

FLG 245HV-GREEN TRACKING

MANUAL UTILIZARE



Stimate utilizator,

Vă mulțumim pentru încrederea dvs. în faptul că ati 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 o operațiune de lungă durată și fiabilă.

geo-FENNEL

Precision by tradition.

Cuprins

1. Set Livrare	A
2. Caracteristici	B
3. Sursa alimentare	C
4. Tastatura si utilizare	D
5. Receptor	E
6. Note siguranta	F

A

SET LIVRARE

- Laser rotativ FLG 245HV-GREEN TRACKING
- Receptor FR 77-MM TRACKING cu clema pentru rigla nivelare
- Telecomanda
- Baterii reincarcabile NiMH si incarcator
- Cutie pentru baterii alcaline
- Tinta magnetica
- Suport vertical
- Suport perete
- Ochelari mare grad vizibilitate laser
- Cutie transport
- Manual Utilizare



FUNCTII

- Alinierea automată a axelor
- Vizibilitate perfectă a liniei laser: clasa laser 2 fără pierderi de putere
- Funcția TRACKING:
Planul laser este automat centrat pe receptorul "on-grade".
- Efectuează lucrări de aliniere pe distanțe lungi uimitor de simplu
- Receptorul FR 77-MM TRACKING indicând valoarea in mm pana la cota 0
- Funcționarea simplă cu un singur buton a funcției TRACKING
- Domeniul de lucru al funcției TRACKING 60 m
- Interval de lucru de 1000 m diametru
- Protecție împotriva prafului / apei IP 54 pentru utilizare în exterior
- Scanarea și modul punct laser
- Fascicul permanent in 90 °
- Funcția de alarmă automată TILT
- Oprire automată atunci când este în afara nivelului
- Setarea manuală a înclinării axelor X și Y
- Funcția de telecomandă (pornit / oprit)
- Montare verticală cu marcaj de centrare pentru reglarea precisă deasupra unui punct de la sol

Date Tehnice

Autonivelare	orizantal / vertical
Domeniu autonivelare	± 5°
Laser clasa	2
Precizie	
· orizantal	± 1,0 mm / 10 m
· vertical	± 1,5 mm / 10 m
Domeniul de lucru cu FR 77-MM TRACKING Ø	1000 m
Rotatie fara receptor Ø	40 m*
Scanare fara receptor (rază)	60 m*
Domeniul de lucru cu functia tracking	60 m
Setare inclinare manuala	
· X axa	± 5° (9%)
· Y axa	± 5° (9%)
Distanța lucru telecomanda	IR 100 m
Viteza de rotatie	300, 800 rpm
Sursa alimentare / Timp operare	30h (NiMH)
Domeniu Temperatura	-20°C - +50°C
Protectie praf / apa	IP 54

1. Fereastra emisie laser
2. Cap rotativ
3. Fereastra receptie telecomanda
4. Maner
5. Compartiment baterii
6. Tastatura
7. Suport pentru utilizare verticala
8. 5/8" Conector vertical
9. 5/8" conector orizontal
10. Conector incarcare



SURSA ALIMENTARE

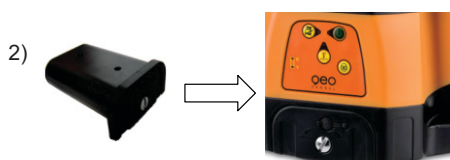
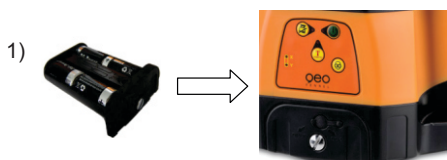
C

Se pot utiliza atât acumulatorul standard NiMH, cât și bateriile alcaline de 4 * C.

1) Introduceți bateriile alcaline de 4 * C în cutia de baterii alcaline (asigurați polaritatea corectă) și fixați cutia de baterii în instrument.

SAU

2) Fixați cutia bateriei reîncărcabile în instrument.



INCARCAREA BATERIEI

Conectați încărcătorul la fișa de încărcare a instrumentului și la sursa de alimentare. Dacă LED-ul de încărcare este roșu, bateria se încarcă; dacă LED-ul este verde, acumulatorul este complet încărcat.

