

SOUTH
南方测绘

CÔNG TY TNHH MÁY TRẮC ĐỊA NAM PHƯƠNG

25 TRƯỜNG SƠN – P.4.QUẬN TÂN BÌNH-TP.HCM

FAX: (08)39971068

71 LÊ VĂN LƯƠNG – P.NHÂN CHÍNH.QUẬN THANH XUÂN- HN

H- ướng dẫn sử dụng máy toàn đạc điện tử SOUTH



I. ĐẶC ĐIỂM KỸ THUẬT VÀ DÒNG MÁY SOUTH (NTS).

SOUTH - NTS 310	NTS 312R ⁺	NTS 312L	NTS 312B
Độ chính xác đo góc	2"		
Phương pháp	Tuyệt đối, liên tục		
Góc hiển thị	0.1"		
Hệ thống bù trục	Bù hai trục cho phép cài đặt ON/OFF		
Độ chính xác bù	1", 1.5", 2"		
Khoảng cách đo gương đơn	5000m	3.500m	1.600m
- Độ chính xác đo tĩnh	(2+2ppm)/ 3 giây		
- Đo chính xác (Tracking)	(2 + 2ppm)/ 1giây		
Khoảng cách đo không gương	300m	Không có	Không có
Độ chính xác đo không gương	(2+2ppm)/ 3 giây		
Bộ nhớ trong	8.000 điểm		
Bộ nhớ Thẻ SD	2G	2G	
Truyền, trữ dữ liệu	Com, USB, Thẻ,	Com, USB, Thẻ,	Com
Định dạng dữ liệu	TXT / DAT / SDR/ DXF/ RAW/ PTS..... Tự do		
Hệ số phóng đại	30X		
Phân giải	3"		
Trường nhìn	1°30' (26m tại khoảng cách 1km)		
Khoảng cách nhìn ngắn nhất	1.7 m		
Lưới thập tự	Hệ thống chiếu sáng lưới thập		
Bàn Phím và màn hình	2 màn hình & bàn phím số		
Kiểu dọi tâm	Dọi quang học		
Loại Pin (02 quả)	Lithium Ion hoặc Niken		
Thời gian hoạt động	8 giờ		
Gồm : Máy + 1 pin + đế máy	5.8 kg		
Nhiệt độ làm việc	-20°C - +50°C		
Nhiệt độ bảo quản	-40°C - +70°C		
Độ ẩm	95%, không đọng nước		
Chịu bụi bẩn và nước	Theo tiêu chuẩn IP55		
Topography (Orientation & Surveying)	Đo đạc khảo sát		
Resection	Giao hội nghịch		
Tie Distance	Đo khoảng cách gián tiếp		

Stake Out	Chuyển điểm thiết kế ra thực địa
Remote Height	Đo cao gián tiếp
Reference Line	Định vị công trình theo đường chuẩn
Area	Đo diện tích

II. Thao tác sử dụng những chức năng trình đo cơ bản và những chú ý cần thiết

1. Nguyên tắc khi sử dụng máy toàn đạc điện tử

- Thao tác đặt máy vào trong hòm đựng máy và đưa máy ra khỏi hộp
- Trước khi lắp máy lên chân thì đảm bảo chân phải thật chắc chắn, vặn chặt khóa trước khi bỏ tay ra khỏi máy.
- Cân bằng định tâm chính xác trước khi thực hiện bất kỳ một chức năng trình đo nào
- Trong khi đo nhất là khi trời nắng không nên hướng ống kính lên phía trực diện mặt trời tránh những ảnh hưởng tới hệ thống ống kính.
- Khi đo, thao tác nhẹ nhàng chính xác, tránh những hiện tượng đá phải chân trong khi đo
- Sau khi đo xong muốn chuyển tới một vị trí khác mà khoảng cách xa thì phải cất máy vào hòm rồi mới chuyển đi tránh hiện tượng đánh rơi vỡ máy.

2. Chức năng các phím.

Trang 1:

- F1 (MEAS): Bắt đầu đo
- F2 (MODE): Các lựa chọn đo khoảng cách
- F3 (S/A): Cài đặt hằng số gương, PPM, nhiệt độ và áp suất
- F4 (P1): Sang trang 2

Trang 2:

- F1 (OFFSET): Chức năng áp dụng khi không thể đặt gương trực tiếp
- F2 (S.O): Bố trí điểm
- + F1 (BACK) trở về
- + F2 (HD) :Bố trí theo khoảng cách ngang
- + F3 (VD) : Bố trí theo chênh cao
- + F4 (SD) : Bố trí theo khoảng cách nghiêng
- F3 (m/Ft): Chuyển đổi đơn vị đo

Phím ANG: Trong đó V: GÓC ĐỨNG

HR: GÓC NGANG

Trang 1:

- F1 (OFSET) : Đưa góc bằng(bàn độ ngang) ban đầu về 000'00"
- F2 (HOLD) : Phím giữ góc ngang(khi bấm phím này khi quay máy góc ngang không đổi).
- F3 (HSET) : Cài đặt góc ngang ban đầu(cài đặt phương vị ban đầu).
- F4 (P1) : Phím sang trang 2 của chức năng (ANG).

Trang 2:

- F1 (TILT) : Tắt,mở cân bằng tự động của máy.Ở chế độ mở khi máy bị nghiêng máy sẽ không làm việc.
- F3 (V%) : Độ dốc.Chức năng này dùng để bố trí và kiểm tra độ dốc.
- F4 (P2) : Phím sang trang 3 của chức năng (ANG).

Trang 3 :

- F1(R/L) : Góc bằng tăng thuận trái hoặc phải chiều kim đồng hồ.
- F3(CMPS) : Đưa góc đứng 00 ở thiên đỉnh hoặc vị trí nằm ngang.

Phím đo tọa độ:

Trong đó : N là tọa độ theo phương X

E là tọa độ theo phương Y

Z là cao độ

Trang 1:

- F1 (MEAS) : Bắt đầu đo
- F2 (MODE) : Các lựa chọn Mode đo
- F3(S/A) : Cài đặt hằng số gương,PPm,nhiệt độ và áp suất

Trang 2 :

- F1 (R.HT) : Nhập chiều cao gương.
- F2 (I.HT) : Nhập chiều cao máy.
- F3 (OCC) : Nhập tọa độ trạm máy.

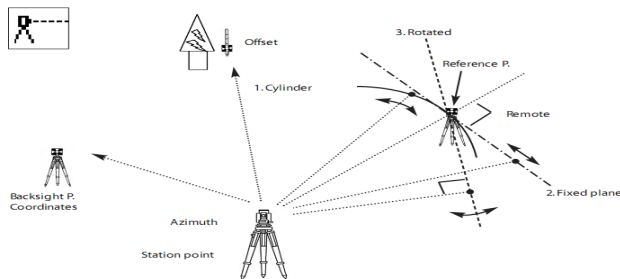
Trang 3:

- F1 (OFSET) : Các chức năng đo offset.
- F2 (BS) : Thiết lập định hướng.
- F3 (M/FT) : Chuyển đơn vị đo.

