

# FR-DIST 30

MANUAL UTILIZARE



Stimate client,

Vă mulțumim pentru încrederea dvs. în noi, că ați cumpărat un instrument geo-FENNEL.

Pentru performanțele optime ale instrumentului, citiți cu atenție acest manual și păstrați-l într-un loc convenabil pentru referințe ulterioare. Acest manual conține informații importante de siguranță care trebuie citite și înțelese înainte de utilizare.

Specificarea tehnică și designul fac obiectul unei șanse fără notificare.

geo-FENNEL  
Precision by tradition.

## Conținut

1. Set Livrare
2. Caracteristici
3. Sursa alimentare
4. Utilizare
5. Note sigurantă

## CARACTERISTICI

### Inovatie

- Funcția AUTO-DIST măsoară automat distanța dintre planul laser (nivelul "0" al receptorului) și punctul de podea, perete sau țintă
- Poate fi folosit fie cu laser rotativ sau cu fascicul verde
- Indicarea mm a diferenței dintre planul laser și nivelul "0"
- Funcții extensive de măsurare a distanței laser

## SET LIVRARE

- Receptor combinat FR-DIST 30
- 3 baterii alcaline AA
- Clema pentru rigla de nivelare
- Manual de utilizare

### APLICATII

- Nu este necesar ca rigla de nivelare să fie folosita pentru măsurătorile de control al înălțimii cu un laser rotativ
- Controlul înălțimii rapid și fără contact
- Verificarea ușoară a adâncimii șanțului atunci când lucrați cu un excavator
- Citirea directă a diferențelor de înălțime în timpul evaluării lucrărilor
- Alinierea rapidă și sigură a interiorului atunci când lucrați la distanțe fixe elimină necesitatea ca o a doua persoană să țină capătul unei benzi de măsurare

### General technical data

Lungimea ferestrei de receptie	100 mm
Tonuri sonore	da
Indicatii display	fata
LED indicatii	fata, lateral
Sursa alimentare	3 x AA Baterii Alcaline
Timp Operare:	
· Utilizare doar ca receptor	30 h
· Utilizare ca telemetru	5000 masurari
· Combinat	8 h
Display luminat	da
Magneti	sus, lateral
Bule	sus, lateral
Protectie praf/apa	IP 65
Dimensiuni	172 x 80 x 32 mm
Greutate	0,3 kg

## Date Tehnice Receptor

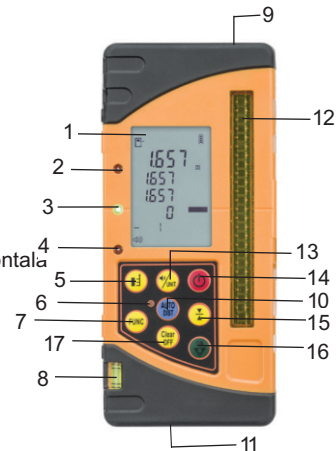
Precizie	$\pm 1 / 5 / 9$ mm
Domeniu lucru	300 m (raza)
Interval temperatura	-10°C la +50°C

## Date Tehnice Telemetru

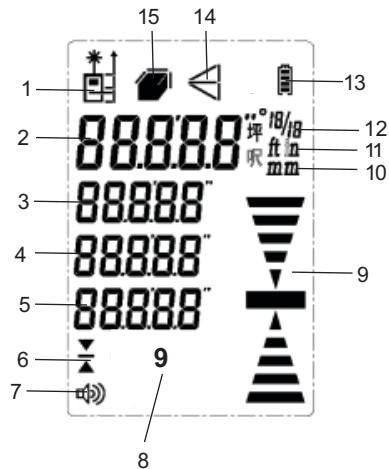
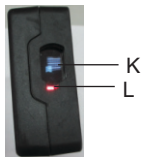
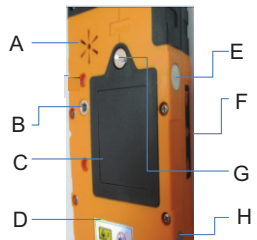
Precizie	$\pm 2$ mm
Distanța măsurare	50 m
Domeniu temperatura	0°C la +40°C
Funcții măsurare	Singulara/ măsurare permanentă
	Suprafata/ volum
	Pithagora 1, înălțime indirectă (2 puncte)
	Pithagora 2, înălțime totală (3 puncte)
Referința	fata, referința 0, spate
Unitati	mm / ft / inch
Laser clasa	2