ATENȚIE

Bateria reîncărcabilă poate fi încărcată dacă este în aparat sau dacă este în afara.

Indicarea stării bateriei: Dacă LED-ul pornit / oprit clipește, bateria trebuie reîncărcată.



UTILIZARE ORIZONTALA

Configurați instrumentul pe o suprafață dreaptă sau montați-l pe un trepied.

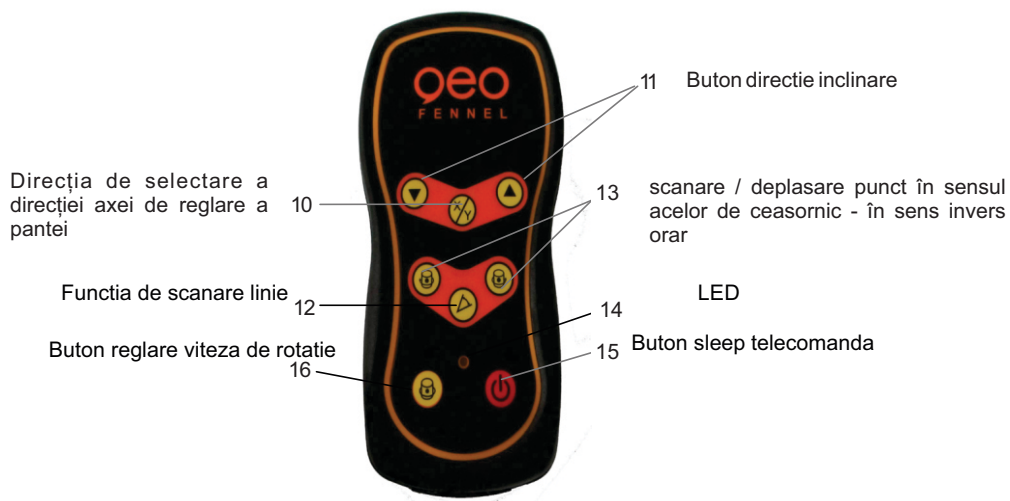
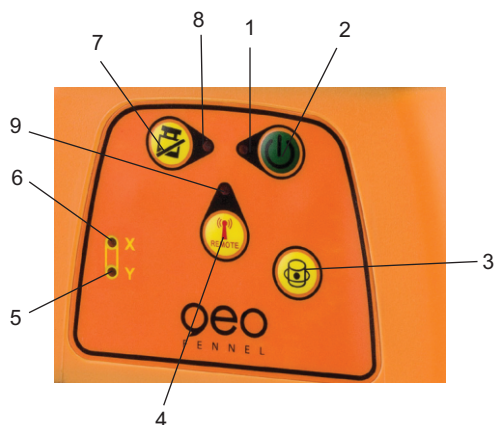


UTILIZARE VERTICALA

Fixați laserul pe suportul său vertical, deschideți punctul de referință al monturii verticale integrate și fixați laserul în poziția sa verticală sau montați laserul pe un trepied cu filetul său vertical de 5/8".



După pornirea unității, o diodă laser care clipește indică faptul că funcționează procedura automată de auto-nivelare. Laserul începe să se rotească când este auto-nivelat, dacă laserul nu a fost instalat în afara domeniului de auto-nivelare. În acest caz, configurați instrumentul pe o suprafață mai uniformă.



ON / OFF BUTON Pornit/Oprit (2)

Apăsați acest buton pentru a porni și opri unitatea.

Dacă LED-ul roșu (1) luminează instrumentul este pornit.

După pornirea instrumentului, procedura de auto-nivelare începe automat. Ulterior, laserul se va roti cu 800 rpm.

Dacă în timpul utilizării normale LED-ul (1) clipește, bateria trebuie reîncărcată.

VITEZA ROTATIE - BUTON INSTRUMENT 3)

Instrumentul se rotește standard cu max. viteză (= 800 rotații pe minut). Apăsați butonul (3) pentru a trece la 300 rpm.

