 3 sekunder til at acceptere de justerede positioner, gemme og lagre kalibreringsindstillingerne og vende tilbage til hovedskærbilledet.

Sådan går man ud af kalibrerings-mode

Tryk på og hold fald-tasten nede i 3 sekunder for at gemme ændringerne i kalibrerings-mode og gå ud af denne tilstand.



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

10.3

Justere den Vertikale nøjagtighed

Gå ind i Kalibrerings mode for Z-aksen trin- for-trin

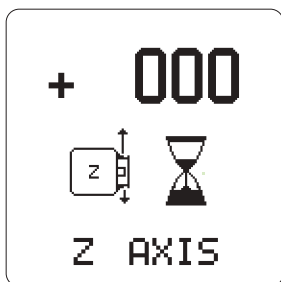
Trin	Beskrivelse
1.	Sluk for strømmen.
2.	Læg Zone60 DG ned på siden.
3.	Når slukket, tryk og hold på både Op og Ned piletasterne.
4.	Tryk på Tænd/Sluk knap. Den aktive akse er Z-aksen.



I kalibrerings-mode blinker LED-indikatoren ikke, og laserhovedet fortsætter med at rotere. Et timeglas indikerer, at Zone60 DG nivellerer.

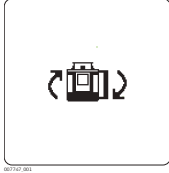
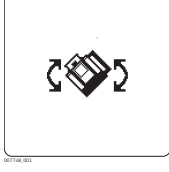
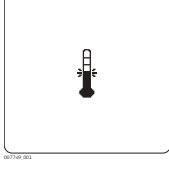
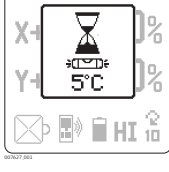
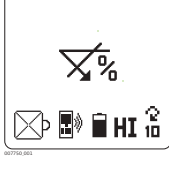
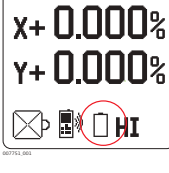
Kalibrering Z-aksen trin-for-trin

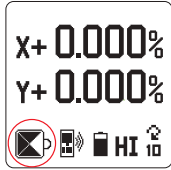
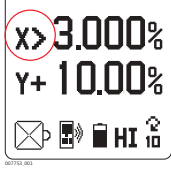
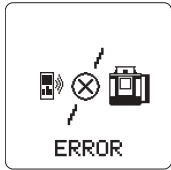
Når du går i kalibrerings mode for Z-aksen, vises Z-aksen kalibrerings skærm:



Trin	Beskrivelse
1.	Tryk på Op og Ned piletasterne til at forøge den lodrette position af laserstrålen.
2.	Fortsæt med at trykke på den Venstre og Højre piletaster og overvåge strålen indtil Zone60 DG er inden for dens angivne interval.
3.	Tryk og hold Fald Knappen i 3 sekunder for at acceptere den justerede position, for at gemme og opbevare kalibreringsindstillingerne og vende tilbage til den hovedskærmen.

