

FET 220

MANUAL INSTRUCTIUNI



Stimate utilizator,

Vă mulțumim pentru încrederea de a fi achiziționat un instrument geo-FENNEL. Acest manual vă va ajuta să folosiți instrumentul în mod corespunzător.

Citiți cu atenție manualul - în special instrucțiunile de siguranță. O utilizare corectă garantează o funcționare de lungă durată și de încredere.

geo-FENNEL
Precision by tradition.

Continut

1. Set livrare	A
2. Sursa alimentare	B
3. Tastatura si functii	C
4. Utilizare	D
5. Note de siguranta	E

A SET LIVRARE

- Teodolit Electronic FET 220
- Ambaza
- Acumulatori NiMH reincarcabili
- Incarcator
- Cutie compartiment utilizare cu baterii alcaline
- Cutie de transport
- Manual de utilizare

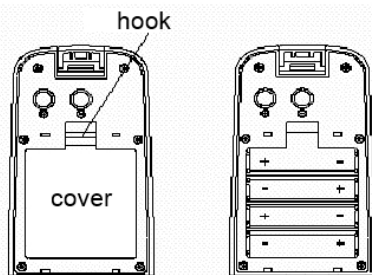
Date Tehnice

Telescop:	
Marire	30 x
Deschidere obiectiv	45 mm
Cea mai mica distanta masurata	1,5 m
Unghi masurat:	Codificat absolut
Precizie	6 mgon (20")
Cea mai mica distanta focusata	3 mgon (10")
Unitati masurare	400 gon / 360°
Display luminat	1 x LCD / yes
Bule:	
Bula circulara	30" / 2 mm
Bula plata	8" / 2 mm
Sursa alimentare	NiMH battery
Timp operare	18 h
alternativ	4 x 1,5V AA baterii alcaline
Laser fir cu plumb:	
Lungime de unda	650 nm
Putere iesire	1 mw max.
Clasa laser	2
Diametru spot	2 mm / 1,5 m
Dimensiuni:	
Lungime/ latime/ inaltime	190 / 165 / 345 mm
Greutate	4,8 kg
Domeniu temperatura	-20°C pana la +50°C
Ambaza	detasabila
Protectie praf / apa	IP 54

B SURSA ALIMENTARE

Oprii instrumentul și îndepărtați carcasa bateriei. Apăsăți cârligul cutiei bateriei și scoateți capacul. Încărcați bateria în afara instrumentului și introduceți-o din nou când este complet încărcată.

Alternativ: Introduceți noi baterii alcaline în cutia specială pentru ele. Închideți capacul și introduceți din nou cutia bateriei



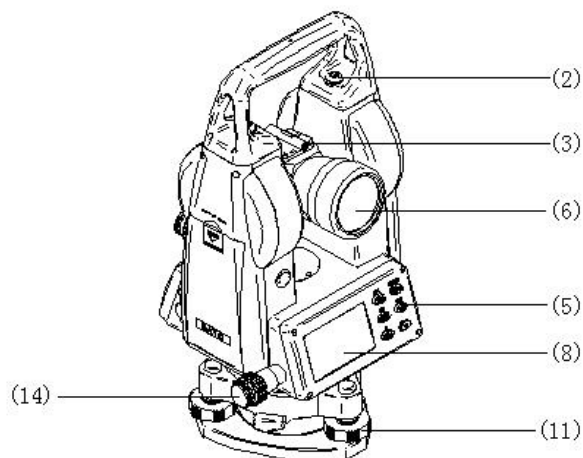
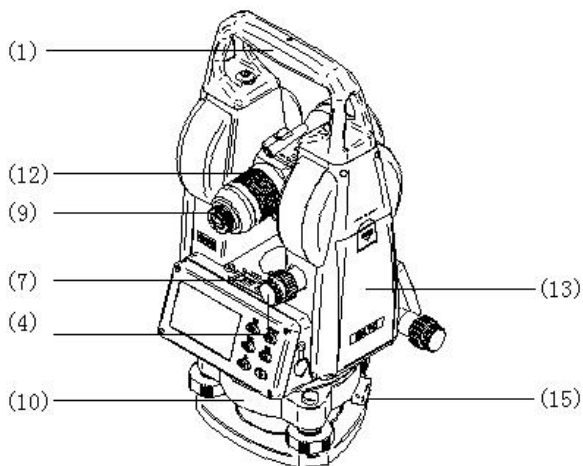
STATUS INDICATOR BATERII

	Incarcare completa
	Eficace
	Putere scazuta, dar inca eficace
	Descarcata, inlocuiti bateriile / incarcati setul de acumulatori NiMH
	Instrumentul se va deconecta automat in cel mai scurt timp. Descarcata, inlocuiti bateriile / incarcati setul de acumulatori NiMH - IMEDIAT!



