

FL 150H-G

MANUAL UTILIZARE



Stimate client,
Vă mulțumim pentru încrederea dvs. în faptul că am achiziționat un instrument geo-FENNEL.

Acest manual vă va ajuta să utilizați instrumentul în mod corespunzător.
Citiți cu atenție manualul - în special instrucțiunile de siguranță. Utilizarea corectă garantează doar o operațiune de lungă durată și fiabilă.

geo-FENNEL
Precision by tradition.

Continut

1. Set livrare	A
2. Sursa alimentare	B
3. Caracteristici	C
4. Tastatura	D
5. Utilizare	E
6. Receptor FR 45	F
7. Receptor FR 77-MM	G
8. Note de siguranta	H

CARACTERISTICI

- Nivela laser orizontal cu afisaj pe doua axe
- Ajustare digitala grade
- Grade motorizate
- Functie Automatia TILT
- VWS functie - combinata cu functia TILT
- Display iluminat
- Telecomanda cu Radio Frecventa pe 2 cai
- Ecran telecomanda
- Li-Ion tehnologie a bateriei
- Încărcător internațional cu adaptor pentru priza brichetă auto

CONFIGURATII

ART. NO.

FL 150H-G (laser clasa 2) cu FR 45	213020
FL 150H-G (laser clasa 3R) cu FR 45	213000
FL 150H-G (laser clasa 2) cu FR 77-MM	213097
FL 150H-G (laser clasa 3R) cu FR 77-MM	213077

Date tehnice

Domeniu autonivelare	$\pm 6^\circ$
Precizie	$\pm 0,5 \text{ mm} / 10 \text{ m}$
Domeniu de lucru laser clasa 2	
• cu receptor FR 45 Ø	800 m
• cu receptor FR 77-MM Ø	400 m
Domeniu de lucru laser clasa 3 R	
• cu receptor FR 45 Ø	1200 m
• cu receptor FR 77-MM Ø	600 m
Viteza de rotatie	600 U/min.
Laser clasa	2 or 3R
Setare inclinare orizontala	
• X axa	-10 % la + 10%
• Y axa	-10 % la + 10%
• Ambele axe X/Y	{ $\pm 14 \%$
Sursa alimentare	Li-Ion baterii reincarcabile (alternativ: Baterii alcaline)
Timp operare	30 h
Telecomanda cu RF	80 m
Domeniu temperatura	-20°C la + 50°C
Protectie praf / apa	IP 65
Greutate (doar instrumentul)	2,1 kg

SET LIVRARE

A

- Nivela laser rotativ orizontal cu afisaj inclinare pe doua axe FL 150H-G
- Receptor cu clema prindere pe rigla de nivelare
- Telecomanda
- Li-Ion baterii
- Incarcator sistem international
- Carcasa baterii pentru baterii alcaline
- Cutie de transport
- Manual de utilizare

B SURSA DE ALIMENTARE

INTRODUCERE BATERII REINCARCABILE

Se pot utiliza atât bateria standard Li-Ion, cât și bateriile alcaline.

Li-Ion set baterii

FL 150H-G vine cu acumulator reîncărcabil Li-Ion.

Conectați încărcătorul la priză.

Lumina roșie a încărcătorului indică faptul că bateriile sunt descărcate

Lumina verde a încărcătorului indică faptul că bateriile sunt încărcate complet.

Acumulatorul Li-Ion poate fi încărcat în afara laserului.

Indicarea stării bateriei

Dacă LED-ul ON / OFF clipește, bateria trebuie încărcată.



INCARCATOR SISTEM INTERNATIONAL

(cu adaptor UE, UK, AUS, SUA, precum și adaptor pentru priză brichetă auto)

Baterii alcaline

Instrumentul poate fi utilizat alternativ cu baterii alcaline.

Deșurubați încuietoarea ușii bateriei și scoateți carcasa bateriei Li-Ion. Introduceți bateriile alcaline în carcasa bateriei alcaline (asigurați polaritatea corectă), introduceți carcasa în laser și blocați-o din nou.