Alarm- og meddelelses-skærbilleder

Alarm	Symptom	Mulige årsager og løsninger
	Indikering af lav batteri-kapacitet i displayet.	Batteriniveauet er lavt. Udskift alkaline-batterierne, eller genoplad Li-Ion-batteripakken. Se "9 Batterier".
	Højde (H.I.)- alarm Højde (H.I.)- alarm-skærbilledet vises, og lydfunktionen bipper. (Nivelleret position)	Zone60 DG er blevet skubbet, eller stativet er blevet flyttet. Sluk Zone60 DG for at standse alarmer. Kontrollér laserens højde, før arbejdet genoptages. Tillad Zone60 DG at nivellere igen, og kontrollér laserens højde. Efter 2 minutter i alarmtilstanden vil enheden slukke automatisk.
	Servogrænsealarm Skærbilledet Servogrænsealarm vises.	Zone60 DG krænger for meget, til at den kan opnå en nivelleret position. Bring Zone60 DG inden for selvnivelleringsintervallet på 6 grader. Efter 2 minutter i alarmtilstanden vil enheden slukke automatisk.
	Krængealarm Skærbilledet Krængealarm vises.	Zone60 DG krænger mere end 45° i forhold til den nivellerede position. Efter 2 minutter i alarmtilstanden vil enheden slukke automatisk.
	Temperaturalarm Skærbilledet Temperaturalarm vises.	Zone60 DG befinder sig i et miljø, hvor produktet ikke kan fungere uden at beskadige laserdioden, for eksempel udsat for varmen fra direkte sollys. Placér Zone60 DG i skygge for solen. Efter 2 minutter i alarmtilstanden vil enheden slukke automatisk.
	Temperaturtjek Skærbilledet Temperaturtjekalarm vises.	Zone60 DG har registreret en ændring i temperaturen på 5 °C og kontrollerer den nivellerede position. Vent, indtil procedure er fuldført. Se "Temperatur Følsomhed indstillinger" vedr. ændring af indstillingen imellem 5 °C og 2 °C.
	Det er ikke muligt at indtaste en negativ hældning.	Funktionen til negativ hældning er deaktiveret. Der kan kun indtastes positive hældninger Zone60 DG. Funktionen til negativ hældning skal aktiveres, hvis der skal indtastes negative hældninger. Se "Negativt Fald - Til/Fra".
	Ikonet for "opbrugt batteri" blinker.	Zone60 DG har nået et lavt batteriniveau og ændrer rotorhovedets hastighed til 7 omdr./sek. Hvis modtageren registrerer, at Zone60 DG roterer ved 7 omdr./sek., viser den en lille blinkende Zone60 DG. Kontrollér batteriet i Zone60 DG.

Alarm	Symptom	Mulige årsager og løsninger
	Strålen udsendes ikke fra alle laserens sider.	Strålemaskering er aktiveret for to eller flere af laserens sider. Deaktivering og ændring af strålemaskering er beskrevet i " Strålemaskering".
	Det er ikke muligt at indtaste hældninger på mere end 10,00 % eller 3,000 %.	Zone60 DG giver mulighed for indtastning af hældninger på op til 10 % over begge akser samtidigt. Hvis hældningen over en akse er større end 10 %, begrænses tværaksen til 3 %.
	Zone60 DG kommunikerer ikke med fjernbetjeningen.	Zone60 DG har mistet kommunikationsforbindelsen til fjernbetjeningen.  Sørg for, at du kan se Zone60 DG, og at du ikke har overskredet arbejdsrækkevidden på 100 m (300').

Problemløsning

Problem	Mulige årsager	Foreslåede løsninger
Zone60 DG kan ikke tænde.	Batterierne er delvist eller helt afladede.	Kontrollér batterierne, og skift eller oplad om nødvendigt batterierne. Hvis problemet fortsætter, skal Zone60 DG sendes til et autoriseret servicecenter til eftersyn.
Laserens afstand reduceres.	Snæv reducerer laserens effekt.	Rengør vinduerne på Zone60 DG og modtageren. Hvis problemet fortsætter, skal Zone60 DG sendes til et autoriseret servicecenter til eftersyn.
Lasermotageren fungerer ikke korrekt.	Zone60 DG roterer ikke. Den er muligvis ved at nivellere eller i H.I.-alarm.	Kontrollér, at Zone60 DG fungerer korrekt.  Se i vejledningen til modtageren for at få flere oplysninger.
	Modtageren er uden for den brugbare rækkevidde.	Flyt den tættere på Zone60 DG.
	Modtagerens batteriniveau er lavt.	Kontrollér symbolet for lav batterikapacitet i modtagerens display. Skift modtagerens batterier.
ZRC60-fjernbetjeningen virker ikke korrekt.	Fjernbetjeningen er uden for den brugbare rækkevidde.	Ved normal drift fungerer fjernbetjeningen over afstande op til 300 m (1.000').
	Batterierne i fjernbetjeningen ved at være brugt op.	Kontrollér LED'en for fjernbetjeningsbatterierne i betjeningspanelet. Skift batterierne i fjernbetjeningen.
Displayet er for mørkt eller for lyst.	Indstillingen af displayets lysstyrke er uegnet.	Lysstyrken for både Zone60 DG og fjernbetjeningen kan nulstilles i menuen i den pågældende enhed. Se " Display lysstyrke"(Zone60 DG) eller " Display lysstyrke"(fjernbetjening).
Hældningen vises i procent(%) eller promille(‰).	Der er valgt en forkert indstilling.	Vælg den ønskede indstilling via menuen med valgmuligheder. (" Vis - Procent/Promille")
Hældningen nulstilles, hver gang laseren tændes.	Der er valgt en forkert indstilling.	Vælg den ønskede indstilling via menuen med valgmuligheder. (" Vis faldindstillinger, når Rugby tændes")

