

GFE 32 / GFE 32-L

MANUAL UTILIZARE



Dragă client,

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

Precizie prin tradiție.

Continut

1. Set livrare	A
2. Caracteristici	B
3. Utilizare	C
4. Note Siguranta	D

A SET LIVRARE

- Nivelă Automată inginerie GFE 32, 360° / GFE 32-L, 360°
- 2 x AA baterii alcaline (pentru alimentarea cu energie a laserului)
- Inbust reglare
- Șurubelniță
- Pensula praf
- Fir cu plumb
- Manual Utilizarel
- Cutie transport

Date tehnice, GFE 32, 360°

Magnificare	32 x
Diametru obiectiv	45 mm
Câmp de vizibilitate	1°
Cea mai mica distanta focusata	2 m
Eroare medie la 1 km de nivelare dublă	± 2 mm
· utilizând marcajele index	< 1 mm
Constanta multiplicare	100
Domeniul de lucru al compensatorului	± 15'
Precizie nivelare compensator	2"
Bula circulara	8' / 2 mm
Cerc orizontal	360°
Protectie praf / apa	IP 54
Greutate	2,5 kg
Dimensiuni	280 x 160 x 140 mm
Domeniu Temperatura	-25°C pana la + 50°C

Additional technical data GFE 32-L, 360°

Laser beam switchable / class	635 -670 nm / 2
Beam diameter	2 mm
Laser working range	120 m (during day) 300 m (twilight)
Deviation	5"
Operating time / power supply	8h / 2 x AAA Alkaline
Laser filter for eyepiece	yes

B CARACTERISTICI

1. Ocular telescopic
2. capac obiectiv
3. Vizare optica
4. Buton focusare
5. Obiectiv
6. Clemă orizontală
7. 360° cerc citire
8. Surub tangent miscare fina
9. Surub cu picior
10. Bula circulara
11. ON/OFF laser
12. Capac compartiment baterii



Accesorii aditionale pentru GFE 32-L:

Filtru laser pentru ocular



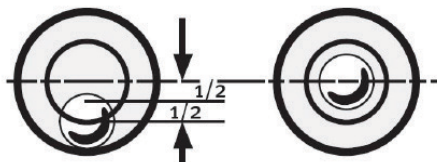
Alimentarea cu energie a laserului este efectuată cu 2 baterii alcaline AA livrate împreună cu kitul.
În cazul în care fasciculul laser devine slab, bateriile trebuie schimbate.

VERIFICAREA NIVELEI CIRCULAR

Este de așteptat ca utilizatorul să efectueze verificări periodice ale preciziei instrumentului. Configurați instrumentul și aliniați-l în direcție orizontală. Rotiți instrumentul exact cu 180° și verificați dacă bula nivelului circular este încă centrată.

AJUSTATI NIVELUL CIRCULAR

Dacă bula nivelei circulare nu este centrată, nivela trebuie ajustată. Îndepărtați jumătate din abatere cu ajutorul șuruburilor de picior și jumătate din deviație cu știftul de reglare din setul de scule.



UTILIZARE

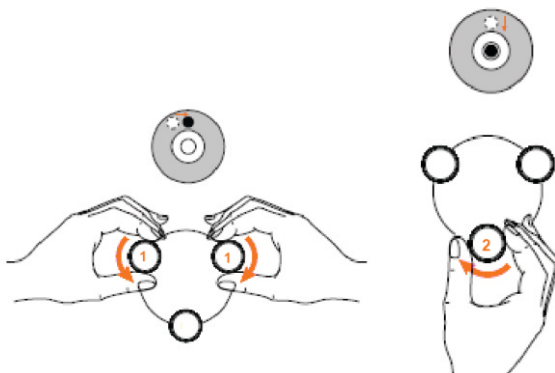
C

Punere in functiune a instrumentului

Așezați un trepid cât mai drept posibil și asigurați-vă de o bună stabilitate. Poziționați nivela cu atenție pe trepid și fixați-o cu bolțul de fixare al trepidului. Utilizați șuruburile pentru a centra bula nivelei circulare. Rotiți instrumentul cu 180° și verificați din nou dacă bula este încă centrată.

Dacă este necesar, ajustați-l din nou. Precizia optimă poate fi obținută numai dacă bula este perfect nivelată.

1. Centurați bulele cu două șuruburi - vedeți imaginea. 1.
2. Centurați bulele cu al treilea șurub de picior - vezi fig. 2.