STATUS INDICATOR BATERII



bateria este complet incarcata



baterie normal incarcata



baterie putin incarcata



baterie descarcata



baterie complet descarcata

ARACTERISTICI

C

Ferestre emisie laser

Cap rotativ

Tastatura

Maner

Display



Surub blocare compartiment baterii

Compartiment baterii

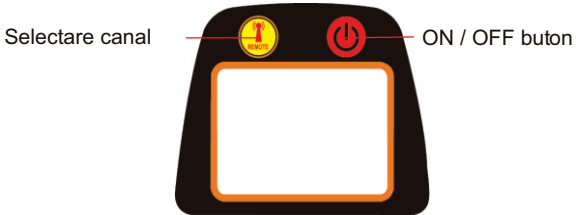
5/8" filet

TELECOMANDA

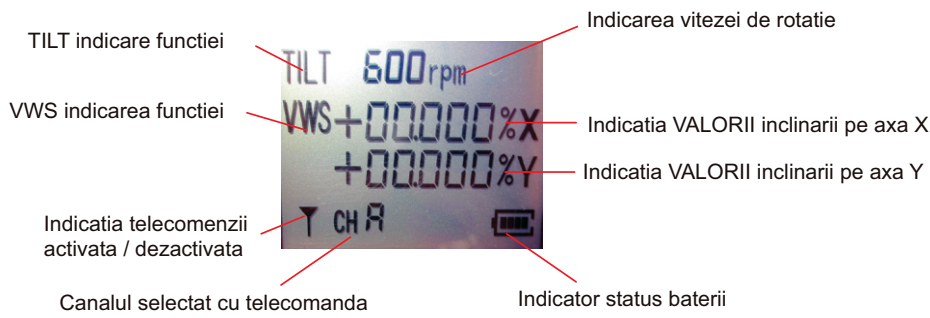
1. Functie inclinare
2. Setare inclinare % in sus
3. Setare inclinare % in jos
4. Functia SLEEP (Stand-by) / Functia MAN
5. ON/OFF buton pornit/oprit
6. TILT functie
7. VWS functie
8. Selectie canal telecomandal
9. Functie autonivelare / Display luminat al telecomenzii



INSTRUMENT



DISPLAY INDICATII



UTILIZAREA

E

Montarea laserului pe un trepied

Setați instrumentul cât mai drept posibil pentru a permite sistemului de auto-nivelare să funcționeze în interiorul gamei și asigurați-vă că este disponibil intervalul maxim de pante.



PORNIREA

Porniti instrumentul apasand tasta



După pornirea instrumentului se afișează automat:

- starea bateriei instrumentului
- pregătirea modului TILT (LED-ul TILT clipește încet); dacă instrumentul nu este deranjat în decurs de 30 de secunde, modul TILT este activ; (vezi și: Funcția TILT)
- stare SLOPE (inclinare) +00.000%

- dacă o telecomandă este activă și poate primi un semnal indicația =  ;daca nu este activa telecomanda = 

- canalul de control de la distanță selectat ultima dată

În același timp începe procedura de auto-nivelare.

Dacă procedura de auto-nivelare este finalizată, laserul începe să se rotească cu 600 rpm.

PROCEDURA DE AUTONIVELARE / DISPLAY LUMINAT



Dacă funcția TILT este activată și nivelul este deranjat (oprirea rotației), procedura de auto-nivelare poate fi pornit din această poziție, dacă este necesar. Apăsați butonul scurt.

Verificați dacă instrumentul a fost deranjat.

Apăsați butonul lung (2 secunde) pentru a porni / opri iluminarea afișajului telecomenzii.

SETAREA INCLINARII

Apasati butonul  timp de 2 secunde. pentru a intra în modul panta. Simbolul X și "+" vor dispărea. Cursorul este sub semn. Schimbați semnul cu butoanele  . Apasati scurt butonul  si treceti la urmatorul digit. Setati valorile pantei cu aceste butoane. Apasa butonul  din nou si treceti la urmatoarea cifra. Apasa lung butonul  pentru a selecta setarea inclinarii pe axa Y. Setarea înclinării axei Y este la fel ca mai sus. După 8 sec. fără intrare instrumentul va stoca automat valorile setate.  Pentru confirmare instrumentul va emite un semnal sonor. Apoi, pregătirea modului TILT va începe (starea 3).

TILT FUNCTIE

La pornirea laserului, funcția TILT va fi activată automat. "TILT" clipește în timpul procedurii de activare. Când activarea este finalizată (după aprox. 90 de secunde), "TILT" este indicată permanent.

 Apăsați butonul pentru a activa / dezactiva această funcție.

Când funcția TILT este activă:

Dacă laserul este deranjat, opritorul de rotire și fasciculul laser și "TILT" vor clipi. Laserul nu se va reajusta automat.

