

MAGNET FIELD RTK HIZLI KULLANIM KLAVUZU

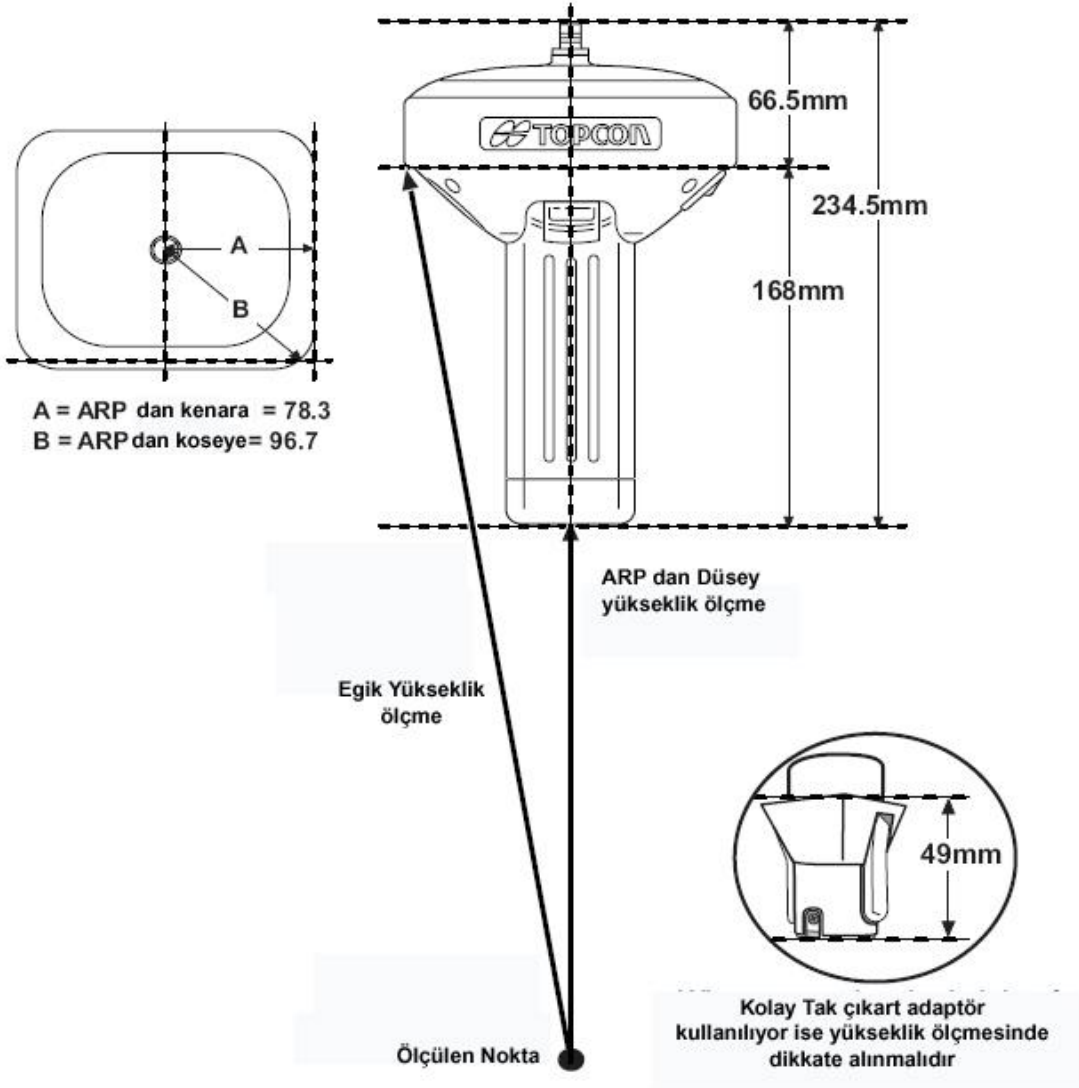
Topcon yeni nesil arazi ölçüm programı olan Magnet Field' in RTK uygulamalarındaki kullanımını anlatan dökümandır. Döküman RTK uygulamalarında anten yüksekliklerinin ölçülmesi, sabitin kurulması, gezicinin bağlanması, alım ve aplikasyon uygulamalarının nasıl yapılacağı konularını kapsar.

Aktarım, RTK Ayarları, Modem Ayarları ve TUSAGA AKTİF (CORS-TR) Sistemi Kullanımını anlatan dökümanlar tarafımızdan ayrıca hazırlanmıştır.

