

ECOLINE ELT 220



MANUAL UTILIZARE

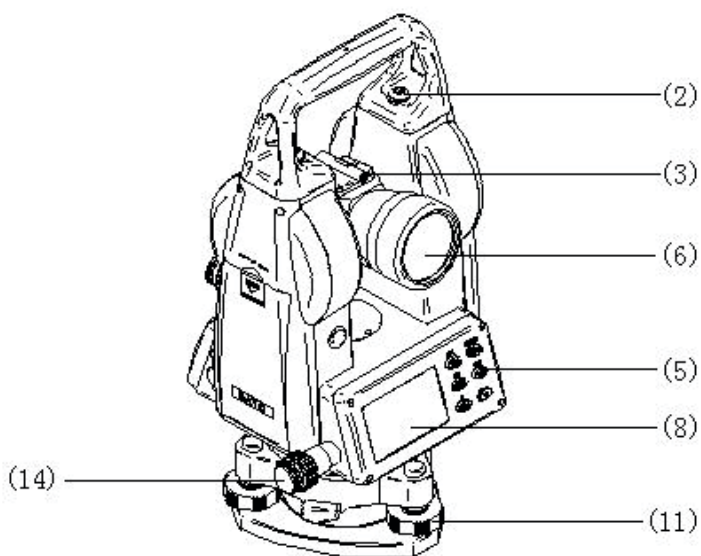
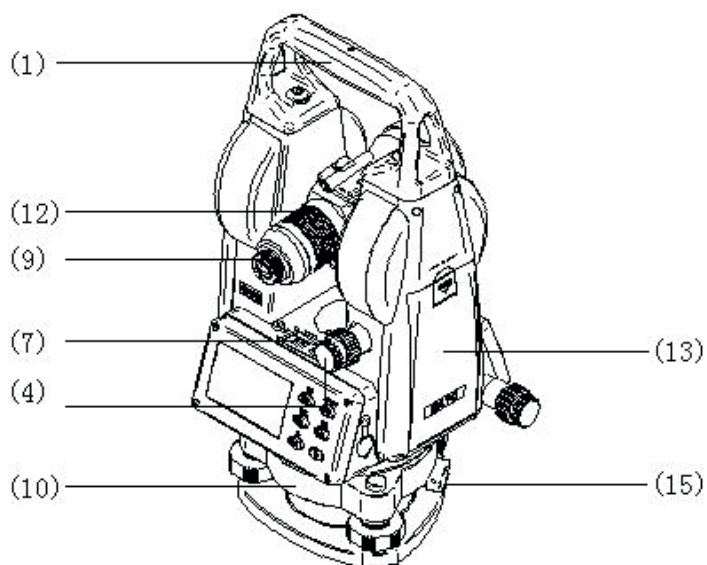
EXACT CE AI NEVOIE

geo
FENNEL
ECOLINE

CONTINUT

1	INFORMATII IMPORTANTE	17
2	CARACTERISTICI	19
	Indicatii Display	20
	Tastatura - functii	20
3	UTILIZAREA	21
	Pregatirea pentru masurare	21
	Conectare/Dconectare on/off	21
	Indicatie status baterii	21
	Inlocuire baterii	22
	Referinta unghi orizontal 0SET (0-SET)	22
	Setari unghi vertical	22
	Unghi orizontal in sensul acelor de ceasornic sau invers (HAR/HAL)	23
	Blocare unghi Orizontal	23
	Mod procent inclinare (%)	23
	Masurare Unghiulara repetata	23
	Metoda de masurarea distantei folosind stadia	24
	Deconectare automata	24
	Display luminat	24
	Setari functii	25
	Metoda setarilor functiilor	25
4	SPECIFICATII TEHNICE	26
5	INFORMATII SIGURANTA	27
	Garantie	27
	Utilizarea preconizată a instrumentului	27
	Intretinere si curatare	28
	Instructiuni siguranta	28
	Motive pentru rezultate eronate de măsurare	28
	Acceptabilitatea electromagnetica (EMC)	28
	CE-Conformitate	28
	Exceptii privind responsabilitatea	29
	Clasificare laser	29