Dacă este necesar, procedura de auto-nivelare poate fi reactivată cu ajutorul butonului 

Acest instrument are trei stări TILT:

Activarea

= "TILT" clipește lent în timpul activării, instrumentul nu este încă pregătit pentru utilizare

Funcția este activă

= TILT "este indicat permanent

TILT alarma

= "TILT" clipește rapid și rotația se oprește.

VIBRATION-WIND-SECURITY (VWS FUNCTION) Protecție împotriva vibrațiilor vântului



Apăsați acest buton pentru a activa modul VWS. Funcția VWS activează automat funcția TILT.

Această funcție permite o funcționare continuă în perioadele de vibrații și vânt. Dacă apare o mișcare semnificativă, laserul se oprește și LED-ul TILT începe să clipească. Apăsați butonul VWS pentru a anula. Apăsați din nou butonul VWS pentru a reactiva.

FUNCȚIE SLEEP (FUNCȚIE STANDBY) / MAN



Apăsați acest buton odată ce intrați în modul SLEEP. Instrumentul și telecomanda sunt acum în modul de așteptare. Toate valorile setate vor fi stocate. După repornire instrumentul va funcționa cu aceleași valori ca și înainte.

Notă:

După 120 min. în modul standby, laserul se oprește automat.

Apăsați din nou butonul pentru a reactiva instrumentul și telecomanda.

Apăsați lung butonul pentru a intra în modul MANUAL. Acum, laserul poate fi folosit în poziția înclinată, deoarece instrumentul nu se oprește sau nu se re-nivelează automat.

TELECOMANDA



Apăsați scurt acest buton pentru a selecta canalul de control de la distanță (circular de la CH2 la CH 9 și de la A la F = 14 canale).

Canalele telecomenzii pot fi modificate pentru a evita ca mai multe unități de pe un singur șantier să fie deranjante.

TELECOMANDA



Atunci când telecomanda este pornită, afișajul afișează automat canalul selectat ultima dată. Cu ajutorul butonului canalele telecomenzii pot fi selectate circular de la CH2 la CH9 și de la A la F (sunt disponibile 14 canale). Dacă pe ecran apare mesajul , telecomanda nu are nicio legătură cu instrumentul (instrumentul este prea departe, conexiunea este deranjată, canalele telecomenzii și instrumentul nu sunt la fel, telecomanda este oprită).

 arată că legătura dintre telecomandă și instrument este în regulă.

Cu butonul de pornire / oprire al telecomenzii, numai telecomanda poate fi pornită și oprită - nu instrumentul.

Indicarea stării bateriei telecomenzii indică numai starea bateriei telecomenzii.

VERIFICARE PRECIZIE

Se așteaptă ca utilizatorul să efectueze verificări periodice ale preciziei și performanței generale a produsului.

VERIFICARE PERFORMANȚĂ HORIZONTALĂ

Montați instrumentul pe un trepied și lăsați-l la 20 m distanță de un perete - axa X aflată pe perete.

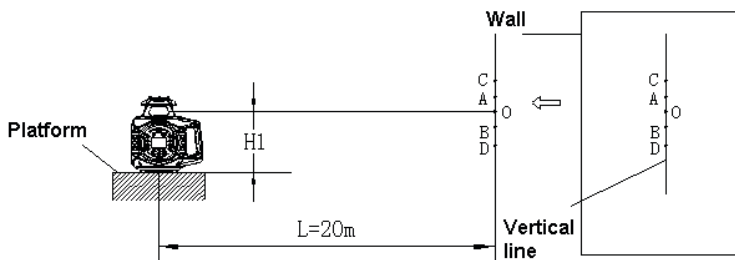
Porniți instrumentul și lăsați laserul să finalizeze procesul de auto-nivelare.

Marcați fasciculul laser pe perete cu punctul "A".

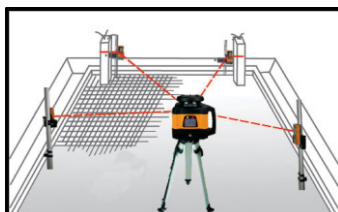
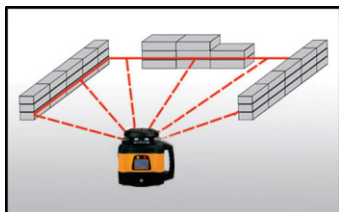
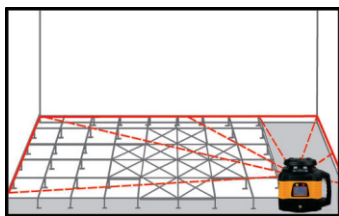
Întoarceți instrumentul la 90° și marcați punctele "B", "C" și "D" în mod corespunzător.

