



**ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ
ΤΟΥ ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ**

**ELECTRONIC TOTAL STATION
TOPCON GTS-226**

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΩΔΑΙΣΙΑΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ
ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ & ΧΑΡΑΞΕΙΣ

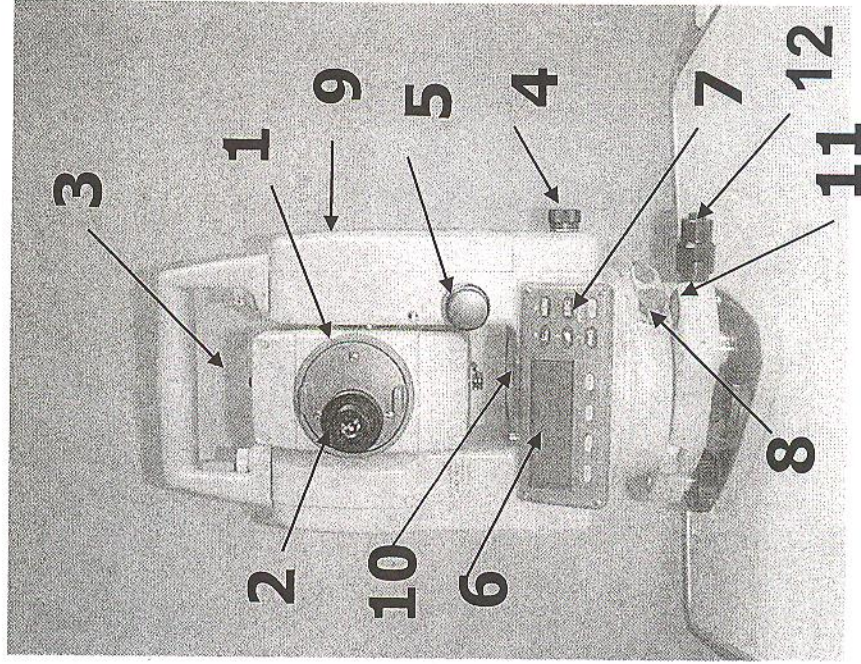
Διδάσκοντες: Θ. Αντωνίου - Μ. Ζάρρας, Καθ. Εφαρμογών
Επιμέλεια παρουσίασης : Ζάρρας Μιχαήλ