PAKSOY TEKNİK HİZMETLER VE TİCARET LTD. ŞTİ

ANKARA

TOPCON GR-3 SERİSİ CİHAZLARDA ANTEN YÜKSEKLİKLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

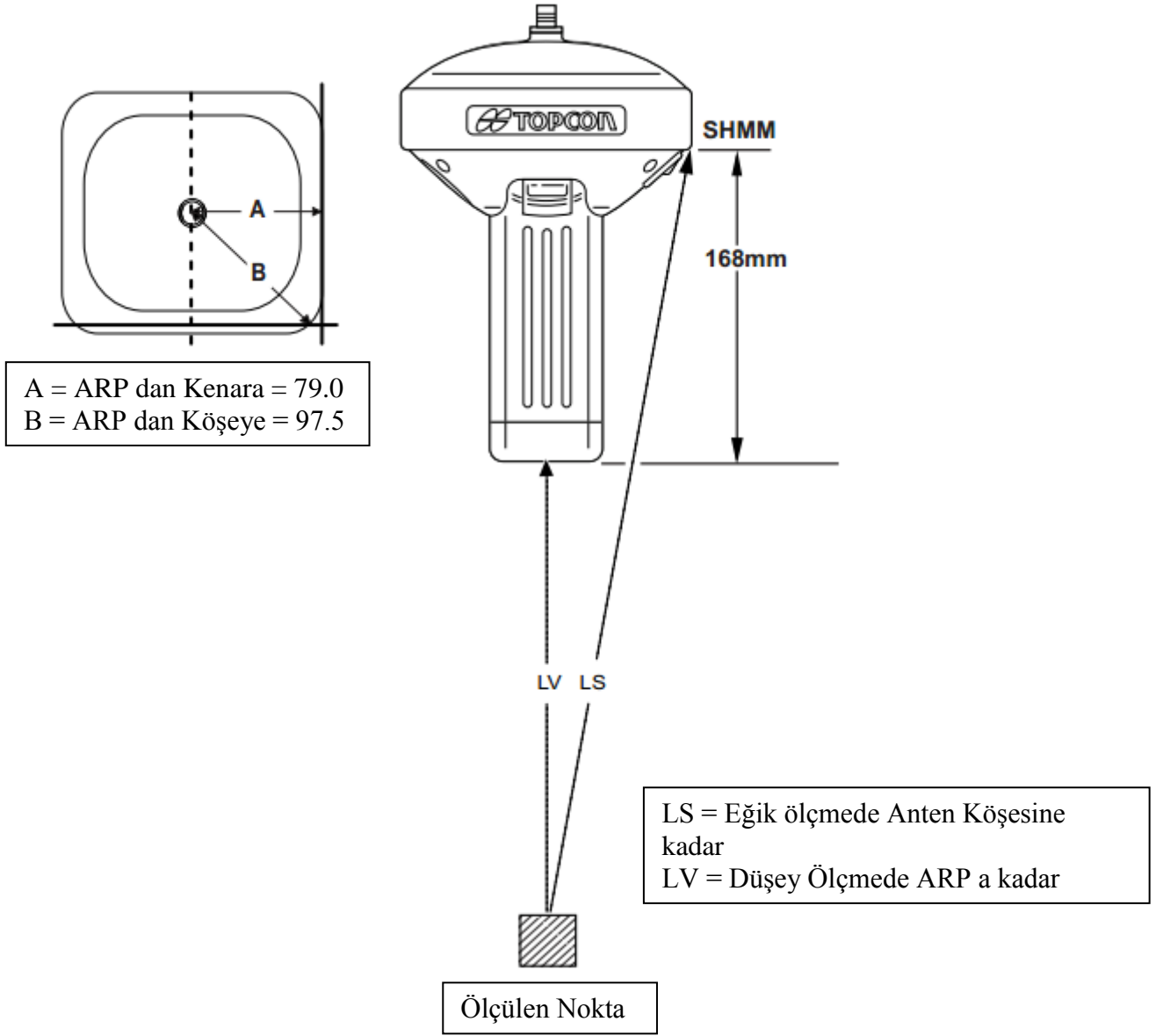


1. Cihaz ile jalon üzerinde ölçü yapılırken yükseklik jalonun cihaza vidalandıktan sonraki boyudur ve **düşey (vertical)** dir. GPS ler ile verilen jalon standart 2m **düşey(vertical)** olarak alınır. Eğer Kolay Tak çıkar aparatı kullanıyorsa 49 mm lik yüksekliği eklenip anten yüksekliği 2.049 m olarak yazılmalıdır.

2. Pilye ye kurulduğunda yükseklik **düşey (vertical)** olarak ölçülmelidir. Cihazın tribraha vidalandığı yere kadarki düşey yüksekliği alınır. Yani tribrah boyu 0,08 m ise yükseklik 0,08 m olarak alınır.

3. Cihaz sehpa ile nokta üzerine kurulduğunda antenin köşesine olan yükseklik ölçülür ve bu **eğik (slant)** yüksekliktir.

TOPCON GR-5 SERİSİ CİHAZLARDA ANTEN YÜKSEKLİKLERİNİN ÖLÇÜLMESİ



1. Cihaz ile jalon üzerinde ölçü yapılırken yükseklik jalonun cihaza vidalandıktan sonraki boyudur ve **düşey (vertical)** dir. GPS ler ile verilen jalon standart 2m **düşey(vertical)** olarak alınır. Eğer Kolay Tak çıkar aparatı kullanıyorsa 49 mm lik yüksekliği eklenip anten yüksekliği 2.049 m olarak yazılmalıdır.

2. Pilye ye kurulduğunda yükseklik **düşey (vertical)** olarak ölçülmelidir. Cihazın tribraha vidalandığı yere kadarki düşey yüksekliği alınır. Yani tribrah boyu 0,08 m ise yükseklik 0,08 m olarak alınır.

3. Cihaz sehpa ile nokta üzerine kurulduğunda antenin köşesine olan yükseklik ölçülür ve bu **eğik (slant)** yüksekliktir.

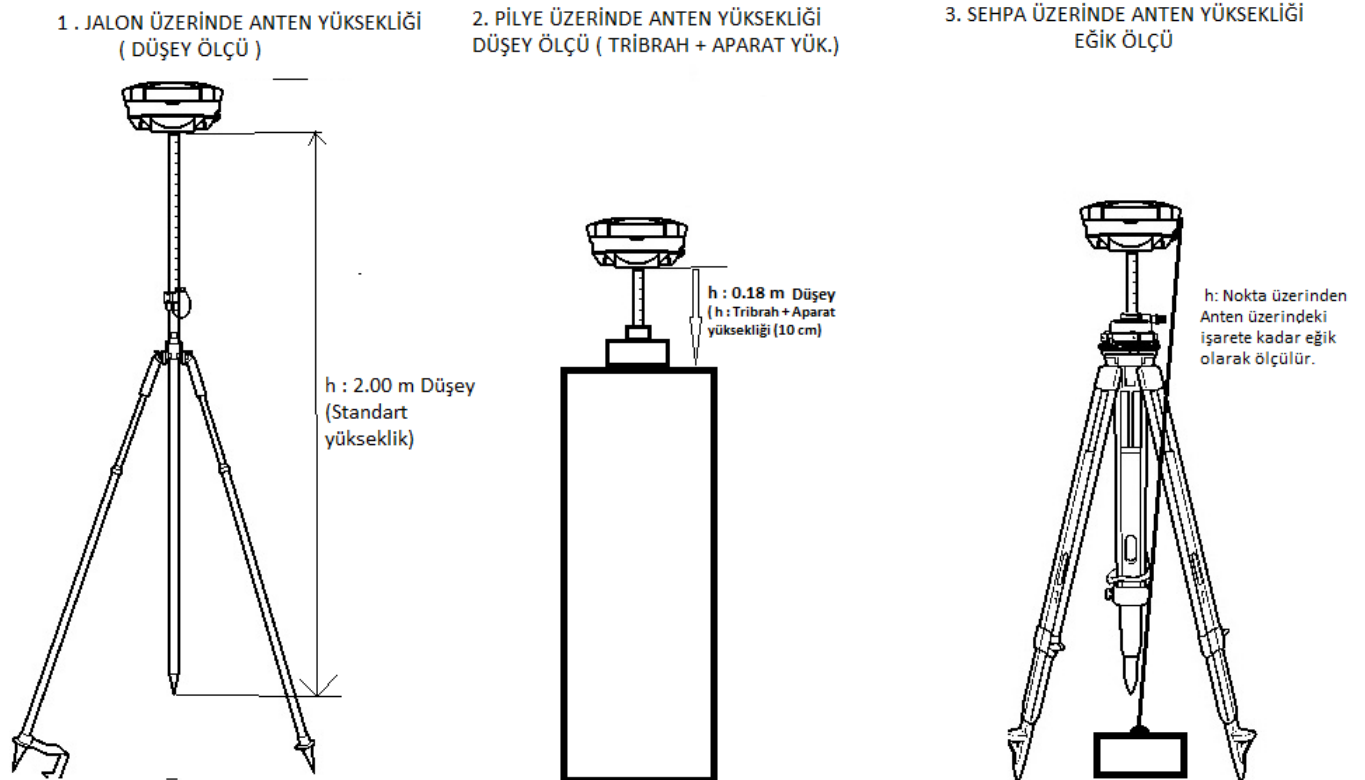
TOPCON HIPER II SERİSİ CİHAZLARDA ANTEN YÜKSEKLİKLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

Hiper II cihazlarında anten yüksekliğinin ölçülmesi için 3 ayrı durum olabilir.

1. Cihaz ile jalon üzerinde ölçü yapılırken yükseklik jalonun cihaza vidalandıktan sonraki boyudur ve **düşey (vertical)** dir. GPS ler ile verilen jalon yükseltilebilir jalondur ve 2.5 m kadar yükseltilir ve anten yüksekliği genellikle 2m **düşey(vertical)** olarak alınır.

2. Pilye ye kurulduğunda yükseklik **düşey (vertical)** olarak ölçülmelidir. Cihazın bağlantı yapılan tribrah ve 10 cm lik aparat takılmalıdır. Tribrah ve 10 cm lik aparat takıldığında yüksekliğ 0.18 cm olacaktır.

3. Cihaz sehpa ile nokta üzerine kurulduğunda antenin üzerinde bulunan işaretinin ucundan metre ile noktaya olan yükseklik ölçülür ve bu **eğik (slant)** yüksekliktir.

