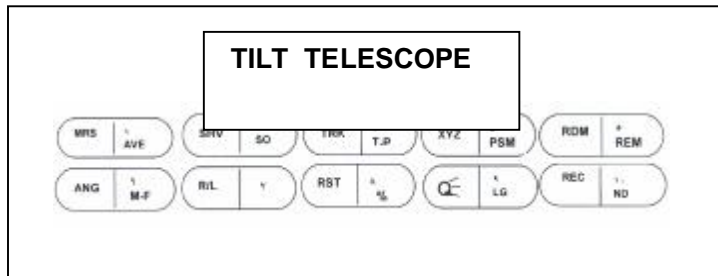


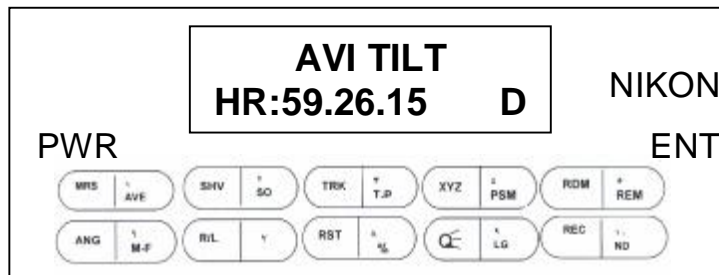
گزارش دستگاه توتال استیشن نیکون:



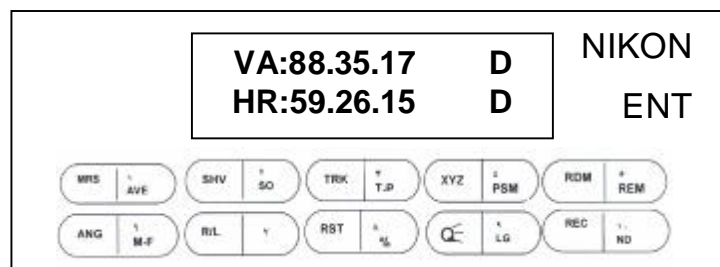
توضیح کلیدها:

کلید PWR: این کلید برای روشن و خاموش کردن دستگاه بکار می رود وقتی دستگاه روشن شد و پیغام TILT TELESCOPE ظاهر می شود که باید برای پاسخگویی به آن تلسکوپ دوربین را در جهت قائم و افق حرکت داده تا خود را نسبت به ایستگاه و ترازو دوربین توجیه کند. حال دستگاه برای انجام مراحل بعدی آماده است.

پس از روشن کردن دستگاه و دوران تلسکوپ اگر دستگاه تراز نباشد پیغام زیر ظاهر می شود:



که با تراز کردن دستگاه در جهت سه پیچ این پیغام می رود و صفحه نمایش به صورت زیر ظاهر می شود:



VA:(VERTICAL) : زاویه قائم که به واحد درجه نمایش داده می شود.

HR:(HORIZANTAL) : زاویه افقی در جهت راست گرد که به واحد درجه نمایش داده می شود.

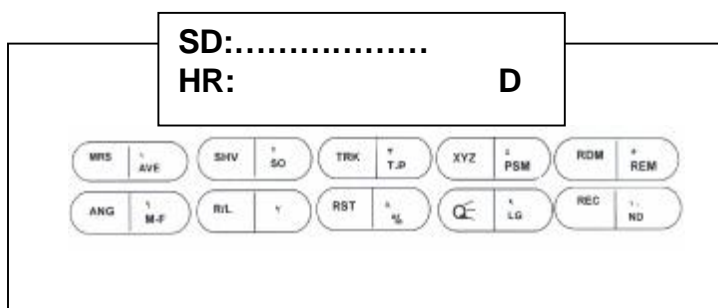
INDEEX ING : چرخش یک دور لمب افق ضمن روشن شدن را به همراه خواهد داشت.

کلید ENT : این کلید برای دو منظور بکار می رود یکی درج ممیز و دیگری برای اینتر کردن.