Măsurați distanța "h" între punctul cel mai înalt și cel mai jos din "A", "B", "C" și "D".

Dacă "h" < 2 mm, precizia este în regulă. Dacă diferența este mai mare, vă rugăm să aveți instrumentul ajustat.



DEMONSTRATIE APLICATII



RECEPTOR FR 45

F

CARACTERISTICI

1. Bula (2)
2. Display
3. Indicator referinta
4. Fereastra receptie
5. ON / OFF comutator
6. Difuzor
7. Compartiment Baterii (parte spate)
8. Sunet on / off
9. Precizie grosiera/ normal / fina
10. Lumina on / off
11. Magneti (2)
12. 1/4"-filet pentru cleva (parte spate)



SET LIVRARE

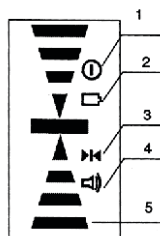
Receiver FR 45, baterie, clemă, manual de utilizare

Date Tehnice

Indicatie	Display fata
Precizie grosiera	± 10 mm
Precizie normala	± 4 mm
Precizie fina	± 2 mm
Domeniu de lucru laser clasa 2 Ø	800 m
Domeniu de lucru laser clasa 3R Ø	1200 m
Tonuri	3
Timp operare	400h
Sursa alimentare	1 x 9V
Lungime unda laser	635 nm

SIMBOLURI

1. Conectare / Deconectae ON / OFF
2. Status indicator baterii
3. Indicator detectie
4. Sunet ON / OFF
5. Indicator pozitie detectie



PRECIZIE GROSIERA/ NORMALA / FINA

FR 45 este echipat cu trei moduri de precizie. Acestea pot fi alese apăsând butonul (9):

Precizie grosiera ± 10 mm

Simbol pe display: fara simbol

Precizie normala ± 4 mm

Simbol pe display: 

Precizie fina ± 2 mm

Simbol pe display: 

INTRODUCEREA BATERIILOR

- Deschideți capacul compartimentului pentru baterii (7).
- Introduceți o baterie de 1 x 9 V AA în conformitate cu simbolul de instalare (asigurați polaritatea corectă!). Închideți capacul.
- Pentru a economisi energia acumulatorului, receptorul se va opri automat dacă nu a primit semnal scanare laser timp de 5 minute.

UTILIZAREA RECEPTORULUI

Apăsăți butonul (5) pentru a porni aparatul.

Deplasați cu atenție receptorul în sus și în jos pentru a detecta fasciculul laser.

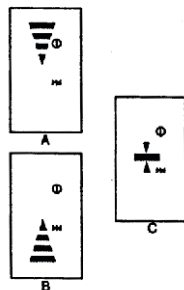
A Miscati receptorul in jos
Semnal acustic : beep ultra-scurt repetat

B Miscati receptorul in sus
Semnal acustic: beep scurt repetat

C La nivel
Semnal acustic: beep continuu

A + B:

Cu cât este mai apropiat distanța față de "la nivel" C, cu atât săgețile devin mai scurte.



CLEMA PRINDERE PE RIGLA DE NIVELARE

Dacă este necesar, FR 45 poate fi atașat la rigle de nivelare, jaloane, sau orice alt echipament prin clema furnizată împreună.

RECEPTOR FR 77-MM

G

SET LIVRARE

- Receptor laser FR 77-MM
- 4 baterii alcaline AA
- Clema pentru tija de nivelare
- Montare specială
- Manual de utilizare