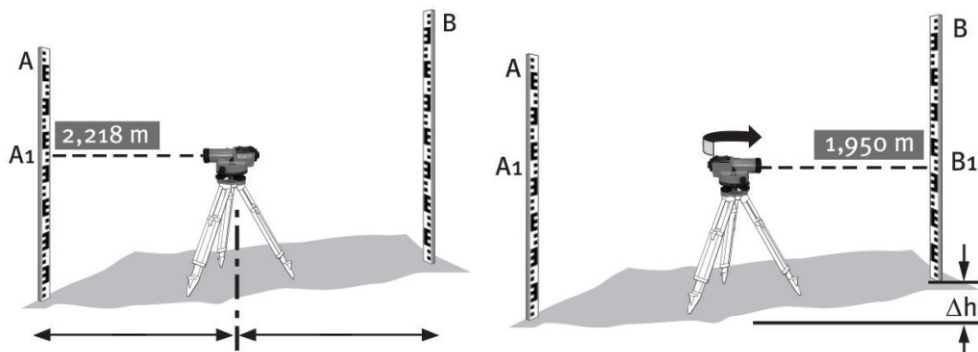


MASURARI FACUTE CU INSTRUMENTUL

MASURAREA INALTIMII

1. Configurați instrumentul în mijloc între două puncte de măsurare A și B. Nivelati instrumentul.
2. Îndreptați instrumentul la punctul A și citiți înălțimea A1 la tija de nivelare ($A1 = 2.218 \text{ m}$).
3. Îndreptați instrumentul la punctul B și citiți înălțimea B1 la tija de nivelare ($B1 = 1.950 \text{ m}$).
4. Diferența de înălțime Δh este definită după cum urmează:

$$\Delta h = A1 - B1 = 2,218 \text{ m} - 1,950 \text{ m} = 0,268 \text{ m}$$



MĂSURAREA DISTANȚEI

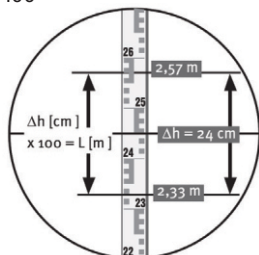
Măsurarea distanței cu liniile scurte ale liniilor superioare și inferioare.

Pentru măsurătorile la distanță, liniile reticulare încrucișate al instrumentului este echipat cu linii scurte superioare și inferioare. Valorile de pe rigla de nivelare care se află între aceste două linii scurte este înmulțit cu 100, ceea ce determină distanța dintre instrument și tijă.

Cu alte cuvinte:

Distanța în centimetri între liniile scurte de pe tija de nivelare este egală cu distanța în metri.

$$L \text{ (m)} = \Delta h \text{ (cm)} \times 100$$



$$\Delta h = (2,57 \text{ m} - 2,33 \text{ m}) \times 100$$

$$\Delta h = 24 \text{ cm} \times 100$$

$$\Delta h = 2400 \text{ cm} / 100 = 24 \text{ m}$$

sau

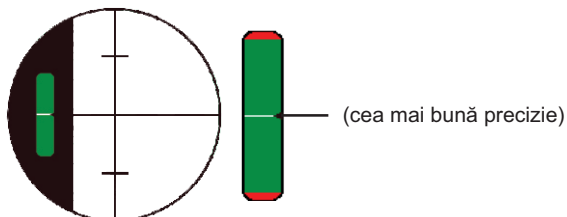
$$\Delta h = (2,57 \text{ m} - 2,33 \text{ m}) \times 100$$

$$\Delta h = 0,24 \text{ m} \times 100$$

$$\Delta h = 24 \text{ m}$$

INDEX MARK

Prin reflectarea unui marcaj de index în ocular (poziția pendulului compensatorului) erorile de compensare pot fi eliminate și precizia poate fi mărită.



Măsurătorile ar trebui să se efectueze numai dacă săgeata neagră se află în centrul orizontal al liniei albe din marcajul indicelui.

Notă:

Cea mai mare precizie poate fi obținută numai dacă săgeata neagră este centrata în zona albă.

UTILIZAREA LASERULUI

(doar la modelul GFE 32-L)

Cu ajutorul fascicului laser încorporat, ținta poate fi vizată și marcată. Focalizarea punctului laser poate fi ajustată. Astfel, marcarea țintei poate fi realizată numai de o singură persoană.

Acționați fasciculus laser cu ajutorul butonului laser. Rotiți cheia laser pentru a regla luminozitatea fasciculus laser.

Cel mai mic diametru al punctului laser va fi atins dacă fasciculus laser este focalizat.

Prin intermediul fasciculus laser toate sarcinile de măsurare pot fi realizate și vor fi vizualizate utilizatorului.

Transmisia punctului laser este exact adecvată indicației de precizie a unității GFE 32-L.

D NOTĂ DE SIGURANȚĂ

DESTINAȚIA UTILIZĂRII INSTRUMENTULUI

Instrumentul este adecvat doar pentru a efectua următoarele sarcini de măsurare (în funcție de instrument):
Setarea înălțimilor, planurilor orizontale și verticale, unghiuri drepte, distante

MOTIVE SPECIFICE PENTRU REZULTATELE DE MĂSURARE EROONĂ

Măsurători prin ferestre din sticlă sau din plastic; vizorul sau obiectivul murdar; 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.

GARANTIA

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, deteriorat sau modificat.

INSTRUCȚIUNI SIGURANTA

- Urmăriți instrucțiunile din manualul de utilizare.
 - 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 aproape de copii.
 - Manualul de utilizare trebuie întotdeauna păstrat împreună cu instrumentul.

ÎNGRIJIRE ȘI CURĂȚARE

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

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 ori 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 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 deplasarea sau acțiunea greșită datorită conectării cu alte produse. **CLASIFICAREALASERULUI**

LASER CLASIFICARE

(doar modelul GFE 32-L)

Instrumentul este un produs cu 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 de clipire.

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