کلید 2nd : این قسمت دوم هر کلید را از ده کلید دستگاه را فعال می کند.

SD : طول مایل اندازه گیری شده توسط دستگاه که در حالت عادی دستگاه ۳ مرتبه طول را اندازه گیری

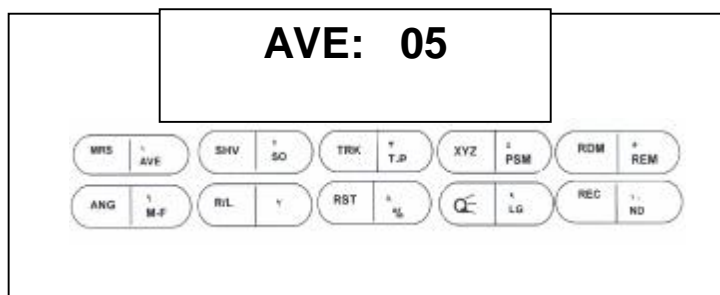
می کند.



کلید MSR : این گزینه مخفف کلمه Measurement می باشد که به معنی اندازه گیری طول است با

فشار دادن این کلید طول مایل برای ما توسط دستگاه اندازه گیری می شود.

AVE: تعداد دفعاتی که می خواهیم اندازه گیری تکرار شود.



- کلید AVE : برای استفاده از این کلید همانطور که گفته شد ابتدا باید کلید 2nd را فشار داده و

در قسمت AVE مقدار اندازه گیری دلخواه را به دستگاه معرفی می کنیم در این صورت دستگاه

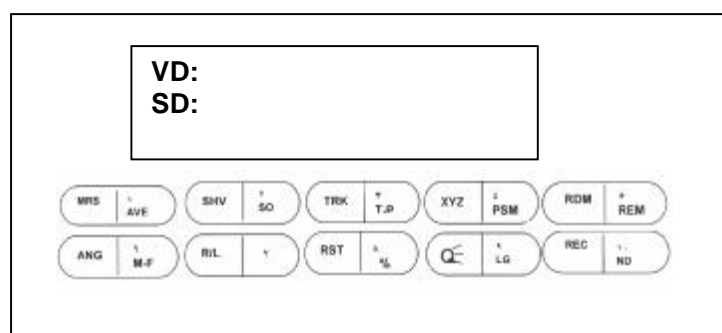
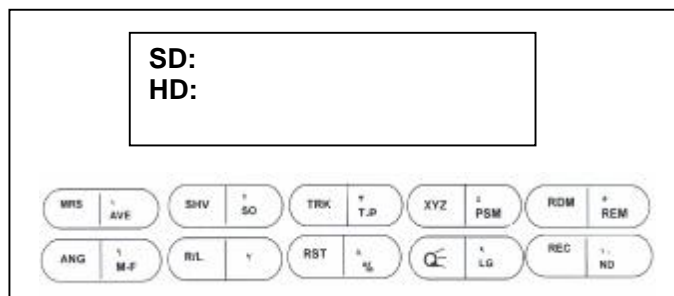
هنگام اندازه گیری طول، طول را به تعداد دفعاتی که به آن معرفی کرده ایم اندازه می گیرد و میانگین آن را بر روی صفحه نمایش نشان میدهد.

- کلید SHV: این کلید مخفف سه کلمه Slope Horizontal Vertical است و با هر بار فشار دادن این کلید می توان طول مایل ، طول تبدیل به افق و اختلاف ارتفاع را بر روی صفحه نمایش مشاهده کرد.

