

TOPCON DL500 SERİ (DL503-DL503)ELEKTRONİK NİVO KULLANIM KILAVUZU



KOT FARKI ÖLÇÜMÜ

Geri nokta (BS) ile ileri nokta (FS) arasındaki kot farkı ölçülebilir.



1. Kot farkı okuyacağınız iki nokta arasındaki orta bir yere cihazınızı kurun.
2. Menü tuşuna basın ve yukarı/aşağı \Rightarrow sağ/sol \Downarrow tuşları ile Ht-diff yazısı üzerine gelerek Enter tuşuna \Rightarrow basın.



3. Geri noktaya mirayı koyarak cihazınızla netleştirin ve cihazın sağ yanındaki mavi ölçüm tuşuna basın.



4. Görüntülenen değeri kontrol edin ve Yes tuşuna gelerek \Rightarrow enter tuşuna basın.

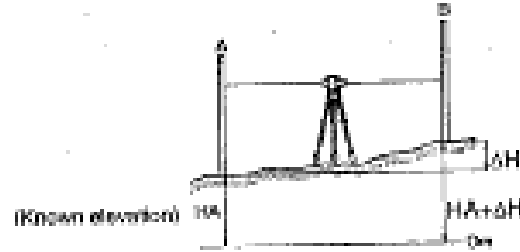



5. Mirayı ileri noktaya koyun ve odaklayarak mavi ölçüm tuşuna basın. Cihaz ileri okumayı alarak H kot farkını ekranda gösterir. Tuşuna bastıktan sonra diğer ileri noktaya koyacağınız miraya netleştirin ve ikinci okumaya devam edin.






KOT ÖLÇÜMÜ

Kotu bilinen bir A noktasından çıkarak herhangi bir B noktasının kotu ($H_A + H$) Belirlenebilir.



1. Cihazınızı A ve B noktaları arasında orta bir noktaya kurun
2. Menu modunda Elev (kot) seçeneğinin üzerine gelin ve  tuşuna basın. Cihaz kot ölçüm moduna girmiştir.

Ht-diff Set-out
1.000 Conf.le.

3. geri noktanın kotunu girin. Üzeri karanlık hane ile başlayın  tuşu ile +/- den birini seçin.  Tuşu ile yan haneye geçin ve yine  tuşu ile rakamları girin.

Input Elev.
Z 00000.0000m

4. Tüm haneleri girdikten sonra  tuşu ile kot değerini girmiş olun.

Input Elev.
Z 00041.7210m

- 5 Geri noktaya yerleştirdiğiniz miraya odaklayarak ölçüm tuşuna basın

Rh Hd

6. Ekrandaki değeri kontrol ederek Yes tuşu ile onaylayın.

Yes/No?
Rh 2.6870m
Hd 30.68 m

7. İleri noktaya (FS) odaklayarak ölçüm tuşuna basın. Cihaz ileri nokta okumasını alarak ileri noktanın kotunu ekranda görebilirsiniz.

☒	Z	m
☒	Rh	m
☒	Hd	m

8. Menü tuşuna basınca, Ekranda bir mesaj görüntülenerek cihazın konumunu değiştirmek isteyip istemediğinizi sorar.

☒	Z	41.7210m
☒	Rh	1.7420m
☒	Hd	35.09 m

☒	Turning Point
☒	YES/No?

9. Eğer Yes tuşunu kabul ederseniz daha önce ölçülmüş olan ileri nokta kotu sizin istasyon kotunuz (bulunduğunuz yerin kotu olarak değişir). Cihazınızı ileri noktaya taşıyarak ölçü işlemine aynı şekilde devam edin.