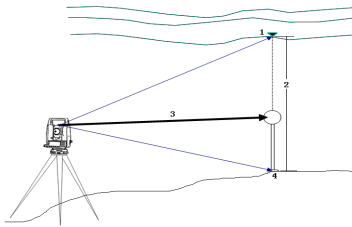
3. Thao tác thực hiện các trình đo cơ bản.

Trong máy đã cài đặt và lập trình rất nhiều những ch-ong trình đo khác nhau nh- : đo khảo sát, đo giao hội, đo đ-ờng , đo chuyển điểm. ..v.v. d- ới đây là các b-ớc chính khi thực hiện các ch-ong trình đo đặc biệt.

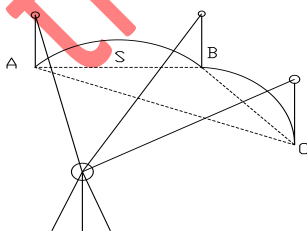
a. Ch-ong trình đo khảo sát.(SURVEYING)



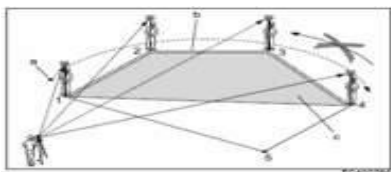
b. Ch-ong trình đo treo (REM)



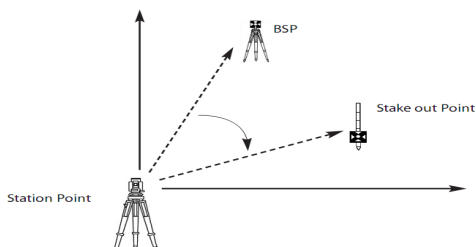
c. Ch-ong trình đo gián tiếp khoảng cách (MLM)



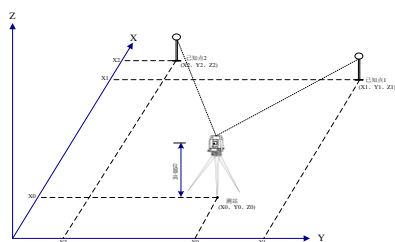
d. Ch-ong trình đo diện tích (AREA)



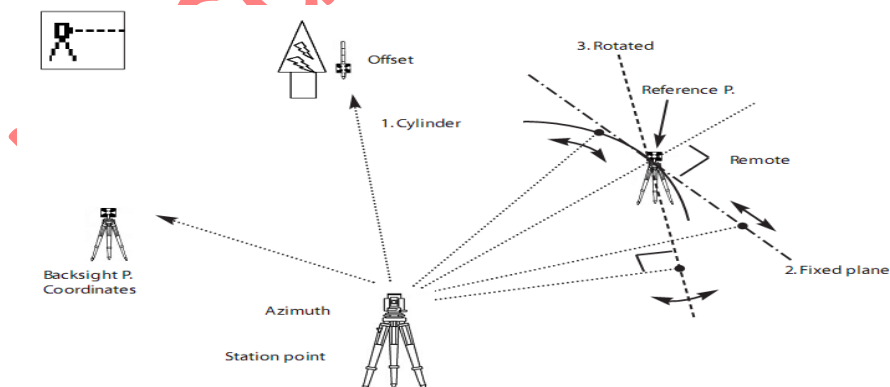
e. Chương trình đo chuyển điểm (LAYOUT)



f. Chương trình đo giao hội (RESECTION)



A) Chương trình đo khảo sát:



B-ớc 1: Khởi động máy sau đó nhấn nút Menu trên bàn phím

B-ớc 2: Chọn F1 (Ch- ơng trình đo khảo sát)

B-ớc 3: Nhập tên file đo, sau đó nhấn Enter

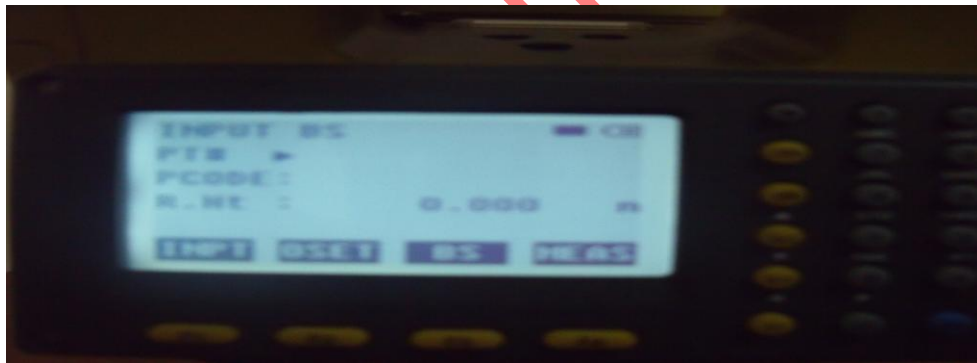
B-ớc 4: Chọn F1 (Cài đặt điểm trạm máy) Gồm:



- Nhập tên điểm trạm máy: PT#
- Nhập mã của điểm trạm máy: Pcode
- Nhập chiều cao của máy: I.HT
- Nhấn F3 (OCC)→ F4 (NEZ) để nhập tọa độ cho điểm trạm máy.

B-ớc 5: Sau khi nhập xong tất cả các thông tin trên thì nhấn F4 (Save)

- Chọn F2 (Cài đặt điểm định h- ớng)



- Nhập tên điểm định h- ớng vào mục PT#.
- Nhập mã của điểm định h- ớng vào mục Code.
- Nhập chiều cao của g- ơng đang đặt tại điểm định h- ớng.

B-ớc 6: Ngắm chính xác vào g- ơng điều quang rõ nét sau đó nhấn Ofset (F2) để quy chuẩn góc.

Hoặc nếu không làm theo cách này thì định h- ớng theo ph- ơng vị. Ngắm bắt chính xác vào điểm định h- ớng đã chọn rồi khóa máy lại bằng các khóa bàn độ trên máy.

Nhấn F3 t- ong ứng với BS nhập tọa độ N,E của điểm định h- óng vào khi đó máy sẽ tính ra đ- ọc một góc ph- óng vị theo tọa độ đã nhập. Nhấn F4 (Yes) để xác nhận góc định h- óng chuẩn.

Tiếp theo nhấn F4 (Meas) chọn hình thức đo (đo góc, đo góc cạnh, đo tọa độ) để đo kiểm tra điểm định h- óng.

Hoặc ta có thể nhấn BS và nhập góc theo phím ANG có trên màn hình khi vào phần BS.

