

راهنمای تعدولیت دیجیتال

DE



Geo-Math surveying instrument co.

تجهیزات نقشه برداری ژئومات  
نماینده انحصاری دوربین های نقشه برداری DAD در ایران

آدرس: تهران، خیابان انقلاب، ابتدای بل حافظ، جنب بانک رفاه پلاک ۱۰۴۸  
تلفن: ۰۲۱-۶۶۷۵۲۲۱۴-۱۵ | فاکس: ۰۲۱-۶۶۷۵۲۲۱۷

## پیشگفتار و نکات قابل توجه:

کارخانه DAD و نماینده انحصاری آن در ایران (تجهیزات نقشه برداری ژئومات) از انتخاب این دستگاه از شما متشکر است. لطفاً قبل از کار با دستگاه دفترچه را به طور کامل خوانده و به نکات زیر نیز توجه فرمایید:

- 1- در صورت عدم استفاده از دستگاه برای مدت طولانی به طور مرتب هر 3 ماه یکبار آن را روشن کرده و چک نمایید.
- 2- در صورت عدم استفاده طولانی هر ماه کاملاً باطری ها را شارژ نمایید
- 3- دستگاه را با احتیاط حمل کنید و از وارد کردن ضربات سنگین به آن خودداری نمایید
- 4- بعد از در آوردن دستگاه از داخل جعبه درب جعبه را ببندید تا از ورود گرد و غبار به داخل آن جلوگیری شود
- 5- هرگز دستگاه را به طور مستقیم روی زمین قرار ندهید.
- 6- هرگز دستگاه را در حالی که به سه پایه متصل است حمل نکنید.
- 7- دستگاه را از قرار دادن در معرض نور مستقیم خورشید و باران حفظ نمایید.
- 8- زمانی که اپراتور دستگاه را ترک می کند حتماً "بر روی دستگاه کاور را کشیده شود تا از ورود گرد و به داخل آن جلوگیری شود
- 9- قبل از بیرون آوردن باطری دستگاه را خاموش نمایید.
- 10- قبل از قراردادن دستگاه در داخل جعبه ابتدا باطری را از آن بیرون آورید.
- 11- قبل از قرار دادن دستگاه در درون جعبه از خشک بودن داخل جعبه اطمینان حاصل نمایید.
- 12- در صورت بروز هرگونه مشکل با شرکت ژئومات تماس حاصل نمایید.

## قسمت های مختلف دستگاه :

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 17-قاب سمت چپ                    | 1-دستگیره حمل                   |
| 18 - پیچ قفل حرکت سریع زاویه افق | 2-قاب سمت راست (لمب قائم)       |
| 19-پیچ حرکت بطعی زاویه افق       | 3-صفحه نمایش                    |
| 20-خروجی RS232                   | 4-دکمه ی خاموش و روشن کردن      |
| 21-تراز استوانه ای               | 5-صفحه کلید                     |
| 22-پیچ تنظیم تراز استوانه ای     | 6-پیچ قفل ترابراک به دستگاه     |
| 23-پیچ قفل حرکت سریع زاویه قائم  | 7-پیچ تراز (پیچ ترابراک)        |
| 24-پیچ حرکت بطعی زاویه قائم      | 8-ترابراک                       |
| 25- پیچ فوکوس تار رتیکول         | 9-پیچ تنظیم تراز کروی           |
| 26- پیچ فوکوس تصویر              | 10-تراز کروی                    |
|                                  | 11-فوکوس عدسی چشمی شاقول اپتیکی |
|                                  | 12-پیچ فوکوس شاقول اپتیکی       |
|                                  | 13-عدسی شیئی                    |
|                                  | 14-پیچ قفل دستگیره حمل          |
|                                  | 15-دکمه قفل باطری               |
|                                  | 16-باطری                        |

