

FL 220HV

BETJENINGSVEJLEDNING



Kære kunde,

Læs venligst denne betjeningsvejledning før ibrugtagning og bemærk især sikkerhedsoplysningerne. Kun hvis instrumentet bliver brugt som beskrevet, er man sikret pålidelig drift og lang levetid.

INDHOLD

1. Leveres med	A
2. Funktioner	B
3. Strømforsyning	C
4. Knapper og betjening	D
5. Brug med modtager	E
6. Sikkerhed	F

A

LEVERES MED

- Rotationslaser FL 220HV
- Modtager FR 50 med holder til stativ
- Genopladeligt batteri og lader
- Batteri box til Alkaline batterier
- Kuffert
- Brugervejledning



EGENSKABER

- Arbejdsområde op til 400 m Ø
- Beskyttelsesgrad IP 54
- Permanent 90° lodprik
- Automatisk TILT alarm
- Slår fra hvis uden for selvnivelleringsområdet
- Manual mode

TEKNISK DATA

Selvnivellering	horizontal / vertikal
Selvnivelleringsområde	± 5°
Laserklasse	2
Nøjagtighed	
· horisontal	± 1,0 mm / 10 m
· vertikal	± 1,5 mm / 10 m
Arbejdsområde med FR 50 Ø	1.200 m
Permanent 90° lodprik	yes
TILT alarm	yes
Manual mode	yes
Rotationshastighed	600 omdrej./min.
Strømforsyning / funktionstid	20 t (NiMH)
Arbejdstemperatur	-20°C - +50°C
Beskyttelsesgrad	IP 54

B STRØMFORSYNING

Der kan bruges både standard NiMH batteri pakke og Alkaline batterier.

1. Indsæt Alkaline-batterier i Alkaline-batterikasse (sørg for korrekt polaritet) og fastgør batterikassen i instrumentet.

ELLER

- 2) Indsæt det genopladelige NiMH batterisæt i laseren.

1)



2)



LADNING AF BATTERIET

Tilslut opladeren med instrumentets opladningsstik og strømforsyningen. Hvis opladningsdioden er rød, oplades batteriet; Hvis LED'en er grøn, er batteriet fuldt opladet.

BEMÆRK

Det genopladelige batteri kan oplades både når det sidder i instrumentet og når det er ude.

Batteristatusindikation: Hvis TÆND/ SLUK-LED blinker, skal batteriet oplades.



FUNKTIONER

C

1. Laservindue
2. Roterende hoved
3. Håndtag
4. Batteri rum
5. Display
6. Støtte til vertikal brug
7. 5/8" gevind til vertikal brug
8. 5/8" gevind til horisontal
9. Ladestik



BETJENING

D

HORISONTAL BRUG

Lige efter man har tændt laseren, begynder den at selvsnivellere (laserprikken blinker). Når selvsnivelleringen er slut, begynder rotationshovedet at dreje. Hvis selvsnivelleringen ikke går i gang, er laseren sat op uden for selvsnivelleringsområdet på $\pm 5^\circ$ (der lyder et advarselssignal). Stil i så fald laseren på en mere vandret overflade.

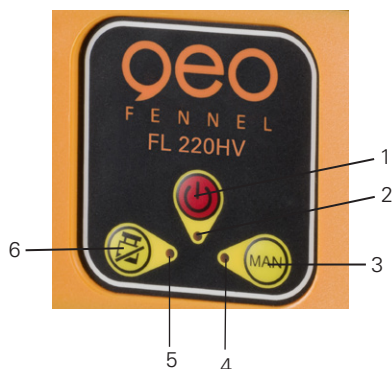
VERTIKAL BRUG

Stil laseren på siden (på siden med 5/8" gevind til vertikal brug) eller på et stativ



INSTRUMENTTASTATUR

1. Tænd/sluk knap
2. Tænd/sluk LED-lampe
3. TILT alarmfunktion
4. TILT LED-lampe
5. VWS funktion
6. VWS LED-lampe



TÆND/SLUK(1)

Tænd laseren med TÆND/SLUK knappen **(1)**. Hvis tænd/sluk LED-lampe **(2)** lyser er laseren tændt. Først blinker laserprikken, så starter selvsnivelleringen automatisk; imens blinker TILT LED **(5)**. Når selvsnivelleringen er overstået starter med at rotere med 600 omdr/min og TILT LED **(5)** er tændt permanent (= TILT function aktiv).

Hvis Tænd/sluk LED **(1)** blinker, skal batterier oplades.