B- óc 7: Cài đặt đo chi tiết:

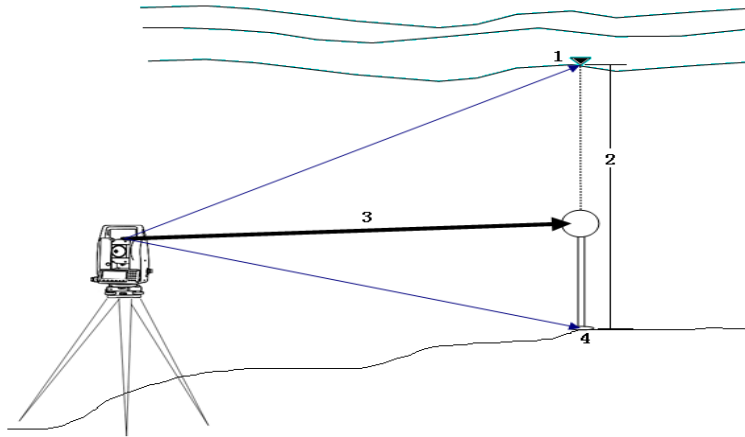


- Đặt tên điểm chi tiết (nên đặt bằng số thứ tự để thứ tự điểm tự động nhảy liên tiếp) trong mục: PT#:
- Đặt mã ghi chú điểm đo chi tiết trong mục : Pcode VD: DG_ đ- ờng, BD_ bình đồ, NH_nhà.....(có thể không đặt cũng đ- ọc)
- Nhập chiều cao g- óng tại các điểm đo chi tiết (nếu quan tâm tới cao độ thì khi nào thay đổi chiều cao g- óng tại điểm đo thì phải thay đổi lại trong máy)
- Nhấn F4 (REP đối với máy NTS-310) hoặc All đối với dòng máy NTS-300)

Từ đây đối với các điểm chi tiết khác ta chỉ việc ngắm bắt mục tiêu sau đó nhấn F4 để đo và tự động ghi. Khi đang đo muốn xem lại dữ liệu điểm đo ta chỉ việc nhấn F2 (Search) sau đó nhấn F1 (Fisrt data) để xem điểm đầu tiên trong file, nhấn F2 (Last data) để xem điểm vừa đo.

Chú ý: Để toàn bộ dữ liệu có sự liên kết theo một thể thống nhất thì từ trạm thứ 2 trong mỗi File đo (Job) tọa độ trạm máy sẽ đ- ọc nhập bằng cách lấy ra từ trong File đo (vào List) còn việc định h- óng vẫn thực hiện nh- trạm 1.

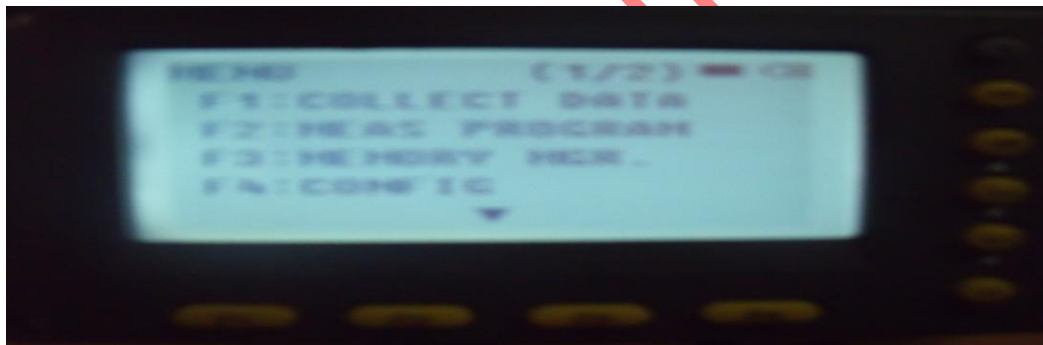
B) Ch-ong trình đo treo (đo cao từ xa)



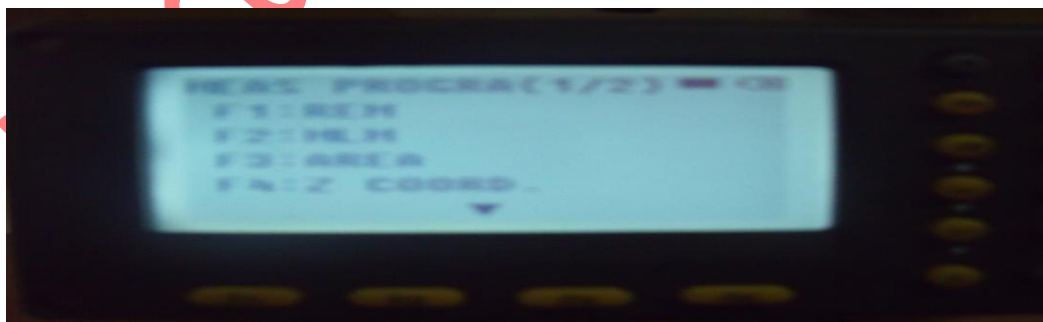
Ch-ong trình có tích chất xác định độ cao của những địa vật có chiều cao t-ong đối lớn mà không thể đặt đ-ợc g-ong cũng nh- không thể tới gần nh- : Nóc nhà cao tầng, cột điện, độ trũng của đ-ờng dây điện.....

Trình tự đo đạc nh- sau:

B-ớc 1: Vào Menu chọn F2(Meas Progam)



sau đó chọn F1 (REM)



Khi đó màn hình xuất hiện 2 chế độ đo của ch-ong trình đo treo:

F1: Input PRISM H (cần nhập chiều cao g-ong)

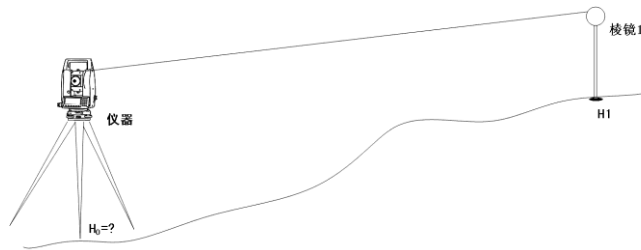
F2: No PRISM H (không cần nhập chiều cao g- ơng)

Đối với chế độ F1 (nhập chiều cao g- ơng)

- R.HT: Nhập chiều cao g- ơng tại điểm đứng d- ới chân địa vật cần xác định chiều cao.
- Bật g- ơng rõ nét sau đó nhấn F1 (Meas)
- Nhấn F4 (Set)
- Ngóc ống kính lên vị trí cần xác định chiều cao khi đó chiều cao của vị trí ngắm sẽ hiển thị trên màn hình máy toàn đạc.

Đối với chế độ F2 (không cần nhập chiều cao g- ơng)

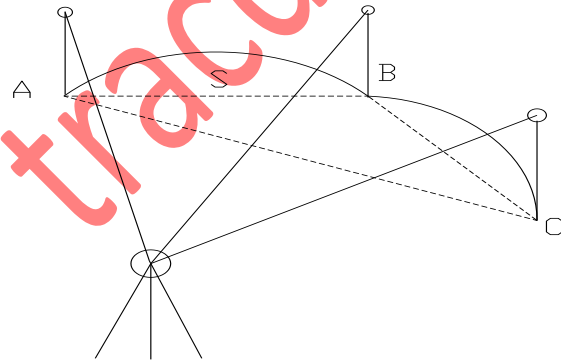
- Ngắm bắt g- ơng rõ nét sao đó nhấn F1 (Meas)
- Nhấn F4 (Set)
- Nhấn F4 (Set)
- Ngóc ống kính lên điểm cần xác định độ cao khi đó chiều cao của vị trí ngắm sẽ hiển thị trên màn hình máy đo.