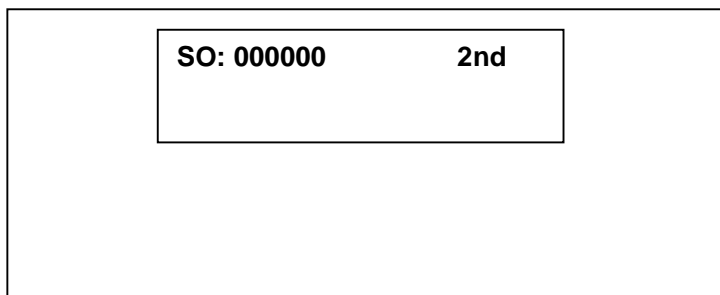
SD: طول مایل

HD: طول تبدیل به افق

و با اینتر کردن می توانیم اختلاف ارتفاع را (VD) مشاهده کنیم.

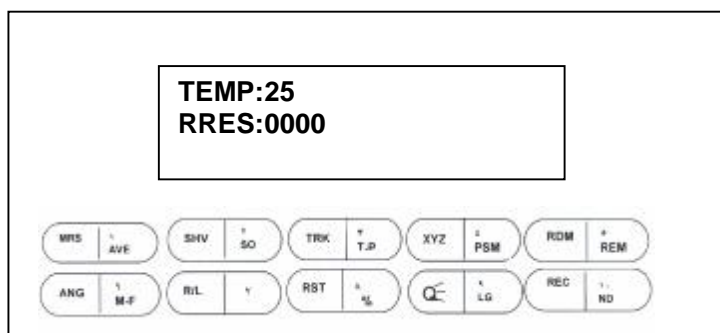


- کلید SO: این گزینه مخفف کلمه Stake out یا Setting out می باشد که بوسیله آن می توان عدد ثابتی به دستگاه معرفی کرد تا دستگاه این عدد ثابت را از طول اندازه گیری شده کم کند که با زدن 2nd فعال می شود و طول را وارد می کنیم.

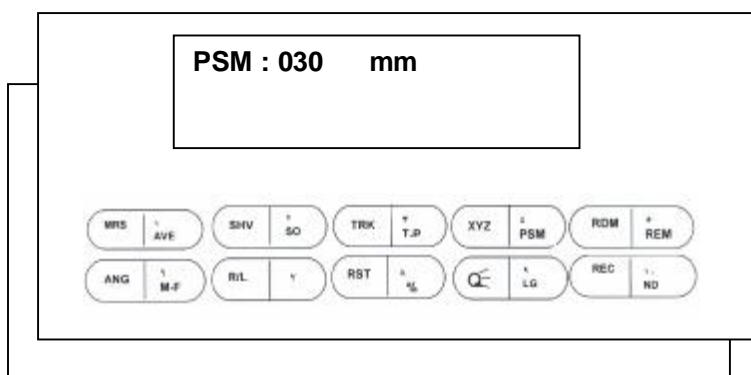


- کلید TRK: این گزینه مخفف کلمه Traking می باشد و سرعت اندازه گیری را افزایش می دهد ولی دقت را از ۱۰ ثانیه پایین می آورد یعنی از حدود mm به حدود سانتی متر دقت را کاهش می دهد. دستگاه در حالت عادی با سه طول موج کار می کند ولی در حالت TRK با دو طول موج اندازه گیریها را انجام می دهد.

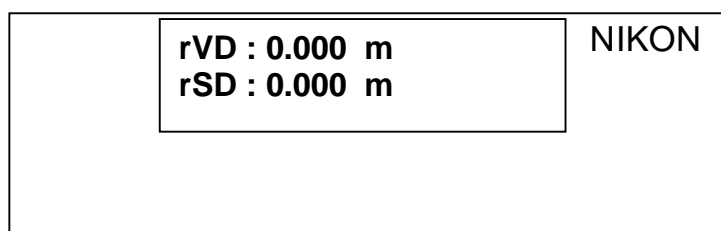
- کلید T-P: این گزینه مخفف دو کلمه Temperature و Pressure می باشد که به معنی دما و فشار بوده و به طور کلی ضریب شکستی است که به صورت p.p.m به ما داده می شود. که با زدن کلید 2nd (TRKT) و سپس فعال می شود و صفحه نمایش به صورت زیر در می آید:



