

راهنمای فارسی

ترازیاب اتوماتیک

DSC - 432

مهندسی عدل

فرید و فروش تجهیزات

نقشه برداری و نقشه کشی

تلفن: ۰۵۱۱-۸۴۰۲۴۱۰

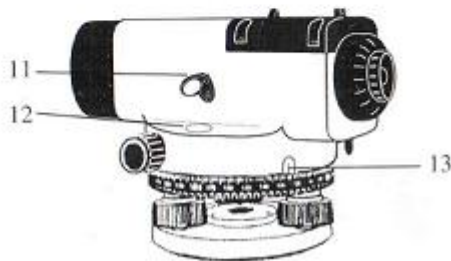
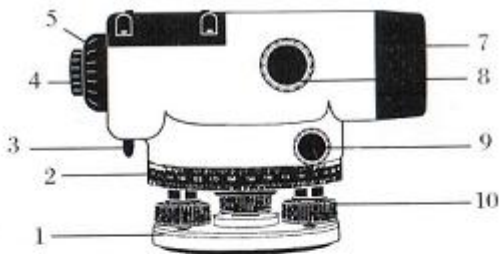
۰۹۱۵۱۱۵۴۱۹۰

فهرست

۱. اطلاعات فنی ----- ۲
۲. ساختار بیرونی ----- ۳
۳. روش استفاده ----- ۴
۴. نشانه روی و تمرکز ----- ۵
۵. اندازه گیری ----- ۵
- ۱.۵. اندازه گیری ارتفاع ----- ۵
- ۲.۵. اندازه گیری مسافت ----- ۶
- ۳.۵. اندازه گیری زاویه ----- ۶
۶. کنترل و تنظیم ----- ۶
- ۱.۶. تراز کروی ----- ۶
- ۲.۶. زاویه دید افق ----- ۸
۷. نگهداری دستگاه ----- ۱۰
۸. بسته بندی ----- ۱۱

۱. اطلاعات فنی

32 X	30 X	28 X	26 X	24 X	22 X	20 X	دستگاه/مدل
1.5 mm	1.5 mm	1.5 mm	2.0 mm	2.0 mm	2.0 mm	2.5 mm	انحراف معیار برای 1 km مسیر رفت و برگشت
مستقیم	مستقیم	مستقیم	مستقیم	مستقیم	مستقیم	مستقیم	تصویر
32 x	30 x	28 x	26 x	24 x	22 x	20 x	درشت نمایی
38 mm	38 mm	36 mm	36 mm	36 mm	34 mm	34 mm	روزنه عدسی
1°20'	1°20'	1°20'	1°20'	1°20'	1°20'	1°20'	میدان دید
0.5m	0.5m	0.5m	0.5m	0.5m	0.5m	0.5m	حداقل فوکوس
100	100	100	100	100	100	100	ضریب استاندارد
0	0	0	0	0	0	0	افزایش استاندارد
±15'	±15'	±15'	±15'	±15'	±15'	±15'	کمپاساتور
±0.5"	±0.5"	±0.5"	±0.6"	±0.6"	±0.6"	±0.8"	تنظیم دقت تراز
8/2mm	8/2mm	8/2mm	8/2mm	8/2mm	8/2mm	8/2mm	حساسیت تراز
1°or 1 gon	1°or 1 gon	1°or 1 gon	1°or 1 gon	1°or 1 gon	1°or 1 gon	1°or 1 gon	قرانت تراز افقی
1.70 g	1.70 g	1.70 g	1.70 g	1.70 g	1.70 g	1.70 g	وزن خالص دستگاه
M16 or 5/8"	M16 or 5/8"	M16 or 5/8"	M16 or 5/8"	M16 or 5/8"	M16 or 5/8"	M16 or 5/8"	سه پایه