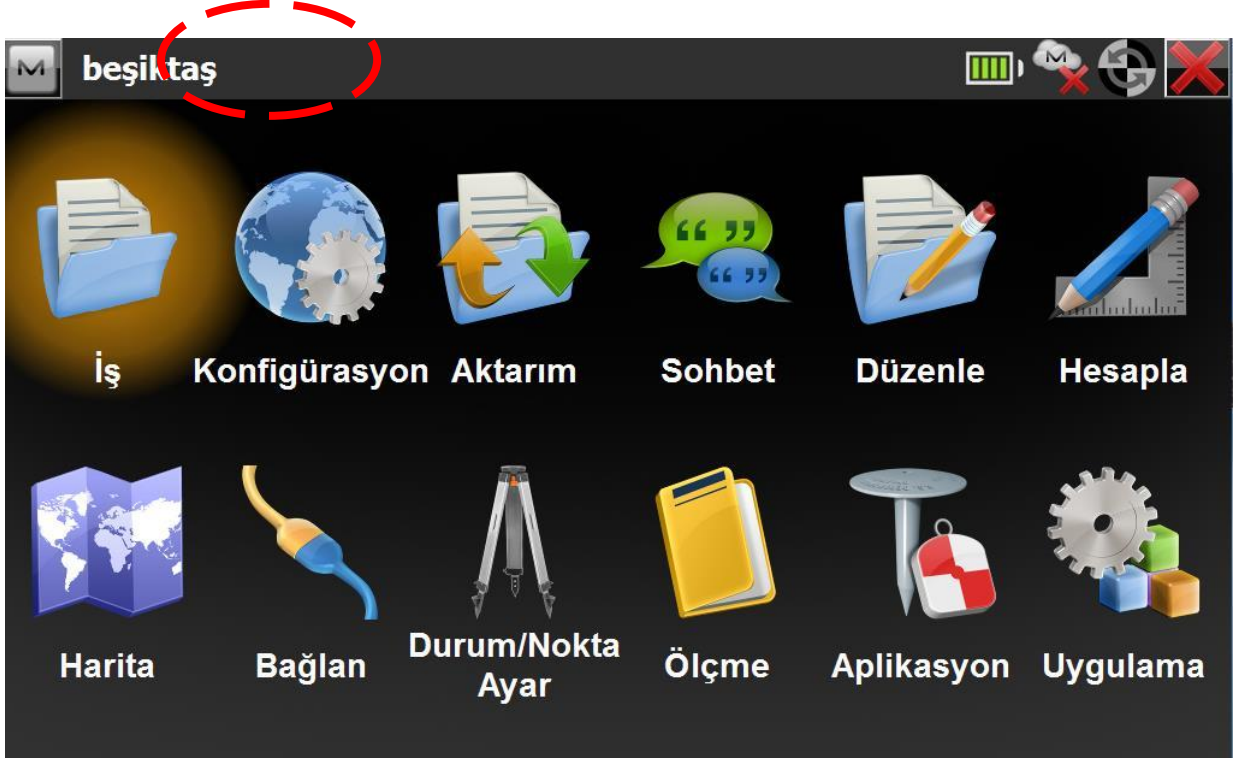




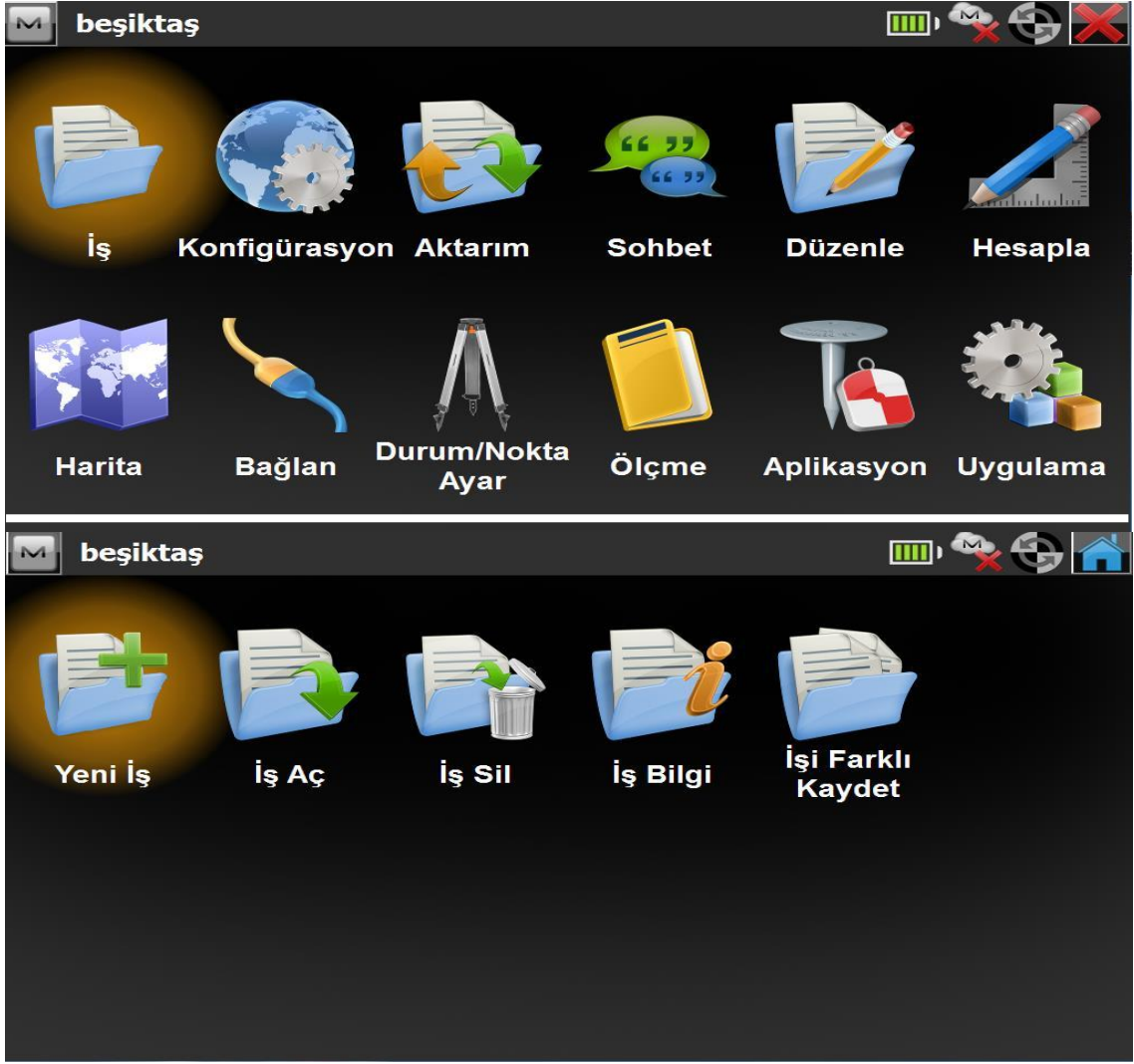
Kontrol ünitesinden MAGNET FIELD programı ikonuna tıklanarak program açılır.



Açılan ekranda ölçüm yöntemi seçilerek en son kalınan işe devam edilebilir yada sağ üstte bulunan Ev ikonuna tıklanarak ana ekran üzerinden yeni iş sekmesi açılabilir.