- کلید XYZ: بوسیله این کلید می توان مختصات نقطه دلخواه را به دست آورد. باید توجه داشت که ابتدا باید مختصات نقطه استقرار دوربین را به دستگاه معرفی کرد و ژیزمان را به لمب افق دوربین بست تا بتوان مختصات نقطه مورد نظر را بدست آورد.
- کلید PSM: این گزینه معرف کلمه Prism constant می باشد. و به مفهوم ثابت رفلکتور بوده (هر دستگاه ثابت رفلکتوری مخصوص به خود دارد منظور ثابت رفلکتور این است که وقتی امواج به رفلکتور برخورد کنند از یک محیط با چگالی پایین به یک محیط با چگالی بیشتر وارد می شود به نظر می رسد که امواج مدتی طول بکشد تا منعکس شود این طور به نظر می رسد که امواج کمی عقبتر رفته و سپس منعکس شده اند این مقدار فاصله کاذب ایجاد شده را ثابت رفلکتور می نامند) که این مقدار به صورت عدد با علامت منفی به دستگاه معرفی می شود تا در هنگام اندازه گیری طول به آن اعمال شود.

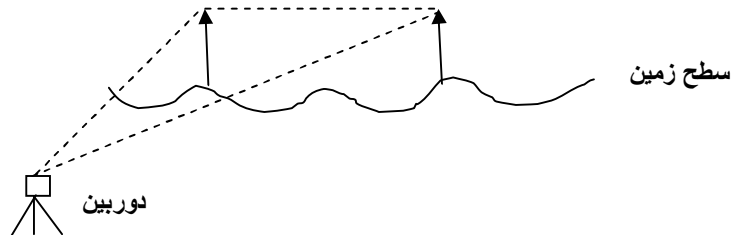
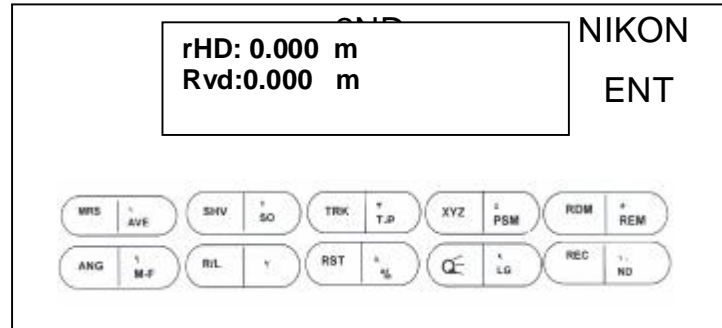
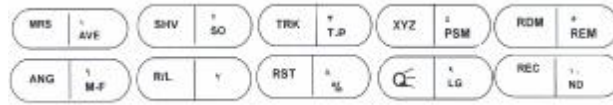


- کلید RDM: از این گزینه که مخفف کلمه Remote Distance meas. می باشد برای انجام اندازه گیری های مربوط به پروفیل طولی استفاده می شود که برای این منظور مطابق شکل یک طول مایل را اندازه گیری کرده سپس به نقطه دوم قراولروی کرده و با زدن کلید RDM اختلاف ارتفاع ، طول مایل و طول افق بدست می آید.