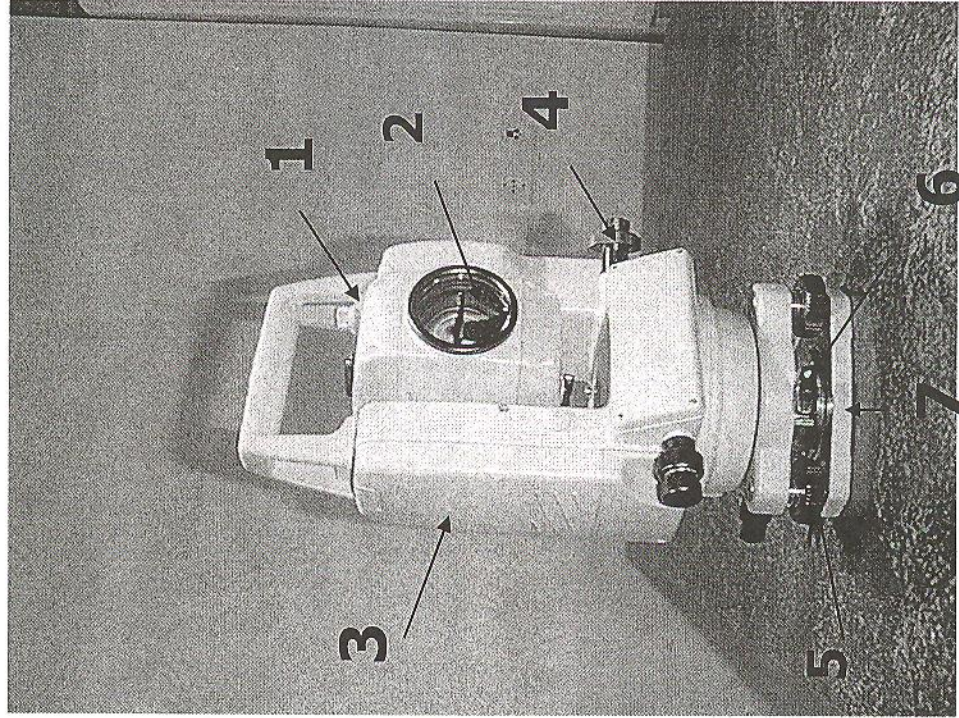
Περιγραφή Οργάνου – Εμπρόσθια Όψη

Δομή και Λειτουργίες

1. Κοχλίας εστίασης αντικειμένου
2. Κοχλίας εστίασης σταυρονήματος
3. Χονδρική σκόπευση
4. Κοχλίας ανασταλτικός και μικρομετακινήσεων οριζοντίου δίσκου
5. Κοχλίας ανασταλτικός και μικρομετακινήσεων κατακόρυφου δίσκου.
6. Οθόνη LCD
7. Πλήκτρα λειτουργιών
8. Θύρες επικοινωνίας με Η/Υ- φορτιστή
9. Θέση μπαταρίας
10. Σωληνωτή αεροστάθμη
11. Σφαιρική αεροστάθμη
12. LASER Κέντρωση



Περιγραφή Οργάνου – Οπίσθια Όψη

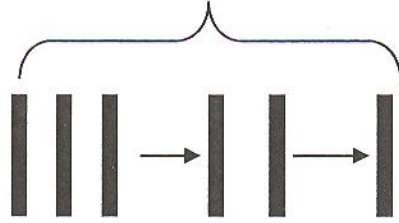


Δομή και Λειτουργίες

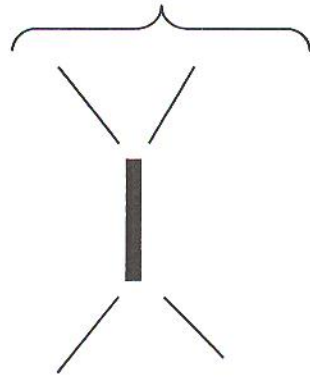
1. Κοχλίας κλειδώματος λαβής μεταφοράς
2. Αντικειμενικός φακός
3. Κέντρο μέτρησης ύψους οργάνου
4. Οπτική κέντρωση
5. Κοχλίες οριζοντίωσης
6. Κοχλίας απελευθέρωσης τριχοχλίου
7. Βάση

Αποτύπωση χωρίς καταγραφικό

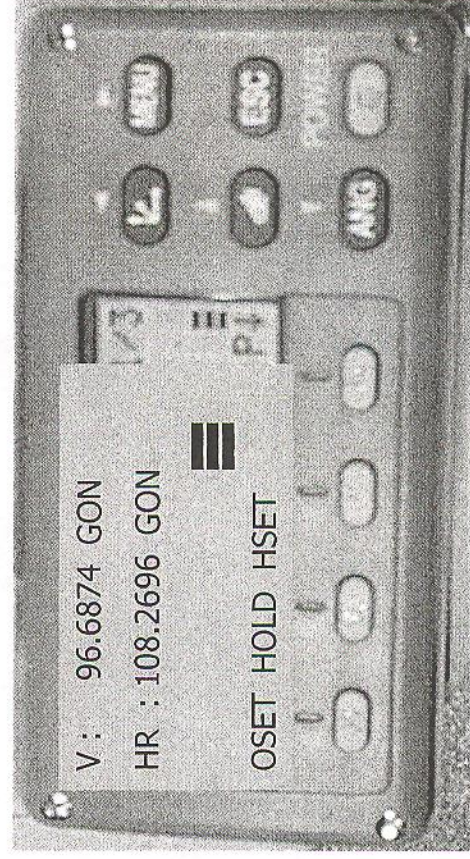
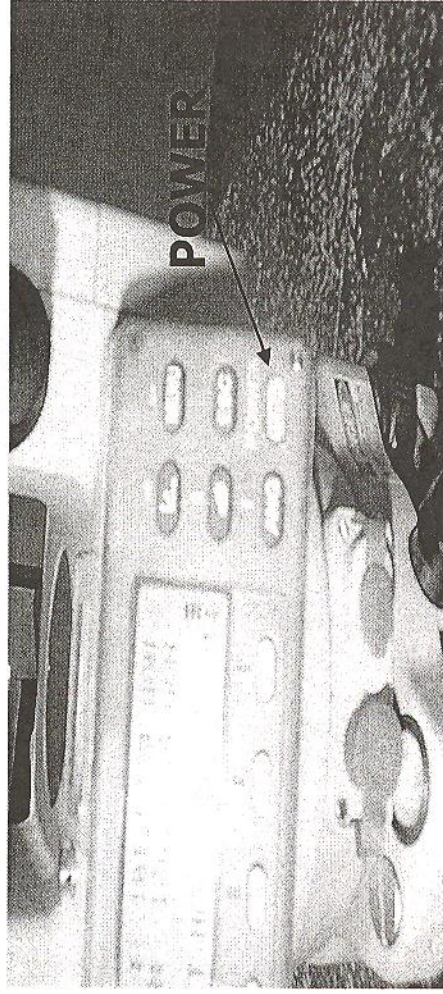
- Ανοίγω το όργανο μετά την κέντρωση και οριζοντίωσή του πατώντας το πλήκτρο POWER
- Παρατηρώ την κατάσταση της μπαταρίας. Υπάρχουν 4 συμβολισμοί που υποδηλώνουν το βαθμό φόρτισης