TILT MODE (6)

Når selvsnivellering er overstået aktiveres TILT mode automatisk.
Hvis nivellering bliver forstyret, vil rotationen stoppe og TILT LED vil blinke

1. Tryk på TILT knappen **(6)** en gang: Rotationen starter - men TILT mode is **de-aktiveret**
2. Tryk på TILT knappen **(6)** to gange: Rotationen starter, selvsnivellering er overstået og laser er klar til at fortsætte med TIL mode **aktiveret**.

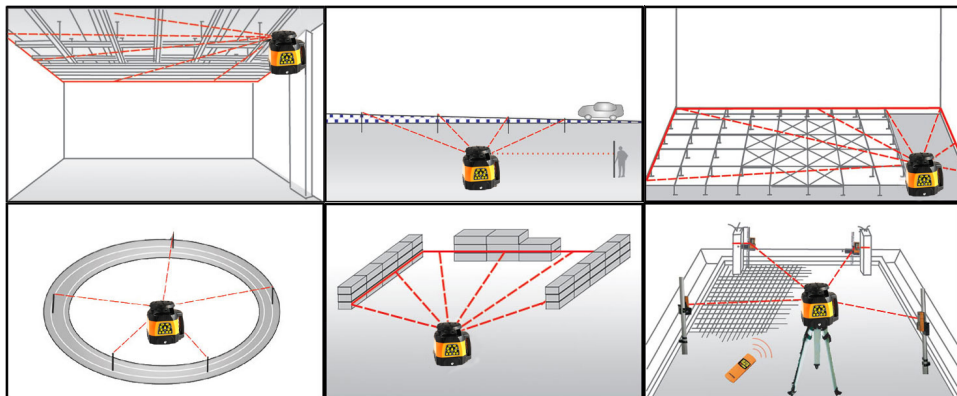
Tryk på TILT knappen **(6)** for at de-aktivere TILT mode efter selvsnivellering er overstået.

MANUAL MODE (3)

Tænd laseren med TÆND/SLUK knappen **(1)**. Når selvsnivelleringen er overstået tryk på LED knappen **(3)**. TILT LED lampen **(5)** vil slukke og MANUAL LED **(4)** vil tændes permanent. Nu kan laseren bruges til manuelt fald fx på et vinkelbeslag, uden at give en TILT alarm.

I vertikal position kan en ønske hældning laves nemt og hurtigt med MANUAL MODE. Når du er færdig med at bruge hældning, så husk at afslutte MANUAL MODE.

OPGAVER



E MODTAGER FR 50

EGENSKABER

- Til roterende lasere med rød eller grøn laserstråle
- Længde på modtagerfeltet: 50 mm
- Pilesegmenterne i displayet øges/formindskes proportionalt
- Store LCD-skærme på for- og bagside
- Baggrundsbelysning kan tændes/slukkes – for optimal aflæsning under alle forhold
- Robust kabinet – stødresistent – og IP 67 støv-/vandbeskyttelse
- Synlig LED-indikation med lang rækkevidde på front/side/bagside
- Plastikholder til nivelleringsstang

TEKNISKE DATA

Indikation	Forside og bagside display
Nøjagtighed	± 1 / 2,5 / 5 mm
Arbejdsområde (radius) / nøjagtighed	300 m / ± 5 mm
	200 m / ± 2,5 mm
	100 m / ± 1 mm
Toner	2 (+ lydløs)
Strømforsyning	2 x AA Alkaline batterier
Funktionstid	56 h
– med tændt LCD-baggrundsbelysning	47 h
Arbejdstemperatur	-10°C - +50°C
Beskyttelsesgrad	IP 67
Dimensioner	175,5 x 78 x 31 mm
Vægt	0,35 kg

FUNKTIONER

1. Libelle (2)
2. Modtagervindue
3. Display
4. Lys til/fra
5. Lyd til/fra
6. Nøjagtighed grov/normal/fin
7. TÆND/SLUK-knap
8. Referenceindikator
9. Magneter (2)
10. LED bagside
11. Batterirum (bagside)
12. Bagside display
13. „0“ position
14. Højttaler
15. 1/4"-gevind til holder (bagside)