☒	Input Elev.
☒	Z 0041.7210m

MİRANIN OKUNMASI

ÖNEMLİ NOTLAR:

1. Mirayı öntine engel gelmeyecek şekilde tutun.
2. Mira dik olacak şekilde tutun. Eğer mira eğri durursa okumada hata oluşabilir. Bu nedenle Mira üzerindeki düzeci kullanabilirsiniz.
3. Eğer mira fazla ışık alıyorsa yansımayı durduracak şekilde mirayı çevirin.
4. Koyu gölgenin mira üstüne düşmesini engelleyin.
5. Mira üzerinde su kabarcığı veya pislik olmamasına dikkat edin. Yumuşak temiz bir bezle temizleyin.
6. Mira bölmeleri arasına pislik veya yabancı cisim girmemesine dikkat edin.
7. Mirayı taşıırken kılıfından çıkartmayın, çizikler veya soyulmalar okuma yapılmasına engel olur.

**** Miranın sayıları birbirini takip edecek şekilde kurun. Gerekirse mira çarığı kullanarak miranın toprağa girmesine engel olun. Gözünüzle düzeci takip ederek miranın dik duruma gelmesini sağlayın. Bar kod yazılı yüzeyi cihaza doğru çevirin.**

**** Tavandan olan mesafeyi ölçmek içinde SDL30 kullanılabilir. Mirayı ters olarak tavana tutun. Cihaz miranın ters olduğunu algılayacaktır. Okunan değer negatif olarak görüntülenecektir.**

**** Miranın diğer E taksimatlı yüzeyini kullanarak normal nivo gibi okuma yapabilirsiniz.**

DİKKAT !!

- SDL30 hassas cihazdır, sarsıntı ve darbelerden koruyun.
- SDL ve aksesuarlarını kutusunda ve kılıfında tutunuz.
- SDL30 toprak yada sert zemine koymayın.
- Cihazı bir müddet sehpa üzerinde tutacaksanız. Koruma kılıfını geçirin.
- SDL30'u hiçbir zaman sehpa üzerine monteli olarak taşımayın.
- Cihazı kutusuna yerleştirmeden evvel mutlaka kapatın ve bataryasını çıkartın.

Hata mesajları:

Hata Mesajı	Hata Kodu	Anlamı
E400 –E406	E400 –E406	Cihazınızda elektronik bir arıza vardır. Servisinize götürün.
Measurment error	E410 – E411	Mira dışında bir cisme bakıyorsunuz
	E412	Mira odak dışında
	E413 - E417	Hasar veya engellemeden ötürü miranın bir kısmı okunamıyor.
	E418-E419	Mira çok yakın veya çok uzak
	E420- E421	Miranın bir kısmına gölge düşmüş
	E422-E424	Miraya doğru olmayan şekilde bakılmış
	E425-E429	Objektife ışık giriyor elinizle objektife ışık girmesine engel olun.
	E430	- Çok Parlak - Ölçüm sırasında parlaklık değişti. - Miranın gerisinde parlak bir cisim var Objektife ışık giriyor
Brightness Error	E431	Miraya engel bir şey var veya parlaklık aniden değişti.
Too Dark	E432	- Çok karanlık - Işık seviyesi aniden düştü
Bad Cond.	E440	Cihaz çok fazla titreşime maruz veya çok sıcaktan buharlaşma mevcut.

AYARLARIN DEĞİŞTİRİLMESİ

ÖLÇÜM MODU: Aşağıda yazılı ölçüm modlarından bir tanesi seçilebilir.

Single: Tek bir okuma yapıldıktan sonra ölçüm otomatik olarak kesilir.

Repeat: Operatör ölçme veya enter tuşuna basıncaya kadar hassas ölçü işlemine devam eder.

Tracking: Operatör ölçme veya enter tuşuna basıncaya kadar kaba ölçü işlemine devam eder.

1. Config (Konfigrasyon) menüsünün 1.nci sahifesindeki “ Meas” seçeneğini seçin. Diğer seçenekleri aşağı veya sağa doğru okları kullanarak seçebilirsiniz.



2. “Single”, “Repeat”, veya “Tracking” seçeneklerinden birini seçin.