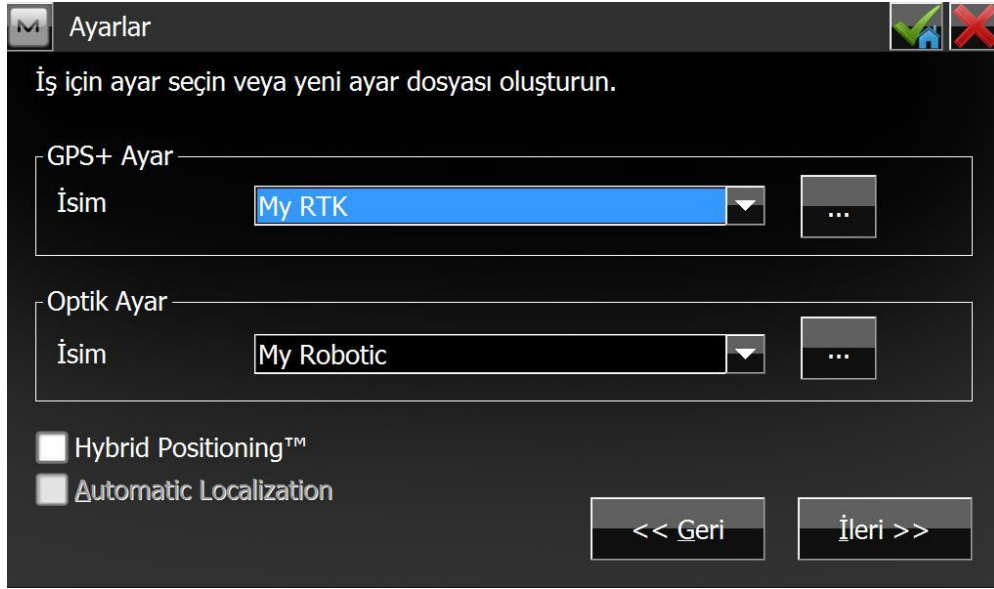
Ana ekrana gelindiğinde son kullanılan İş'in ismi pencerenin üstünde görünür.



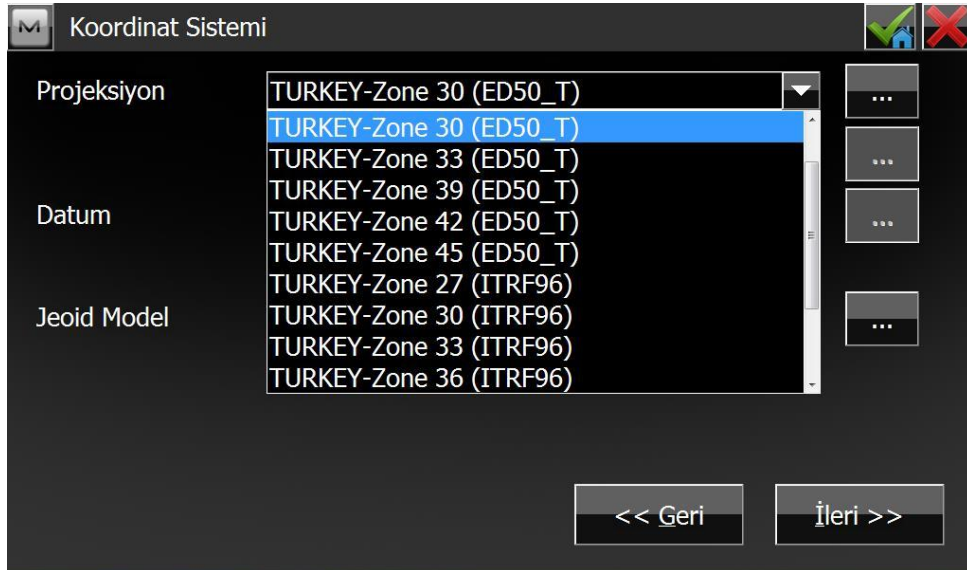
İş değiştirmek veya yeni bir iş açmak için “İş” ikonuna tıklanır.

The image shows a screenshot of the 'Yeni İş' (New Job) form. The form is titled 'Yeni İş' and shows the path 'C:\Users\ETHEM\Documents\MAGNET Field PC\Jobs'. It contains fields for 'İsim' (Name) with the value 'TOPCON', 'Oluşturan' (Created by), and 'Açıklamalar' (Comments). The 'Geçerli Tarih' (Valid Date) is '03.12.2013 10:12'. There are buttons for 'Gözet' (View) and 'İleri >>' (Next).

Yeni İş” sekmesine tıklanıldığında İş oluşturma ekranı gelir. Açılmak istenen İş ismi yazılıp “İleri” sekmesiyle sonraki ekrana geçilir.



Hangi ölçüm yöntemiyle ölçüm yapılacağı belirlenir (My RTK) ve "İleri" sekmesine tıklanır.



Çalışılan bölgeye ve uygulanmak istenen projeye uygun koordinat sistemi seçilir ve "İleri" sekmesine tıklanır.

Birimler

Mesafe Aç Koordinat Diğer

Mesafe birimi Metre

Mesafe duyarlılığı 0.123

Alan birimi Metrekare

Hacim Birimi Metreküp

<< Geri İleri >>

Görüntü

Koordinat Tipi Grid

Koordinat Sırası Sağa(y), Yukarı(x), Kot(z)

Geod. Azimuth Origin Yukarı(x)

Doğrultu Yönü Azimut

Konum göst. şekl. 1+234.000

<< Geri İleri >>

Alarmlar

Genel Kontrol Ünitesi GPS+ Optik

Sesli Alarm

Enterprise Alarm

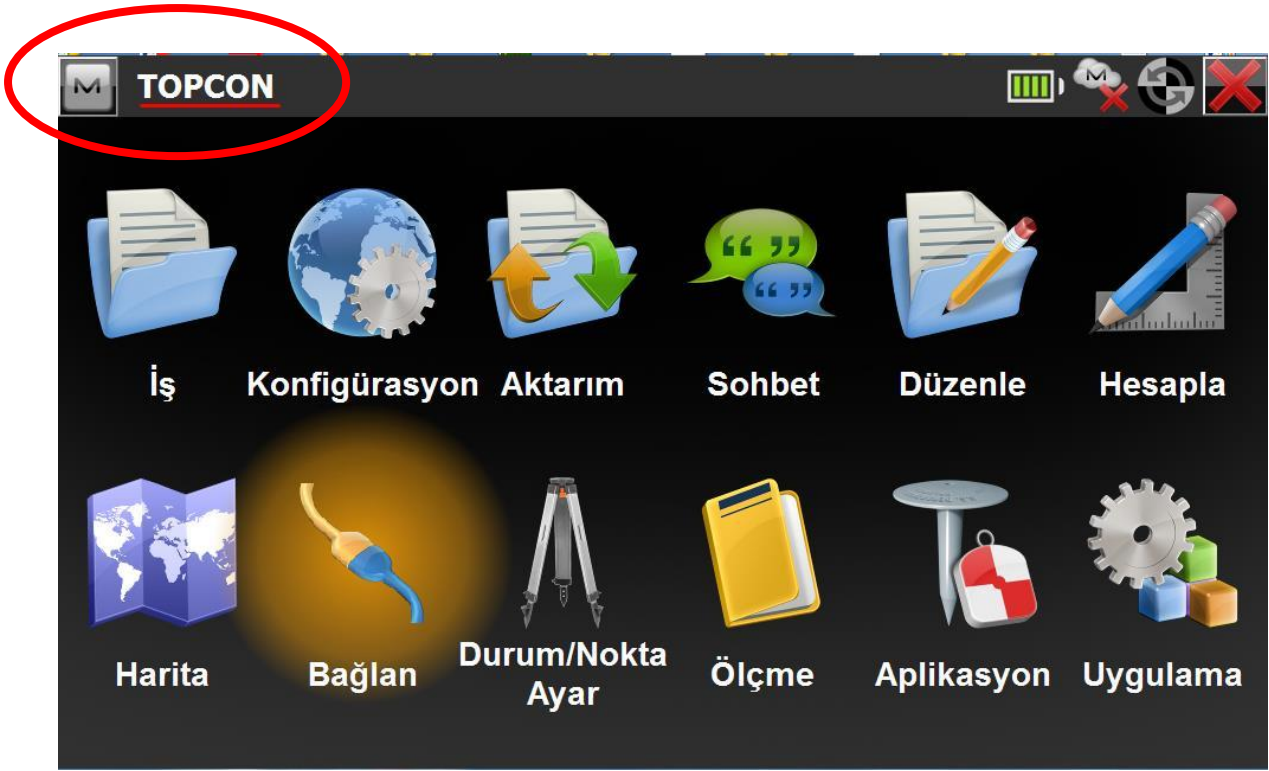
RTCM 3.x Koordinat Sistemi

<< Geri

Gelen ekranlardaki ayarlar siz ayrıca bir seçim yapmadığınız sürece daha önce seçtiğiniz şekliyle karşınıza çıkacaktır.