- Teodolitul electronic ELT 220 este un instrument de precizie și trebuie manipulat cu grijă.
- Pentru o performanță optimă a instrumentului, vă recomandăm să citiți cu atenție acest manual și să îl păstrați într-un loc convenabil pentru referințe ulterioare. Înainte de a începe folosirea teodolitului electronic ELT 220, verificați cu atenție toate setările și parametrii pentru a vă asigura că respectă cerințele dvs. și aclimatizați instrumentul la temperatura ambiantă.
- Evitați lumina directă a soarelui pe lentila obiectivului și nu lăsați niciodată instrumentul expus la căldură excesivă decât cât este necesar deoarece acest lucru ar putea afecta precizia instrumentului.
- Când montați sau demontați instrumentul la sau de la trepied, țineți instrumentul cu o mână, rotind șurubul de centrare a trepiedului cu cealaltă mână pentru a preveni căderea instrumentului.
- Nu transportați niciodată instrumentul montat pe trepied.
- Trageți întotdeauna instrumentul în carcasa pentru a evita deteriorarea.
- Pentru a menține performanța instrumentului, asigurați-vă că aparatul este utilizat protejat împotriva ploii și a prafului.
- După utilizare, îndepărtați praful și umezeala cu o perie adecvată, si folosiți o cârpă moale sau țesătura pentru stergerea lentilelor.
- Componentele optice trebuie tratate cu grijă deosebită și curățate numai cu o perie moale fără grăsimi, cu o cârpă moale sau cu țesătura.
- Nu folosiți substanțe chimice dure sau materiale abrazive pentru a curăța instrumentul.
- Instrumentul trebuie depozitat într-o zonă cu umiditate scăzută și o bună aerisire, unde temperatura nu va depăși 45 ° C.
- Înainte de a stoca instrumentul, scoateți întotdeauna bateria alcalină sau reîncărcabilă.
- Contactați distribuitorul dvs. geo-FENNEL dacă instrumentul nu funcționează corect.
- Atelierele neautorizate nu ar trebui să dezassembleze instrumentul, deoarece acest lucru ar putea afecta garanția.



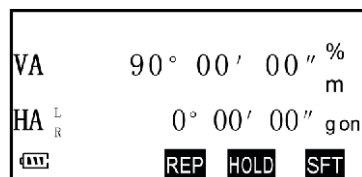
CARACTERISTICI

2

1	Mâner de transportat
2	Mâner cu șurub de blocare
3	Vedere tinta optica
4	Șurub tangent vertical și clemă
5	Tastatura
6	Lentile Obiectiv
7	Nivelacu bula plata
8	Display
9	Ocular
10	Ambaza
11	Suruburi reglaj
12	Sistem focusare
13	Compartiment baterii
14	Șurub tangent orizontal și clemă orizontală
15	Clema prindere ambaza

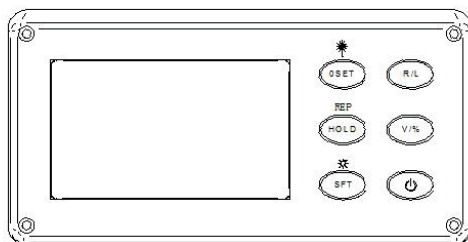
INDICATII DISPLAY

VA	Unghi vertical
HA _R	Unghi orizontal la dreapta
HA _L	Unghi orizontal la stanga
SFT	Selecteaza functia secundara
REP	Repetati unghiul orizontal
	Conectare/Deconectare on/off
HOLD	Blocare unghi orizontal
%	Vertical grade sau procente
m	nu este disponibil pentru ELT 220
gon	Unitate masura unghi
	Status incarcare baterie



FUNCTII TASTATURA

Buton	Funcția 1	Funcția 2
0SET	Referinta unghi orizontal "0 Set"	Laser centrare on/off
HOLD	Oprire unghi orizontal	Repetare masurare unghi orizontal
SFT	Select the second function	Țineți apăsat timp de 2 secunde pentru a vă întoarce sau conectați/deconectați lumina on/off
R/L	Unghi orizontal stanga/dreapta	
V/%	Unghi vertical in procente sau grae/DMS	
	Conectare/ Deconectare on/off	



PREGATIREA INSTRUMENTULUI

Nivelați și centrați precis instrumentul pentru a vă asigura o performanță optimă.

Asezati instrumentul pe un trepied.