ON / OFF FUNCTIE TELECOMANDA - BUTON INSTRUMENT (4)

Cu acest buton funcția de telecomandă poate fi oprită pentru a evita ca mai multe unități de pe un șantier să fie deranjante. Dacă LED-ul telecomenzii este aprins, funcția de telecomandă este gata de recepție.

LED TELECOMANDA - INSTRUMENT LED (9)

Dacă LED-ul este iluminat, funcția telecomenzii este gata de recepție.

TILT FUNCTIE (7)

Dacă nivelul instrumentului este deranjat, acesta se va regla automat (în intervalul de auto-nivelare de 5°).

Dacă nivelul este perturbat într-un interval mare (de exemplu, dacă un picior de trepied s-a schimbat din greșeală), va fi cauzată o deplasare în înălțime. Acest lucru va fi evitat de funcția TILT. Instrumentul se va opri chiar și în intervalul de auto-nivelare: Alimentați aparatul, așteptați până la finalizarea procedurii de auto-nivelare.

Pentru a activa funcția TILT, apăsați butonul (7).

Acum, dacă laserul este deranjat, rotația se oprește și LED-ul TILT va clipi rapid. Laserul nu se va reajusta automat. Dacă este necesar, pentru a dezactiva funcția TILT, apăsați butonul (14)

TILT LED (8)

ON/OFF status indicatie functie TILT

SLOPE MOD (10)

SLOPE SETARE - BUTON TELECOMANDA (11)

Înclinările pot fi setate la $\pm 5^\circ$ în direcția X și Y.

Apăsați butonul (10) pentru a intra în acest mod. Pentru a schimba între axele X și Y, apăsați din nou butonul (10). LED-urile (5) și (6) arată axa aleasă. Pentru a înclina axele alese, apăsați butoanele (11). Pentru a părăsi modul panta, apăsați din nou butonul (10).

FUNCTIE SCANARE - TELECOMANDA (12)

Apăsați butonul (12) pentru a trece de la rotație la modul de scanare:

Apăsați butonul 1 x = linia de scanare lungă

Apăsați butonul 2 x = linia de scanare scurtă

Apăsați butonul 3 x = mod punct

DIRECTIE SCANARE (13)

Modificați direcția modului de scanare cu butonul (13)

LED (14) - TELECOMANDA

Acest LED se aprinde intermitent dacă se utilizează un buton și se aude un semnal sonor.

ON / OFF FUNCTIE TELECOMANDA - BUTTON COMANDA (14)

Cu acest buton telecomanda poate fi oprită - dar nu instrumentul.

Apăsați butonul ON / OFF al telecomenzii; instrumentul va fi în modul standby. LED-ul ON / OFF al laserului clipește. Valorile stabilite vor rămâne.

VITEZA ROTATIE - TELECOMANDA (16)

Instrumentul se rotește standard cu max. viteză (= 800 rotații pe minut). Apăsați butonul (16) pentru o trecere la 300 rpm.

Dacă bateriile telecomenzii sunt desc, fiecare presiune a tastaturii va produce un sunet permanent.

FUNCTIA TRACKING

Planul laser este automat centrat pe receptor "on-grade" (alinierea automată a axei).

Funcționarea funcției de urmărire este posibilă numai cu receptorul laser FR 77-MM TRACKING.

Porniți procesul de urmărire:

Apăsați butonul "Channel / tracking"



de la receptorul FR 77-MM TRACKING

Un sunet dublu al laserului și o lumină albastră cu LED-uri la receptor indică faptul că modul de urmărire a început.

Planul cu laser începe să caute poziția „on grade” a receptorului.

Un semnal sonor permanent indică faptul că planul laser a atins un punct final al intervalului unghiului de căutare.

După atingerea unui punct final, planul laser se mișcă în direcția opusă pentru a continua procesul de căutare.

După atingerea indicelui "on-grade", LED-ul albastru al receptorului nu mai clipește și LED-ul verde se aprinde permanent.

Aceasta indică faptul că procesul de urmărire este finalizat.

Receptorul FR 77-MM TRACKING revine în modul normal de recepție.

