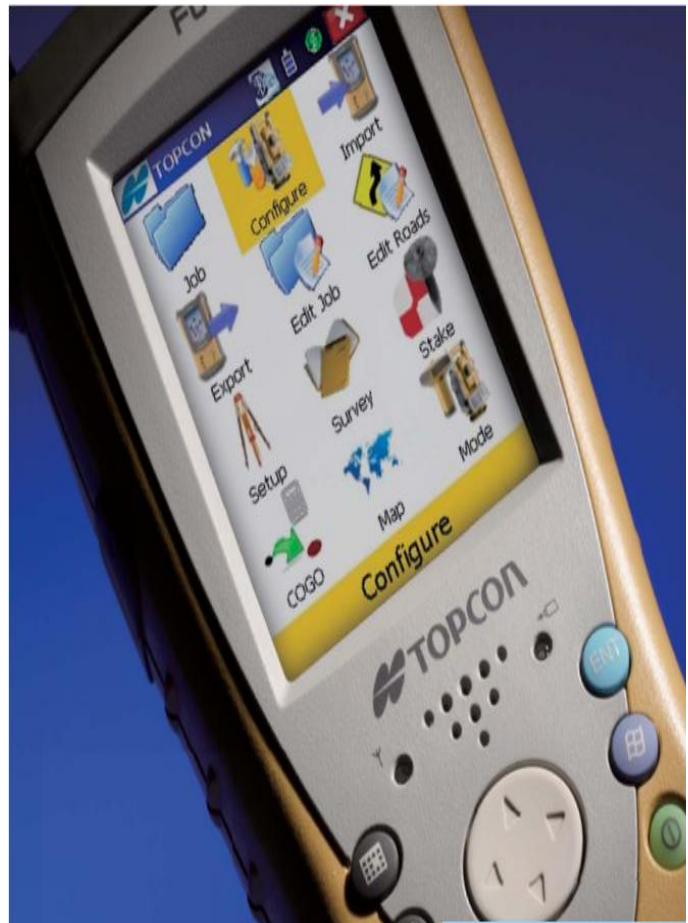


TOPSURV KULLANIM KLAVUZU
FC 100 - FC200 – FC 2000 – GMS 2 –
FC250 - GRS-1 – FC25 A – FC236

Rev-K

14.08.2012



İÇİNDEKİLER

<u>Bölüm</u>	<u>Sayfa</u>
1. TOPCON CİHAZLARDA ANTEN YÜKSEKLİĞİNİN ÖLÇÜLMESİ	3
2. FC100-FC200 İLK ÇALIŞTIRILMASI	8
3. STATİK OTURUMUN BAŞLATILMASI	9
4. STATİK İÇ AYARLARININ YAPILMASI	11
5. RTK (ALIM VE APLİKASYON) ALIM	19
6. MY RTK İÇ AYARLARININ YAPILMASI	20
7. RTK GEZİCİSİ İLE DETAY ALIMININ YAPILMASI	37
8. ÖLÇÜ DATALARININ EXPORT EDİLMESİ	39
9. APLİKASYON NOKTALARININ YA DA SABİT NOKTA KOORDİNATLARININ TOPSURV İŞ DOSYASI İÇİNE İMPORT EDİLMESİ	43
10. SABİT REFERANS İSTASYONUNDAN DÜZELTME ALINMASI	
a. Tek Sabit Referans İstasyonundan TCP/IP kullanarak veri kullanmak için My NetworkRTK iç ayarlarının yapılması	45
b. Sabit GPS-GNSS ağlarından NTRIP protokolü ile kullanmak için My NetworkRTK iç ayarlarının yapılması	51
11. KULLANICI TANIMLI DATUM VE PROJEKSİYON GİRİŞİ	
a. Kullanıcı tanımlı Datum tanımlama	58
b. Kullanıcı tanımlı Projeksiyon tanımlama	60
12. ORTOMETRİK YÜKSEKLİK ÖLÇMEK İÇİN YÜZEY DOSYASI	64
13. ORTOMETRİK YÜKSEKLİK DATASININ TOPLINK DE DÖNÜŞÜMÜ	67
14. DXF DOSYALARI TOPSURV İÇERİSİNE ALINMASI	71
15. ÖLÇÜ DOSYALARININ DXF OLARAK KAYDEDİLMESİ	75

TOPCON HIPER SERİSİ CİHAZLARDA ANTEN YÜKSEKLİKLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

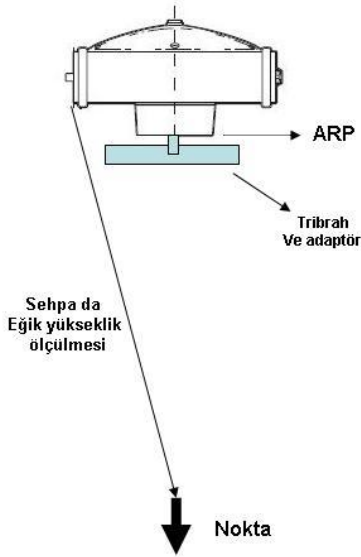
Hiper serisi cihazlarda anten yüksekliğinin ölçülmesi için 3 ayrı durum olabilir.

1- Cihaz sehpa ile nokta üzerine kurulduğunda cihazın ön ve arka yüzünde bulunan **üçgen** işaretinin ucundan metre ile noktaya olan yükseklik ölçülür ve bu **eğik (slant)** yüksekliktir.