Extindeți picioarele trepiedului la o înălțime adecvată și strângeți șurubul de blocare. Atașați instrumentul pe trepied cu atenție. Cu ajutorul șurubului de centrare al trepiedului ușor deplasați instrumentul peste capul trepied până când fasciculul laser se află în coincidență cu punctul de referință de pe pamant. Aliniați instrumentul cu bulele circulare. Utilizați șuruburile de fixare 1 și 2 pentru a deplasa bulele flaconului circular până când acesta este centrat. Utilizați șurubul de fixare 3 pentru a muta bula în centrul flaconului.

Fixați cu precizie instrumentul cu nivela plata.

Eliberați clema orizontală și rotiți instrumentul până când nivela plata este paralela cu șurubul de fixare 1 și 2. Centrați nivela plata utilizând aceleași două șuruburi. Rotiți instrumentul cu 90 ° și centrați bulele cu ajutorul șurubului de fixare 3. Repetați această procedură până când nivela plata este centrata în toate pozițiile.

Vă rugăm să aveți grijă de raportul dintre direcția de rotație a șuruburilor de fugă și direcția de mișcare a bulei.

CONECTARE/DECONECTARE ON/OFF

Apăsați butonul de alimentare timp de 1 secundă. Se aude un semnal audio urmat de o perioadă de testare de aproximativ 2 secunde. Toate segmentele sunt afișate pe ecranul LCD pentru a se convinge că instrumentul este gata de utilizare.

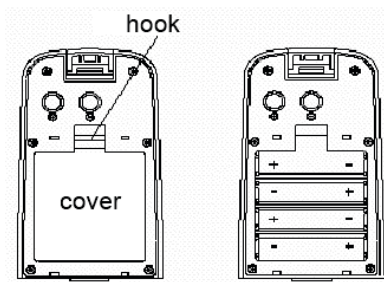
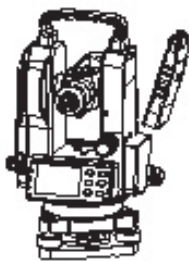
Apăsați și țineți apăsat butonul de alimentare timp de 2 secunde pentru a opri instrumentul.

INDICATIE STATUS BATERIE

	Complet incarcata
	Incarcata
	Putere redusă dar eficientă
	Putere foarte scăzută, înlocuiți bateria alcalină / reîncărcați acumulatorul NiMH
	Instrumentul se va dezactiva / opri în scurt timp automat. Înlocuiți bateria alcalină / reîncărcați acumulatorul NiMH imediat

INLOCUIREA BATERIILOR

- Opriți instrumentul și scoateți carcasa bateriei.
- Apăsăți în jos cârligul cutiei bateriei și scoateți capacul.
- Încărcați bateria în afara instrumentului și introduceți-o din nou când este complet încărcată.
- Alternativ: introduceți baterii alcaline noi.
- Închideți capacul și introduceți din nou cutia de baterii.



UNGHI ORIZONTAL - REFERINTA OSET (0SET)

- Tintiti tinta "A" utilizand marcajul subtire din telescop.
- Apasati "0SET" de 2 ori pentru a stabili noua referinta unghi orizontal 0°00' 00."
- Tasta "0SET" este oar pentru unghiul horizontal
- Unghiul orizontal poate fi stabilit "0" dot timpul exceptie in modul HOLD (HOLD tasta)

VA	90° 25' 40"
HA _R	52° 17' 20"
LIT	

VA	90° 10' 30"
HA _R	0° 00' 00"
LIT	

SETARE UNGHI VERTICAL

- Apasati butoanele Power (conectare) si "R/L" simultan
- "F1" este afisat pe display.
- Apasati butonul „O-SET“
- Va aparea indicatia „F1“ - first rotation(A) - prima rotire
- Confirmati ajustarea via collimator cu „O-SET“
- Rotiti
- „F2“ va fi afisat- a doua rotire (B).
- Confirmati ajustarea via collimator cu „O-SET“

UNGHI ORIZZONTAL SENS ORAR SAU INVERS

(HA_R/HA_L)

Tintiti tinta "A" utilizand marcajul in cruce din telescop.

Apasati tasta "R/L"; schimbati modul unghi orizontal HA_R in modeul HA_L.

Masurati in modul HA_L. Tasta "R/L" inu are efect in modul unghi vertical.

Apasati tasta "R/L" pentru selectare intre modurile HA_L si HA_R

"HOLD" unghi orizontal

Rotiti şurubul tangent şi așezați unghiul orizontal necesar.