1 صفحه پایه

2 تراز افقی

3 قفل کمپاساتور

4 عدسی چشمی

5 پوشش عدسی چشمی

6 قراول

7 پوشش عدسی شیئی

8 حلقه فوکوس

9 پیچ حرکت بطعی

10 پیچ های پایه

11 آینه تراز

12 تراز کروی

13 تراز افقی

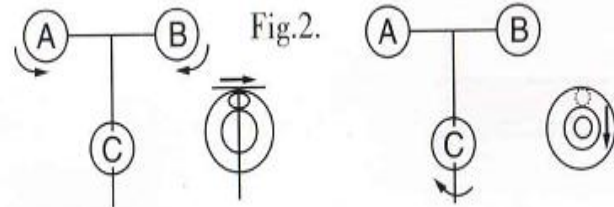
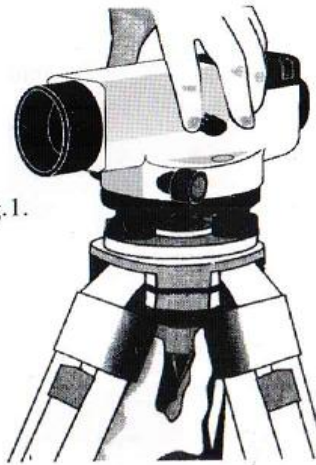
۲.۳. روش استفاده

۱. ۱.۳ سه پایه را مستقر و دستگاه را تراز کنید. سپس پیچ های پایه را محکم کنید (شکل 1).

۲. 2.3 پایه های سه پایه را برای تراز دقیق دستگاه تنظیم کنید.

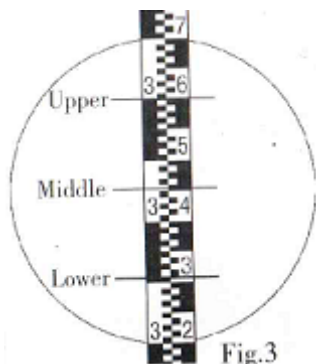
۳. مانند (شکل 2) پایه ها را تا زمان قرار گرفتن حباب تراز در مرکز بچرخانید.

Fig.1.



۳. نشانه روی و فوکوس

- 1.4 دوربین را بر روی یک صفحه سفید هدفه بگیرید و چشمی دوربین را تا زمان واضح شدن خطوط بچرخانید.
- 2.4 دوربین را با استفاده از قراول بر روی خط کش ببرید.
- 3.4 از داخل چشمی نگاه کنید و حلقه فوکوس را تا زمان واضح شدن تصویر خط کش بچرخانید.
- 4.4 پیچ حرکت بطعی را برای قرار دادن تار ورتیکال در پایین مرکز خط کش تنظیم کنید.



۴. ۵. اندازه گیری

۱.۵ اندازه گیری ارتفاع

خط کش را در محلی که تار میانی آنرا قطع می کند قرائت کنید. با استفاده از خط کش مدرج به طور معمول می توانید تا 1 mm را تخمین بزنید. میزان ارتفاع در (شکل 3) 3.46 m می باشد.

۲.۵ اندازه گیری مسافت

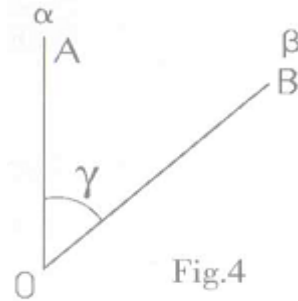
درجه خط کش را در محلی که تار های بالا و پایین قطع می شوند بخوانید. تفاوت بدست آمده ضرب در 100 فاصله دستگاه تا خط کش را به شما می دهد. در شکل 3 اعداد بدست آمده $3.601 m$ و $3.309 m$ می باشند، بنابراین فاصله دستگاه تا خط کش به صورت زیر محاسبه می شود. $(3.601 m - 3.309 m) * 100 = 29.2m$

3.5 اندازه گیری زاویه

1.3.5 نقطه A را با تار ورتیکال نشانه روید سپس از روی هرینتال Circle α را بخوانید (شکل 4).

2.3.5 دوربین را بر روی نقطه B قرار دهید و β را بخوانید.

3.3.5 زاویه برابر است با $\gamma = \alpha - \beta$



۶. کنترل و تنظیم

1.6 تراز کروی

1.1.6 با استفاده از پیچ های پایه حباب تراز را در مرکز قرار دهید. سپس دستگاه را 180 درجه بچرخانید. حباب تراز باید همچنان در مرکز قرار داشته باشد (شکل 5). اگر حباب از مرکزیت تراز منحرف شده باشد، دستگاه به تراز مجدد نیاز دارد (شکل 6).

