



Escola Técnica Federal de Santa Catarina

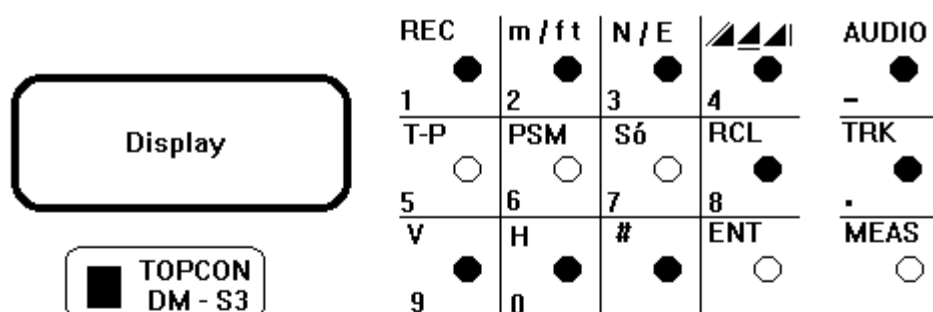
Curso Técnico de Agrimensura

Curso Técnico de Estradas

LABORATÓRIO DE TOPOGRAFIA

Professor : Rovane Marcos de França

Manual do Distanciômetro Topcon DM-S3



FUNÇÃO DAS TECLAS

REC 1	Função Superior : chama dados de um teodolito eletrônico Função Inferior : número 1
m / f t 2	Função Superior : define a unidade de medida (metro ou pés) Função Inferior : número 2
N / E 3	Função Superior : variáveis das coordenadas norte(y) e este(x) Função Inferior : número 3
[signal strength icon] 4	Função Superior : mostra a distâncias inclinada [▲], horizontal [▲] e vertical [▲] Função Inferior : número 4
AUDIO -	Função Superior : aciona sinal auditivo para visualização a grandes distâncias Função Inferior : sinal negativo para números
T-P 5	Função Superior : variáveis de temperatura e pressão Função Inferior : número 5
PSM 6	Função Superior : constante do prisma usado Função Inferior : número 6

Só 7	○	Função Superior : variável da distância a ser locada Função Inferior : número 7
RCL 8	●	Função Superior : comando para chamar uma variável Função Inferior : número 8
TRK .	●	Função Superior : comando para checar a distância a ser locada Função Inferior : ponto decimal e divisão do grau
V 9	●	Função Superior : variável do ângulo vertical zenital Função Inferior : número 9
H 0	●	Função Superior : variável do ângulo horizontal Função Inferior : número 0
#	●	Função de cancelamento e de funções especiais
ENT	○	Função para entrar o número digitado na variável solicitada
MEAS	○	Função para executar a medida

MEDINDO COM O DISTANCIÔMETRO

O primeiro passo a ser executado é estacionar o aparelho (teodolito) no ponto topográfico e acoplar o distanciômetro à ele. Mede-se a altura do teodolito e soma-se 0,125m para se obter a altura do instrumento (0,125m é a altura do eixo do teodolito até o eixo do distanciômetro). Após isto, deve-se estacionar o prisma com a mesma altura do instrumento no outro ponto topográfico.

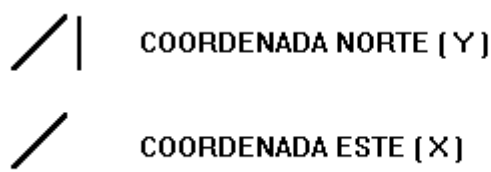
Feito isto, faz-se a visada ao prisma com o distanciômetro e determina-se o ângulo vertical no teodolito. O ângulo vertical é necessário somente para calcular a distância horizontal e vertical.

Executado os passos acima, com o distanciômetro ligado, pressiona-se a tecla V para entrar o valor do ângulo na variável do ângulo vertical.

Digite o valor do ângulo com o ponto após os graus e pressione a tecla ENT. Agora o ângulo vertical, já está na variável V. Pressionando o botão MEAS, o distanciômetro ativa a sequência de medidas para obter a média. Ele emitirá um sinal sonoro breve com a distância provisória e logo após um sinal longo com a distância definitiva. Observando no canto esquerdo superior do display, o distanciômetro informará através de um desenho qual a medida executada. Para mudar a medida, pressione o botão referente ao número 4 e a distância mudará para horizontal, vertical ou inclinada, conforme o desenho no display.

CALCULANDO COORDENADAS (N e E)

Como a distância horizontal já foi calculada, basta então entrar o ângulo horizontal, ou seja o azimuth, para se calcular as coordenadas do ponto. Para entrar o valor do ângulo horizontal, pressione a tecla H e digite o ângulo com o ponto após os graus, e pressione ENT. Para saber as coordenadas, pressione a tecla N / E. O número do display é referente à coordenada representada pelo desenho no canto superior esquerdo.



Para ver a outra coordenada tecle N / E. Atenção : as coordenadas apresentadas são considerando o ponto onde está o distanciômetro com coordenadas N=0,000 e E=0,000. Para alteração das coordenadas deste ponto, faça o seguinte :

- coordenada N : com a coordenada N no visor pressione # e logo após N / E. Digite então o novo valor da coordenada Norte e tecle ENTER.
- coordenada E : idem coordenada N.