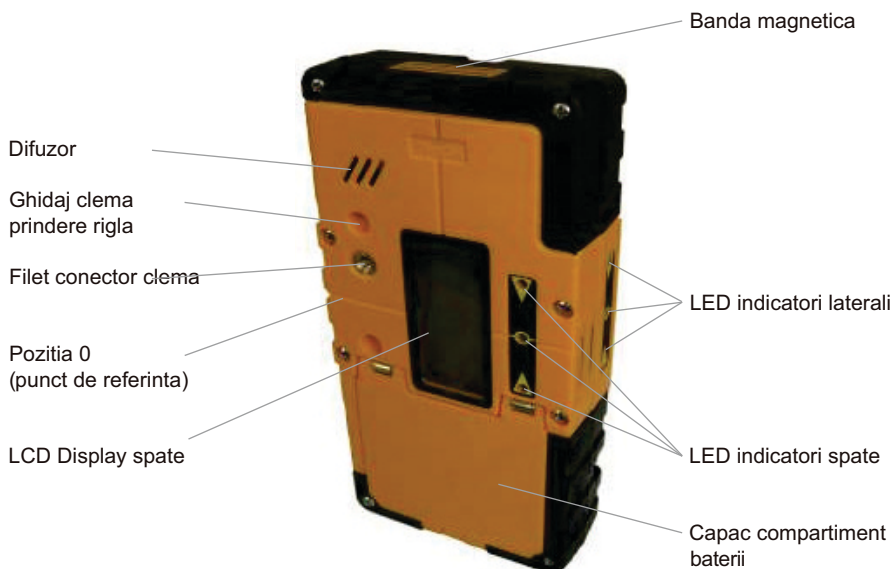
Date Tehnice

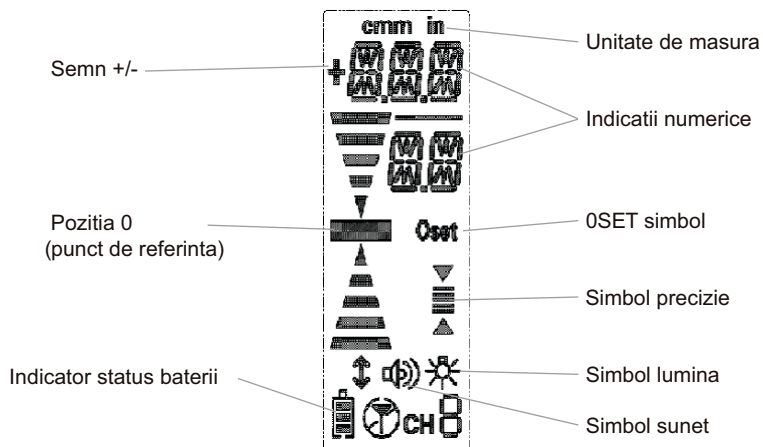
3 niveluri de precizie	± 2 mm / ± 5 mm / ± 9 mm
precizie indicaie in mm	± 1 mm
Domeniu de lucru cu laser clasa 2 Ø	400 m
Domeniu de lucru cu laser clasa 3R Ø	600 m
Lungime fereastra receptie laser	125 mm
Lungime zona de receptie indicatie in mm	100 mm
Offset domeniu (OSET) / de la punctul de referinta	± 20 mm
Unitate de masura	mm, cm, inch, inch-fractie
Tonuri sonore	3
LCD display	fata, spate
LED indicatie inaltime	fata, lateral, spate
Sursa alimentare / Timp operare	Alkaline / 110 h
Domeniu Temperatura	-10°C to +50°C
Display luminat	da
Magneti	sus, lateral
Fiole cu bula	sus, lateral
Protectie apa, praf	IP 67
Dimensiuni	170 x 77 x 32 mm
Greutate	0,5 kg

CARACTERISTICI

- Fereastră de receptie foarte lungă
- Indicarea mm a diferenței de înălțime dintre planul laser și punctul de referință
- Segmentele afișajului cresc / scad proporțional
- Poziția "0" poate fi schimbată (Offset)
- Iluminarea afișajului (față și spate)
- Clema robustă
- Montare specială pentru conexiuni diverse, g. schelărie

CARACTERISTICI





ON/OFF buton

Porneste sau opreste receptorul ON/OFF



Buton precizie

Selecteaza nivelul de precizie



Buton Unitate masura

Selecteaza unitatea de masura



Buton Sunet / Lumina

Conecteaza sau deconecteaza sunetul sau lumina



0SET buton

Stabileste pozitia de 0 relativ

SURSA ALIMENTARE

INTROUCERE/ INLOCUIRE BATERII

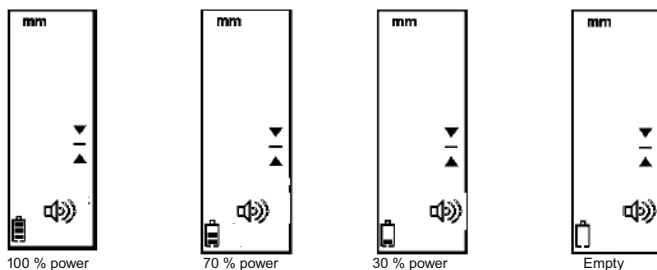
Deschideți capacul compartimentului pentru baterii din spatele receptorului și introduceți 4 baterii alcaline AA. Consultați diagrama compartimentului bateriei pentru a asigura polaritatea corectă. Închideți capacul compartimentului pentru baterii.