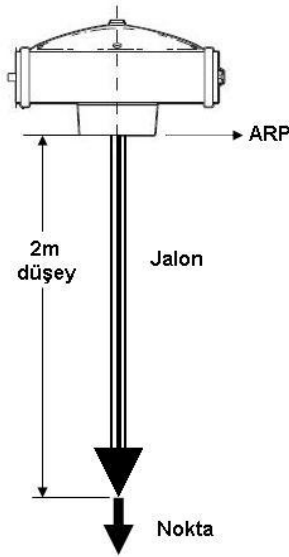
2- Hiper serisi Pilyeye kurulduğunda yükseklik **düşey (vertical)** olarak ölçülmelidir. Cihazın düşey yükseklik ölçme yeri altında bulunan ARP (Antenna referans point) çıkıntısının altıdır.

3- Hiper serisi ile jalon üzerinde ölçü yapılırken yükseklik jalonun cihaza vidalandıktan sonraki boyudur ve **düşey (vertical)** dir. Standart GPS ler ile verilen jalonların boyu 2m dir ve anten yüksekliği 2m **düşey(vertical)** olarak alınır.

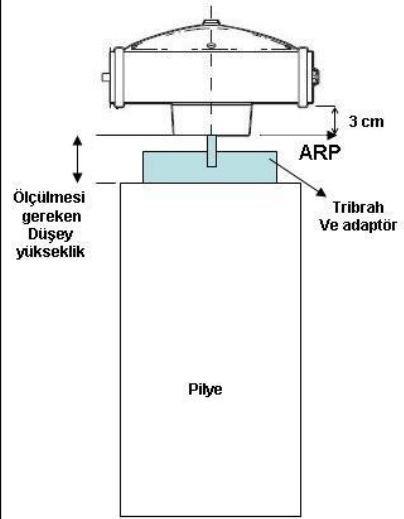
1. SEHPA ÜZERİNDE EĞİK YÜKSEKLİK ÖLÇÜMÜ



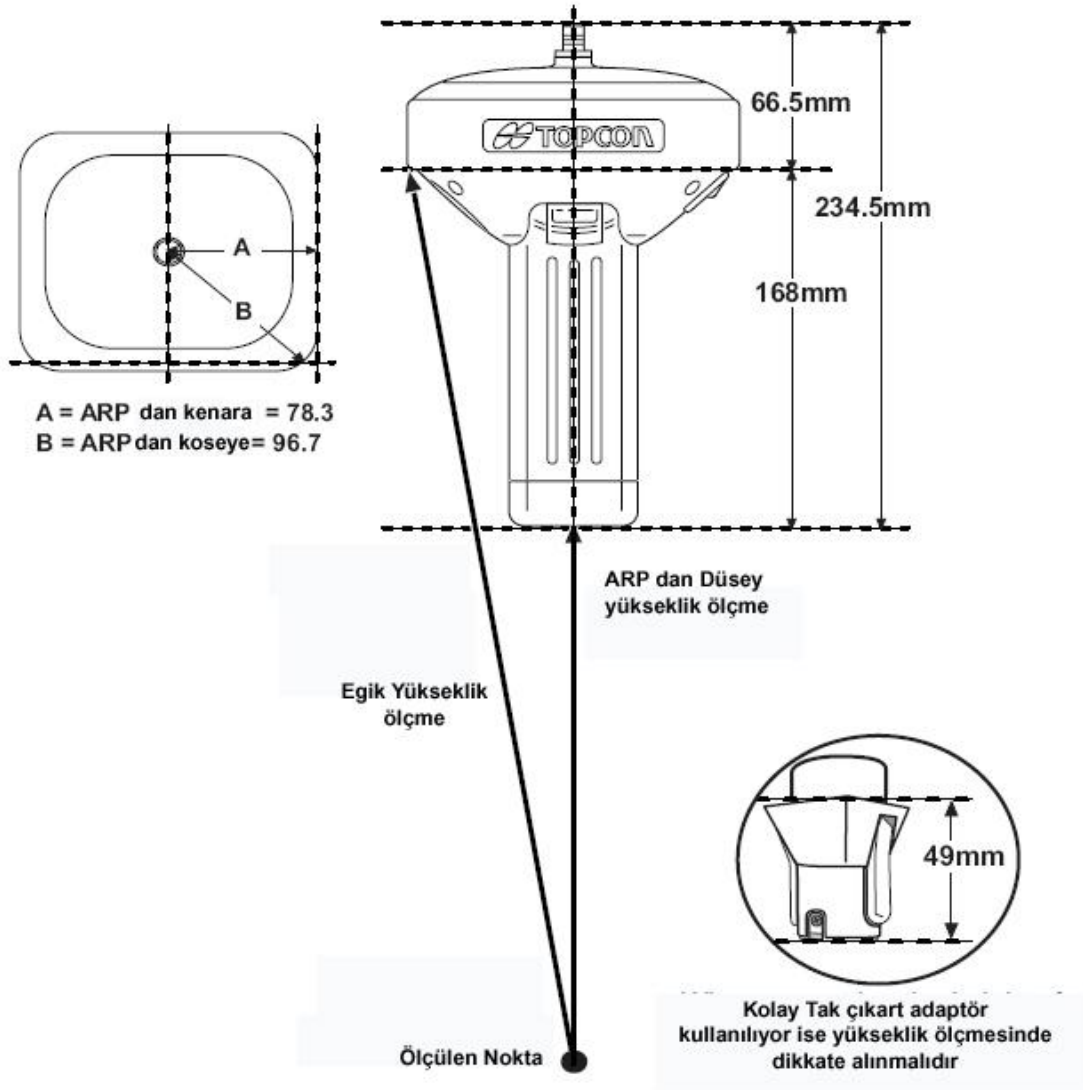
2. JALON ÜZERİNDE DÜŞEY YÜKSEKLİK ÖLÇÜMÜ