C) Ch- ơng trình đo khoảng cách gián

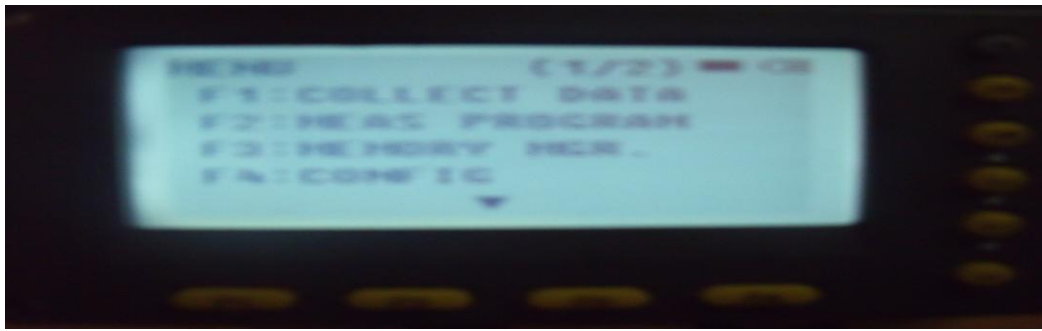
tiếp (MLM)

Mục đích của ph- ơng pháp đo gián tiếp khoảng cách là để ta xác định đ- ợc khoảng cách giữa các điểm đo với nhau.

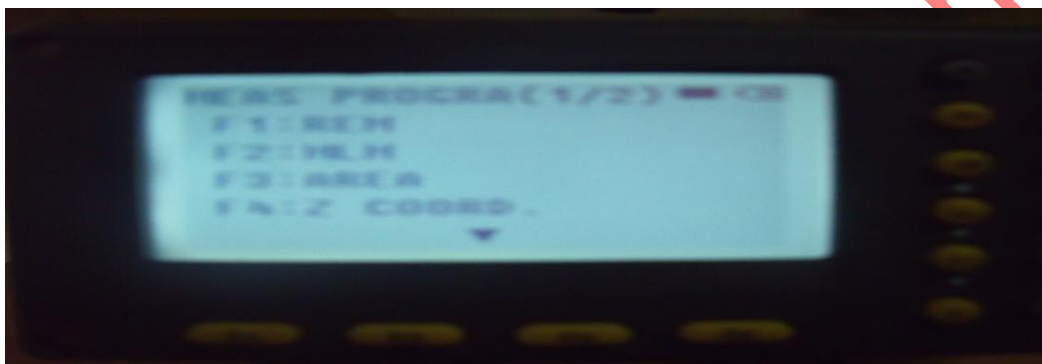


Quy trình thực hiện thao tác đo khoảng cách gián tiếp nh- sau:

- Vào Menu chọn F2 (Meas Program)



- Chọn F2 (MLM_ đo khoảng cách gián tiếp)



khi đó màn hình xuất hiện

- SELECT A FILE (tức là chọn một file để tính khoảng cách của những điểm đã có trong file đó), nếu không ta chọn F4 (JUMP) đối với dòng máy NTS-310 hoặc F3 (SKP) đối với dòng máy NTS-300 để thực hiện đo tức thời và khi đó màn hình sẽ xuất hiện 2 chế độ đo là:

+ F1: MLM1(A - B, A - C): Đo khoảng cách từ điểm ban đầu tới các điểm đo tiếp theo.

+ F2: MLM2(A - B, B - C): Đo khoảng cách giữa các điểm đo liên tiếp với nhau.

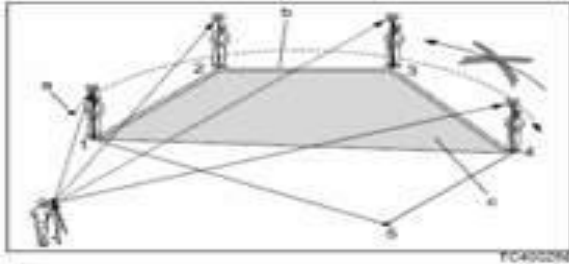
Chọn 1 trong 2 chế độ đo và thực hiện đo

- Ngắm vào điểm đo thứ nhất bắt mục tiêu, điều quang rõ nét sau đó nhấn F1 (Meas), nhấn F4 (Set)
- Tiếp tục quay tới điểm đo thứ 2 bắt mục tiêu điều quang rõ nét sau đó nhấn F1(Meas), nhấn F4 (Set)

- Khi đó kết quả là khoảng cách ngang (dHD) giữa hai điểm đo và dVD chênh cao giữa hai điểm đo.

Nếu có các điểm tiếp theo thì ta chỉ việc nhấn F4 (NEXT) để tiếp tục thực hiện

D) Chương trình đo diện tích.



Mục đích là để tính ra diện tích của một khu vực nào đó thông qua việc đo đạc tối thiểu 3 điểm trong khu vực đó.

Quy trình và thao tác thực hiện như sau:

- Vào Menu chọn F2 (Meas Program) sau đó chọn F3 (AREA)



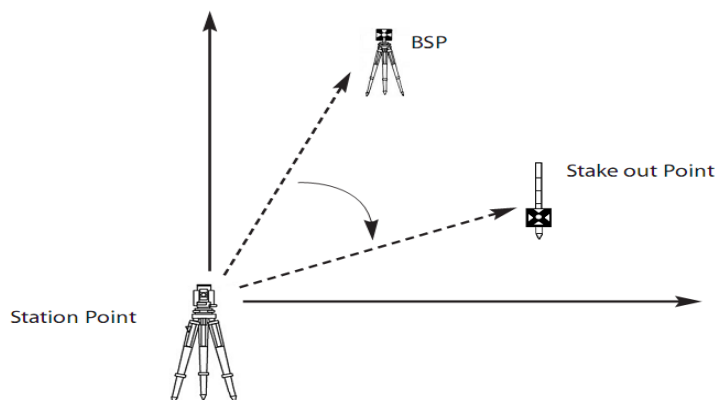
- Chọn F1 (FILE DATA) để tính diện tích từ những điểm đo đã có trong file đo trước đây hoặc chọn F2 (MEASURE) để đo đạc và tính ra diện tích của những điểm đo tức thời.



+ Đối với việc tính diện tích từ những điểm có trong file đo (F1) ta chỉ việc chọn file chứa những điểm đó rồi chọn những điểm cần thiết trong khu vực cần tính diện tích. Tối thiểu là 3 điểm thì máy sẽ tính ra diện tích, số lượng điểm tăng dần thì diện tích cũng sẽ được mở ra theo hình khép tạo bởi những điểm đó.

+ Đối với việc đo đạc và tính diện tích tức thời (F2) ta ngắm vào g-ong và đo từng điểm (từ 3 điểm trở lên máy sẽ tính ra diện tích tính bằng m^2).