Apasati tasta "HOLD" o data si valoarea unghiului orizontal incepe sa clipeasca

Apasati tasta "HOLD" din nou pentru a opri unghiul orizontal.

Vizati tinta.

Apăsați din nou tasta "HOLD" pentru a elibera la unghiul orizontal dorit.

Tasta "HOLD" nu are efect asupra unghiului vertical.

INCLINARE MOD PROCENTE

Apasai tasta "V%" pentru a selecta dintre modul de afisare a inclinarii din grade in

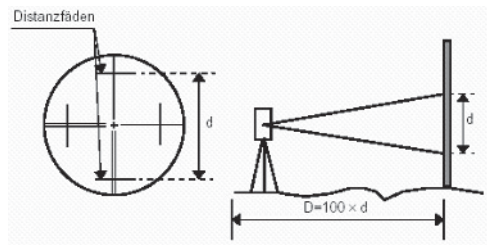
indicatiein procente. Apasati tasta "V%" a din nou pentru a reveni la modul de masurare verticala anteoara.

MASURARE UNGHIULARA REPETATA

1	Apasati tasta "SFT"
2	Apasati tasta "REP"
3	Vizati tinta "A" si apasati tasta "0SET"
4	Vizati tinta "B"
5	Apasati tasta "HOLD"
6	Vizati tinta "A" din nou si apasati tasta "0SET"
7	Vizati tinta "B" din nou
8	Apasati tasta "HOLD"
9	Repetati acesti pasi pentru 2-8 pentru a măsura numărul dorit de repetări
10	Apasati tasta "SFT" pentru iesire din acest mod

METODA DE MASURARE A DISTANTEI FOLOSIND METODA STADIEI

O distanta poate fi masurata utilizand indicatiile folosind firele reticulare incrucisate.



- Asezati rigla de nivelare
- Vizati cu telescopul instrumentului rigla de nivelare
- Se multiplica distanta dintre cele 2 puncte „d” din marcajul reticular cu 100.
- Rezulta „D” = distanta dintre centrul aparatului si rigla de nivelare - stadia ($D = d \times 100$).

DECONNECTARE AUTOMATA

Instrumentul se va opri automat după 20 de minute dacă nu se utilizează nicio tastă.

LUMINA DISPLAY

Pornire lumina:

Apasati tasta “SFT” pentru 2 sec.

Opriti lumina display

Apasati tasta “SFT” pentru inca 2 sec.

SETARI FUNCTIUNE

ITEM		INSTRUCTIUNE	SETARI PARAMETRI	
1	Unghi vertical pe display	Comuta dintre orizontal si zenithal	Setare ON orizontal	Setare OFF zenith
2	Deconectare automata	Deconectare automata	Setare ON Pornit	Setare OFF Oprit
3	Unghi minim afisat	Comutare dintre 10" si 20"	Setare ON 10"	Setare OFF 20"
4	Unitate masura unghi	Comuta dintre DEG si GON	Setare ON GON	Setare OFF DMS (Grade)

MODUL DE SETĂRI FUNCȚIONALE

- Porniți și apăsați simultan OSET si Power pentru a intra în modul de setare a funcțiilor.
- Apăsați "OSET" sau "HOLD" pentru a selecta elementele (1-4).
- Apăsați "R / L" sau "V%" pentru a modifica setarea elementului selectat.
- Setați funcția dorită.
- Apăsați "SFT" pentru a seta funcția și a reveni la măsurarea unghiului normal Mod.

Telescop:	
Marire optica	30x
Diametru obiectiv	45 mm
Cea mai mica distanta	1,5 m
Masurare unghi	Incrementala
Precizie	6 mgon (20")
	3 mgon (10")
Unitate de masura	400 gon / 360°
Display luminat	1 x LCD / da
Bule	
Nivela circulara cu bula	30" / 2 mm
Nivela plata cu bula	8" / 2 mm
Sursa alimentare	NiMH acumulator
Timp operare	18 h
alternativ	4 x 1,5V AA Baterii alcaline
Centrare laser - fir cu plumb:	
Lungime unda	650 nm
Putee iesire	1 mw max.
Laser clasa	2
Diametru spot	2 mm / 1,5 m
Dimensiuni:	
Lungime / latime / inaltime	190 / 165 / 345 mm
Greutate	4,8 kg
Domeniu temperatura	-20°C la +45°C
Ambaza	detasabila
Protectie praf / apa	IP 54