3. PİLYE ÜZERİNDE DÜŞEY YÜKSEKLİK ÖLÇÜMÜ



TOPCON GR-3 SERİSİ CİHAZLARDA ANTEN YÜKSEKLİKLERİNİN ÖLÇÜLMESİ

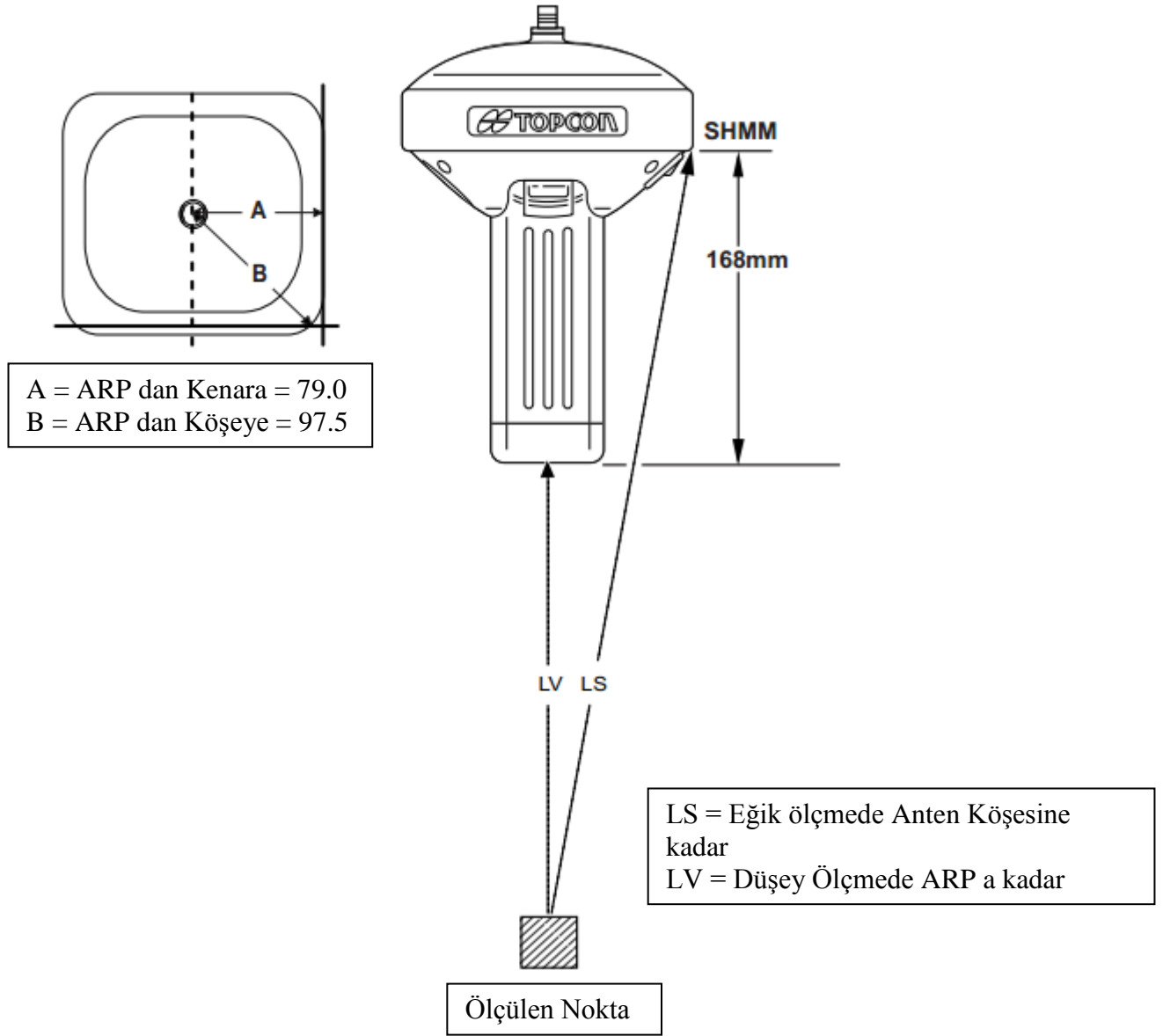


1. Cihaz ile jalon üzerinde ölçü yapılırken yükseklik jalonun cihaza vidalandıktan sonraki boyudur ve **düşey (vertical)** dir. GPS ler ile verilen jalon standart 2m **düşey(vertical)** olarak alınır. Eğer Kolay Tak çıkar aparatı kullanıyorsa 49 mm lik yüksekliği eklenip anten yüksekliği 2.049 m olarak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

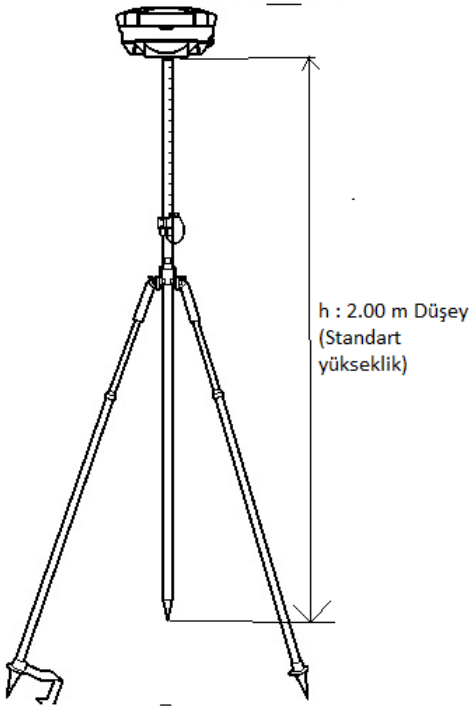
Hiper II cihazlarında anten yüksekliğinin ölçülmesi için 3 ayrı durum olabilir.

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 yüksek olabilir ve anten yüksekliği genellikle 2m **düşey(vertical)** olarak alınır.