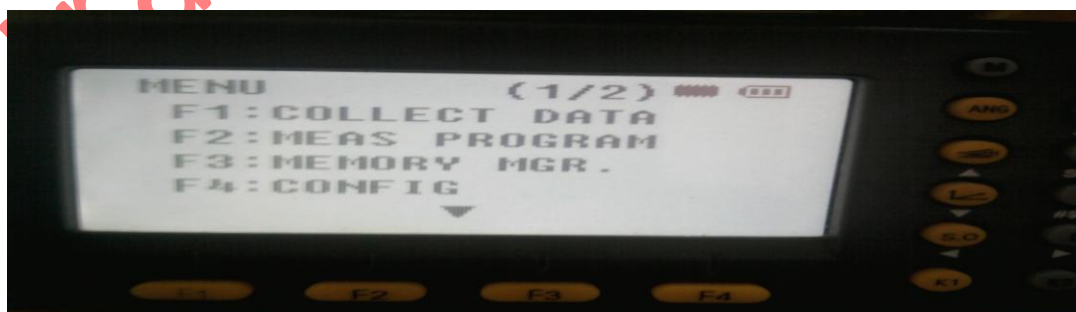
E) Chương trình đo chuyển điểm: LAYOUT.



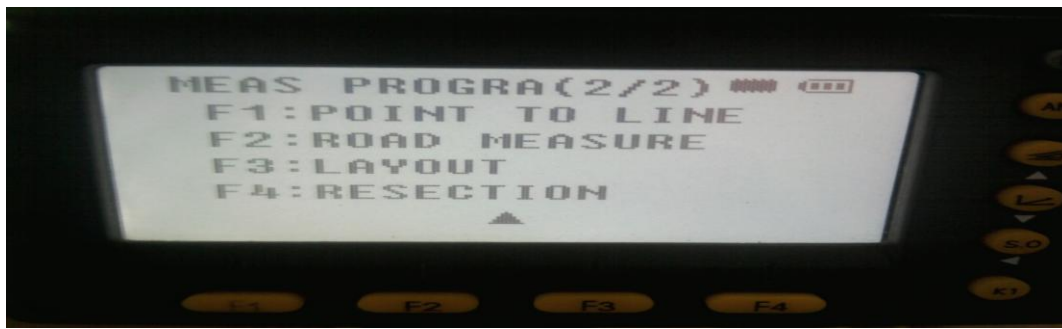
Mục đích của phương pháp này là dùng để chuyển những điểm tọa độ có trong bản vẽ thiết kế ra thực địa.

*) Đối với dòng máy NTS-310.

B-ớc 1: Vào Menu



→ F2 (Meas Program) → lật sang trang thứ 2/2 của màn hình bằng phím SO



→ F3 (LAYOUT) khi đó màn hình xuất hiện SELECT A FILE tức là chuyển những điểm đã có trong file đo bằng cách vào lits (F2) chọn file. Nếu không ta nhấn F4 (JUMP) để thực hiện việc chuyển điểm thông qua việc nhập dữ liệu tọa độ từ bên ngoài vào.

B- óc 2: Nhập các thông số cho điểm trạm máy F1 (INPUT OCC.PT#) gồm:

- Tên điểm trạm máy: PT#
- Nhập tọa độ cho điểm trạm máy: NEZ (F4)
- Chiều cao máy: I.HT:.....(m)

B- óc 3: Nhập các thông số cho điểm định h- óng F2 (INPUT BACKSIHT) gồm:

- Tên điểm định h- óng: PT#:
- Tọa độ điểm định h- óng: NEZ (F4)
- Nhấn F3 (YES) để xác nhận góc ph- óng vị cài đặt (sau khi đã bắt ngắm mục tiêu điểm định h- óng chính xác)

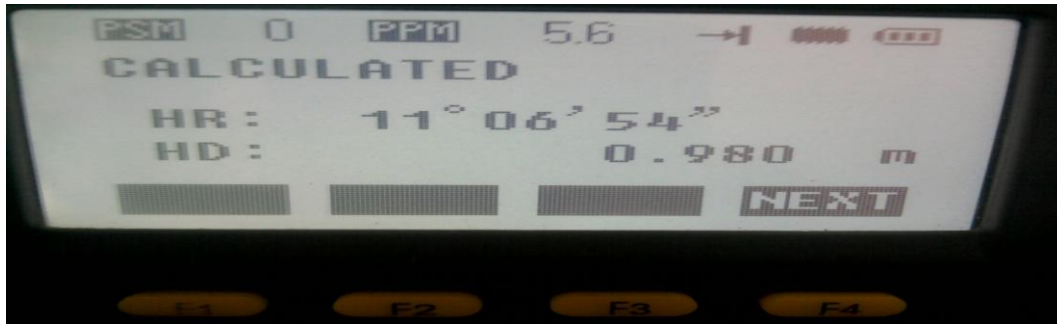
B- óc 4: Nhập các thông số cho điểm cần chuyển ra thực địa F3 (LAYOUT) gồm:

- Tên điểm thiết kế: PT#:
- Tọa độ điểm thiết kế: NEZ (F4)
- Chiều cao g- óng tại điểm đo: R.HT

Khi đó màn hình hiển thị giá trị

+ HR: Góc xác định hướng ngang của điểm thiết kế

+ HD: Giá trị cạnh ngang từ điểm trạm máy tới điểm thiết kế



B-ớc 5: Nhấn F4 (NEXT) rồi vi động bàn độ ngang tới khi nào giá trị dHR trên mang hình hiển thị giá trị 0°0'00" thì khóa bàn độ ngang lại (Thao tác xác định hướng của điểm chuyển ra)

B-ớc 6: Hướng dẫn người đặt điểm sang trái sang phải để vị trí ngắm nằm đúng trên hướng ngắm của ống kính.

B-ớc 7: Nhấn F2 (DIST) để đo kiểm tra vị trí của điểm ngắm so với vị trí thực của điểm thiết kế trong đó:



+ HD: Khoảng cách ngang từ trạm máy tới điểm ngắm

+ dH: Độ lệch khoảng cách của vị trí đo so với vị trí điểm thiết kế

+ Dz: Giá số tọa độ Z tại điểm đo so với điểm thiết kế

Dựa vào những giá trị đó ta có thể thay đổi vị trí điểm đo đến khi nào đúng vào vị trí điểm thiết kế là được và lúc đó giá trị (dH = 0.000 m)

**) Đối với dòng máy NTS-300*

B-ớc 1: Nhấn phím SO trên bàn phím

- Nếu chuyển những điểm có tọa độ trong máy rồi thì ta vào LITS (F2) chọn file
- Nếu chuyển những điểm có tọa độ nhập từ bên ngoài thì ta chọn SKP (F3)

B-ớc 2: Cài đặt các thông số cho điểm trạm máy F1 (OCC.PT INPUT): gồm:

- + Tên trạm máy: PT#:
- + Nhập tọa độ cho điểm trạm máy: F3 (NEZ)
- + Nhập chiều cao máy: INS.HT

B-ớc 3: Nhập các thông số cho điểm định hướng F2 (INPUT BACKSIHT) gồm:

- Tên điểm định hướng: PT#:
- Tọa độ điểm định hướng: NEZ (F4)
- Nhấn F3 (YES) để xác nhận góc phương vị cài đặt (Sau khi đã bắt ngắm điểm định hướng một cách chính xác)

B-ớc 4: Nhập các thông số cho điểm cần chuyển ra thực địa F3 (LAYOUT) gồm:

- Tên điểm thiết kế: PT#:
- Tọa độ điểm thiết kế: NEZ (F4)
- Chiều cao gương tại điểm đo: R.HT

Khi đó màn hình hiển thị giá trị

- + HR: Góc xác định hướng ngang của điểm thiết kế
- + HD: Giá trị cạnh ngang từ điểm trạm máy tới điểm thiết kế

B-ớc 5: Nhấn F4 (NEXT) rồi vi động bàn độ ngang tới khi nào giá trị dHR trên màn hình hiển thị giá trị 0°0'00" thì khóa bàn độ ngang lại

B-ớc 6: Hướng dẫn người đặt điểm sang trái sang phải để vị trí gương nằm đúng trên hướng ngắm của ống kính.