ERORI AFISATE

Display	Continut eroare
E01	Poziția unghiului vertical "0" este în afara domeniului sau este setată cu o procedură incorectă.
E04	Eroare la sistemul de memorie internă
E05	Rezervat pentru ajustarea din fabrică.
E06	Eșecul în sistemul de măsurare a unghiului.
E07	Viteza de rotație a telescopului a fost prea rapidă (peste 4 r / s).
E08	Unghi de eroare a sistemului de măsurare. Instrumentul trebuie oprit / oprit pentru a fi eliminată aceasta eroare.

Atentionare:

Verificați complet fiecare parte a instrumentului și verificați dacă operațiunea coincide cu procedurile după apariția erorii. Dacă codul de eroare este afișat încă după mai multe verificări, trimiteți instrumentul pentru reparații.

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 la dovada achiziționării, produsul va fi reparat sau înlocuit (cu același model sau similar, la latitudinea 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, forțat, 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 defectuasa.

DESTINAȚIA UTILIZĂRII INSTRUMENTULUI

Măsurători în triunghi, poligon și inginerie în domeniul construcțiilor civile, precum și cadastru.

ÎNGRIJIRE ȘI CURĂȚARE

Manipulați instrumentele de măsură cu grijă.

După utilizare, îndepărtați praful și umezeala cu o perie adecvată, o cârpă moale sau țesătura.

Componentele optice trebuie tratate cu grijă deosebită și curățate numai cu o perie moale fără grăsimi, cu o cârpă moale sau cu țesătura fină.

Pastrați instrumentul în carcasa / containerul original.

INSTRUCIUNI DE SIGURANȚĂ

- Urmați instrucțiunile din manualul de utilizare.
- Folosiți instrumentul doar pentru aplicațiile dedicate
- Nu deschideți carcasa instrumentului. Reparațiile trebuie efectuate numai de către unitățile autorizate. Contactați distribuitorul local GEO-FENNEL.
- Nu îndepărtați etichetele de avertizare sau instrucțiunile de siguranță.
- Nu lăsați aparatul departe de copii.
- Nu folosiți instrumentul în medii explozive.

MOTIVE SPECIFICE PENTRU REZULTATELE DE MĂSURARE ERONATĂ

Măsurători prin ferestre din sticlă sau din plastic.

Componente optice murdare sau ferestre cu emisie laser.

După ce instrumentul a fost abandonat sau lovit. Verificați exactitatea.

Fluctuația mare a temperaturii: aclimatizarea instrumentului la temperatura ambiantă.

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 poartă CE-mark în acord cu EN 55011:2007, EN 61000-6-1:2007.

EXCEPȚII PRIVIND RESPONSABILITATEA

- Este de așteptat ca utilizatorul acestui produs să urmeze instrucțiunile date în Manualul utilizatorului. Deși toate instrumentele părăsesc depozitul nostru în stare perfectă și ajustarea, se așteaptă ca utilizatorul să efectueze verificări periodice ale preciziei și performanței generale a produsului.
- Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nici o responsabilitate în ceea ce privește rezultatele unei utilizări necorespunzătoare sau intenționate sau unei utilizări incorecte, inclusiv daune directe, indirecte, consecvente sau pierderi de profit.
- 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 al unei terțe părți și / sau o utilizare în alte decât cele obișnuite.
- Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate pentru eventualele daune și pierderi de profit datorate schimbării datelor, pierderii datelor și întreruperii afacerii etc. cauzate de utilizarea produsului sau a unui produs inutilizabil.
- Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio răspundere pentru eventualele daune și pierderi de profituri cauzate de utilizare, altele decât cele specificate în Manualul utilizatorului.
- Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate pentru daunele cauzate de mișcarea sau acțiunea greșită datorită conectării cu alte produse.

LASER CLASIFICARE

Instrumentul este un laser clasa 2 produs în conformitate cu DIN IEC 60825-1:2014.

Este permisă utilizarea unității fără măsuri de siguranță suplimentare.

Protecția ochilor este, în mod normal, asigurată de răspunsurile de respingere și de reflexia clipirii.

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



Vă rugăm să rețineți:

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

Va mulțumim!