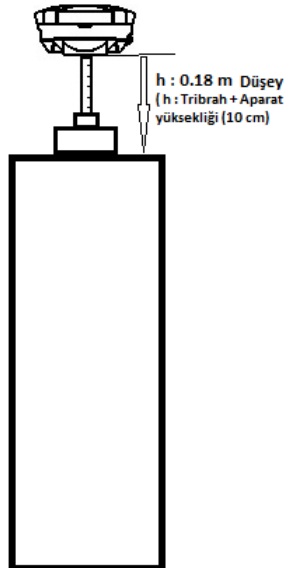
2. Pilye ye kurulduğunda yükseklik **düşey (vertical)** olarak ölçülmelidir. Cihazın bağlantı yapılan tribrah ve 10 cm lik aparat takılmalıdır. Tribrah ve 10 cm lik aparat takıldığında yüksekliğ 0.18 cm olacaktır.

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

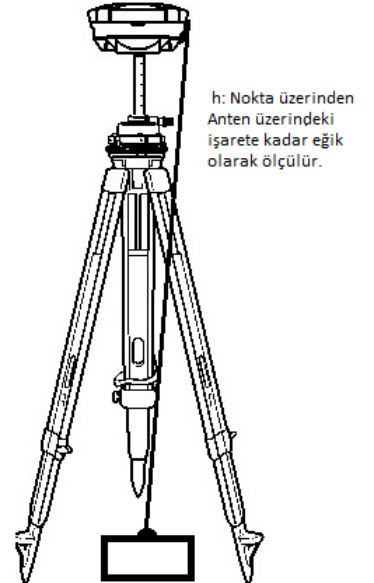
1 . JALON ÜZERİNDE ANTEN YÜKSEKLİĞİ
(DÜŞEY ÖLÇÜ)