Η μπαταρία είναι **επαρκής** για μετρήσεις πεδίου διάρκειας έως 8h.



Η μπαταρία είναι **κενή** και θέλει επαναφόρτιση
Δεν διεξάγονται μετρήσεις

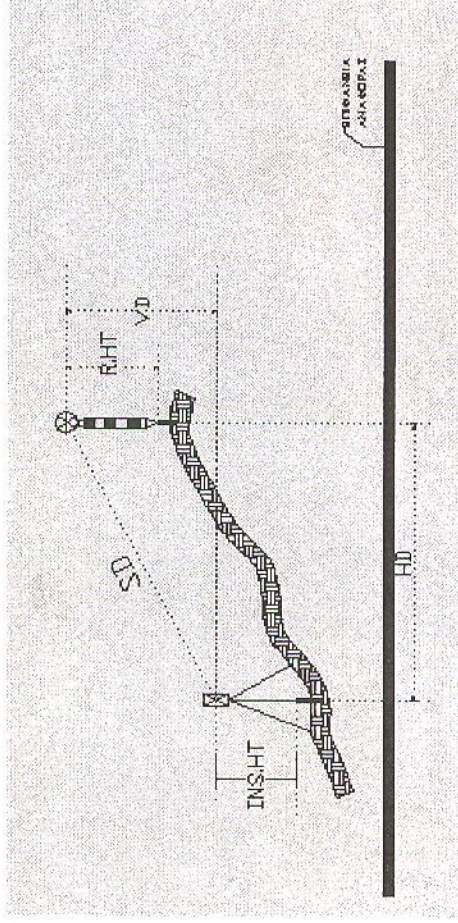


Προσανατολισμός του Οργάνου

- Από την στάση όπου έχω σπηθεί έστω την St-01 σκοπεύω το κέντρο του κατάφωτου που το τοποθετώ σε άλλη διαδοχική στάση έστω στη St-02 ή επειδή είναι αρχική στάση της όδευσης προς την διεύθυνση του Βορρά.
- Μηδενίζω τον οριζόντιο δίσκο πατώντας το πλήκτρο λειτουργιών F1 που αντιστοιχεί στο **0 SET** όπου : **V** κατακόρυφη γωνία
HR δεξιόστροφη οριζόντια διεύθυνση
- Στη συνέχεια επιβεβαιώνω τον μηδενισμό πατώντας F3 (**YES**).
H ANGLE 0 SET
>OK ?
--- --- [YES] [NO]

- Στην συνέχεια μετρώ την **κεκλιμένη απόσταση SD** (Slope distance) πατώντας μια φορά το πλήκτρο λειτουργιών με το σύμβολο του τριγώνου 