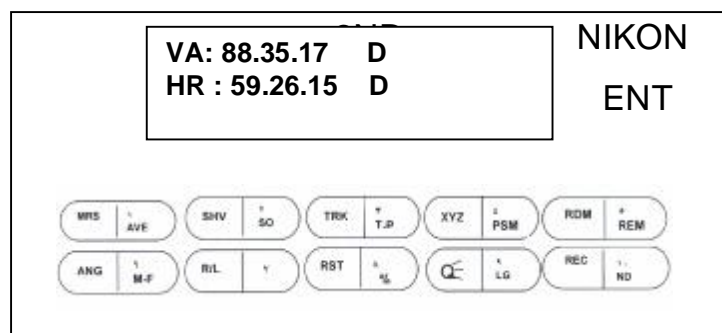
PWR

ENT



- کلید REM : این گزینه مخفف عبارت Remote Elevation meas. می باشد. و برای اندازه گیری ارتفاع غیر قابل دسترسی می باشد و بطور مثال برای بدست آوردن ارتفاع یک سوله ابتدا فلکتور را درست در زیر محل مورد نظر قرار داده و یک طول مایل را می خوانیم. سپس تلسکوپ را به نقطه مورد نظر قراولروی کرده و کلید REM را می فشاریم در نتیجه ارتفاع کف تاسقف محل مورد نظر برای ما اندازه گیری می شود. در این کار باید توجه داشت که ارتفاع دوربین و رفلکتور باید یکی باشد.

- کلید ANG : با زدن این کلید می توان زاویه را اندازه گیری کرد که می توان زاویه افقی (HORIZONTAL) و زاویه قائم (VERTICAL) را در صفحه نمایش قرائت نمود.

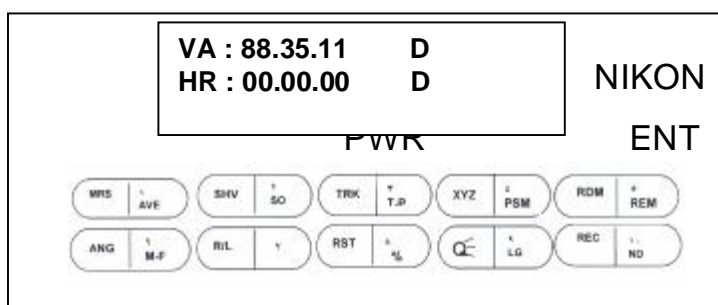


- کلید M-F : با زدن این کلید می توان واحد اندازه گیری را برای دستگاه معرفی کرد و به دستگاه گفت که اندازه گیری را بر حسب متر یا فوت انجام دهد که با زدن کلید 2nd و سپس کلید

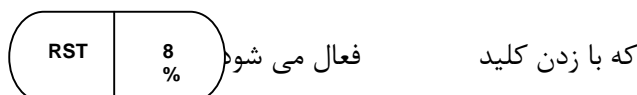


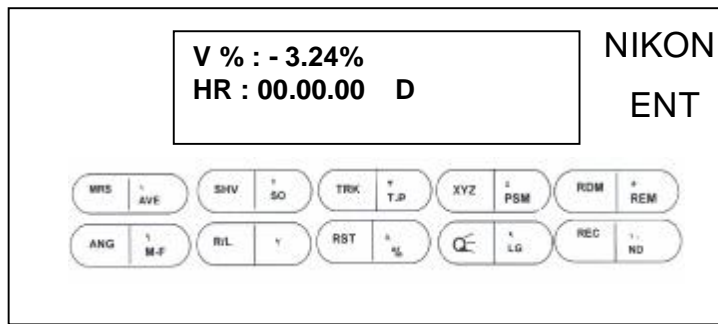
- کلید R/L : بوسیله این کلید می توان چپگر یا راستگر بودن لمب افق را تعیین کرد یعنی می توان تعیین کرد جهت افزایش لمب در چه جهتی باشد.

- کلید RST : از این کلید بریا ثابت نگه داشتن زاویه افق بر روی یک امتداد استفاده می شود و می توان عمل صفر کردن دستگاه را بوسیله این کلید انجام داد.



- کلید % : با زدن این کلید زاویه قائم بین دو نقطه به صورت در صد شیب نمایش داده می شود.





- این کلید چراغ صفحه نمایش را روشن می کند و در مواقع تاریکی بکار می رود.