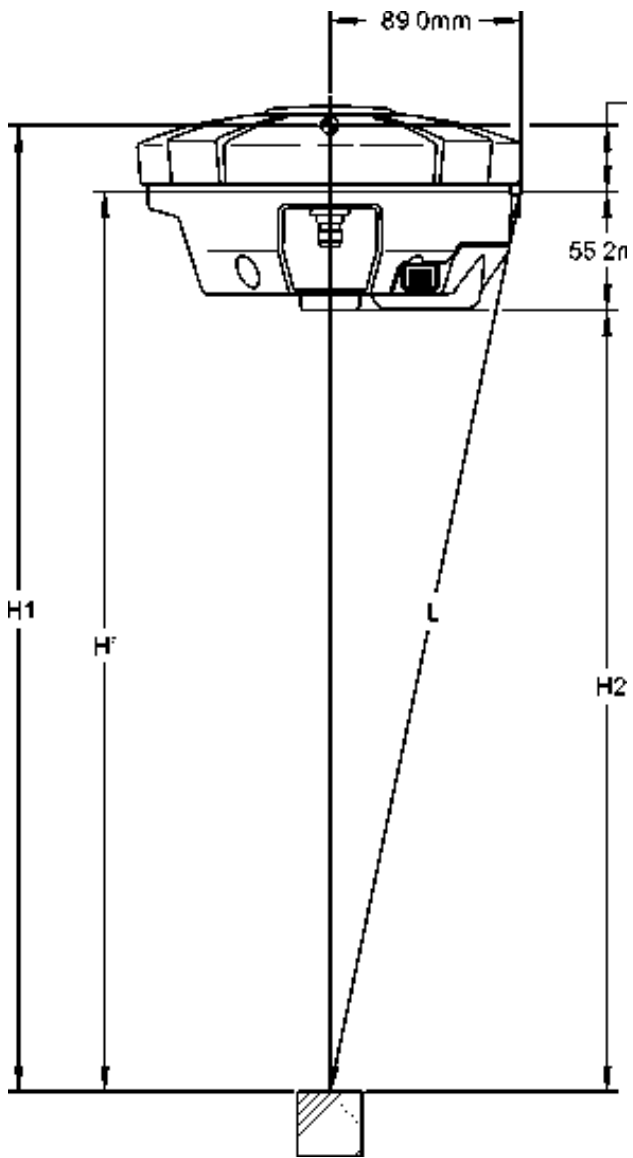


2. PİLYE ÜZERİNDE ANTEN YÜKSEKLİĞİ
DÜŞEY ÖLÇÜ (TRİBRAH + APARAT YÜK.)



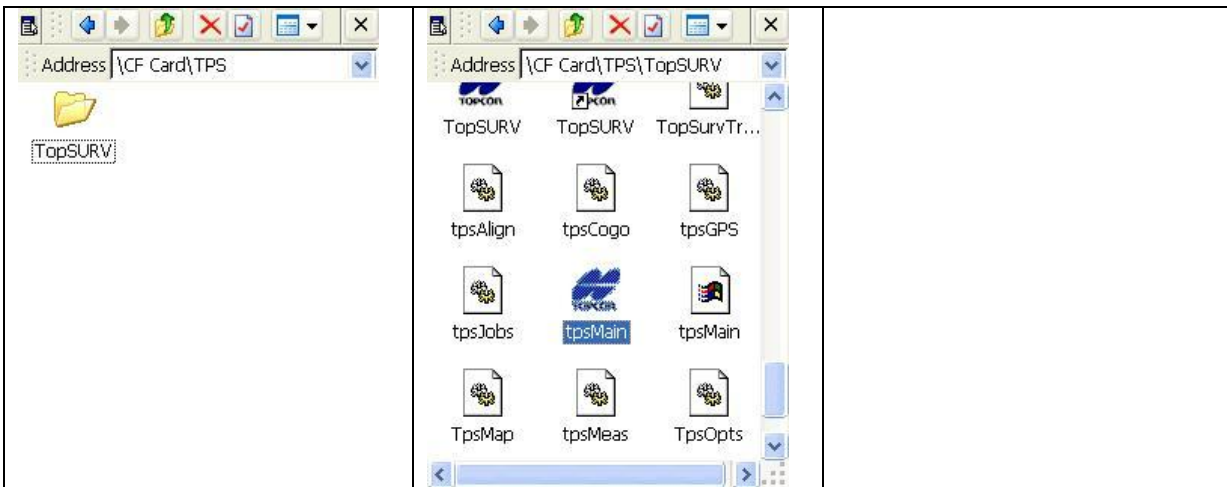
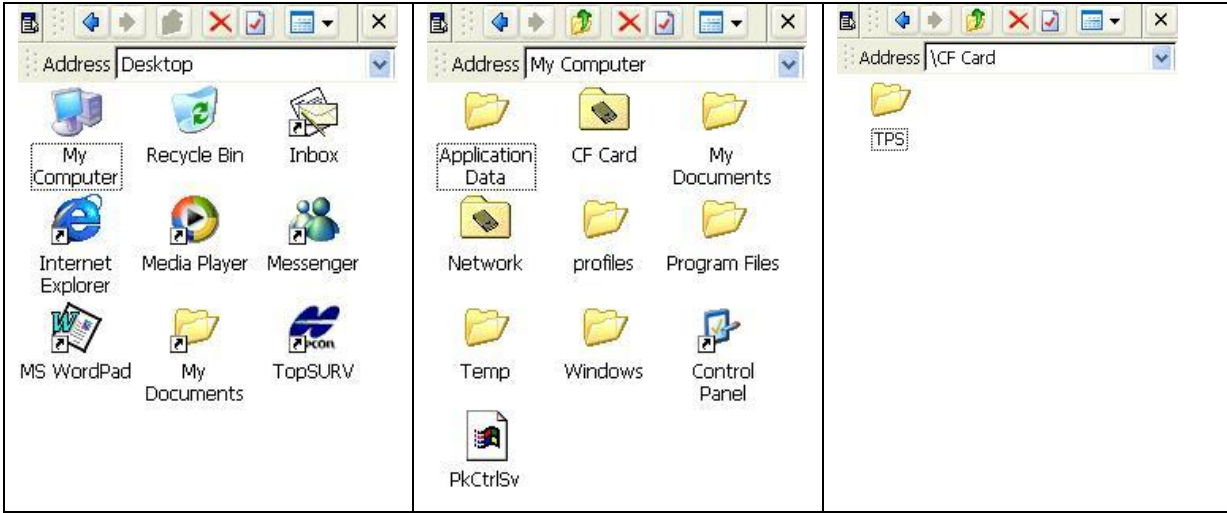
3. SEHPA ÜZERİNDE ANTEN YÜKSEKLİĞİ
EĞİK ÖLÇÜ





KONTROL ÜNİTESİNİN İLK ÇALIŞTIRILMASI

FC100-200 ilk çalıştırıldığında ya da bataryası bittiğinde dokunmatik ekran kalibrasyonu gerektirir. Bu durumda ekran ortasına artı işareti çıkar, artı işaretinin ortası tıklanır ve artı işareti sıra ile 4 köşeye gider her birinde artı işaretinin ortası tıklanır ardından açılan ekranında boş bir yer tıklanarak FC200 ün normal açılması sağlanır. Bu durum gerçekleştiğinde Topsurv programının masaüstü ikonu da kaybolur. Kısa yolun tekrar masaüstüne getirilmesi için aşağıdaki işlemler gerçekleştirilir.



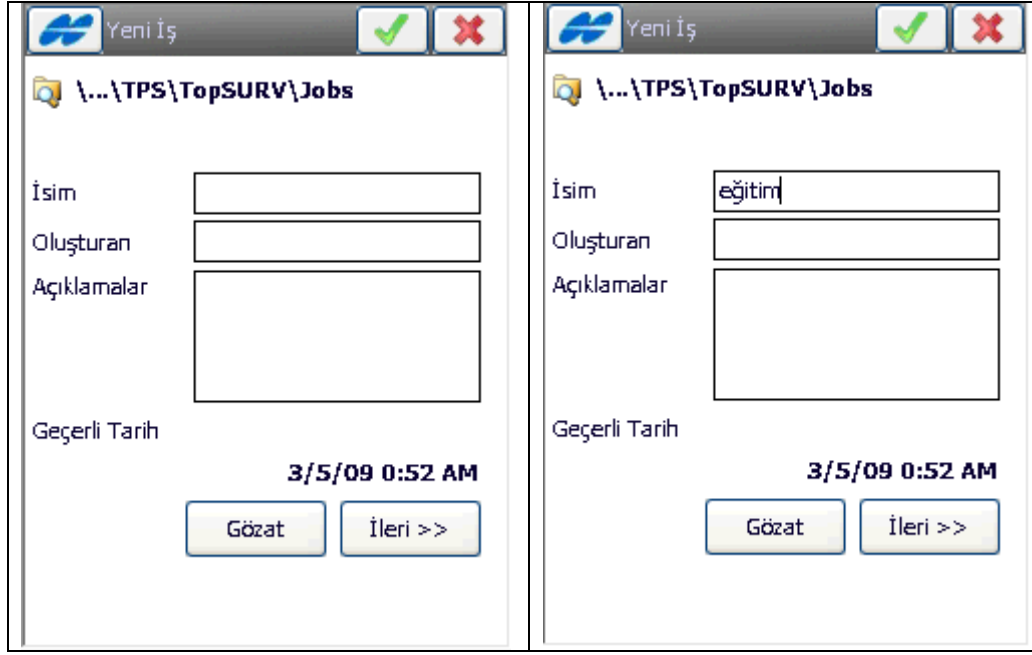
Sırası ile ilgili klasörlerin içine girilir. ; My computer çift tıklanır. Storage card>TPS>TopSurv>TpsMain isimli dosya çift tıklanır. Bu Topsurvey programının açılmasını ve kısa yolunun FC200 masaüstüne eklenmesini sağlar

STATİK OTURUMUN BAŞLATILMASI

Topsurvey programı kısa yolu çift tıklanarak çalıştırılır.