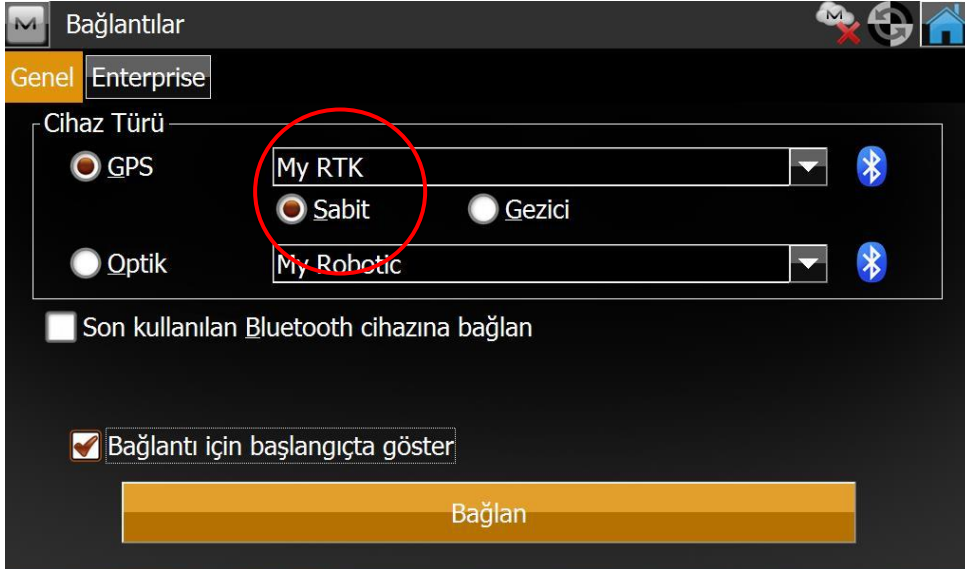
Yani mesafe birimleri, koordinat gösterim tipleri ve alarmlar kısımları her yeni iş açtığınıza değişmeden kalacaktır dolayısı ile tekrar bir ayarlama yapmanıza gerek yoktur bu size işi hızlı bir şekilde açma imkanı verir.

Sadece ölçüm yöntemi (CORS-TR veya My RTK) seçildikten sonra Koordinat Sistemi seçilip -kontrol edilip- sağ üstte bulunan yeşil OK simgesine tıklanarak hızlıca iş oluşturulabilir.

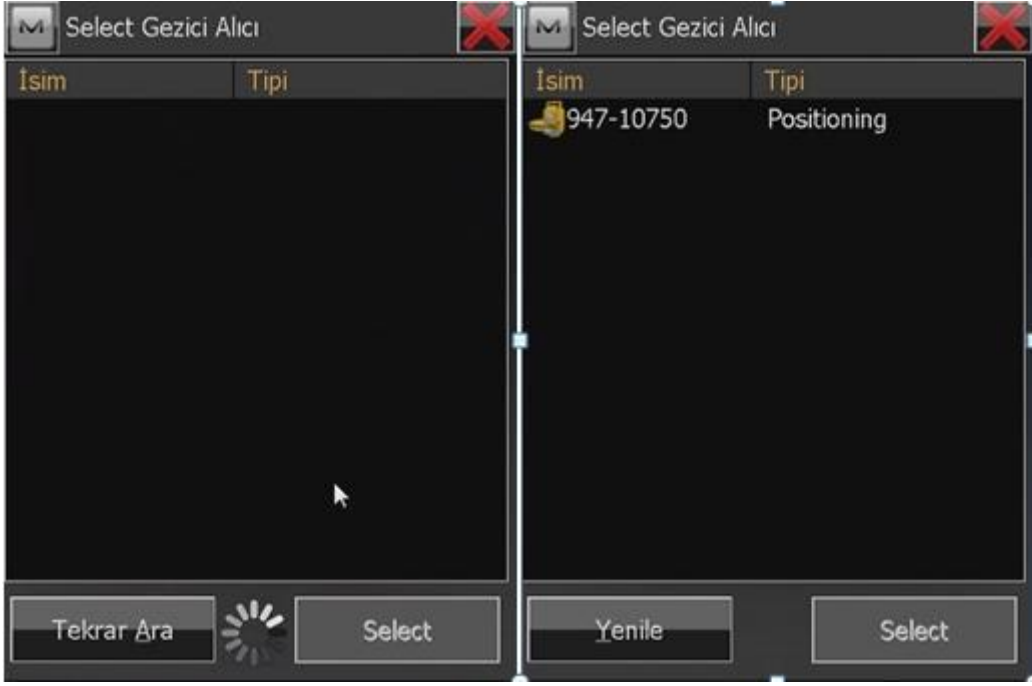


Yeni iş konfigürasyonu ile iş açıldığında İş ismi değişir ve ayarlanılan şekliyle iş oluşturulmuş olur ana ekranda iş ismi değişir.

“Bağlan” sekmesine tıklanarak Bluetooth bağlantısı ekranına geçilir.



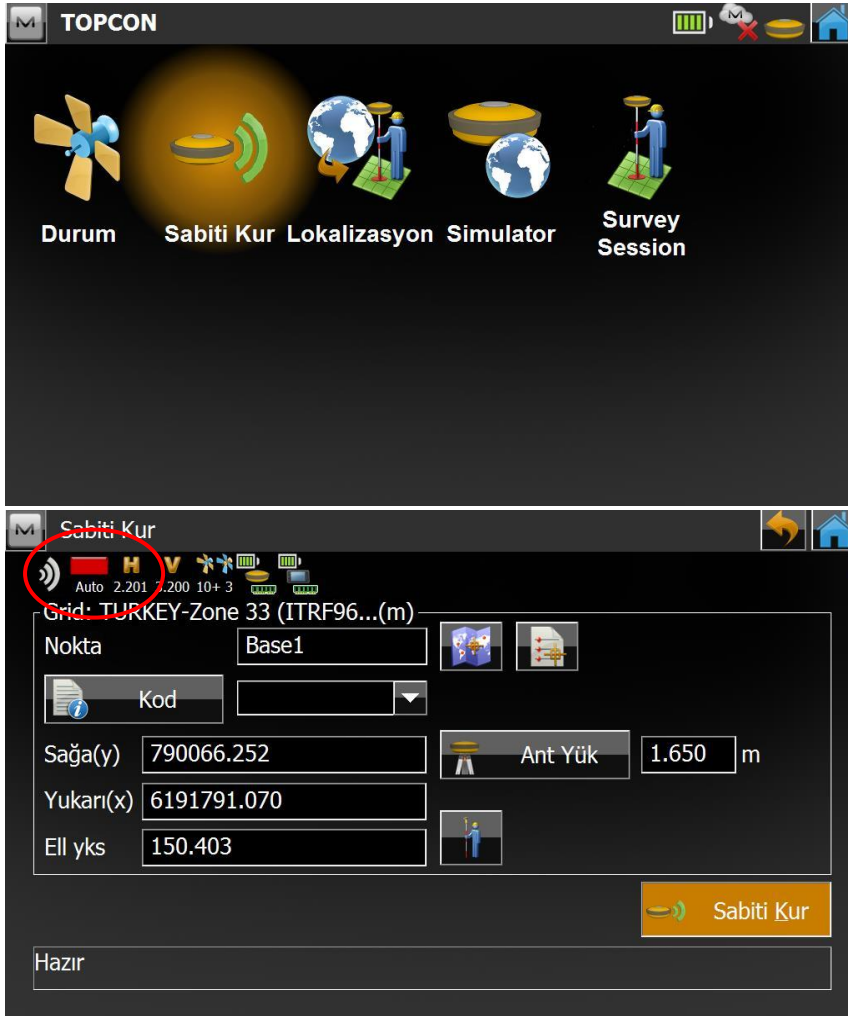
Bu ekranda, önce sabit cihaza bağlanıp RTK sabiti kurulacağından bağlanılacak cihazın türünü “**Sabit**” olarak seçmek önemlidir aksi halde sabite kurduğunuz cihazın modemi alıcıya dönecektir bu da sabit kurmada problem çıkaracaktır.