V : 96.6874 GON
HR : 0.0000 GON
OSET HOLD HSET

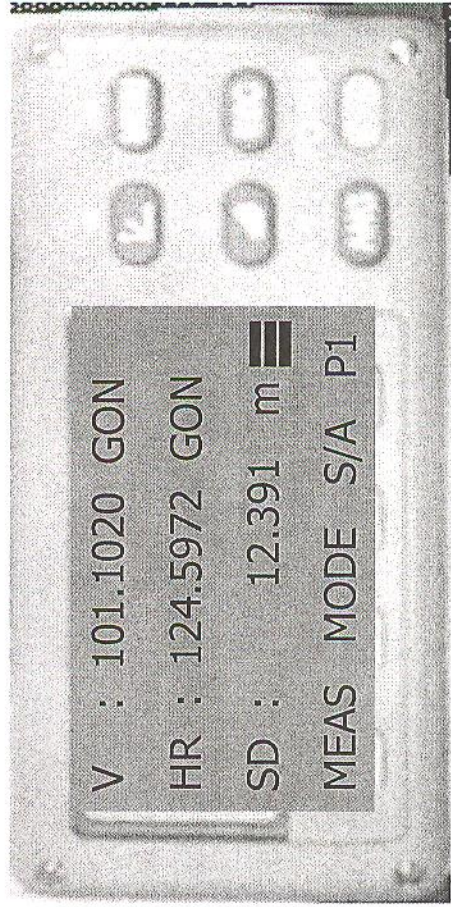
Λήψη Ταχυμετρικών σημείων



- Στοχεύω το κέντρο του κατάφωτου όπου ο στοχοφόρος φροντίζει ώστε ο στείλεός να είναι κατακόρυφος (η φυσαλίδα στο κανονικό της σημείο) και να στρέψει το πρίσμα του κατάφωτου παράλληλα του αντικειμενικού φακού του τηλεσκοπίου.

- Στην συνέχεια πατάω μια φορά το πλήκτρο λειτουργίας **F1** που αντιστοιχεί στο **MEAS** Και εμφανίζεται η οθόνη με τα ζητούμενα στοιχεία .

- Επαναλαμβάνω την ίδια διαδικασία για τα υπόλοιπα ταχυμετρικά σημεία.

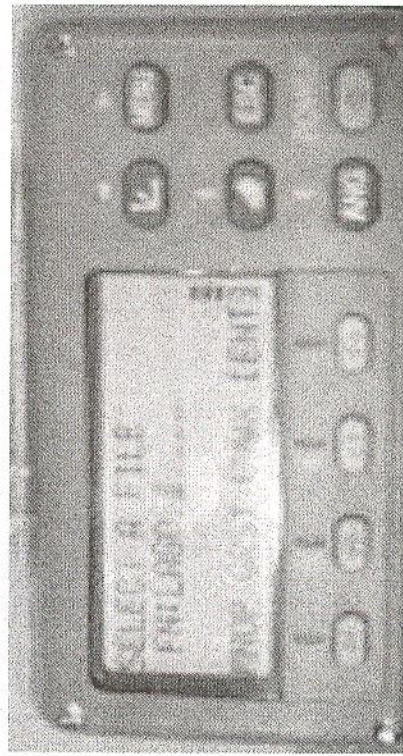
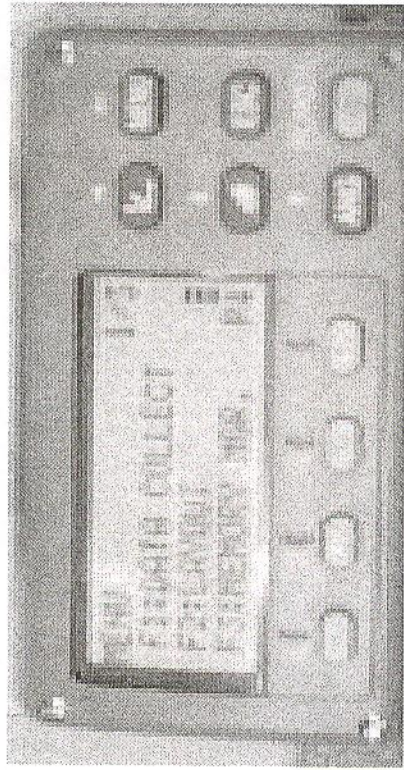


Αποτύπωση με χρήση καταγραφικού

1ο ΒΗΜΑ

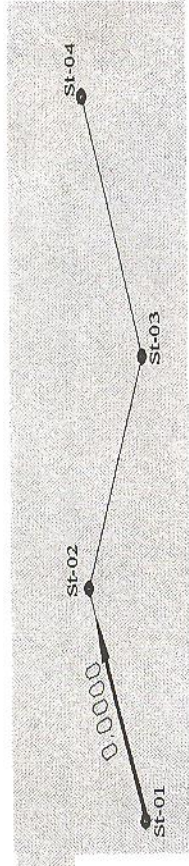
Ορισμός Αρχείου Δεδομένων

- Κεντρώνω και οριζοντιώνω το όργανο στην πρώτη στάση αποτύπωσης π.χ στην St-01
- Ανοίγουμε με το πάτημα του πλήκτρου **POWER**.
- Κάνουμε κλικ στο πλήκτρο **MENU** και εμφανίζεται η οθόνη 1.
- Πατάω **F1 DATA COLECT (ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ)** και στην προτροπή **SELECT A FILE (ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΈΝΑ ΑΡΧΕΙΟ)** πληκτρολογώ το επιθυμητό όνομα της εργασίας μου και το εισάγω με **INPUT** π.χ LAGOS1.
- Πατάω **F4 ENTER** έτσι ολοκληρώνεται το πρώτο βήμα βλ. οθόνη 2.