İş aç penceresi açılır. Arzu edilirse var olan bir iş dosyası seçilip aç tuşuna basılır. (Burada yeni iş dosyasının açılması ve ayarlarının yapılması anlatılacaktır. Yeni tuşuna basılır.



İsim kutucuğu tıkladığında dokunmatik klavye açılır. Arzu edilen iş ismi yazılır ve Enter tuşuna basılır.Yeni iş penceresine isim yazılmış olarak gelir İleri tuşuna basılır.

Data kayıt konfig penceresi açılır. GPS+ Konfig seçeneğinden hangi tür iş yapılacağı seçilir. Statik ölçü için STATIK seçilir.



My PP statik ilk defa seçildiğinde iç ayarlarının yapılması gerekir. Ayarlar yapılmışsa daha önceden ileri tuşuna basılır. Ayarları yapmak için ... tuşuna basılır.

STATİK İÇ AYARLARININ YAPILMASI

Konfigürasyon ekranı gelir. My PP statik seçilerek Düzenle tuşuna basılır. Data kayıt ekranı gelir İleri tuşuna basılır.

The screenshot shows two side-by-side windows. The left window is titled 'Konfigürasyonlar' (Configurations) and contains a list of configuration names: 'My RTK', 'STATIK', and 'CORS_VRS'. The 'STATIK' entry is selected. Below the list are three buttons: 'Sil' (Delete), 'Düzenle' (Edit), and 'Ekle' (Add). The right window is titled 'Ölçme' (Measurement) and shows the 'İsim' (Name) field set to 'STATIK' and the 'Tipi' (Type) dropdown menu set to 'PP Static'. A single button labeled 'İleri >>' (Next) is located at the bottom right of this window.

İleri tuşuna basıldığında sabit marka adı gelir.

The screenshot shows a window titled 'GPS Markası' (GPS Station). It features a checkbox for 'Simülasyon Modu' (Simulation Mode) which is currently unchecked. Below this, there is a 'Sabit Marka' (Fixed Brand) section with a dropdown menu showing 'Topcon'. At the bottom of the window are two buttons: '<< Geri' (Back) and 'İleri >>' (Next).

İleri tuşuna basıldığında statik alıcı ekranı gelir.

Statik Ölçme ✓ ✗


Alıcı Model:

Yükseklik açısı: der

Anten:

Ant Yk: m

Eğik:



Sabit PP Kurulum ✓ ✗

Ham data kayıt ayarları

Dosya İsmi:

Kayıt Yeri:

Kayıt Aralığı: sn

Yapılacak ölçünün yönetmeliklerde belirtilen özelliklerine göre Uydu yükseklik açısı girilir. Anten tipi seçilir (GR-5 , GR-3 HIPER II,Hiper GGD , Hiper + v.b) Anten yüksekliği metre olarak yazılır ve anten yüksekliği ölçme tipi yazılır. Cihazın üzerinde bulunan yükseklik ölçme işareti eğik ölçme içindir. Düşey ölçme Cihazın altında bulunan Arp dan yapılır.(Pilyede ve jalonda düşey sehpa da eğik ölçülmektedir genel olarak) ve Kayıt oranı girilir ve ileri tuşuna basılır.Dosya adı Kullanıcı tanımlı seçilir.(Bu seçim her nokta için statik oturum başlatıldığında ölçülen noktanın GPS dahili hafızada hangi dosyan içine kaydolacağına dair bir dosya ismi sorar. Default da kalırsa cihaz kendisi default olarak bir dosya ismi verecektir.) İleri tuşuna basılır Frekans penceresi gelir buradaki ayarlar standart gelir herhangi bir değişiklik yapılmaz.

Occup Times ✓ ✗

İnit süreleri:

Uydu Say	Tek Frekans	Çift Frekans
4	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="20"/>
5	<input type="text" value="40"/>	<input type="text" value="15"/>
6+	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="10"/>

İleri tuşuna basılır. Aplikasyon parametreleri ekranı açılır

Aplikasyon Parmt 1

Çözüm Tipi
Quick Store

Ölçümler

Duyarlık (m)

HRMS VRMS

Precise Auto Accept

Ölçümler

Duyarlık (m)

HRMS VRMS

Yt Mes Toleransı m

Referans Doğrultusu

<< Geri İleri >>

Aplikasyon Parmt 2

Aplike noktası kayıt şekli

Nokta _stk

Açıklama

<< Geri İleri >>

İleri tuşuna basılır iş zamanları ekranı gelir. Bu ölçü esnasında önerilen ölçü değerlerini göstermektedir İleri tuşuna basılır. Aplikasyon parametreleri ekranı gelir. Statik ölçülerde aplikasyon yapılmadığından bu ekran da ileri tuşuna basılarak geçilir.Gelişmiş ekranı gelir.