Scoateți întotdeauna bateriile dacă receptorul nu va fi utilizat o perioadă lungă de timp pentru a evita scurgerile.



INDICATOR STATUS BATERII

Ecranul LCD frontal FR 77-MM are patru simboluri de stare a alimentării. Receptorul se va opri automat când bateriile sunt goale.



DECONNECTAE AUTOMATA

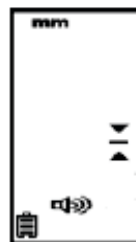
Dacă receptorul nu primește un fascicul laser sau nu este acționat timp de 10 minute, acesta se va opri automat.

UTILIZAREA

PORNIREA

Apăsați butonul ON / OFF o dată pentru a porni receptorul.
Afișajul LCD se va inițializa cu aproximativ 0,5 secunde când toate simbolurile de afișare sunt iluminate (vezi diagrama, stânga).

Receptorul este acum gata de utilizare (vezi diagrama, dreapta).

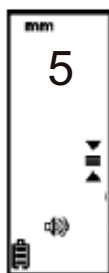


SELECTATI NIVELUL DE PRECIZIE

Porniți aparatul și selectați o acuratețe de recepție fină, normală sau grosieră apăsând butonul "presetare".
Setarea prestabilită prestabilă după alimentarea este "Fine".



fina
 $\pm 1 \text{ mm}$



normal
 $\pm 5 \text{ mm}$



grosiera
 $\pm 9 \text{ mm}$

PORNIREA / OPRIREA SUNETULUI

Porniți receptorul și apăsați butonul "Sunet / iluminare" pentru a selecta sunetul și volumul dorit. Simbolurile afișate pe ecranul LCD indică starea sunetului și a volumului.



inalta



oprit



scazut

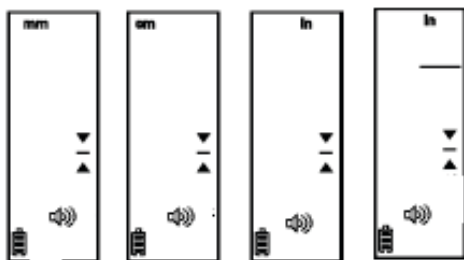
PORNIREA / OPRIREA ILUMINĂRII DISPLAYULUI

Porniți receptorul și mențineți butonul "Sunet / iluminare" apăsat până când iluminarea este aprinsă.



SELECTEAUNITĂȚILOR

Porniți receptorul și apăsați butonul "UNITS" în mod succesiv până când pe afișaj apare simbolul unității necesare.



Milimetru

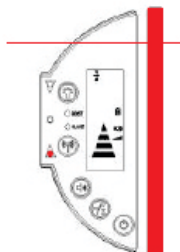
Centimetru

Inch

Inch (fracție)

RECEPȚIONAREA RAZEI LASER

Porniți receptorul și efectuați toate setările necesare (de exemplu, precizia fină, sunetul ridicat).
Deplasați cu atenție receptorul în sus și în jos pentru a detecta fasciculul laser.



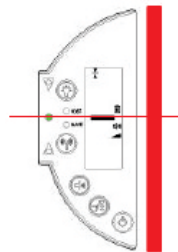
Indicatia 1

Raza laserului este sus
"Săgeata" este iluminată.
Semnal acustic:
Beep - rar
-> Deplasați receptorul în
sus.



Indicatia 2

Raza laser este jos
"Săgeata" este iluminată.
Semnal acustic:
Bip rapid.
-> Deplasați receptorul în jos.



Indicatia 3

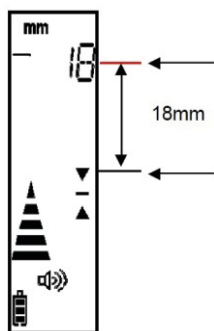
LED-ul "poziție 0"
bara este iluminată.
Semnal acustic:
Bip continuu.
-> La nivel.

VA RUGAM RETINETI:

Dacă distanța dintre laserul rotativ și receptor este mai mică de 1 m, pot apărea măsurători eronate.