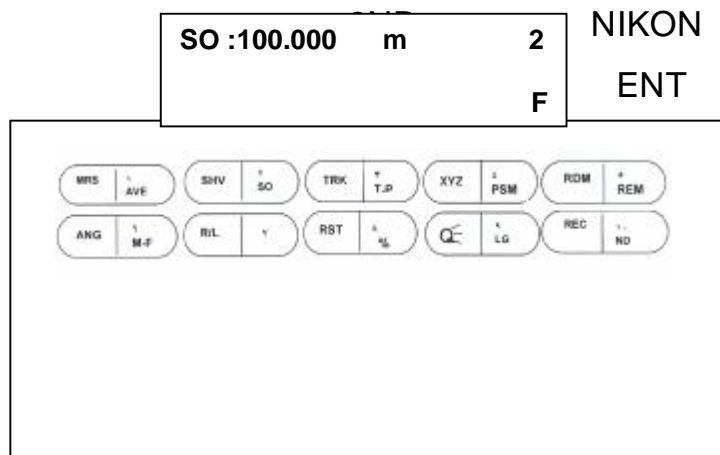
- کلید REC: این کلید برای ذخیره کردن اطلاعات در فیلد بوکها و خروجیها بکار میرود.

پیاده کردن و برداشت کردن

- کلید SO: با زدن کلید 2nd و سپس کلید SO فعال می شود و صفحه نمایش به صورت

زیر در می آید. که در این جا طولی که می خواهیم پیاده کنیم وارد دستگاه می کنیم و دو بار اینتر می

کنیم و سپس MRS می کنیم.

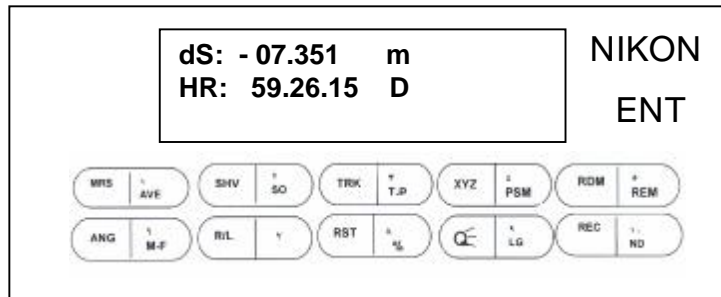


این کلید برای پیاده کردن به صورت طولی و زاویه ای می توان استفاده کرد. برای مثال در پیاده کردن

قوس ها که ما طول نقاط را که باید پیاده شود و زاویه آن را نیز داریم برای مثال یک طول ۱۰۰ متر را

می خواهیم پیاده کنیم این طول را وارد دستگاه می کنیم و دوربین را به زاویه ای که داریم می بندیم بعد رفلکتور را در امتداد دوربین گرفته و Measur می کنیم. بعد دستگاه طولی را که اندازه گیری کرده

را از طول مینا ۱۰۰ که به دستگاه داده ایم کم می کند و طول که باید به عقب



یا جلو رفت را به ما می دهد. به این صورت که اگر منفی باشد باید به عقب رفت و اگر مثبت بود به جلو. در

واقع ($d=d-D$) که d طول است که به دستگاه می دهیم و D طولی که دستگاه اندازه گیری کرده است.

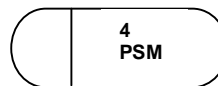
پس از اینکه MRS کردیم و صفحه نمایش شکل بالا درآمد (dS) مقدار فاصله ای است که باید به عقب

یا جلو رفت تا طول مورد نظر پیاده شود که در اینجا (-7.351) متر است چون این عدد منفی است پس

باید اندازه این مقدار به عقب بازگشت.