Gelişmiş

Uyd Sistem

Track L2C Satellites

Multipat

Co-Op Tracking

<< Geri İleri >>

Diğer Seçimler

Ölçme ardından koordinatları görüntüle

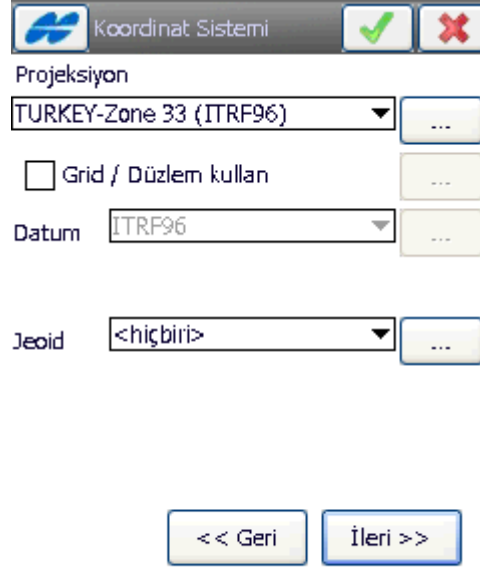
Anten yüksekliğini ikaz et

Nokta kaydında bip sesi ver

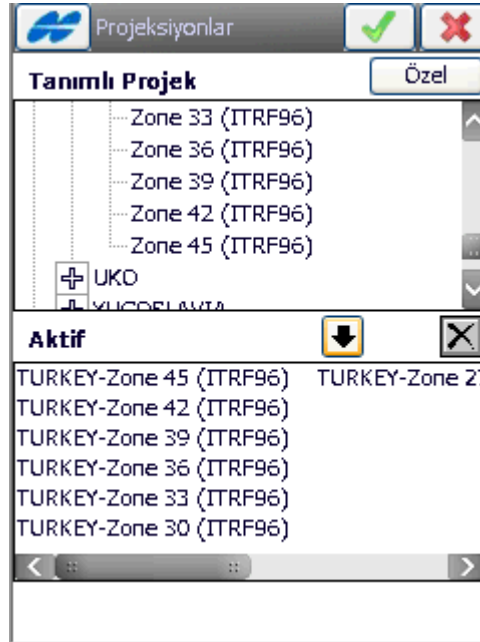
<< Geri

Gelişmiş ekranında Co-op izleme seçilir. Kullanılan cihazlarda Glonass(Rus uydularından veri kullanma) opsiyonu varsa GPS+GLONASS eğer bu opsiyon yoksa sadece GPS seçilir ve İleri tuşuna basılır. Son ekranda Nokta kaydı ile ilgili seçenekler gelir ve Ok tuşuna basılır. Bu işlemle STATİK iç ayarları yapılmış olur.Ayarlar değişmediği sürece yeni iş açıldığında sadece STATİK seçmek yeterlidir.Her seferinde iç ayarların yapılması gerekmez.

Data kayıt Konfigürasyon penceresinde ileri tuşuna basılır. Koordinat sistemi penceresi açılır.



Projeksiyondan hangi koordinat sisteminde çalışılacaksa seçilir. İlk defa kullanılan bir FC250 de bu liste boş olacaktır. İç ayarlarına girilerek bu listeye Türkiye için ED50 ve ITRF96 zonlarının yüklenmesi gerekir. Bunun için ... tuşuna basılır. Projeksiyonlar penceresi gelir.



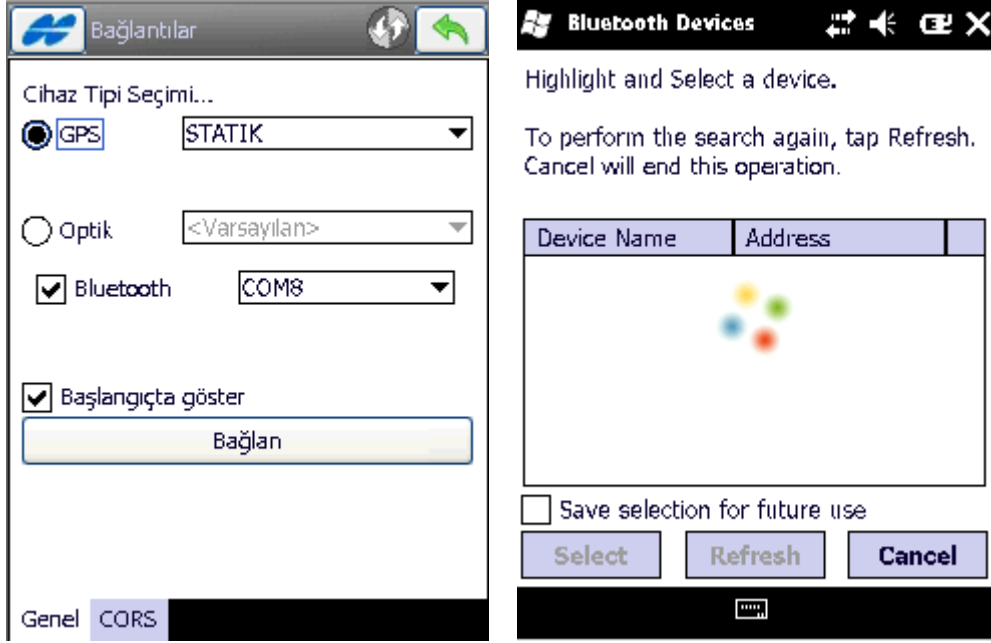
Europe altında Turkey seçilir ve tüm zonlar tek tek seçilerek aşağı ok tuşuna basılarak alt listede görüntülenmesi sağlanır. OK tuşuna basılır. Koordinat sistemi ekranına dönülür ve hangi sistemde çalışılacaksa listeden seçilir ve ileri tuşuna basılır. Birim ekranı gelir Metre ve Grad seçilerek ileri tuşuna basılır.

Ekran penceresi açılır. Grid seçilir ve ekranda koordinatlar hangi sıra ile görüntülenmek isteniyorsa o seçilir(X,Y,Z veya Y,X,Z) ileri tuşuna basılır. Alarm ekranı gelir ve Ok tuşuna basılır.