B-ớc 7: Nhấn F2 (DIST) để đo kiểm tra vị trí của điểm gương so với vị trí thực của điểm thiết kế trong đó:

- + HD: Khoảng cách ngang từ trạm máy tới điểm gương
- + dH: Độ lệch khoảng cách của vị trí đo so với vị trí điểm thiết kế
- + Dz: Giá số tọa độ Z tại điểm đo so với điểm thiết kế

Dựa vào những giá trị đó ta có thể thay đổi vị trí điểm đo đến khi nào đúng vào vị trí điểm thiết kế là được và lúc đó giá trị (dH = 0.000 m)

*Lưu ý: Để công việc ngoài thực địa được thực hiện nhanh và tránh những sai sót khi làm việc ngoài thời tiết nóng nực. Ta nên nhập trước các tọa độ cần bố trí vào trong File của máy đo trước. Các bước như sau:

+Bước 1: Vào Menu nhấn F3(Memory)

+Bước 2: Nhấn S.O 2 lần (sang trang mới).



1) F1 COORD INPUT

2) F2 DLETE CORR

1. Chọn F1 COORD INPUT.

Ta muốn nhập tọa độ vào một file công việc mới thì nhấn:

F1 INPUT (Nhập tên file và ấn Enter)

Còn muốn nhập vào một file đã có sẵn trong máy thì nhấn:

F2 LIST (Chọn File và ấn Enter).

Sau khi đã chọn file xong để nhập tọa độ cho từng điểm ta nhấn:

F1INPUT (Nhập tên điểm và nhấn Enter) và tiếp theo cũng nhấn F1(Nhập tọa độ X,Y,Z).

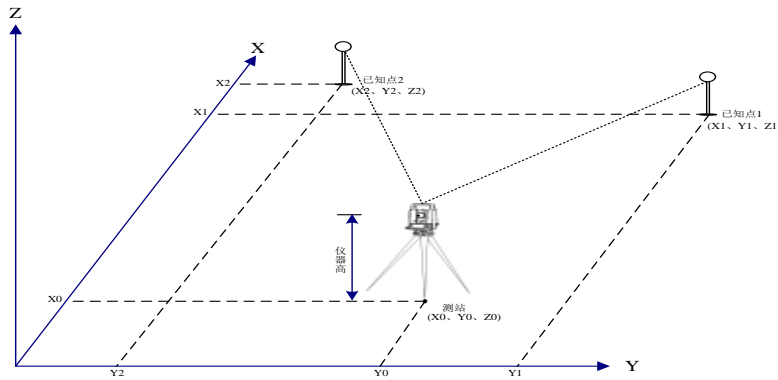
2.Chọn F2 DLETE COORD

Vào File chứa điểm cần xóa:F2 LIST chọn và nhấn enter(Trong đó F1” INPUT”

Nhập điểm cần xoa, F2 “ Điểm cũ trong file”.

Ấn DLETE để xóa.

F) Ch-ong trình đo giao hội



Phương pháp này có tác dụng xác định tọa độ trạm máy đặt tại điểm chưa biết thông qua việc đo những điểm đã biết tối thiểu là 2 điểm và tối đa là 10 điểm.

Quy trình thực hiện cụ thể như sau:

***) Đối với máy NTS_310**

Bước 1: Vào Menu → F2 (Meas Program) → SO (lựa chọn trạng thái màn hình thứ 2)



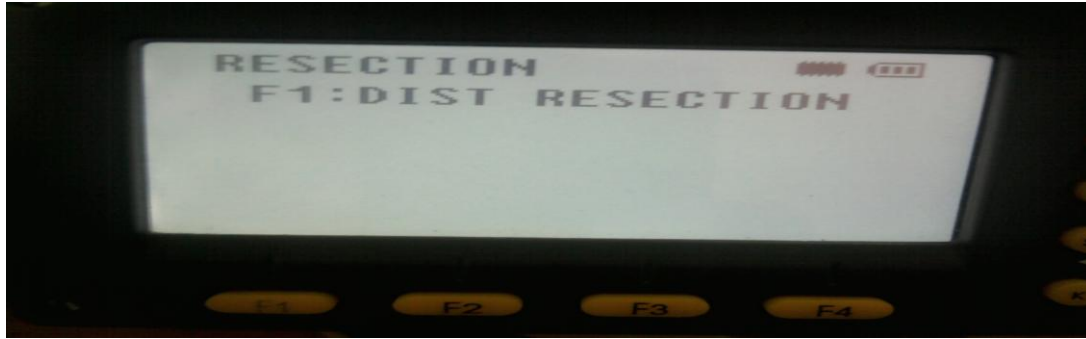
→ F4 (RESECTION)

Bước 2: Gõ tên file làm việc vào khung FN:



Bước 3: Nhập tên điểm trạm máy (điểm giao hội) và mã của điểm trạm máy nếu cần. Nhấn ENTER để xác nhận các thao tác.

B- ớc 4: Nhấn F1 (DIST RESECTION)



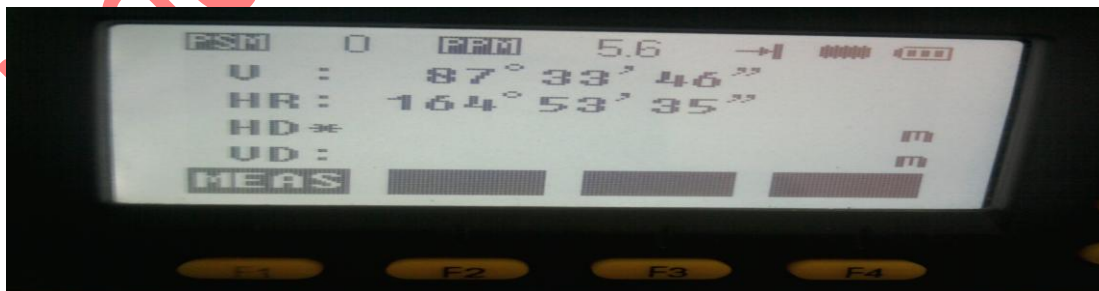
B- ớc 5: Nhập chiều cao máy: I.HT:

B- ớc 6: Nhập các thông số cho điểm đo thứ nhất gồm :



- Tên điểm đo PT#:.....
- F4 (NEZ) để nhập tọa độ
- Nhập chiều cao g- ờng R.HT tại điểm đo

B- ớc 7: Ngắm bắt mục tiêu rõ nét sau đó nhấn F1 (MEAS)



B- ớc 8: Nhập các thông số cho điểm đo tiếp theo gồm :

- Tên điểm đo : PT#:
- F4 (NEZ) để nhập tọa độ
- Nhập chiều cao g- ơng tại điểm đo: R.HT:

B- ớc 9: Ngắm bắt mục tiêu rõ nét sau đó nhấn F1 (MEAS)

Sau khi đo xong từ điểm thứ 2 thì màn hình hiển thị sai số vị trí của 2 điểm. Nhấn F4 (CAL) để hiển thị tọa độ điểm trạm máy và khi đó máy sẽ hỏi có l- u tọa độ này làm tọa độ trạm máy hay không.