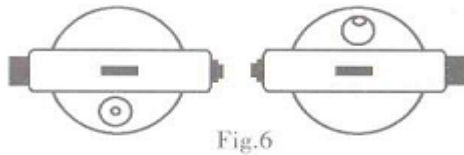


Fig.6

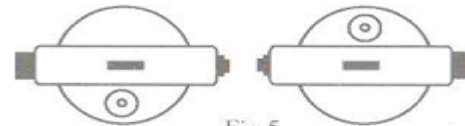


Fig.5

۲.1.۶ پیچ های تنظیم را تا زمان قرار گرفتن حباب در نزدیکی نیمه تراز بچرخانید (شکل 7). از آچار آلن برای تنظیم حباب تراز و قرار گرفتن آن در مرکز استفاده کنید (شکل 8).



Fig.8

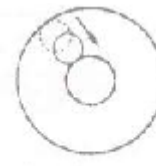


Fig.7

۳.1.۶ این عملیات را تا زمان قرار گرفتن حباب در مرکزیت تراز با وجود چرخش 180 درجه دستگاه تکرار کنید.

۲.۶ زاویه دید افق

1.2.6 زاویه دید باید با دقتی در حدود 3 mm مماس از خط افق باشد. دستگاه را بر روی سه پایه قرار دهید و در نقطه ای

درست وسط دو میر قرار دهید (شکل 9). دستگاه را تراز کنید.

میر را در نقطه A قرائت کنید مانند 1.924m

میر را در نقطه B قرائت کنید مانند 1.712m

$$H = A - B = +0.212\text{m}$$

بنابراین نقطه B 0.212m بالاتر از نقطه A می باشد.

2.2.6 دستگاه را در 1 متری نقطه A قرار دهید (شکل 10).

ما می دانیم که نقطه B 0.212m بالاتر از نقطه A می باشد. بنابراین قرائت نقطه B باید 0.212m پایین تر از نقطه A باشد.

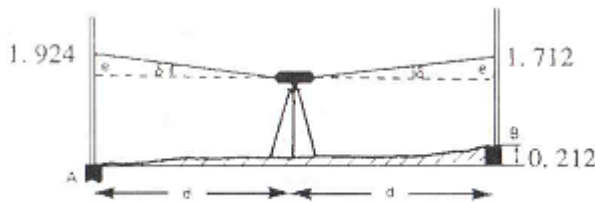


Fig.9

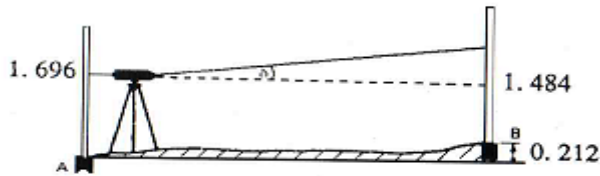


Fig.10

میر را در نقطه A قرار دهید به عنوان مثال $m = 0.212$

1.696

بنابراین نقطه B باید 1.484 m باشد. اگر ارتفاع بدست آمده

$1.484 \text{ m} \pm 3\text{mm}$ باشد، زاویه دید مماس با افق می باشد. اگر

این چنین نبود، تنظیمات زیر را دنبال کنید.

پوشش چشمی را باز کنید. پیچ های تنظیم را تا زمان قرار گرفتن

تار میانی در محل قرائت مورد نظر 1.484 m (شکل 11).

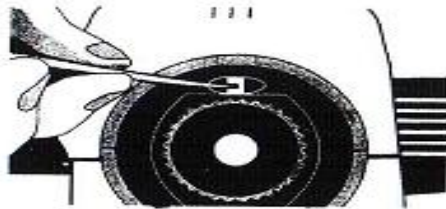


Fig.11

۷. نگهداری از دستگاه

برای حفاظت از تمامی قطعات دستگاه و حفظ دقت آن ، باید از دستگاه به خوبی مراقبت کنید.

۱. بعد از اتمام عملیات نقشه برداری ، دستگاه بایستی تمیز و در جعبه مخصوص خود نگهداری شود.
۲. از برس نرم و کاغذ مخصوص برای تمیز کردن لنز ها استفاده کنید. از انگشتان ب سطح لنز خود داری کنید.
۳. اگر دستگاه دچار نقص یا آسیب شد ، باید توسط تکنسین یا شخص ماهر بررسی و تعمیر شود و آنرا به کارخانه ارسال کنید.
۴. یک بسته رطوبت گیر در داخل جعبه دستگاه قرار دارد ، اگر کارایی خود را از دست داده بود آنرا تعویض کنید.
۵. دستگاه باید در مکانی تمیز و خشک نگهداری شود.