## CARACTERISTICI

1. Display
2. LED superior
3. LED mijlociu
4. LED inferior
5. Măsurare distanței:  
Referința fata / o-poziție / spate
6. LED AUTO-DIST
7. Măsurarea distanței:  
tasta funcții
8. Bula pentru aplicații verticale
9. Bula circulară pentru utilizare orizontală
10. AUTO-DIST buton
11. Fereaștră măsurare distanță
12. Fereaștră recepție laser
13. Buton Sunet/ unitate măsură
14. ON / OFF buton
15. Setare sensibilitate
16. Buton măsurare distanță
17. Stergere/ OPRIT



- A) Difuzor
- B) Conector clema
- C) Capac baterii
- D) Eticheta attentionare
- E) Magnet lateral
- F) LED lateral
- G) Surub fixare capac baterii
- H) Magnet lateral
- I) Magnet pentru fixare pe tavan
- J) Bula rotunda pentru aplicatii orizontale
- K) Fereastra receptie masurare distanta
- L) Fereastra emisie laser



- 1. Indicatie referinta fata/ referinta-0 / spate
- 2. Indicatie valoare masurare distanta
- 3. Indicatie valoare anterioara
- 4. Indicatie valoare anterioara
- 5. Indicatie valoare anterioara
- 6. Indicatie precizie
- 7. Indicatie sunet
- 8. Indicatie nivel precizie
- 9. Indicatie inaltime referinta
- 10. Indicatie unit mm
- 11. Indicatie unit ft
- 12. Indicatie unit inch
- 13. Indicatie status baterii
- 14. Indicatie Pithagora 1 / 2
- 15. Indicatie suprafata/ volum



ON / OFF buton

Porneste/Opreste instrumentul



Precizie receptie buton

Selecteaza nivelul de precizie



Sunet/ unit masura buton

Porneste sau opreste sunetul / selecteaza unitatea de masura



Referinta masurare buton

Stabilirea referintei fata/referinta-O/ spate pentru distanta masurata



Tasta functii

Select masurarile suprafata/ volumul sau functii Pithagora



Masurare distanta buton

Activare masurarea distantei



Stergere/ OFF buton oprit

Stergerea ultimei masurari / inapoi



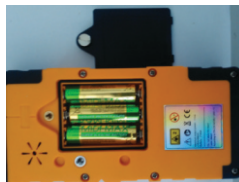
AUTO DIST buton

Activati controlul automat al inaltimei

## SURSA ALIMENTARE

### INTRODUCEREA BATERIILOR

Opriti aparatul și deschideți capacul bateriei pe spate. Introduceți 3 baterii alcaline AA (asigurați polaritatea corectă). Închideți capacul bateriei.



### INDICATOR STATUS BATERII

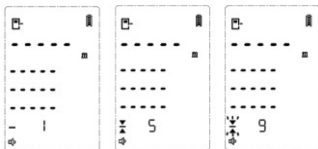
Afișajul FR-DIST 30 arată starea bateriei. Unitatea se va opri automat dacă bateriile sunt descarcate



## OPERATION LASER RECEIVER

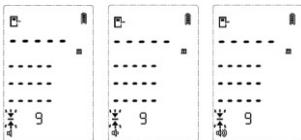
### SETAREA PRECIZIEI

Porniți aparatul și selectați precizia de recepție  $\pm 1/5/9$  mm prin apăsarea butonului de precizie. Afișajul va afișa simbolul și valoarea numerică.



### SETAREA SUNETULUI

Porniți receptorul și apăsați butonul "Sunet / unități" pentru a seta volumul sonor necesar. Simbolurile afișajului LCD vor afișa starea volumului sonor selectat.

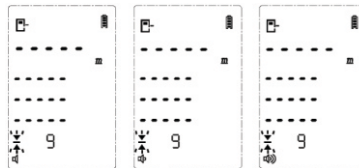


### DISPLAY LUMINAT

Iluminarea afișajului este alimentată permanent. Când nu se utilizează nicio tastă timp de 2 minute, se va opri automat. Când lucrarea este reluată sau dacă un fascicul laser ajunge în fereastra de recepție, iluminarea va reporni.

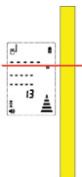
### SELECTAREA UNITATII DE MASURA

Pentru a selecta unitățile de măsură, mențineți apăsat butonul "Sunet / unități" și selectați unitatea necesară (m / ft / inch). Simbolul afișat va afișa unitatea selectată.