Gelen Bluetooth ekranında sabit olması istenen cihazın seri numarası görünecektir. Cihaz numarasına tıklanarak bluetooth bağlantısı kurulur.



Bluetooth bağlantısı kurulduktan sonraki adım sabitin kurulmasıdır. Bunun için "Durum/Nokta Ayar" ikonuna tıklanır.

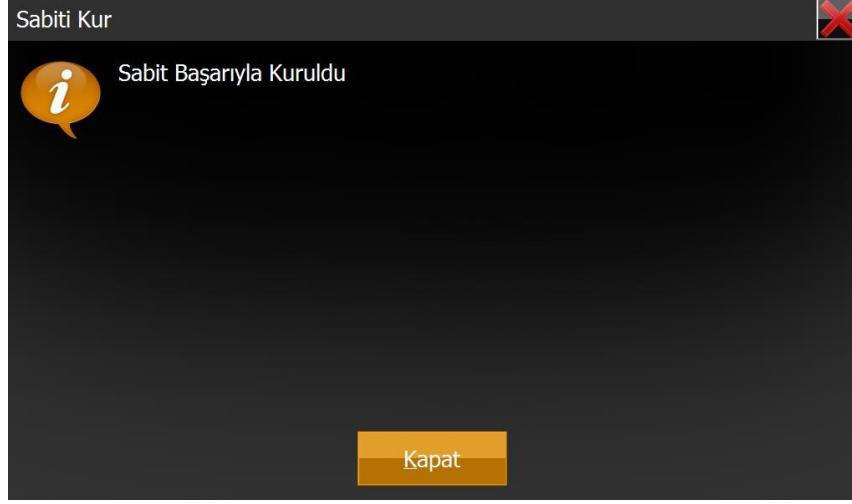


Sabit kurmak için gerekli koordinat yoksa otomatik pozisyon simgesine 

tıklanarak bulunulan noktaya otomatik koordinat verilebilir bu koordinatın doğruluğu metre hassasiyetinde olacaktır.

Sabit kurulduğunda sabit cihazın Auto da olması gerekir Fix olması beklenmemelidir.

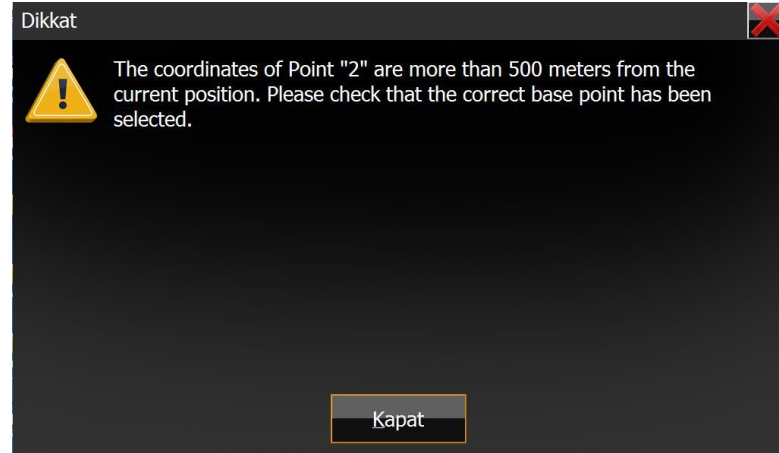
"Sabiti Kur" sekmesine tıklandıktan sonra nokta numarası, koordinat değerleri ve anten yüksekliği değerleri girilir ve Sabiti Kur sekmesine tıklanarak sabit kurulur.



“Sabit Başarıyla Kuruldu” uyarısının ardından ekran kapatılır sabit kurulumu bitirilmiş olur.

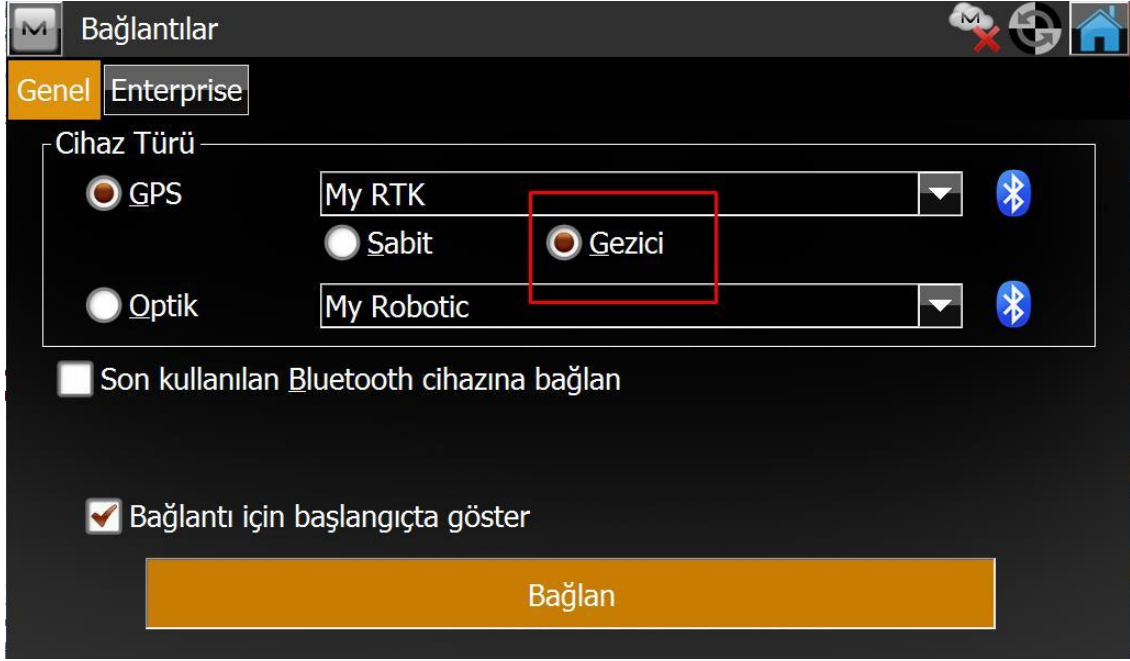
“ Bu aşamadan önce eğer cihaz ilk defa sabitte kullanılıyorsa Sabit Kur denildiğinde bir de frekans ekranı görüntülenecektir gelen ekrandaki mevcut frekans (443.1375 vb..) değiştirilmeden **OK** seçeneğine tıklanarak ekran geçilir. ”

Sabit kurulurken mutlaka “Ell.yks” satırına yükseklik değeri girilmelidir aksi halde bulunulan yerin yüksekliği 500m den fazla ise aşağıdaki 500 m farkı uyarısı ekrana gelecektir aynı şekilde girilen koordinat seçilen dilime uygun değilse de benzer bir hata ekranı görüntülenecektir. Bu durumda mevcut koordinat ile eldeki koordinatlar karşılaştırılmalıdır.