Nh- vậy thông qua việc đo những điểm đã có tọa độ ta đã xác định đ- ợc tọa độ điểm trạm máy ch- a biết.

**) Đối với dòng máy NTS_300 thì thao tác vào ch- ơng trình đo giao hội chỉ khác một chút cụ thể nh- sau:*

B- ớc 1: Nhấn phím S.O trên bàn phím → gõ tên file làm việc vào khung FN → Enter.

B- ớc 2: Nhấn F4 (P) để lật trang màn hình → F2 (New Point) → F2 (Resection) → Enter (F4)

B- ớc 3: Từ b- ớc 3 trở đi thao tác giống với đối với máy NTS_310.

Kết thúc máy cũng cho ra tọa độ của điểm giao hội là điểm trạm máy 4.

Chuyển dữ liệu thông qua dây trút

B- ớc 1: Thao tác trên phần mềm tr- ớc.

- Khởi động phần mềm SOUTHCHANGE
- Vào mục Com chọn Parmter, ở khung Setup
 - + Port: Chọn Com1, Com2....(cổng nối dây cáp trút)
 - + Baud rate: Chọn 4800 (tốc độ truyền dữ liệu)
- Ok!

B- ớc 3: Thao tác trên máy toàn đạc.

- Vào menu → F3(Memory MGR) → lật 2 trang màn hình (SO 2 lần) → F1(Data transfer) → F1 (From RS-232) → F1(SENT DATA) →

+) F1(Measure data): Dữ liệu thực địa

+) F2 (Coordinate data): Dữ liệu đo tọa độ.

- F2 (LIST): Chọn tên file muốn trút → F4 (YES) để đồng ý.

Khi đó dữ liệu sẽ đ- ọc trút ra màn hình của phần mềm.

B- ớc 4: Vào mục Translate trên phần mềm chọn Fomat theo đúng định dạng của máy đang sử dụng. Khi đó dữ liệu sẽ đ- ọc đ- a về đúng định dạng.

B- ớc 5: Để l- u dữ liệu ta vào mục file và chọn các hình thức l- u

B- ớc 6: Để xuất ra các định dạng khác ta vào mục other.

Trút dữ liệu thông qua thẻ nhớ (chỉ dùng cho dòng máy NTS_310)

- Cắm thẻ nhớ vào khe cắm trong máy toàn đạc

- Vào menu → F3 → S.O (2 lần) → F2 (File Opreration) → F2 →

+) F1 (Measure file): Dữ liệu đo góc cạnh

+) F2 (Coordinate file): Dữ liệu đo tọa độ

- Vào LITS chọn file cần truyền ra thẻ →

+) F1(*.RAW): Dữ liệu đ- a ra thẻ đ- ới dạng *.RAW

+) F2(*.PTS) : Dữ liệu đ- a ra thẻ đ- ới dạng *.PTS

→ Ok!

Từ thẻ nhớ qua đầu đọc thẻ ta có thể cắm trực tiếp vào máy tính rồi dùng phần mềm Southchange để mở ra và xử lý.

*Xử lý số liệu trong phần mềm Southchange.

Vào File →

- Open PTS File (310)”(Nếu dữ liệu đưa ra qua thẻ nhớ).

- Open RAW File (Nếu dữ liệu đưa ra qua cáp trút).

Sau đó ta chọn List → chọn ổ đĩa chứa dữ liệu đo nằm trong Card(thẻ nhớ).

Tiếp theo vào phần OTHER:

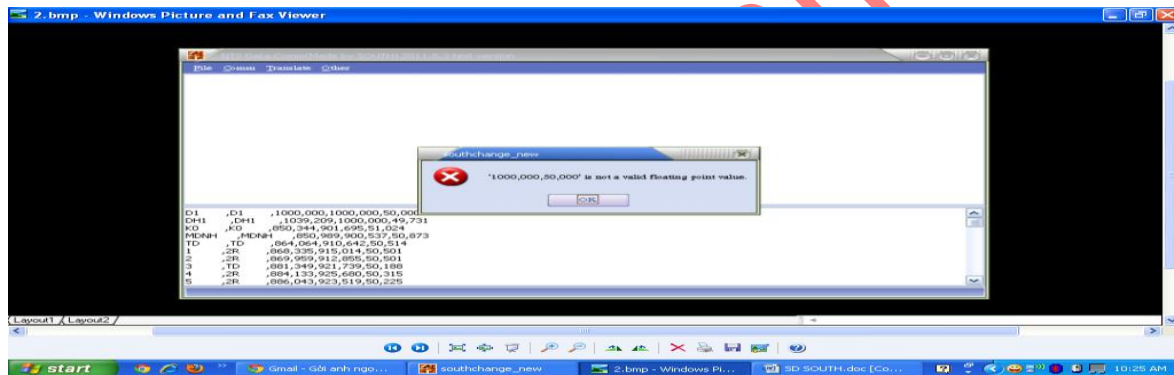
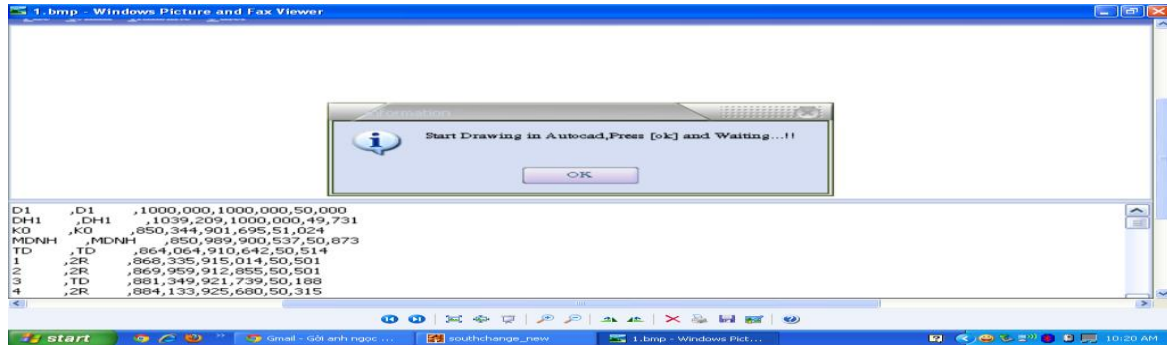
+Coord Convert