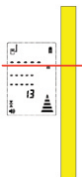
## RECEPTIA RAZEI LASER

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



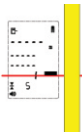
Indicatia 1

Săgeata "fascicul laser" este iluminată.  
Semnal acustic: Bip rapid, scurt.  
-> Deplasați receptorul în sus.



Indicatia 2

Săgeata "fascicul laser" este aprinsă.  
Semnal acustic: semnal sonor scurt, scurt.  
-> Deplasați receptorul în jos.



Indicatia 3

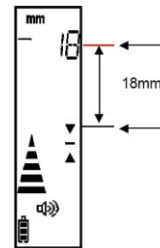
Bara de LED-uri "poziția 0" este aprinsă.  
Semnal acustic: Bip continuu.  
-> La nivel.

## VA RUGAM RETINETI:

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

## MM INDICATIE

În cazul în care nivelul de referință al receptorului este ex. la 18 mm sub raza laser - această diferență de înălțime va fi afișată cu o valoare numerică exactă (vezi diagrama stângă).



cateva exemple



Fasciculul laser este exact la nivel.



Fasciculul laser este la 27 mm deasupra punctului de referință (mutați receptorul în sus).



Fasciculul laser este la 11 mm sub punctul de referință (mutați receptorul în jos).



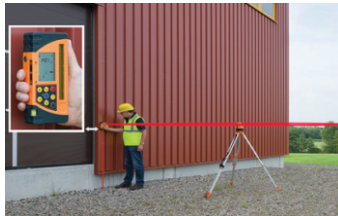
## AUTO-DIST FUNCTION

Funcția AUTO-DIST măsoară automat distanța dintre planul laser (nivelul "0" al receptorului) și podeaua.

· Apăsați butonul AUTO-DIST, LED-ul albastru clipește.



- Țineți FR-DIST 30 vertical în jos pentru a mări precizia măsurării distanței (folosiți ca ajutor bula circulară de pe partea superioară a carcasei).
- Când fasciculul laser atinge nivelul "0" al receptorului timp de 1,5 secunde, măsurarea distanței va fi luată.
- Măsurarea distanței va fi confirmată de un bip dublu.
- Valoarea măsurării distanței va fi afișată pe afișaj.
- LED-ul albastru nu mai clipește și luminează continuu.



Pentru a efectua o altă măsurare a distanței, apăsați din nou butonul AUTO-DIST.

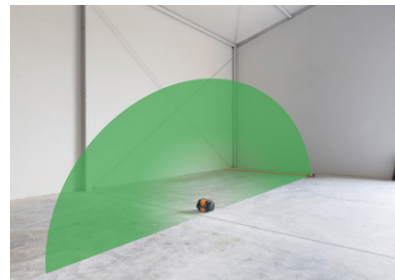
O măsură de control în înălțime rapidă și fără contact poate fi efectuată pe șantier.

Apăsați butonul "Clear OFF" pentru a părăsi funcția AUTO-DIST



Funcția AUTO-DIST în poziție verticală, de ex. pentru alinierea rapidă și sigură a interiorului atunci când lucrați la distanțe fixe - elimină necesitatea ca o a doua persoană să țină capătul unei benzi de măsurare.

Funcționarea FR-DIST 30 așa cum este descris mai sus.



## UTILIZARE MASURARE DISTANTA

### MEASURARE

Când se măsoară în lumina soarelui sau pe o suprafață reflectorizantă, se recomandă utilizarea unei plăci țintă.



### MEASURAREA UNEI SINGURE DISTANTE

Acționați dispozitivul cu butonul (14), selectați referința de măsurare față / spate cu butonul (5) (vezi imaginea 1). Activați laserul cu butonul (16), îndreptați ținta și apăsați butonul de măsurare (16). Distanța măsurată va fi afișată în linia principală de măsurare.

Când se efectuează următoarea măsurare, măsurarea anterioară se va deplasa în linia anterioară de măsurare (imaginea 2).

Foto 1

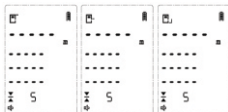
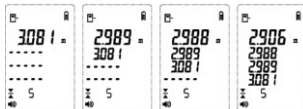


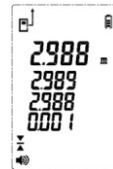
Foto 2



Prin apăsarea butonului (17), ultima măsurare poate fi anulată.