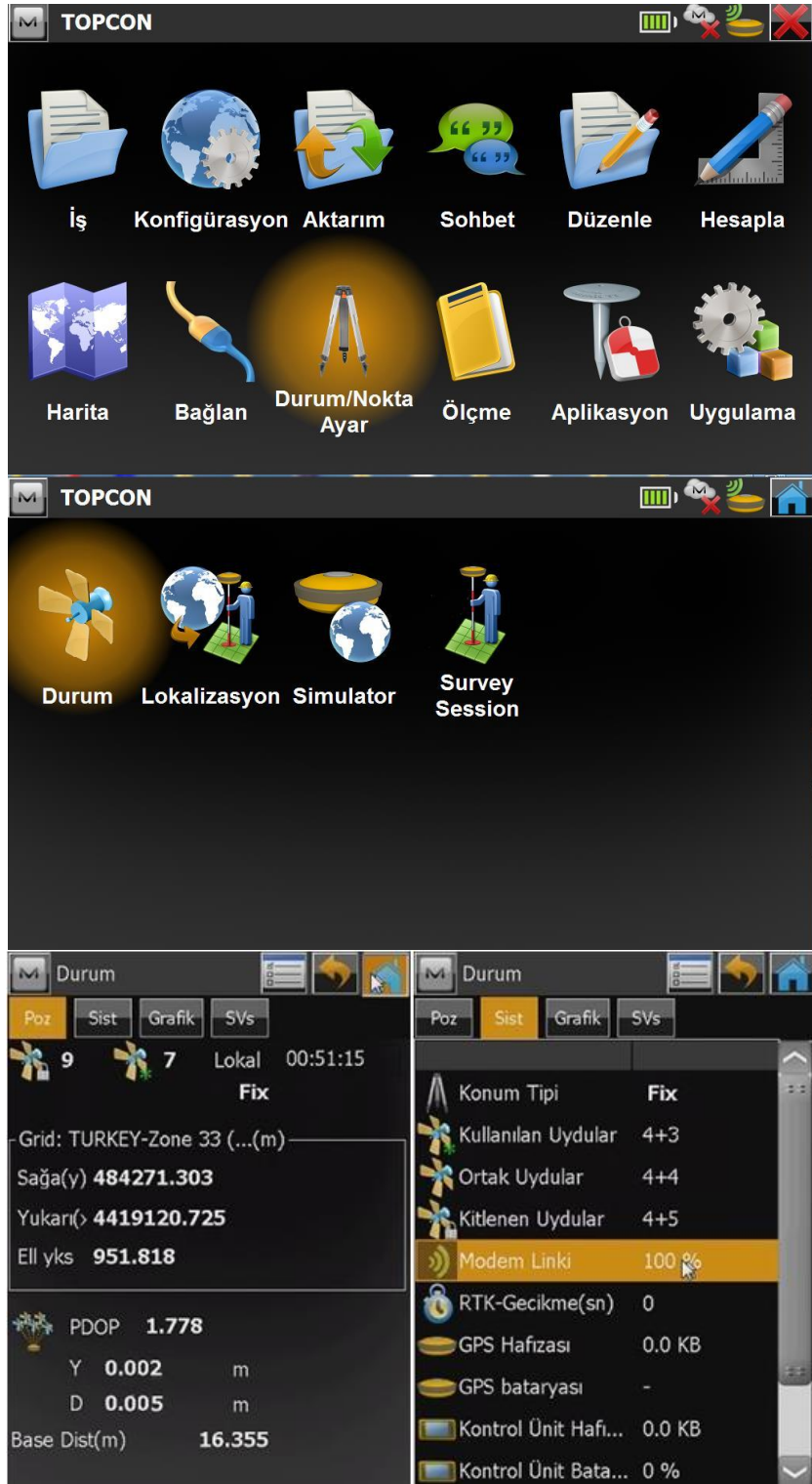
Sabit kurulumu tamamlandıktan sonra "Bağlan" sekmesine gelinerek Sabit cihaz ile bağlantı kesilir.



Sabit ile olan bağlantı kesildikten sonra "Gezici" seçilerek gezici olarak bağlanılması istenilen cihaza bağlantı yapılır, Sabitte olduğu gibi Bluetooth ekranı gelir bu ekranda gezici cihazın seri numarası seçilir ve bağlantı yapılır.

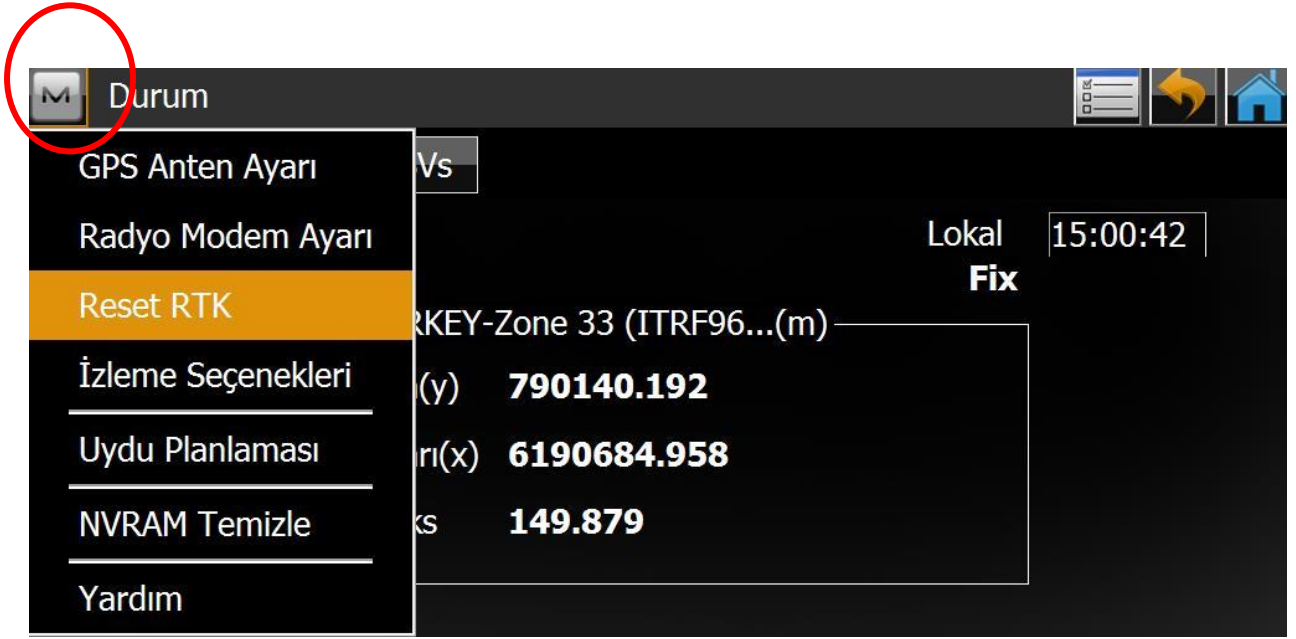


*Gezici ekranında sabitten farklı olarak "Ölçme" ve "Aplikasyon" seçenekleri de gelir.