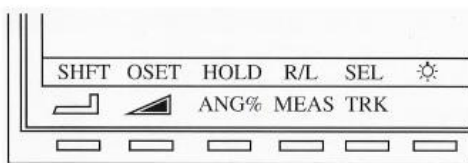


## ویژگی های دستگاه :

- 1- این دستگاه نه تنها می تواند به عنوان یک زاویه یاب با دقت استفاده شود بلکه در صورت اتصال آن به دیستومات های D2000 , D3000 می توان از آن به عنوان یک دستگاه توتال استیشن (کمباین) نیز استفاده کرد.
- 2- این دستگاه می تواند زاویه افق و قائم را به طور همزمان نمایش دهد. و نیز زاویه افق می تواند به هر امتدادی صفر-صفر شود. اندازه گیری های زوایا پس از خاموش شدن دستگاه در آن ذخیره نمی گردد. بنابراین پس از هر مرحله روشن کردن دستگاه نیاز به ست کردن دارد.
- 3- تئودولیت های سری DE قدرت ذخیره کردن تنظیمات دستگاه را دارد اما پس از هر بار خاموش کردن دستگاه بهتر است برای استفاده ی دوباره آن را چک نمایید.
- 4- تئودولیت های سری DE مجهز به خروجی RS-232 می باشند که در صورت متصل شدن به دیستومات قابلیت نمایش فواصل و زوایای اندازه گیری شده را دارد .

-----  
Geo Math surveying Instrument Co.

## عملکرد کلیدها



عملکرد دوم هریک از کلیدها با نگه داشتن دکمه ی **SHIFT** و دکمه مورد نظر قابل دسترسی

است. مثال: برای تغییر حالت زاویه ی قائم به حالت % :  $\text{SHIFT} + \frac{\text{HOLD}}{\text{ANG\%}}$

SHIFT : عملکرد دوم کلیدها

اعمال کردن:

0 SET : تنظیم کردن زاویه افق به حالت صفر-صفر به یک امتداد

: به همراه کلید SHIFT برای تغییر حالت بین فاصله ی افقی و فاصله ی قائم

HOLD : قفل کردن و آزاد کردن زاویه ی افق

ANG% : به همراه کلید SHIFT

R/L : تغییر حالت بین دایره چپ و راست برای زاویه افقی

MEAS : به همراه کلید SHIFT برای اندازه گیری فاصله (در صورت اتصال دیستومات)

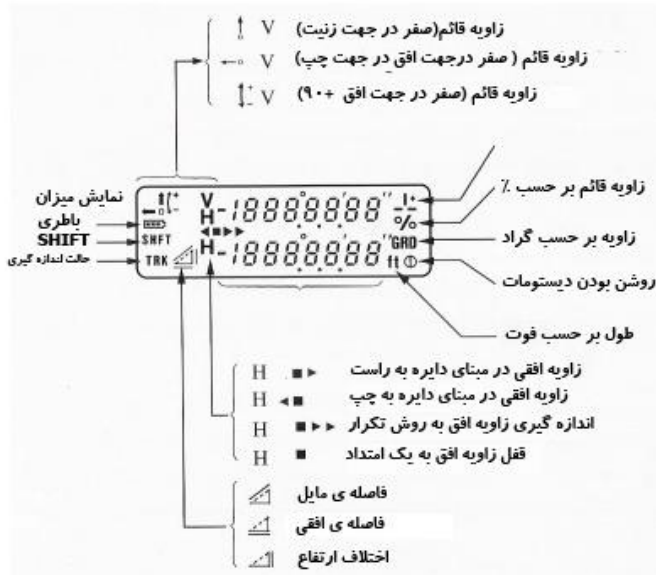
SEL : برای تنظیم پارامتر های دستگاه و انتخاب عملگر ها

TRK : حالت های مختلف اندازه گیری (در صورت اتصال دیستومات)

: برای روشن کردن چراغ صفحه نمایش

توجه : اگر کلیدی را اشتباهاً فشار دهید صدای زنگی شنیده خواهد شد .