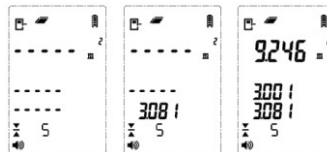
### MASURARE CONTINUA

Țineți laserul la ținta dorită și mențineți butonul de măsurare (16) apăsat timp de aproximativ 2 secunde. Unitatea este acum în modul de măsurare permanent și ultima măsurare va fi afișată în linia principală (2). Apăsați încă o dată butonul de măsurare (16) pentru a ieși din acest mod.



### MASURARE SUPRAFATA

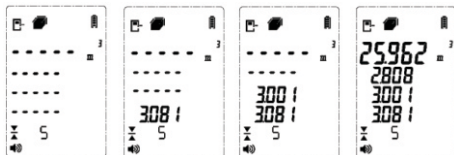
Apăsați butonul (7) pentru a accesa funcția de măsurare a zonei. Țineți laserul la prima țintă (adică în lungime) și apăsați butonul de măsurare (16). Țineți laserul la a doua țintă (adică lățimea) și apăsați încă o dată butonul de măsurare (16). Instrumentul va calcula automat și va afișa zona.



## MASURAREA VOLUMULUI

Apăsăți butonul (7) de două ori pentru a intra în funcția de măsurare a volumului.

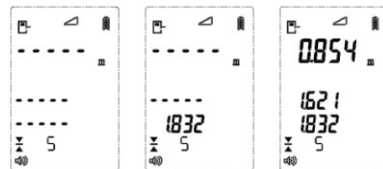
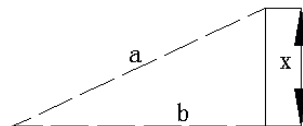
Țineți laserul la prima țintă (adică în lungime) și apăsați butonul de măsurare (16). Țineți laserul la a doua țintă (adică lățimea) și apăsați din nou butonul de măsurare (16). Țineți laserul la a treia țintă (de ex. Înălțime) și apăsați butonul de măsurare (16). Instrumentul va calcula și afișa automat volumul.



## FUNCTIA PITHAGORA 1 (2 PUNCTE)

Masurare inaltime (2 puncte)

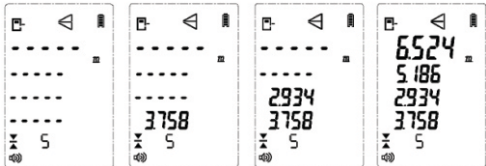
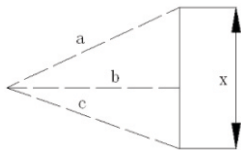
Țineți butonul (7) apăsat pentru a accesa funcția Pythagoras 1. Îndreptați laserul spre punctul de țintă superior și apăsați butonul de măsurare (16). Vizați cel de-al doilea punct de țintă cu laserul orizontal și apăsați încă o dată butonul de măsurare (16). Instrumentul va calcula automat și va afișa înălțimea obiectului.



## FUNCTIA PYTHAGORA 2

Măsurarea indirectă a înălțimii (3 puncte)

În funcția Pythagoras 1, apăsați din nou butonul (7) pentru a porni funcția Pythagoras 2. Îndreptați laserul spre punctul țintă superior și apăsați butonul de măsurare (16). Vizați cel de-al doilea punct de țintă cu laserul orizontal și apăsați încă o dată butonul de măsurare (16). Țineți laserul la punctul inferior al țintă și apăsați din nou butonul de măsurare (16). Instrumentul va calcula automat și va afișa înălțimea indirectă. Această metodă trebuie utilizată numai atunci când toate punctele țintă sunt în plan vertical sau orizontal în același plan.



## NOTE SIGURANTA

### DESTINAȚIA UTILIZĂRII INSTRUMENTULUI

Instrumentul emite un fascicul laser vizibil pentru a efectua următoarele sarcini de măsurare: Măsurarea distanțelor.

### ÎNGRIJIRE ȘI CURĂȚARE

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.

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

## 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 din apropierea instalațiilor industriale sau a emițătoarelor radio).

## CE-CONFORMITATE

Acest instrument are marca CE conform EN 61010-1: 2010.

## GARANTIE

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. 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.

## INSTRUCȚIUNI SIGURANTA

- 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.

## EXCEPTII PRIVIND RESPONSABILITATEA

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 daune cauzate de consecințe și pierderi de profit prin orice dezastru (cutremur, furtună, inundații etc.), incendiu, accident sau un act terț și / sau o utilizare în alte condiții decât cele obișnuite.
4. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio răspundere pentru eventualele daune și pierderi de produse din cauza 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 deteriorări și pierderi de produse provocate 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.

## LASER CLASIFICARE

Instrumentul este un produs 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.