Utilizare Orizontala:

O axă (X sau Y) în modul de urmărire, cealaltă axă este orizontală. Funcția TILT poate fi combinată cu funcția de urmărire.

Utilizare Verticala:

Funcție de urmărire în ambele axe X și Y. Funcția TILT poate fi combinată cu funcția de urmărire.



FUNCTIA TRACKING - URMARIRE

Prin intermediul funcției de urmărire, înclinarea sau orientarea planului laser poate fi centrat automat către receptor "on-grade".

Poziționați receptorul FR 77-MM

URMĂRIRE

cu marcajul "ON GRADE" peste un punct prin care se va muta fasciculul laser.

Prin comunicarea radio între receptor și laser, planul laser este centrat pe receptor "on-grade".

Funcția de urmărire funcționează în operații orizontale și verticale de până la 60 m distanță.

În funcția de urmărire, receptorul pornește automat în setarea de precizie medie de ± 5 mm.

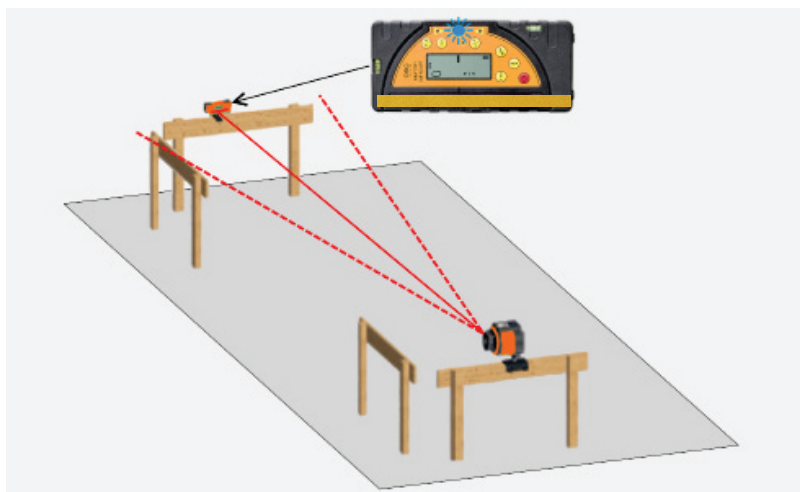
Această setare de precizie reprezintă performanța optimă a gamei, preciziei și fiabilității.



Prin apăsarea butonului, setarea de precizie poate fi modificată la ± 1 mm (de ex. La o distanță scurtă) sau ± 9 mm (condiții lungi, nefavorabile).