TASTATURA SI FUNCTII

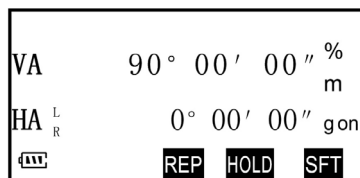
C

1. Maner de transport
2. Suruburi fixe maner
3. Vizor optic
4. Surub Vertical tangent si blocare
5. Tastatura
6. Lentila obiectiv
7. Nivelata plata
8. Display
9. Ocular
10. Ambaza
11. Suruburi cu picior - reglaj
12. Inel focusare
13. Compartiment baterii
14. Surub Orizontal tangent si blocare
15. Clema blocare ambaza




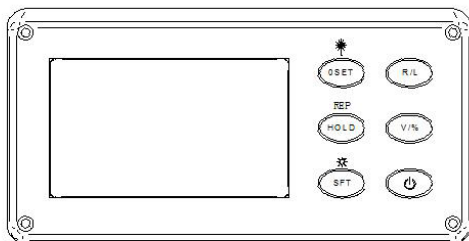
INDICATII DISPLAY

VA	Unghi Vertical
HA _R	Unghi Orizontal la dreapta
HA _L	Unghi Orizontal la stanga
SFT	Selecteaza functia secundara
REP	Repeta unghiul orizontal
	Buton conectare/ deconectare on/off
HOLD	Retinere unghi orizontal
%	Inclinare verticala in grade sau procente
m	Unitate distanta
gon	Unitate unghi
	Indicatie status baterii



FUNCTII TASTATURA

Button	Function 1	Function 2
0SET	Unghi orizontal setare referinta "0 Set"	Fir cu plumb laser on/off
HOLD	Retinere unghi orizontal	Repeta masurarea unghiului orizontal ment
SFT	Selecteaza functia secundara	Apasa si tine apasat pentru 2 seconds pentru pornire/oprire iluminat display - on/off
R/L	Unghi orizontal stanga / dreapta	
V/%	Unghi vertical in procente sau grade DMS	
	Conectare / deconectare on/off	



UTILIZAREA

D

PREGATIREA INSTRUMENTULUI PENTRU MASURARE

Nivelați și centrați instrumentul pentru a asigura o performanță optimă.

Instalarea instrumentului și a trepiedului

Extindeți picioarele trepiedului la o înălțime adecvată și strângeți șuruburile de blocare. Atașați instrumentul pe trepied cu atenție. Cu șurubul de centrare al trepiedului deplasați ușor instrumentul pe capul trepiedului până când laserul este în concordanță cu punctul de la sol. Nivelați instrumentul cu bula circulară. Folosiți șuruburile 1 și 2 pentru a muta balonul flaconului circular până când este centrat. Folosiți șurubul 3 pentru a muta bula în centrul flaconului.

Nivelați cu precizie instrumentul cu nivela plata. Eliberați clema orizontală și rotiți instrumentul până când nivela plata este paralel cu șurubul 1 și 2. Centrați nivelul plăcii utilizând aceleași două șuruburi. Rotiți instrumentul cu 90 ° și centrați bula cu ajutorul șurubului pentru picioare 3. Repetați această procedură până când nivela plata este centrata în toate pozițiile.


Aveți grijă de relația dintre direcția de rotație a șuruburilor și direcția de mișcare a bulei.


Pornire / Oprire ON / OFF

Apăsati butonul de pornire timp de 1 sec. Un semnal audio sună urmat de o perioadă de testare de aproximativ 2 secunde. Pe ecranul LCD sunt afișate toate segmentele pentru a confirma că instrumentul este gata de utilizare. Apăsati și mențineți apăsat butonul de pornire timp de 2 secunde pentru a opri instrumentul.

Setare referinta orizontala O-SET

- Vizati tinta "A" utilizand firele reticulare incrucisate ale telescopului.
- Apasati tasta "OSET" de doua ori pentru a stabili noua referinta orizontala care apare pe display 0°00' 00"
- Referinta "OSET" este doar pentru unghiul orizontal.
- Unghiul orizontal poate fi setat pe „0” în orice moment, cu excepția modului HOLD (tasta HOLD).

VA	90° 25' 40"
HA _R	52° 17' 20"
	

VA	90° 10' 30"
HA _R	0° 00' 00"
	

SETARI UNGHI VERTICAL

· Apăsați butonul de pornire și „R / L” simultan. Va fi afișat „F1”. · Apăsați butonul „O-SET”. Indicație: „F1” - prima rotație (A). · Confirmați reglarea prin colimator cu „O-SET”. · Rotiți „F2” va fi afișat - a doua rotație (B). · Confirmați reglarea prin colimator cu „O-SET”.