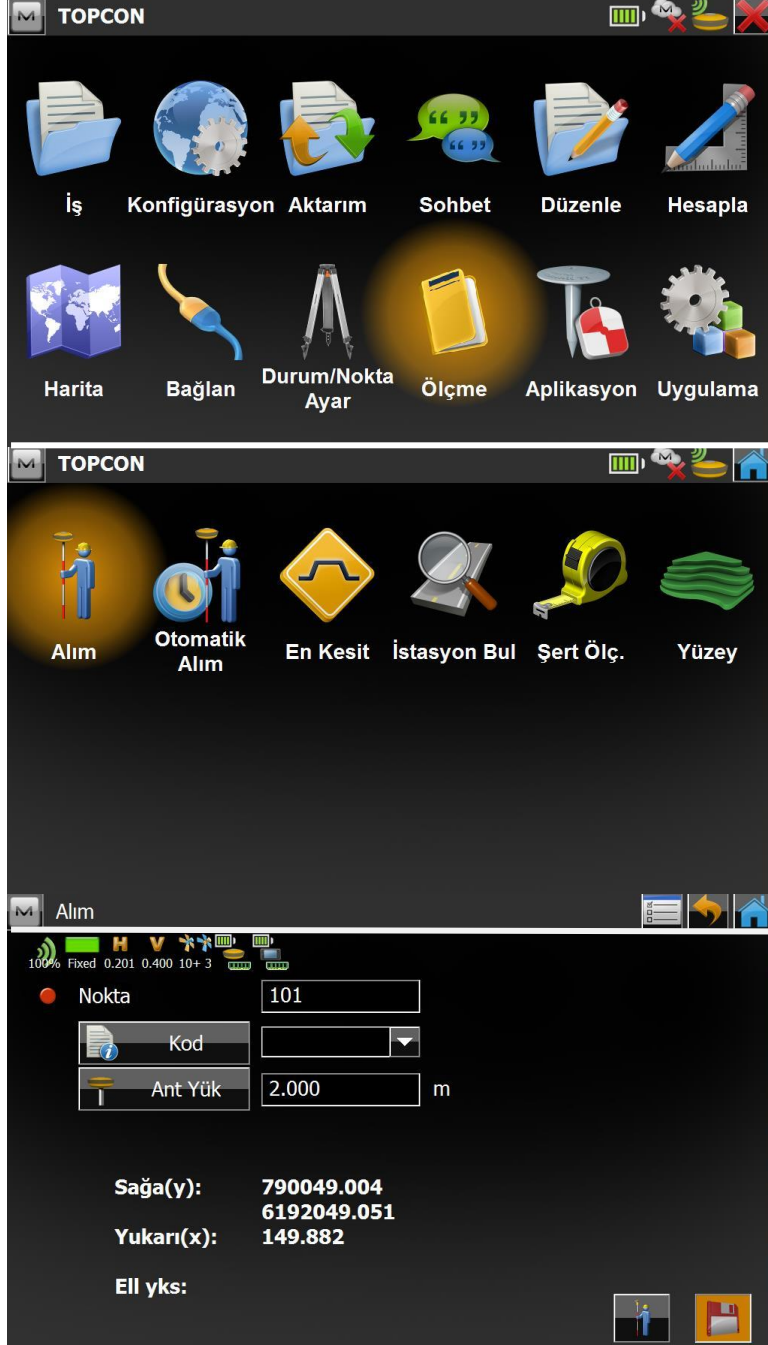
Geziciye bağlandıktan sonra "Durum" ekranına gelerek cihazın genel durumu görülebilir. Seçilen koordinat sistemi, anlık uydu görme durumları yatay düşey konum doğrulukları bu ekrandan görülebilir.

Ekranın ikinci sekmesindeki "Sist" ekranına gelindiğinde cihazın durumu, gördüğü uydu sayıları, modem linki gibi detaylı bilgilere erişilebilir burada Modem Linki karşısındaki "100%" simgesi sabitten alınan yayının gücünü gösterir.



Durum ekranında ilk bağlantı yapıldığında “Modem Linki” “-“ veya 0% olarak gelirse sol üstte bulunan M (magnet) simgesine tıklanarak açılan sekmede “**Reset RTK**” seçeneğine tıklayarak yayının yeniden aranması sağlanabilir.

Cihazın durumu kontrol edildikten sonra herhangi bir problem yoksa kullanıma geçilebilir.



Ana ekrana gelindiğinde Alım yapılmak isteniyorsa “Ölçme” sekmesine ve ardından “Alım” sekmesine tıklanarak alım ekranına gelinebilir.

“Nokta” sekmesinin karşısına istenilen nokta numarası yazılabilir sonraki numaraları program ardışık olarak verecektir. (101,102,103...) Nokta bilgisi kısmında istenirse Kod bilgisi de eklenebilir.

Anten yüksekliği değeri standart olarak her okumada düşey 2.00m olarak gelecektir noktaya özel bir yükseklik girilmesi isteniyorsa okuma kaydedilmeden önce yükseklik bilgisi girilebilir.

Sağ altta bulunan disket ikonuyla ve kontrol ünitesi üzerindeki Enter butonu ile nokta alım işlemi tamamlanır alım yapıldığında kaydedildiğine dair bir uyarı sesi duyulacaktır.



Aplikasyon yapılmak isteniyorsa "Aplikasyon" sekmesinden aplikasyon yapılmak istenen Nokta, Hat, Kurp vb.. sekmeye tıklanır.

Açılan "Aplikasyon Noktası" ekranında apliedilmek istenen nokta nokta listesi simgesine tıklanarak seçilebilir.

Nokta seçildikten sonra "Aplikasyon" sekmesine tıklanarak aplikasyon bilgisi ekranına geçilir.

"Apliedilmek istenen noktaların program içerisine aktarımı "Aktarım" ile ilgili teknik dökümanda anlatılmıştır. "



Aplike edilecek nokta seçildikten sonra **Aplikasyon** butonuna tıklanır ve açılan aplikasyon ekranı kullanıcıyı noktaya doğru yönlendirir.

Aplikasyonda dikkat edilecek nokta cihazın referans olarak hareket doğrultusunu aldığıdır.

Yani aplikasyon ekranında çıkan ok simgesi kullanıcı hareket ettiği zaman doğru yönü gösterecektir ! Sabit kalınarak ekrana bakıldığında aplikasyon noktasına olan konum değişken olacaktır bu da aplikasyonu zorlaştırır.

İlk satırdaki **Yty Msf** hareket doğrultunuzda noktaya olan yatay mesafedir, örneğin yukarıdaki görüntüde aplike edilecek nokta 36.29 m geridedir.

Alt satırlardaki **Geri/İleri**, **Sola/Sağa** değerleri noktaya mesafe 2m nin altına düştüğünde takip edilmesi gereken hassas aplikasyon mesafeleridir. İleri/Geri ve Sola/Sağa satırlarında ne kadar yüksek hassasiyet sağlanırsa (0.02, 0.01 gibi) aplikasyon o kadar hassas olur.

*Aplikasyon yaparken aplike edilecek nokta geride kalmışsa geri geri yürümek yerine geriye dönerek yürümek yani ok işaretini saat 12:00 yönüne almak kullanıcının aplikasyon yapmasını kolaylaştırır.

**HER TÜRLÜ TEKNİK PROBLEMİNİZ İLE İLGİLİ OLARAK
0850 333 7579 NUMARALI TEKNİK DESTEK HATTIMIZDAN BİZLERE
ULAŞABİLİRSİNİZ.**