Aliniament



E RECEPTOR FR 77-MM TRACKING



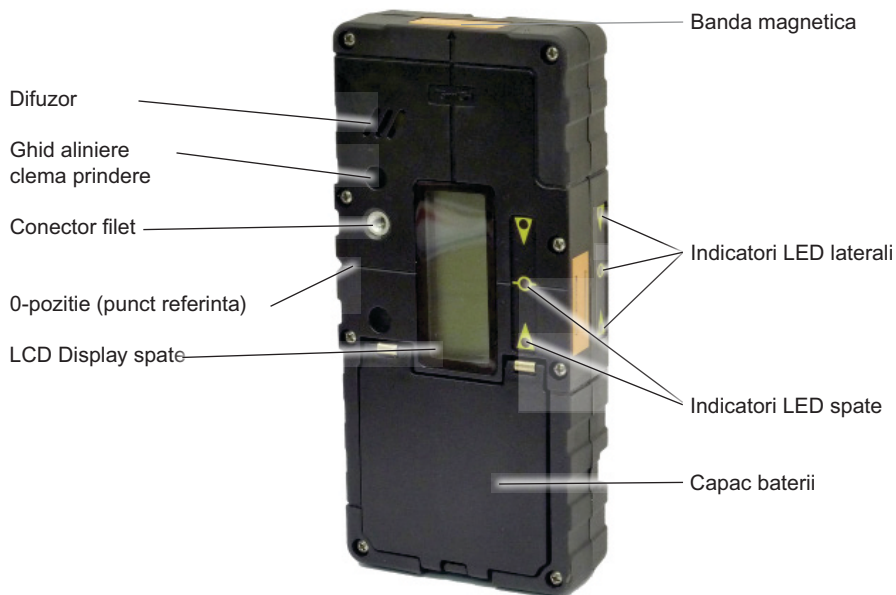
Date Tehnice

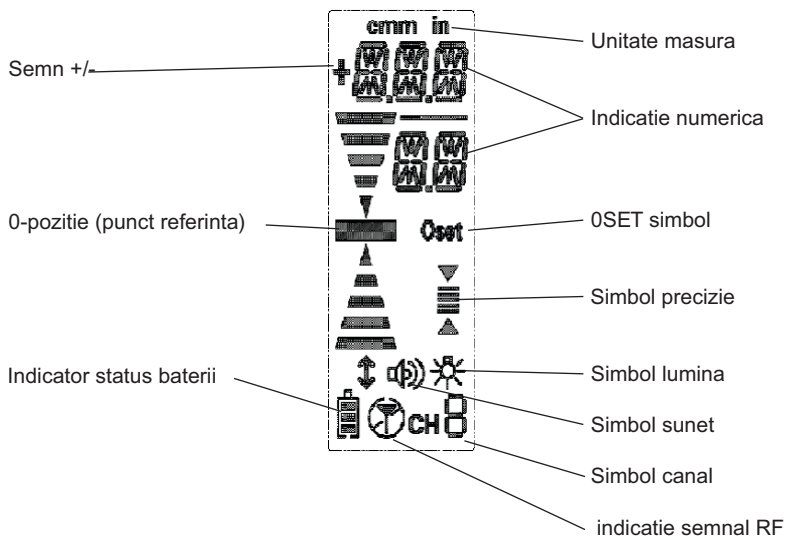
3 niveluri de precizie	$\pm 1 \text{ mm} / \pm 5 \text{ mm} / \pm 9 \text{ mm}$
precizie indicatie in mm	$\pm 1 \text{ mm}$
Lungimea ferestrei de receptie	125 mm
Lungimea ferestrei de receptie indicatie in mm	100 mm
Offset Domeniu (0SET) / fata de referinta initiala	$\pm 20 \text{ mm}$
Unitati de masura	mm, cm, in, in-fractie
Tonuri sonore	3
LCD display	fata, spate
LED indicatie inaltime	fata, lateral, spate
Sursa alimentare / Timp Operare	Alcaline / 110 h
Domeniu Temperatura	-10°C la $+50^{\circ}\text{C}$
Display luminat	da
Magneti	sus, lateral
Fiole cu bula	sus, lateral
Protectie praf, apa	IP 67
Dimensiuni	170 x 77 x 32 mm
Greutate	0,5 kg

FUNCTII

- Pentru utilizarea laserelor rotative cu raze verde (și roșii)
- Funcția de urmărire
- Fereastra de primire 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, pentru aplicarea orizontală și verticală

CARACTERISTICI





ON/OFF buton pornit/oprit

Porneste/Opreste receptorul



Buton precizie

Selecteaza precizia



Buton unitate masura

Selecteaza unitatea de masura



Buton Sunet / lumina

Selecteaza Sunetul si/sau lumina ON/OFF



0SET buton

Stabileste pozitia ZERO relativ



Buton Canal / tracking

Selectare canal / Start functia tracking - urmarire



Buton axe

Selecteaza intre axele X / Y

SURSA ALIMENTARE

INTRODUCERE / INLOCUIRE BATERII

Deschideți capacul compartimentului pentru baterii din partea din spate a receptorului și introduceți 4 baterii alcaline AA

Consultați diagrama compartimentului bateriei pentru a vă 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 descarcate.



100 % incarcat



70 % incarcat



30 % incarcat



Descarcat

DECONECTARE AUTOMATA

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

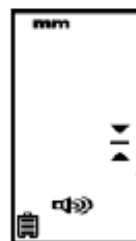
UTILIZAREA

CONECTAREA - ON

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).