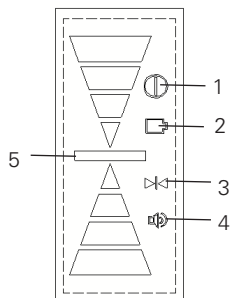


LEVERES MED

Modtager FR 50, 2 x AA batteri, holder, betjeningsvejledning

SYMBOLS

1. TÆND/SLUK
2. Batteristatusindikator
3. Detektionsindikator
4. Lyd TÆND/SLUK
5. Detektionspositionindikator



STRØMFORSYNING

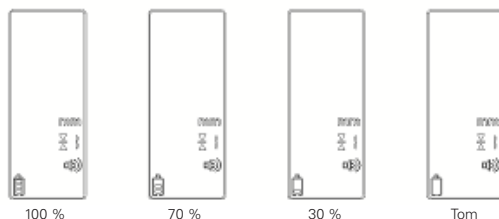
INDSÆT/UDSKIFT BATTERIER

- Åbn dækslet til batterirummet på bagsiden af modtageren
- Indsæt 2 x AA-alkaliske batterier i henhold til installations-symbolet (vær opmærksom på korrekt polaritet!). Luk dækslet.
- For at spare batteri slukker modtageren automatisk, hvis den ikke har modtaget et lasersignal i 5 minutter.
- Når batterisymbolet på displayet begynder at blinke, skal batterierne udskiftes.
- Fjern altid batterierne, hvis modtageren ikke skal bruges i længere tid, for at undgå lækage.



BATTERISTATUSINDIKATOR

- FR 50 front LCD-skærm har fire strømstatussymboler.
- Modtageren slukker automatisk, når batterierne er tomme

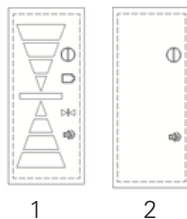


BETJENING

TÆND



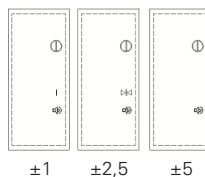
- Tænd/sluk for modtageren
- Tryk på knappen for at tænde eller slukke for modtageren.
- Først lyser alle displayene kort op (fig. 1).
- Derefter går enheden automatisk i modtagelsestilstand (fig. 2).



VÆLG MODTAGEPRÆCISION



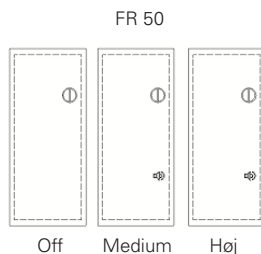
- Tryk på knappen for at vælge den ønskede præcisionstilstand. Den valgte tilstand gemmes automatisk. (fig. til højre)



TÆND OG SLUK FOR LYDEN



- Tænd for modtageren, og tryk på knappen „Lyd/belysning“ for at vælge den ønskede lyd og lydstyrke.
- Symbolerne i LCD-displayet viser status for lyd og lydstyrke.



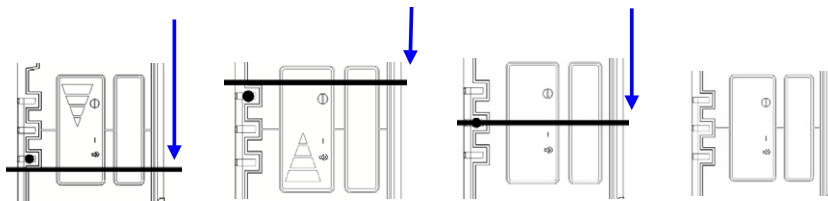
TÆND OG SLUK FOR LYSET



Tænd for modtageren og hold knappen „Lyd/belysning“ nede, indtil belysningen er tændt.

OPFANG LASERLINJEN

FR 50



Laserlinjen er under „0“-positionen

- langsomt, kort bip
- den øverste røde LED lyser

\=> Flyt modtageren nedad

Laserlinjen er over „0“-positionen

- hurtigt, kort bip
- den nederste gule LED lyser

=> Flyt modtageren opad

Laserlinjen er præcis i „0“-positionen

- langt bip
- den midterste grønne LED lyser

Laserlinjen er ikke registreret

- intet bip
- ingen LED-indikation





F SIKKERHED

SPECIFIKKE ÅRSAGER TIL FEJLAGTIGE MÅLERESULTATER

Målinger gennem glas- eller plastvinduer; snavsede laserudgangsvinduer; efter at instrumentet er blevet tabt eller udsat for slag. Kontroller venligst nøjagtigheden.

Store temperatursvingninger: Hvis instrumentet skal bruges i kolde områder efter at have været opbevaret i varme områder (eller omvendt), vent venligst nogle minutter, før målinger udføres.

PLEJE OG RENGØRING

Håndtér måleinstrumenter med forsigtighed. Rengør kun med en blød klud efter brug. Om nødvendigt fugtes kluden med lidt vand. Hvis instrumentet er vådt, rengør og tør det grundigt. Pak det kun ned, når det er helt tørt. Transportér kun i original beholder/kuffert.

ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET (EMC)

Det kan ikke udelukkes fuldstændigt, at dette instrument forstyrrer andre instrumenter (f.eks. navigationssystemer), eller selv bliver forstyrret af andre enheder (f.eks. stærk elektromagnetisk stråling i nærheden af industrifaciliteter eller radiotransmittere).

CE-OVERENSSTEMMELSE

Instrumentet er CE-mærket i henhold til EN 61010-1:2001 + rettelser 1+2.

GARANTI

Dette produkt er dækket af producentens garanti til den oprindelige køber mod materiale- og fabrikationsfejl ved normal brug i en periode på to (2) år fra købsdatoen. I garantiperioden, og ved fremvisning af købsbevis, vil produktet blive repareret eller udskiftet (med samme eller tilsvarende model efter producentens valg) uden beregning for reservedele eller arbejdsløn. I tilfælde af fejl, kontakt den forhandler, hvor produktet blev købt. Garantien dækker ikke misbrug, mishandling eller ændringer af produktet. Herunder, men ikke begrænset til, anses batterilækage, bøjning eller tab af enheden som fejl forårsaget af forkert brug eller misbrug.

ANSVARSKRIVELSER

1. Brugeren af dette produkt forventes at følge instruktionerne angivet i brugermanualen. Selvom alle instrumenter har forladt vores lager i perfekt stand og korrekt justeret, forventes brugeren at foretage periodiske kontroller af produktets nøjagtighed og generelle ydeevne.
2. Producenten eller dennes repræsentanter påtager sig intet ansvar for resultater som følge af fejlbehæftet eller bevidst forkert anvendelse eller misbrug, herunder direkte, indirekte eller afledte skader samt tab af fortjeneste.
3. Producenten eller dennes repræsentanter påtager sig intet ansvar for følgeskader og tab af fortjeneste som følge af naturkatastrofer (jordskælv, storm, oversvømmelse osv.), brand, ulykke, handlinger foretaget af tredjepart og/eller anvendelse under usædvanlige forhold.
4. Producenten eller dennes repræsentanter påtager sig intet ansvar for skader og tab af fortjeneste som følge af ændring af data, datatab eller afbrydelser i forretningsdrift m.m., forårsaget af brug af produktet eller et ubrugeligt produkt.
5. Producenten eller dennes repræsentanter påtager sig intet ansvar for skader og tab af fortjeneste som følge af brug, der ikke er beskrevet i brugermanualen.
6. Producenten eller dennes repræsentanter påtager sig intet ansvar for skader forårsaget af forkerte bevægelser eller handlinger som følge af tilkobling til andre produkter.

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

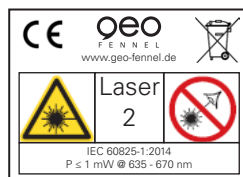
- Følg altid instruktionerne i brugermanualen.
- Stir ikke ind i laserstrålen. Laserstrålen kan forårsage øjenskader. Direkte kig ind i strålen (selv på længere afstand) kan skade dine øjne.
- Ret aldrig laserstrålen mod personer eller dyr.
- Laserplanet bør opstilles over øjenhøjde for personer.
- Brug kun instrumentet til måleopgaver.
- Åbn ikke instrumentets kabinet. Reparationer må kun udføres af autoriserede værksteder – kontakt din lokale forhandler.
- Fjern ikke advarselmærkater eller sikkerhedsanvisninger.
- Hold instrumentet uden for børns rækkevidde.
- Brug ikke instrumentet i eksplosive omgivelser.
- Brugermanualen skal altid opbevares sammen med instrumentet.

LASERKLASSIFICERING

Instrumentet er et laserprodukt i **laserklasse 2** i henhold til **DIN IEC 60825-1:2014**.

Det er tilladt at anvende enheden uden yderligere sikkerhedsforanstaltninger. Øjnene er normalt beskyttet af kroppens naturlige undvigelsesreaktioner og blinkerefleksen.

Laserinstrumentet er mærket med **advarselmærkater for klasse 2**.





anværktøj - en del af andersen & nielsen as • Meterbuen 2-4 • DK-2740 Skovlunde
Tlf: +45 36 41 02 00 • info@ankas.dk • www.anv.dk

geo-FENNEL GmbH

Kupferstraße 6
D-34225 Baunatal

Tel. +49 561 / 49 21 45

Fax +49 561 / 49 72 34

info@geo-fennel.de

www.geo-fennel.de

Alle instrumenter kan blive ændret uden
forudgående varsel af tekniske årsager.



Precision by tradition.