INDICATIE IN MM

Dacă nivelul de referință al receptorului este e. g. La 18 mm sub raza laser, această diferență de înălțime va fi afișată cu o valoare numerică exactă (vezi diagrama din stânga).



cateva exemple



Raza laser este exact la nivel



Fasciculul laser este cu 19 mm mai sus decat punctul de referinta (mutati receptorul in sus)



Fasciculul laser este cu 35 mm mai jos decat punctul de referinta (mutati receptorul in jos)

POZITIA 0 RELATIV (PUNCT DE REFERINTA)

În intervalul de ± 20 mm de la punctul de referință standard (poziția 0) se poate seta o poziție relativă 0. Apăsăți butonul "0SET" când fasciculul laser atinge fereastra de recepție (simbolul "0SET" va clipi pe afișaj). Această poziție curentă a fasciculului laser este acum setată ca poziție relativă 0 pe receptor. Apăsăți butonul "0SET" pentru a reveni la modul implicit.



APLICATII

Conectați clema la receptor pentru a fi utilizată cu un polizor laser, personal de nivelare sau un accesoriu similar.

SUPORT SPECIAL

Pentru a crește versatilitatea și domeniul de aplicare al receptorului, este prevăzută o montare specială (vezi ilustrațiile).



H NOTE DE SIGURANTA

MOTIVE SPECIFICE PENTRU REZULTATELE DE MĂSURARE ERONATĂ

Măsurători prin ferestre din sticlă sau din plastic; ferestre emițătoare cu laser; după ce instrumentul a fost scăpat sau lovit. Verificați exactitatea.

Fluctuația mare a temperaturii: Dacă instrumentul va fi utilizat în zonele reci după ce a fost depozitat în zone calde (sau invers), vă rugăm să așteptați câteva minute înainte de efectuarea măsurătorilor.

INTRETINERE SI CURATARE

Manipulați instrumentele de măsură cu grijă. Curățați cu o cârpă moale după orice utilizare. Dacă este necesar, umeziți cârpa cu puțină apă. Dacă instrumentul este cu umezeală și uscați-l cu atenție. Împachetați-l numai dacă este perfect uscat. Transportul se va face numai în containerul original.

ACCEPTABILITATE ELECTROMAGNETICA (EMC)

Nu se poate exclude complet faptul că acest instrument va perturba alte instrumente (de exemplu, sisteme de navigație); vor fi perturbate de alte instrumente (de exemplu, radiații electromagnetice intensive în apropierea instalațiilor industriale sau a emițătoarelor radio).

CE-CONFORMITATE

Acest instrument poartă marca CE în acord cu EN 61010-1:2001 + corrig. 1+2.

GARANȚIE

Acest produs este garantat de către producător pentru cumpărătorul inițial pentru a fi lipsit de defecte de material și de manoperă în condiții normale de utilizare pentru o perioadă de doi (2) ani de la data achiziționării. În timpul perioadei de garanție și după dovada achiziționării, produsul va fi reparat sau înlocuit (cu același model sau similar la opțiunea producătorului), fără nici o taxă pentru părți sau forță de muncă. În cazul unui defect, vă rugăm să contactați distribuitorul de unde ați achiziționat inițial acest produs. Garanția nu se va aplica acestui produs în cazul în care a fost abuzat, abuzat sau modificat. Fără a limita cele de mai sus, se presupune că scurgerile bateriei, îndoirea sau căderea aparatului sunt defecte care rezultă din utilizarea abuzivă sau abuzul.

EXCEPȚII DE RESPONSABILITATE

1. Se așteaptă ca utilizatorul acestui produs să urmeze instrucțiunile din manualul de utilizare. Deși toate instrumentele au ieșit din depozitul nostru în stare perfectă și ajustate, se așteaptă ca utilizatorul să efectueze verificări periodice ale precizia produsului și performanța generală.
2. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate cu privire la rezultatele unei utilizări necorespunzătoare sau intenționate sau unei utilizări incorecte, inclusiv daune directe, indirecte, consecvente și pierderi de profit.
3. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate pentru daunele rezultate și pierderile de profit prin orice dezastru (cutremur, furtună, inundații etc.), incendiu, accident sau un act terț și / sau o utilizare în altele decât cele obișnuite.
4. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate pentru eventualele daune și pierderi de profit datorate modificării datelor, pierderii datelor și întreruperii afacerii etc. cauzate de utilizarea produsului sau a unui produs inutilizabil.
5. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate pentru orice daune și pierderi de profit cauzate de utilizare, altele decât cele specificate în manualul de utilizare.
6. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate pentru daunele cauzate de mișcarea sau acțiunea greșită din cauza conectării cu alte produse.