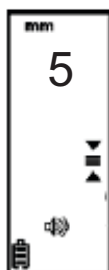


SELECTATI PRECIZIA

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



fină
 $\pm 1 \text{ mm}$



normal
 $\pm 5 \text{ mm}$



grosiera
 $\pm 9 \text{ mm}$

PORNIREA / OPRIREA SUNETULUI

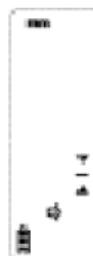
Porniți receptorul și apăsați butonul "Sunet / iluminare" pentru a selecta sunetul și volumul dorit. Simbolurile afișate pe ecranul LCD indică starea sunetului și a volumului.



inalt



deconectat



scazut

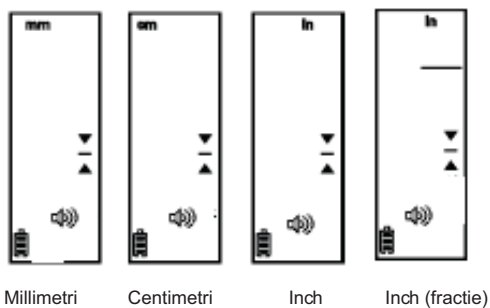
PORNIREA / OPRIREA ILUMINĂRII DISPLAYULUI

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



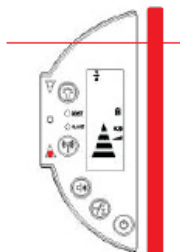
SELECTAREA UNITATII DE MASURA

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



RECEPTIA 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.



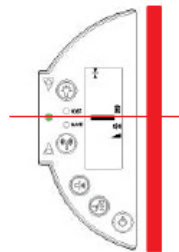
Indicatia 1

Fasciculul laser este ridicat
"săgeata" este iluminată.
Semnal acustic:
Beep încet.
-> Deplasați receptorul în sus.



Indicatia 2

Raza laserului este scăzută
"săgeată" este iluminată.
Semnal acustic:
Bip rapid.
-> Deplasați receptorul în jos.



Indicatia 3

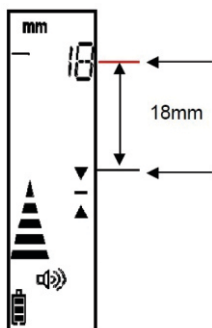
Bara de LED-uri "poziția 0"
este aprinsă.
Semnal acustic:
Bip continuu.
-> La nivel.

VA RUGAM RETINETI

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

MM INDICATIE

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



further examples



Raza laser este exact la nivel



Fasciculul laser este la 19 mm deasupra punctului de referință (mutați receptorul în sus).



Fasciculul laser este la 35 mm sub punctul de referință (mutați receptorul în jos).

RELATIV 0-POZITIE (PUNCT DE REFERINTA)

În intervalul de ± 20 mm de la punctul de referință standard (poziția 0) se poate seta o poziție relativă 0. Apăsați 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. Apăsați butonul "0SET" pentru a reveni la modul implicit.



F NOTE DE SIGURANTA

MOTIVE SPECIFICE PENTRU REZULTATELE DE MĂSURARE ERONATĂ

Măsurători prin ferestre din sticlă sau din plastic; ferestre emițătoare cu laser murdare; 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 uscați-l cu atenție. Împachetați-l numai dacă este perfect uscat. Transportul se va face numai în containerul original.

ACCEPTABILITATEA ELECTROMAGNETICĂ (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

Instrumentul are marca CE conform 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, utilizatorul trebuie să efectueze verificări periodice ale preciziei și performanței generale a produsului.
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 alte 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 eventualele daune și pierderea profiturilor 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.

DESTINATIA UTILIZARII 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 orientați 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.

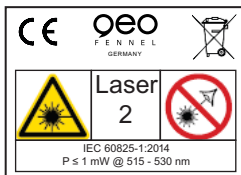
LASER CLASIFICARE

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 respingere și de reflexul cu clipire.

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



Va rugăm rețineți:

Dacă întoarceți instrumentele pentru reparații / ajustări, vă rugăm să deconectați bateriile sau bateriile reincărcabile de la instrument - din motive de siguranță!

Va mulțumim!