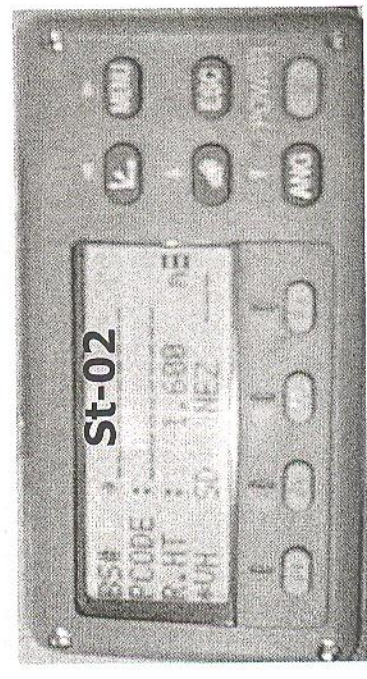
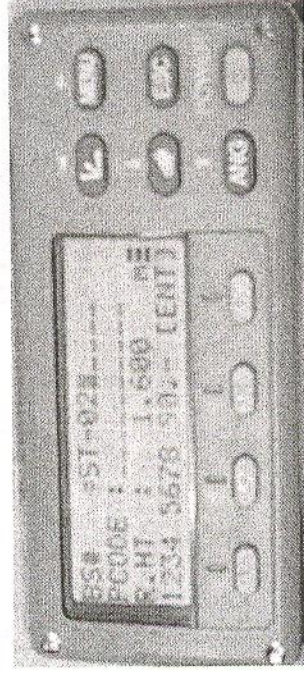
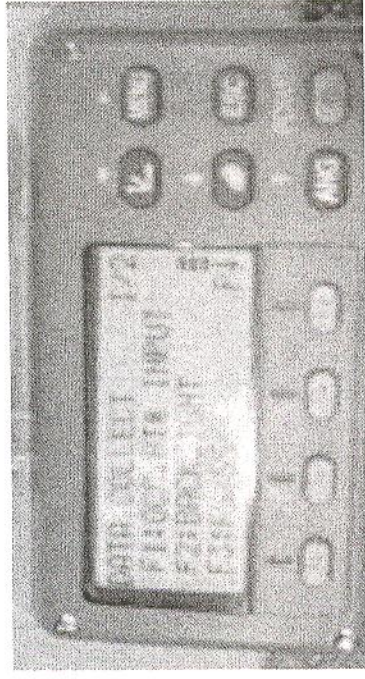


3ο ΒΗΜΑ

Προσδιορισμός αφετηρίας μέτρησης οριζοντίων γωνιών



- **Επιλέγουμε F2 BACKSIGHT** (σκόπευση οπίσθεν) εξαίρεση έχουμε μόνο στην πρώτη στάση όπου η σκόπευση γίνεται προς τα εμπρός, από το **MENU 1/2**.
- Εισάγουμε με **INPUT** το όνομα της στάσης π.χ **St-02** και το ύψος σκόπευσης R.HT (Prism height).π.χ 1.600
- Στοχεύω το κέντρο του πρίσματος και επιλέγω **F2 O SET**.
- Τέλος μετρώ την κεκλιμένη απόσταση **SD** με το πλήκτρο **F3 MEAS** (MEASURE-ΜΕΤΡΗΣΗ).



4ο ΒΗΜΑ Αποτύπωση Ταχυμετρικών σημείων

- Πατάω το λειτουργικό πλήκτρο **F3 FS/SS** (FORESIGHT/SIDE SHOT – ΕΜΠΡΟΣ ΣΚΟΠΕΥΣΗ / ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΑ) από το MENU 1/2 και εισάγουμε με **INPUT** την ονομασία του πρώτου σημείου π.χ 1
- Εισάγω το ύψος σκόπευσης R.HT (REFLECTOR HEIGHT).
- Σκοπεύω το κέντρο του πρίσματος και πατάω **F3 MEAS** και **F2 SD**
- Τα υπόλοιπα σημεία απλώς τα σκοπεύω και η μόνη κίνηση που κάνω είναι να πατήσω το **F4 ALL**. Το πλήκτρο ALL είναι συντόμευση των εντολών F3 : MEAS F2 : SD
- Το πρόγραμμα της ταχυμετρίας δίνει αυτόματα την αρίθμηση των σημείων και κρατάει το ύψος σκόπευσης που έχεις επιλέξει από την αρχή.