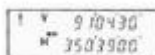
## علامت های صفحه نمایش



## ست کردن زوایای افقی و قائم :

## ست کردن زاویه قائم: Geo Math surveying instrument

پس از روشن کردن . دستگاه نیاز به ست کردن زاویه قائم دارد برای این کار تلسکوپ را به مانند شکل زیر به مقدار 180 درجه با سرعت مناسبی بچرخانید تا دستگاه زاویه قائم را نمایش بدهد و صفحه نمایش به شکل زیر درآید :



## تنظیمات دستگاه :

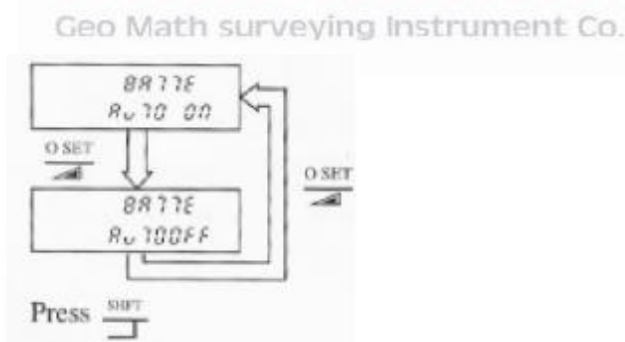
پس از ست کردن زوایای افقی و قائم بطریق گفته شده می توانید قبل از شروع به کار تنظیمات لازم را انجام دهید : برای این کار ابتدا دکمه ی  $\frac{SEL}{TRK}$  را فشار دهید تا به لیست تنظیمات وارد شوید همچنین برای خارج شدن از این لیست می توانید  $\odot$  SHIFT+ را با هم بگیرید . (یعنی ابتدا دکمه ی SHIFT را فشار دهید و سپس  $\odot$  را فشار دهید . و نیز براس ذخیره کردن تغییرات اعمال شده همان دکمه ی  $\frac{SEL}{TRK}$  را فشار دهید .

تنظیم خاموش شدن اتوماتیک دستگاه :

پس از فشار دادن دکمه ی  $\frac{SEL}{TRK}$  صفحه ی زیر نمایش داده میشود




برای وارد شدن به صفحه ی تنظیمات دکمه ی  $\frac{O SET}{\triangle}$  را فشار دهید تا به صفحه ی اولین تنظیم وارد شوید در این صفحه میتوانید تنظیمات خاموش شدن اتوماتیک دستگاه را انجام دهید که در صورتیکه ON باشد اگر به مدت 30 دقیقه به دستگاه دست نزنید به طور اتوماتیک خاموش میشود و اگر در حالت OFF باشد دستگاه به طور دائم روشن است تغییر بین این دو حالت را میتوانید با دکمه ی  $\frac{O SET}{\triangle}$  برگزینید . (مانند شکل زیر)





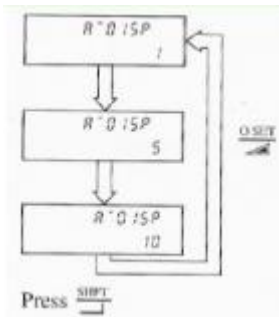
همانطور که گفتیم در هر مرحله می توانید با فشار دادن دکمه ی  $\frac{SEL}{TRK}$  تنظیمات را ذخیره کنید و از صفحه ی تنظیمات خارج شوید .




زمانی که در صفحه ی تنظیمات باشید می توانید با فشار دادن دکمه ی  وارد صفحه ی بعد شوید .

تنظیم دقت مورد نیاز برای نمایش زاویه :

بافشار دادن  وارد صفحه ی تنظیم کمترین مقدار نمایش زاویه می شوید در این صفحه به مانند اشکال زیر می توانید کمترین مقدار نمایش زاویه را بین حالت های "10", "5", "1" با فشار دادن دکمه ی  انتخاب کنید .

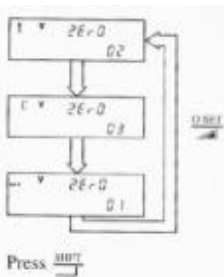


برای رفتن به صفحه ی بعدی همانطور که در شکل نشان داده شده دکمه ی  فشار دهید

Geo Math surveying Instrument Co.