DESTINAȚIA UTILIZĂRII INSTRUMENTULUI

Instrumentul emite un fascicul laser vizibil pentru a efectua următoarele sarcini de măsurare (în funcție de instrument): Setarea înălțimilor, planurilor orizontale și verticale, unghiuri drepte.

INSTRUCȚIUNI SIGURANȚA

- Urmăriți instrucțiunile din manualul de utilizare.
- Nu priviți în rază. Faza laser poate duce la vătămarea ochilor. O privire directă asupra fasciculului (chiar și de la o distanță mai mare) poate provoca vătămarea ochilor.
- Nu direcționați fasciculul laser la persoane sau animale.
- Planul laser trebuie să fie amplasat deasupra nivelului ochiului persoanelor.
- Utilizați instrumentul numai pentru măsurarea lucrărilor.
- Nu deschideți carcasa instrumentului. Reparațiile trebuie efectuate numai de către atelierele autorizate. Contactați distribuitorul local.
- Nu îndepărtați etichetele de avertizare sau instrucțiunile de siguranță.
- Nu lăsați aparatul departe de copii.
- Nu folosiți instrumentul în medii explozive.
- Manualul de utilizare trebuie întotdeauna păstrat împreună cu instrumentul.

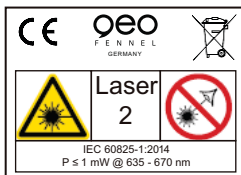
LASER CLASIFICARE

Instrumentul este un produs laser laser clasa 2 conform DIN IEC 60825-1: 2014.

Este permisă utilizarea aparatului fără măsuri de siguranță suplimentare.

Protecția ochilor este, în mod normal, asigurată de răspunsurile de aversiune și de reluarea clipitorului.

Instrumentul laser este marcat cu etichete de avertizare de clasa 2.



Va rugam retineti

Dacă întoarceți instrumentele pentru reparații / pentru ajustarea la noi, vă rugăm să deconectați bateriile sau bateriile reîncărcabile de la instrument - din motive de siguranță!
Mulțumesc.

INSTRUCTIUNI SIGURANTA

- Nu utilizați laserul fără să citiți în prealabil și să înțelegeți toate datele de siguranță și tehnice din manualul de utilizare.
- Nu priviți în raza laser sau îndreptați-o spre oameni sau animale.
- Nu îndreptați fasciculul spre suprafețe reflectorizante, cum ar fi ferestrele sau oglinzile, deoarece grinzile reflectate pot fi periculoase.
- Laserul trebuie operat numai de personal instruit și calificat. Toți utilizatorii trebuie să fie pe deplin informați cu privire la potențialele efecte biologice asupra ochilor și pielii atunci când folosesc dispozitive laser și să fie familiarizați cu reglementările privind protecția laserului - conform IEC 60825-1: 2014.
- Produsele laser ar trebui să fie restricționate de la persoane cu vârsta sub 18 ani.
- În cazul în care un fascicul laser de clasă 3R lovește ochiul, închideți imediat ochii și întoarceți-vă capul departe de rază.
- Nu încercați să reparați sau să reglați dispozitivul laser.
- Radiațiile laser emise sunt potențial periculoase pentru ochi.
- Utilizarea produselor laser de clasă 3R poate necesita înregistrarea la o autoritate locală
- Nu utilizați laserul fără să citiți în prealabil și să înțelegeți toate datele de siguranță și tehnice din manualul de utilizare.
- Manualul de utilizare trebuie întotdeauna păstrat împreună cu instrumentul.
- Instrumentul trebuie păstrat în afara utilizării neautorizate.
- Zonele în care sunt utilizate aceste dispozitive laser de clasă 3R trebuie să afișeze semnele de avertizare corespunzătoare. Acest lucru este de a împiedica intrarea neautorizată a persoanelor neautorizate în zona de lucru. Dacă este necesar, asigurați-vă că zona de lucru cu laser este protejată și / sau ecranată. Limitarea radiației laser în zonele controlate evită leziunile oculare ale persoanelor externe.
- Cerința legală pentru utilizarea produsului laser clasa 3R va varia de la o țară la alta. Utilizatorul este responsabil pentru respectarea standardelor și reglementărilor naționale.
- Nerespectarea poate duce la răni.