+Cass →Txt

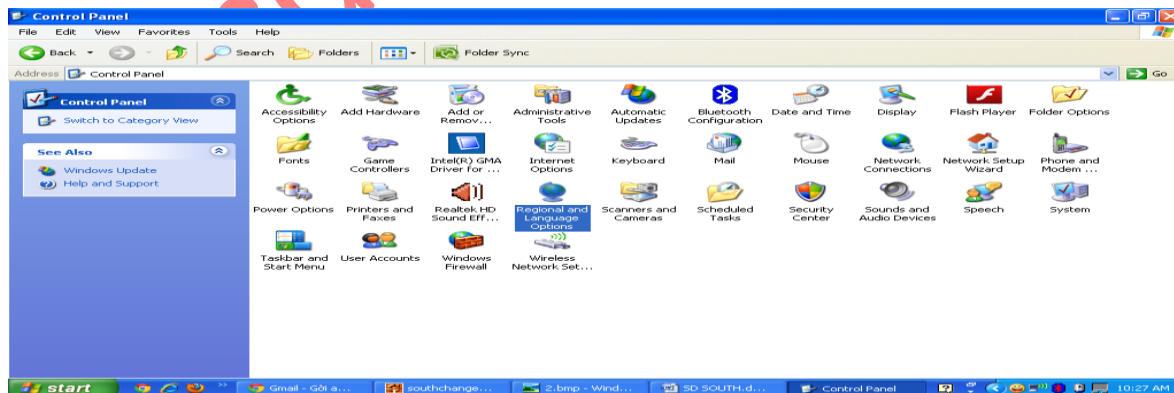
- +Cass → ASC (Coord)
- +Meas File → Top
- +Set Card Para
- +Cass → Auto Cad.

Ta chọn Cass → Auto Cad để chuyển dữ liệu và bắt đầu xử lý.

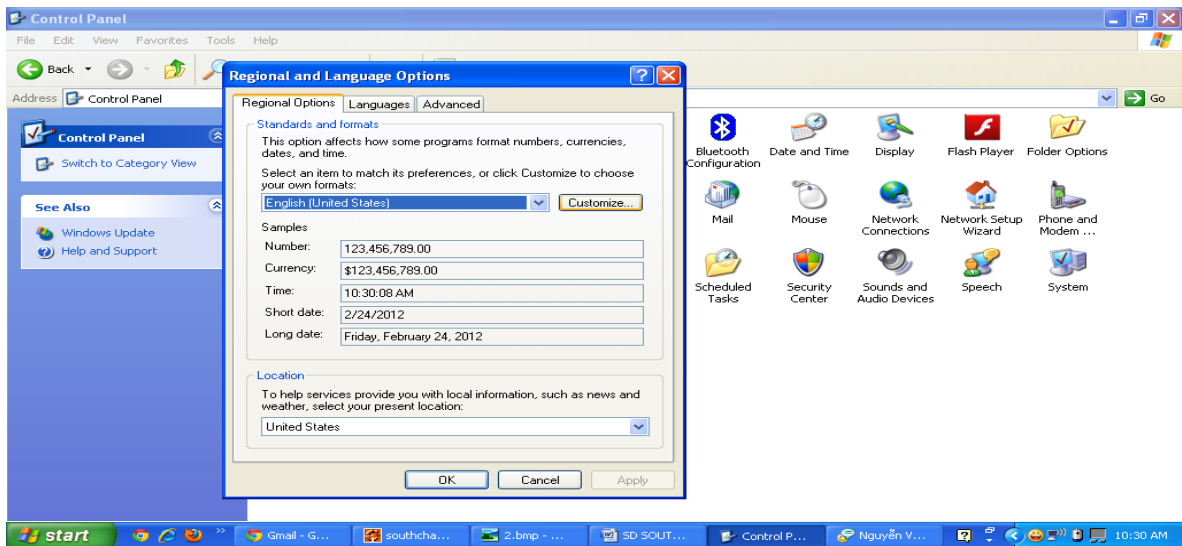
Một số trường hợp một số máy vi tính bị Lỗi dấu (.) và dấu (,) sẽ ko bung trực tiếp số liệu lên màn hình Cad để xử lý được:



Thì ta vào phần:My computer -> Control panel chọn Regional and Language.



Vào phần Customize



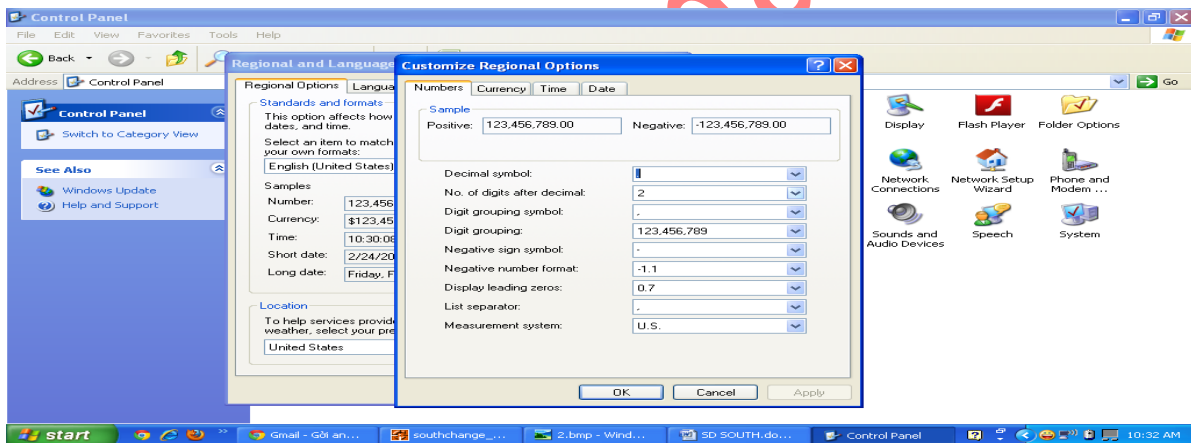
----->NUMBER:

DCIMAL SYMBOL: nếu dấu (,) thì chuyển thành dấu phẩy (.)

Digit grouping Symbol : nếu dấu chấm (.) thì chuyển wa dấu , (phẩy).

APPLY

OK CHẤP NHẬN



Trên đây là bản hướng dẫn nhanh để sử dụng cũng như thao tác thực hiện các chương trình đo đạc cơ bản khi dùng máy toàn đạc điện tử NTS của SOUTH. Do là bản ngắn gọn cho nên không tránh khỏi những thiếu sót vậy mong được sự góp ý của các bạn! Xin chân thành cảm ơn quý khách đã quan tâm và sử dụng sản phẩm máy toàn đạc điện tử của chúng tôi mọi sự góp ý của quý khách là vốn quý giúp tập đoàn của chúng tôi ngày một phát triển hơn cũng như sẽ mang lại cho người sử dụng những dòng sản phẩm có chất lượng tốt đáp ứng được yêu cầu của công việc.

Mọi sự góp ý xin gửi về địa chỉ:

Cty TNHH trắc địa bản đồ Nam Ph-ong

ĐC: SỐ 25 Đ.TRƯỜNG SƠN — P.4 — TÂN BÌNH-TP.HCM

Trần Ngọc Anh _ KT và chuyển giao công nghệ

ĐT : 0906286068

Email:trananhktttd@gmail.com

www.South.com.vn

Nguyễn Trần Trung _ KT và chuyển giao công nghệ

ĐT : 0904384566

Email :Trantrung.hung@gmail.com

tracdiamiennam.com.vn