

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG GTS-230N

1/ ĐO ĐIỂM CÓ LƯU NHỚ VÀO MÁY

MENU-F1(DATA COLLECT) –F1(INPUT) nhập tên file-F4 xác nhận

Bước 1: F1(OCC.PT) để nhập điểm trạm máy-F1(INPUT) để nhập số thứ tự của điểm trạm máy, ví dụ 01 -F4(ENTER) xác nhận-F1(INPUT) nhập ID là chú thích của điểm trạm máy, chú ý là mỗi lần ấn F1 sẽ chuyển đổi từ nhập số ALP sang nhập chữ NUM và ngược lại-F4(ENTER) xác nhận-F1(INPUT) để nhập chiều cao máy, sau khi nhập xong ấn F4, màn hình sẽ hỏi có chấp nhận tọa độ không thì ấn F4(NO)-F4(OCNEZ) để nhập tọa độ cho điểm trạm máy-F3(NEZ)-F1(INPUT) để nhập, sau khi nhập xong thì ấn F4 xác nhận-F3(REC)-F3(YES)

Bước 2 : F2(BACKSIGHT) để nhập điểm định hướng-F1(INPUT) để nhập số thứ tự cho điểm định hướng, ví dụ 02-F4 xác nhận—F1 nhập chú thích cho điểm định hướng, ví dụ DH-F4 xác nhận-F1 nhập chiều cao gương-F4 xác nhận-F4(BS)-F3(NE/AZ)-F1(INPUT) để nhập tọa độ điểm định hướng-F4 xác nhận-Ngắm vào điểm định hướng rồi ấn F3(MEAS)- ấn 1 trong 3 nút F1(VH :đo điểm định hướng kiểu góc), F2(SD: kiểu đo xa), F3(NEZ: tọa độ)

Bước 3: F3(FS/SS) để đo các điểm-F1 nhập số thứ tự cho điểm đo đầu tiên-F4 xác nhận-F1(PCODE) nhập chú thích cho điểm-F4 xác nhận-F1 nhập chiều cao gương-F4 xác nhận-Ngắm vào điểm cần đo rồi ấn F3(MEAS)-Ấn 1 trong 3 nút F1(VH:kiểu góc) F2(SD: kiểu đo xa)F3(NEZ:kiểu tọa độ). Máy sẽ tự động lưu nhớ điểm vừa đo và chuyển sang điểm tiếp theo với số thứ tự tăng thêm 1

2/ GOI ĐIỂM ĐÃ LƯU TRONG MÁY

MENU-F3-F3- Ấn 2 nút lên xuống để chọn file có điểm cần tìm rồi ấn F2(SRCH)-F3(PT#DATA) rồi nhập số thứ tự của điểm cần tìm-F4 xác nhận

3/ CHUYỂN ĐIỂM RA THỰC ĐỊA: có 3 kiểu

Kiểu 1: chuyển điểm kiểu khoảng cách

Ấn nút vào mode đo khoảng cách-F4(P1)-F2(S.O)-F1(HD) rồi nhập khoảng cách của điểm cần chuyển so với điểm trạm máy-F4(ENTER)-Ngắm vào điểm định hướng rồi đi chuyển gương sao cho máy bắt được gương .Nhìn trên màn hình nếu dHD<0 thì dịch gương ra xa máy cho đến khi dHD=0,nếu dHD>0 thì dịch gương lại gần máy.Khi dHD=0 thì điểm gương chính là điểm cần chuyển.

Kiểu 2: chuyển điểm đã lưu trong máy kiểu tọa độ

MENU-F2(LAYOUT)-F2(LIST)-Dùng nút lên xuống để chọn file có các điểm cần chuyển ra thực địa rồi ấn F4(ENTER)-F3-F1(INPUT) để nhập số thứ tự của điểm cần chuyển ra thực địa rồi ấn F4(ENTER)-F3(YES)-nhập chiều cao gương rồi ấn F4(ENTER)-F1(ANGLE) rồi xoay ngang máy sao cho dHR= 0, khóa bàn độ ngang-F1(DIST)-chạy gương sao cho máy bắt được gương. Nhìn màn hình, nếu dHD < 0 thì dịch gương ra xa máy cho đến khi dHD=0,nếu dHD>0 thì dịch gương lại gần máy.Khi dHD=0 thì điểm gương chính là điểm cần chuyển. Ấn F4(NEXT) để chuyển điểm tiếp theo

Kiểu 3 :chuyển điểm không lưu trong máy kiểu tọa độ

MENU-F2-F3(SKIP)-F1-F3(NEZ)-F1 nhập tọa độ trạm máy rồi ấn F4(ENTER)-nhập chiều cao máy rồi ấn F4(ENTER)-F2(BACKSIGHT)-F3-F1 nhập tọa độ của điểm định hướng rồi ấn F4(ENTER) rồi F3(YES)-F3(LAYOUT)-F3(NEZ)-F1 nhập tọa độ , sau khi nhập xong ấn F4(ENTER)-nhập chiều cao gương(R.HT) rồi ấn F4(ENTER)-ấn ANGLE rồi quay ngang máy đến khi dHR=0-ấn DIST rồi chạy gương sao cho máy bắt được gương. Nhìn màn hình nếu dHD<0 thì dịch gương ra xa máy đến khi dHD=0, nếu dHD>0 thì dịch gương lại gần máy cho đến khi dHD=0