تنظیم صفر زاویه قائم :

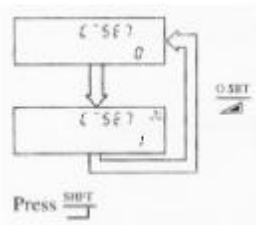
در این صفحه می‌توانید تنظیم کنید که صفر زاویه ی قائم در چه سمتی قرار بگیرد در حالت 02 صفر زاویه قائم در جهت زنیت (رو به آسمان) قرار می گیرد . در حالت 03 صفر زاویه قائم در جهت افق قرار می گیرد که زاویه را بصورت + یا- بسته به زاویه قراولروی نمایش می دهد. و اگر هم حالت 01 را انتخاب کنید زاویه ی 360 در جه در جهت افق قرار می گیرد . برای تغییر بین




این حالت ها می توانید از  استفاده کنید . (مانند شکل زیر)

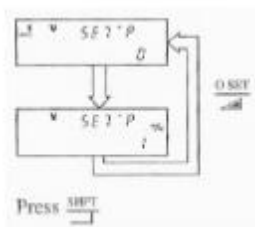
## تنظیم تیلست دستگاه :

با فشار دادن  به صفحه ی بعدی تنظیمات وارد میشوید در این صفحه می توانید تیلست دستگاه را خاموش یا روشن کنید. در حالت 0 تیلست دستگاه خاموش است و در حالت 1 تیلست دستگاه روشن است. که دکمه ی  تغییر بین این حالت ها را ایجاد می کند. (به مانند شکل زیر)




## تنظیم نوع نمایش زاویه قائم :

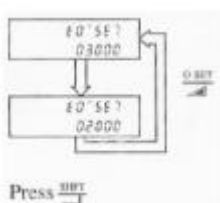
با دکمه ی  می توانید به صفحه ی بعدی تنظیمات بروید در این صفحه می توانید نوع نمایش زاویه قائم را تنظیم کنید اگر در حالت 1 باشد زاویه قائم به صورت % (درصد) نمایش داده میشود و اگر در حالت 0 باشد به صورت زاویه نمایش داده می شود. تغییر بین این دو حالت را می توانید با دکمه ی  انتخاب کنید.



## تنظیم نوع دیستومات :

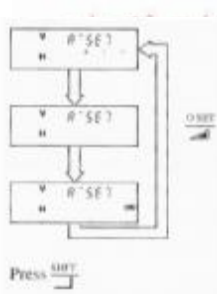
با دکمه ی  وارد صفحه ی بعدی تنظیمات می شوید

در این صفحه می توانید نوع دیستوماتی را که روی دستگاه نصب کرده اید را مشخص کنید اگر در حالت 03000 باشد برای دیستومات های سری D3000 می باشد و اگر در حالت 02000 باشد برای دیستومات های سری D2000 می باشد برای رفتن از حالت 03000 به 02000 می توانید از  استفاده کنید.




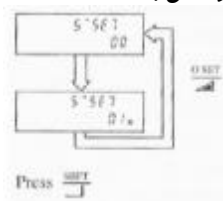
## تنظیم واحد زاویه :


برای ورود به این صفحه پس از تنظیمات قبلی دکمه  فشار دهید تا به صفحه ی نمایش تنظیمات زاویه وارد شوید، لازم به ذکر است که اگر قبلاً" در صفحه ی تنظیمات نبودید می توانید ابتدا با فشار دادن دکمه ی SET به صفحه ی کلی تنظیمات وارد شده و با چند بار فشار دادن دکمه ی  به صفحه ی تنظیمات زاویه میرسید در این صفحه اگر به حالت (°) باشد یعنی زاویه ی قائم واقعی به صورت ثانیه، دقیقه، درجه نمایش داده میشود اگر صفحه به صورت خالی نمایش داده شود، واحد زاویه بر حسب میلیم (Mil) خواهد بود و در نهایت اگر به صورت GRD باشد واحد زاویه بر حسب گراد نمایش داده خواهد شد، که به وسیله ی دکمه ی  می توانید تغییر بین این حالت ها را ببینید و انتخاب کنید، هر آنچه در بالا گفته شد در شکل زیر نمایش داده شده است :



## تنظیم واحد طول :

با زدن دکمه ی  پس از مرحله ی قبل به صفحه ی تنظیم واحد طول وارد می شوید در این صفحه در حالت 00 واحد اندازه گیری متر بوده و در 01 بر حسب فوت می باشد :



پس از آنکه کلیه ی تنظیمات را انجام دادید با فشار دادن دکمه ی  تمامی تنظیمات را ذخیره کرده و از صفحه ی تنظیمات خارج شوید