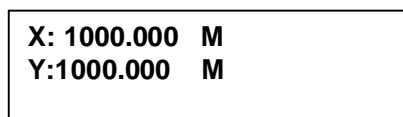
XYZ

استفاده کرد به این صورت که بعد از زدن

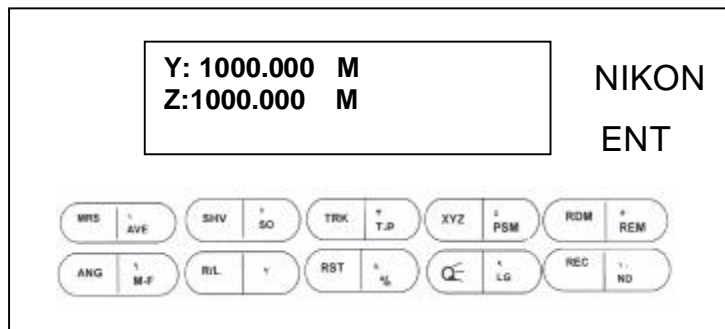


برای توجیه این دستگاه باید از کلید

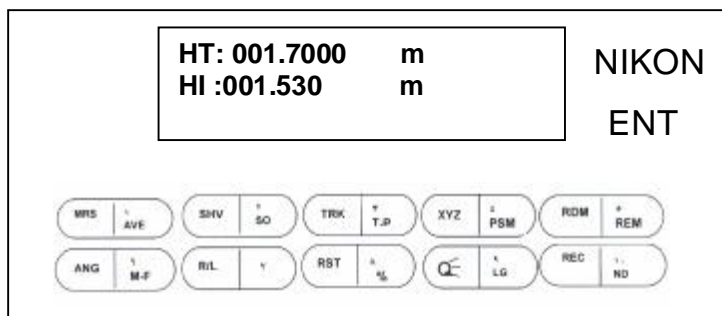
این کلید دستگاه مختصات نقطه استقرار دوربین را از ما می گیرد.



که در این صورت اول X و Y و بعد از فشار دادن دوباره کلید صفحه نمایش عوض می شود و ارتفاع را وارد می کنیم.

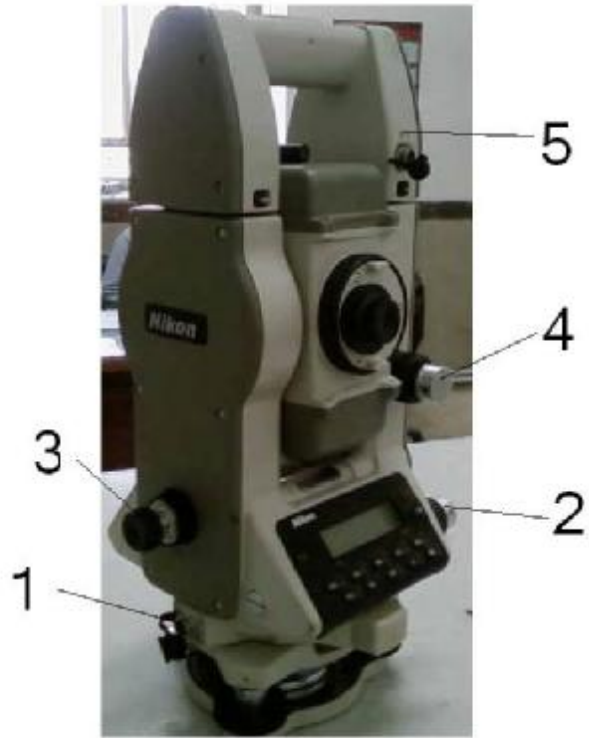


پس از وارد کردن مختصات اینتر می کنیم که صفحه نمایش تغییر یافته و می توان ارتفاع منشور (HT) و ارتفاع دستگاه (HI) را وارد کنیم.



پس از وارد کردن HT و HI اینتر می کنیم.

کلید LG: کاربرد این کلید برای روشن کردن لیزر دستگاه می باشد و اکس دستگاه را نشان می دهد. که پس از انجام این مراحل دستگاه برای برداشت کردن آماده میشود .



۱- اتصال کابل برای تخلیه اطلاعات دوربین بر روی کامپیوتر

۲- قفل لمب افق و حرکت میکرو متری افقی

۳- شاغول ابتیکی

۴- قفل لمب قائم و حرکت میکرو متری قائم

۵- باتری

این دستگاهها حاوی کارت حافظه می باشد که حداقل ۵۰۰نقطه را می تواند در حافظه خود جای دهد .

مشخصات دستگاه

دوربین توتال استیشن نیکون

DTM-A5-LG مدل NIKON