4/ ĐO GIAO HỘI NGHỊCH

Trong mode đo điểm có lưu nhớ DATA COLLECT, khi trạm máy không ngắm được một số điểm đo chi tiết, ví dụ là điểm A. Ta chuyển trạm máy đến điểm B nào đó sao cho ở vị trí này trạm máy có thể ngắm được các điểm khuất mà trước đó trạm máy cũ không ngắm được. Dùng mode đo giao hội nghịch ngắm 2 điểm đã biết tọa độ, máy sẽ tự động tính tọa độ điểm trạm máy mới B. Tại điểm trạm máy B này, ta tiếp tục vào mode đo DATA COLLECT để đo tiếp

Đặt máy tại điểm mới B rồi bật máy, ấn MENU-F2-F2(LIST)- Dùng nút chọn file có các điểm đã biết tọa độ dùng cho giao hội nghịch rồi ấn F4(ENTER) xác nhận-F4-F2(NEWPOINT)-F2(RESECTION)-F1 nhập số thứ tự cho điểm mới B này, ví dụ 50-F4-nhập chiều cao gương rồi ấn F4- F1(INPUT) nhập số thứ tự của điểm đã biết tọa độ đầu tiên dùng để tính giao hội, ví dụ 03-F4-F3(YES)-nhập chiều cao gương rồi ấn F4-ngắm vào điểm gương tại điểm 03 rồi ấn F4(DIST)-màn hình tự động chuyển sang nhập điểm giao hội còn lại-quay máy sang điểm này ấn F1 rồi nhập số thứ tự, ví dụ 04 rồi ấn F4(ENTER)-F3(YES)-F4(ENTER) xác nhận chiều cao gương-Ngắm vào gương tại điểm 04 rồi ấn F4(DIST)-F1(USE LAST DATA)-F4(CALC)-F4(NEZ)F3(YES). Điểm này sẽ được lưu nhớ vào máy.

5/ TRÚT SỐ LIỆU VÀO MÁY TÍNH

Nối cáp giữa cổng COM máy tính và máy toàn đạc

+ Về phía máy tính: bật phần mềm Topcon Link. Vào file/Import from device/Nháy đúp vào Topcon Total Station/Nháy đúp vào Addnew Station, chọn Model là GTS-220 rồi OK/Tích đúp vào File1.txt rồi chờ chưa nháy vào Start vội

+ Về phía máy toàn đạc: vào MENU-F3(MEMORY MGR)-F4-F4-F1(DATA TRANFER)-F1-F1(SEND DATA)-F1(MEAS DATA)-F2(LIST) rồi dùng nút lên xuống chọn file để trút rồi ấn F4-F3(YES), cùng lúc đó bên phía máy tính ta nháy vào Start.

File được trút ra sẽ hiện ra trên màn hình máy tính. Ta vào File/SAVE AS rồi chọn dạng đuôi (thường SAVE AS sang các dạng đuôi sau : .DWG,DXF(đuôi dạng CAD) hoặc đuôi .CSV (đuôi dạng EXCEL)

6/ MODE ĐO NGOÀI KHÔNG LƯU NHỚ VÀO MÁY TÍNH

Có 3 kiểu: đo tọa độ, đo khoảng cách , đo góc

Đo tọa độ: ấn nút

R.HT: nhập chiều cao gương

F4 INSHT : nhập chiều cao máyẤn

OCC : nhập tọa độ máy

Sau khi nhập 3 thông số trên ta nhấn vào gương rồi ấn F1(MEAS) để đo

Đo khoảng cách : ấn nút

Ngắm vào gương rồi ấn F1(MEAS), máy sẽ hiện ra HR : góc ngang

HD : khoảng cách ngang

VD : khoảng cách đứng

Mỗi lần ấn nút màn hiển thị sẽ chuyển đổi sang hiển thị khoảng cách nghiêng SD hoặc HD&VD

Đo góc : ấn ANG

7/ ĐO KHOẢNG CÁCH GIỮA 2 ĐIỂM GƯƠNG:

MENU-F4-F1(PROGRAM)-F2(MLM)-F2-F2-F1- F2(R.HT) nhập chiều cao gương-F4 xác nhận- Ngắm vào điểm gương thứ nhất rồi ấn F1(MEAS)- Ngắm sang điểm gương thứ 2 ấn F2(R.HT) nhập chiều cao gương tại điểm 2-F4 -F1(MEAS), màn hình sẽ hiện ra dHD là khoảng cách ngang giữa 2 gương và dVD là chênh cao của gương 2 so với gương 1

Chuyển gương 2 đến điểm thứ 3, ngắm vào gương tại điểm 3 rồi ấn3(HD)- F1(MEAS) máy sẽ hiện ra khoảng cách dHD và dVD giữa điểm gương 1 và điểm gương 3. Cứ tiếp tục như vậy để gương 1 cố định, gương còn lại chạy đến các điểm ta đo được khoảng cách và chênh cao giữa điểm chạy gương và điểm 1 ban đầu

Lưu ý : Gương tại điểm 1 chỉ phải đo 1 lần đầu

Cao độ của các điểm gương này ta dùng mode đo tọa độ không lưu để đo