Problem	Mulige årsager	Foreslåede løsninger
Laseren standser for ofte for at nivellere igen.	Følsomhedsindstillingen er muligvis indstillet på "fin" (Indstilling 1).	Vælg følsomhedsindstilling 2 via menuen med valgmuligheder. (" Følsomhed Indstillinger")
	Stativet er muligvis ustabil.	Kontrollér stativets stabilitet. Stram alle skruerne. Brug om nødvendigt sandsække på stativbenene.
	Vinden er årsag til at Zone60 DG flytter sig for meget.	Beskyt Zone60 DG imod vinden. Tryk stativets ben mere fast ned i jorden.

12

12.1

Opbevaring og transport

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 transportkuffert, den oprindelige emballage eller tilsvarende.
Forsendelse	Når produktet transporteres med jernbane, fly eller skib, skal den komplette originale GeoMax-emballage, transportkuffert og papkasse eller tilsvarende altid benyttes for at beskytte imod 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.

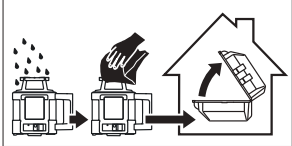
12.2

Opbevaring

Produkt	Overhold temperaturgrænserne ved opbevaring af udstyret, især om sommeren ved opbevaring i køretøj. Se "13 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.

12.3

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.

13

Tekniske data

13.1

Efterlevelse af nationale regler

Overensstemmelse med nationale forordninger

- FCC Del 15 (gældende i USA).
 - Herved erklærer GeoMax AG, at produktet Zone60 DG er i overensstemmelse med de essentielle krav og andre relevante bestemmelser i direktivet 1999/5/EF og andre gældende europæiske direktiver. Overensstemmelseserklæringen kan ses på <http://www.geomax-positioning.com/Downloads.htm>. Klasse 1-udstyr i henhold til europæisk direktiv 1999/5/EF (R&TTE) kan markedsføres og anvendes uden restriktioner i alle EU-medlemslande.
- 
- Overensstemmelse i lande med andre nationale forordninger, som ikke omfattes af FCC del 15 eller det europæiske direktiv 1999/5/EF, skal godkendes før anvendelse og betjening.
 - Overensstemmelse med Japanese Radio Law og Japanese Telecommunications Business Law.
 - Denne enhed godkendes i henhold til Japanese Radio Law og Japanese Telecommunications Business Law.
 - Denne enhed må ikke modificeres (ellers bliver den godkendte nummerbetegnelse ugyldig).

Frekvensområde

2400 - 2483,5 MHz

Udgangseffekt

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

Antenne

Zone60 DG:

Chip-antenne

ZRC60 fjernbetjening:

Chip-antenne

13.2

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.

13.3

Generelle tekniske data for laseren

Driftsinterval

Driftsinterval (diameter):

Zone60 DG:

1100 m/3600 ft

Selvnivellerings-nøjagtighed

Selvnivelleringsnøjagtighed:

±1,5 mm ved 30 m (±1/16" ved 100 fod)

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

Selvnivellerings-område

Selvnivelleringsområde:

±6°

Rotationshastighed

Rotationshastighed:

5, 10 omdr./sek.

Laserdimensioner



Hældningsegenskaber

± 10 % over begge akser samtidigt, 15 % over en akse med op til 3 % over tværaksen

Vægt

Vægt af Zone60 DG med batteri: 3,4 kg/7,4 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
-20 °C til +50 °C (-4 °F til +122 °F)	-40 °C til +70 °C (-40 °F til +158 °F)

Beskyttelse imod vand, støv og sand

Beskyttelse
IP67
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

13.3.1 ZRC60-fjernbetjening

Driftsrækkevidde	Driftsrækkevidde (diameter):	300 m / 1000 fod
Batterier	Batterier: Alkaline Batterikapacitet (normal brug)	To AA-cellebatterier 70 timer

Fjernbetjeningens dimensioner



GeoMax Zone60 DG Serie



845462-2.0.1da

Oversat fra originalen (841553-2.0.1en)

© 2017 GeoMax AG, Widnau, Schweiz

GeoMax AG
www.geomax-positioning.com