UNGHI ORIZONTAL IN SENSUL ACELOR DE CEASORNIC/ INVERS ACELOR DE CEASORNIC HA_R / HA^L)

Vizați ținta „A” cu ajutorul firelor reticulare ale telescopului. Apăsați tasta „R / L”; schimbați modul HAR cu unghi orizontal în modul HAL. Măsurarea cu modul HAL. Tasta „R / L” nu are niciun efect asupra unghiului vertical. Apăsați încă o dată tasta „R / L” pentru a schimba modul HAL în modul HAR

HOLD - RETINERE UNGHI ORIZONTAL

Rotiți șurubul tangent și setați unghiul orizontal necesar. Apăsați o dată tasta „HOLD” și valoarea unghiului orizontal clipește. Apăsați încă o dată tasta „HOLD” pentru a menține unghiul orizontal. Vizați tinta. Apăsați din nou tasta „HOLD” pentru a elibera în unghiul orizontal necesar. Tasta „HOLD” nu are efect asupra unghiului vertical.

MOD INCLINARE - PROCENTE (%)

Apăsați butonul „V%” pentru a comuta de la măsurarea unghiulară verticală indicată în grade în indicație de procente. Apăsați din nou butonul „V%” pentru a reveni la modul de măsurare a unghiului normal.

MASURARE UNGHIULARA REPETATA

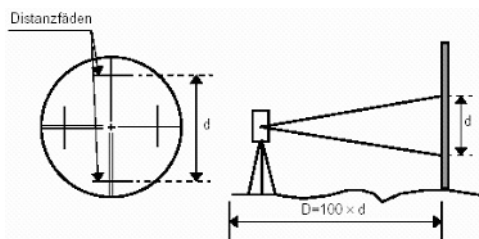
1	Apasati tasta “SFT”
2	Apasati tasta “REP”
3	Vizati tinta “A” si apasati tasta “OSET”
4	Vizati tinta “B”
5	Apasati tasta “HOLD”
6	Vizati tinta “A” din nou si apasati tasta “OSET”
7	Vizati tinta “B” din nou
8	Apasati tasta “HOLD”
9	Repetati pasii de 2 - 8 ori in functie de numarul de reparari
10	Apasati tasta “SFT” pentru a iesi din acest mod

MASURAREA DISTANTEI UTILIZAND METODA STADIEI

Se poate efectua o măsurare a distanței y_b cu ajutorul stadiiei.

- Citiți valorile de sus și de jos pe rigla de nivelare, corespunzătoare unei fire reticulare din ocular.

- Înmulțiți diferența dintre cele 2 valori a distanței „ d ” între cele două fire reticulare corespunzătoare pe stadie și înmulțiți cu 100. · Rezultatul „ D ” = distanța de la centrul instrumentului la tija de nivelare ($D = d \times 100$).



DECONNECTARE AUTOMATA

Instrumentul se deconectează automat după 20 minute, dacă nu a fost acționată nicio tastă.

LUMINARE DISPLAY

În zonele întunecate sau în condiții de lumină nefavorabile, afișajul poate fi iluminat.

Porniți iluminarea: Apăsați tasta „SFT” timp de 2 secunde.

Opriti iluminarea: Apăsați din nou tasta „SFT” timp de 2 secunde.

SETARII FUNCTII

ITEM		INSTRUCTION	PARAMETER SETTING	
1	Display unghi vertical	Comutare între vertical și zenith	Setati ON orizontal	Setati OFF zenith
2	Deconectare automata	Deconectare auto (on și off)	Setati ON ON	Setati OFF Off
3	Citire unghi minimal pe display	Comutare între 10" și 20"	Setati ON 10"	Setati OFF 20"
4	Unitate unghi	Setare între grade DEG și GON	Setati ON GON	Setati OFF DMS (Grad)

METODA DE SETARE A FUNCȚIEI

- Porniți și apăsați simultan OSET „pentru a intra în modul de setare a funcției.
- Apăsați „OSET” sau „HOLD” pentru a selecta articolele (1 - 4).
- Apăsați „R / L” sau „V%” pentru a schimba setarea elementului selectat.
- Setati funcția dorită.
- Apăsați „SFT” pentru a termina setarea funcției și a reveni la modul de măsurare a unghiului normal.

ERORI AFISATE

Display	Error Content
E01	unghiului vertical „0” este în afara domeniului sau setată cu o procedură incorectă.
E04	Eroare a sistemului de memorie internă.
E05	Rezervat pentru reglaj din fabrică.
E06	Eroarea sistemului de măsurare a unghiului
E07	Viteza de rotație a telescopului a fost prea rapidă (peste 4 r / s)
E08	Eroare a sistemului de măsurare a unghiului. Instrumentul ar trebui să fie pornit / pornit pentru a elimina această eroare.