3. Enter ile menü moduna dönebilirsiniz.



Ondalık Hane Formatı

Kot değerlerinin görüntülemek için ondalık hane kademesini ayarlayabilirsiniz.

0.0001m: Single, Repeat modunda noktadan sonra 4 hane. Tracking modunda 3 hane olarak verir.

0.001m: Single, Repeat modunda noktadan sonra 4 hane. Tracking modunda 3 hane olarak verir.

1. Config (Konfigrasyon) menüsünün 1.nci sahifesindeki “ Display” seçeneğini seçin. Diğer seçenekleri aşağı veya sağa doğru okları kullanarak seçebilirsiniz



2. Ondalık haneyi seçin ve enter tuşuna basın.

0.00000m 0.001m

0.00000m 0.01m

3. Ekran menü moduna geri dönecektir.

Ht-diff Set-out
Elev. 0.00000m

Kominikasyon Parametreleri

Harici veri kaynıt ünitesi veya bilgisayara bağlamak için parametreleri buradan seçebilirsiniz.

1. Config (Konfigrasyon) menüsünün 1.nci sahifesindeki “ RS-232C” seçeneğini seçin. Diğer seçenekleri aşağı veya sağa doğru okları kullanarak seçebilirsiniz

Meas. Display
Adjust 0.00000m

2. Aşağı oka basarak “Baud” (aktarım hızını) veya “Parity” (pariteyi) seçin.

Baud: 1200 2400
Parity: 0 E

3. Uygun seçeneğin üzerini karartacak şekilde oklara basın ve Enter tuşu ile Onaylayın.

Baud: 1200 2400
Parity: 0 E

Baud: 1200 2400
Parity: N 0 E

4. Ekran menü moduna geri dönecektir.

Ht-diff Set-out
Elev. 0.00000m

Otomatik Güç Kesme

On: Cihazın hiçbir tuşuna 30 dakika süre ile dokunmazsanız cihaz otomatik olarak kapanır.

Off: Otomatik kesme fonksiyonu ortadan kaldırılır.

1. Konfigrasyon menüsünün 2.nci sahifesinde “ Auto-off” seçeneğini bulun ve enter'e basın.

2. “On” (30 Dak) veya Off seçeneğini seçin ve Enterleyin..

TEKNİK ÖZELLİKLER

	DL-502	DL-503
Yükseklik Doğruluğu	0.6 mm (anvar mira ile), 1.0 mm (fiberglass mira ile)	
Mesafe Doğruluğu	10m altında (33ft): içeriye ± 1 cm (2.5in), 10m arası 50m (33ft arası 160ft): $\pm 0.1\% \times D$	
Ölçme Dizisi	1.6 ile 100m (5.3 ile 330ft)	
Minimum Gösterge	Yüksek hassasiyet : 0.1 mm (0.001 ft) hassas mesafe : 1cm (0.1 ft)	
Ölçme Zamanı	Hassas : 3sn altında tekrarlı : 1sn altında	
Teleskopik Büyütme	32X	
Kompansatör	Tip: pendulum compensator arasında manyetik çalışma aralığı ± 15	
Yatay Çember	Graduation : 1o (1 gon) / Estimation : 0.1o (0.1 gon)	
Veri Depolama	200 nokta ile 20 iş dosyası arasında	
Batarya Ağırlığı	2.4kg (5.3 lb)	



TOPCON

MERKEZ

Balgat Mah.Ziyabey Cad.1416.Sok. No:24
Çankaya- ANKARA
Tel:0.312.4737722(pbx)
Faks:0.312.4737725



PAKSOY TEKNİK HİZMETLER TİCARET LTD. ŞTİ.

ŞUBE

Londra Asfaltı, Kültür Sok. No:1 Metroport-
Residence Kat:8 No:148-151
Bahçelievler- İSTANBUL
Tel:0.212.4422444(pbx)
Faks:0.212.4423090

e-mail:paksoy@paksoytekniik.com.tr

web: www.paksoytekniik.com.tr