NOTE DE SIGURANTA

E

UTILIZAREA INSTRUMENTULUI

Măsurători triunghi, poligon și inginer în domeniul construcțiilor civile, precum și cadastral.

INGRIJIRE SI CURATARE

Manevrați cu atenție instrumentele de măsurare. Curățați cu o cârpă moale după orice utilizare. Dacă este necesar, umeziți cârpa cu puțină apă. Dacă instrumentul este umed, curățați-l și uscați-l cu atenție. Împachetați-l doar dacă este perfect uscat. Transportul se va face doar în container / cutie originală.

MOTIVE SPECIFICE PENTRU REZULTATELE MĂSURĂRII EROARE

Măsurători prin ferestre din sticlă sau plastic; geamuri murdare emisie laser; după ce instrumentul a fost aruncat sau lovit. Vă rugăm să verificați exactitatea.

Fluctuație 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 a efectua măsurători.

ACCEPTABILITATE ELECTROMAGNETICĂ (EMC)

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

CE-CONFORMITATE

Instrumentul are o marcă CE conform EN 55011: 2007, EN 61000-6-1-2007.

GARANTIE

Acest produs este garantat de către producător cumpărătorului inițial pentru a nu avea defecte de material și manopera în mod normal pentru o perioadă de doi (2) ani de la data cumpărării. În perioada de garanție și la dovada achiziției, produsul va fi reparat sau înlocuit (cu același model sau similar la opțiunea producătorilor), fără a percepe nicio taxă pentru piese sau manopera. În caz de defect, contactați dealerul de la care ați cumpărat inițial acest produs.

Garanția nu se va aplica acestui produs dacă a fost utilizat greșit, abuzat sau modificată. Fără a limita cele de mai sus, scurgerea bateriei, îndoirea sau căderea unității se presupune a fi defecte rezultate din abuz sau neglijența.

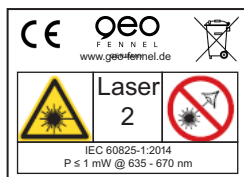
INSTRUCȚIUNI SIGURANȚA

- Urmați instrucțiunile date în manualul de utilizare.
- Nu priviți în Fasciculul laser pentru ca acesta poate duce la vătămarea ochilor. O privire directă a fasciculului (chiar și de la distanță mai mare) poate provoca deteriorarea ochilor.
- Nu vizați raza laser către persoane sau animale.
- Planul laser ar trebui să fie stabilit peste nivelul ochilor persoanelor.
- Folosiți instrumentul numai pentru măsurarea lucrărilor.
- Nu deschideți carcasa instrumentului. Reparațiile trebuie efectuate numai de către atelierele autorizate. Vă rugăm să contactați distribuitorul local.
- Nu înlăturați etichetele de avertizare sau instrucțiunile de siguranță.
- Țineți instrumentul departe de copii.
- Nu folosiți instrumentul în medii explozive.
- Manualul utilizatorului trebuie păstrat întotdeauna cu instrumentul.

CLASIFICARE LASER

Instrumentul este un produs cu laser de clasa 2 conform DIN IEC 60825-1: 2014. Este permisă utilizarea unității fără alte măsuri de siguranță. Protecția ochilor este asigurată în mod normal prin răspunsurile de aversiune și reflexul de clipire.

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



EXCEPȚII DIN RESPONSABILITATE

1. Utilizatorul acestui produs trebuie să urmeze instrucțiunile din manualul de utilizare. Deși toate instrumentele au părăsit depozitul în perfectă stare și ajustare, utilizatorul este de așteptat să efectueze verificări periodice ale exactității și performanței generale a produsului.
2. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate asupra rezultatelor unei utilizări defectuoase sau intenționate sau a unei utilizări necorespunzătoare, inclusiv a unor daune directe, indirecte, consecințe și pierderi de profit.
3. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate pentru pagubele consecințe și pierderea profitului din cauza vreunui dezastru (cutremur, furtună, inundație etc.), incendiu, accident sau un act al unei terțe părți și / sau o utilizare în afara de condițiile obișnuite
4. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate pentru daune și pierderi de profit din cauza schimbării datelor, pierderii de date și întreruperii activității etc., cauzate de utilizarea produsului sau a unui produs inutilizabil.
5. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate pentru daune și pierderi de profituri cauzate de utilizare, altele decât cele explicate în manualul de utilizare.
6. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate pentru daunele cauzate de mișcări sau acțiuni greșite din cauza conectării cu alte produse.