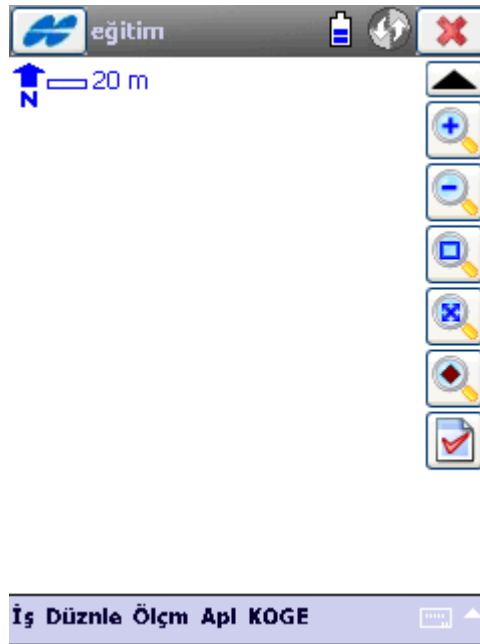
Birimler	Görüntü
Mesafe birimi Metre	Koordinat Tipi Grid
Mesafe duyarlılığı 0.123	Koordinat Sırası Sağa(y),Yukarı(x),Elips Yükseklik
Alan birimi Square Meters	Azimet Başlangıcı Yukarı(x)
Hacim Birimi Cubic Meters	Doğrultu Yönü Azimet
	Konum göst şekl. İstasyon
	Ölçü Birimleri 100.000 m
<< Geri İleri >>	<< Geri İleri >>
Mesafe Açı Coordinate Diğer	

Alarmlar
<input type="checkbox"/> Sesli Alarm
<< Geri
Genel Kontrol ünitesi GPS+ Optik

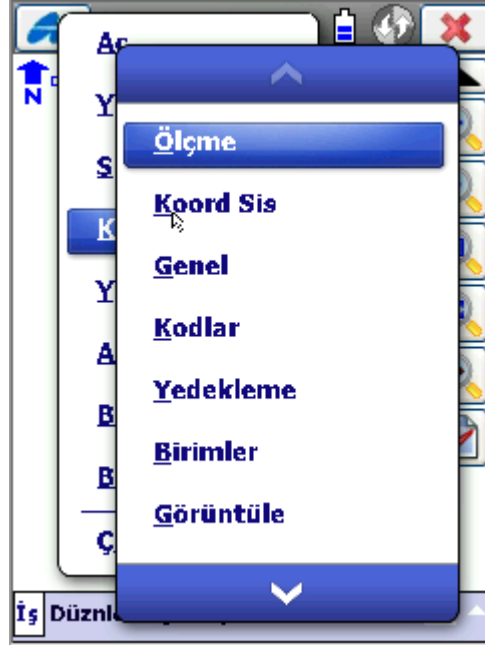
Bluetooth ile bağlantı kuran cihaz kullanılıyorsa öncelikle bağlan ekranı gelir (Hiper +, GR-3,GR-5, HIPER II vb.) daha sonra searc ekranı açılır. Hangi cihaza bağlantı kurulacaksa seçilir ve select tuşuna basılır.



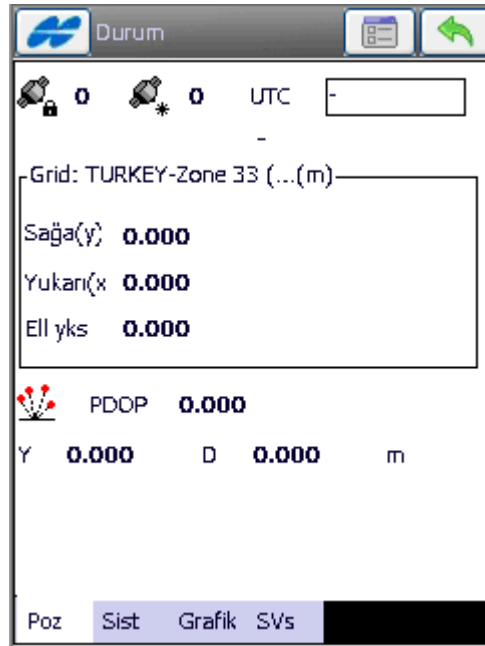
Ana menü ekranı açılır.



Bağlantı kurulduğunda sağ üst köşede bulunan bağlantı ekranı yeşil daire şekli olur ve bağlantı kurulduğunda FC250 sesli uyarı verir. (Yukarıda yapılmış ayarlarda herhangi bir yanlılık yapılmış ise iş menüsü altından konfigürasyona girilerek bu ayarlar değiştirilebilir.)



Cihazın uydu görme durumuna bakmak için ölçme menüsü altından durum tıklanır.



Cihaz gerekli uydu görmüş ise ve PDOP değeri 4 ve altında ise ölçü başlatılabilir. Eğer GPS 4 den az sayıda uydu görüyorsa koordinatı çözemeyeceğinden bu ekranda görülen tüm değerler 0 dir. Ayrıca burada hiçbir değer görüntülenmemesi FC250 ün GPS ile bağlantı kurulmadığında da gerçekleşir. Kapat tuşuna basılır ve ölçme menüsü altından statik oturum seçilir.

Statik Ölçme

Nokta Base1

Kod

Ant Yk 1.560 m Eğik

Ölçü Süresi 0:00:00

Ölç Başlıt

Ham data kayıt ayarları

Dosya İsmi P.123

Ölçülecek nokta numarası anten yüksekliği ve anten yüksekliği ölçme tipi seçilir ve oturuma başla tuşuna basılır. Eğer My PP statik ayarlarında dosya adı kullanıcı tanımlı seçilmiş ise

Ham data kayıt ekranı görüntülenir ve ölçülecek noktanın GPS dahili hafızasında hangi dosya ismi altına kaydedilmek isteniyorsa o isim girilir OK tuşuna basıldığında ölçü başlamış olur.

Statik Ölçme

Auto H V 10+3

Nokta P.123

Kod

Ant Yk 1.560 m Eğik

Ölçü Süresi 00:00:03

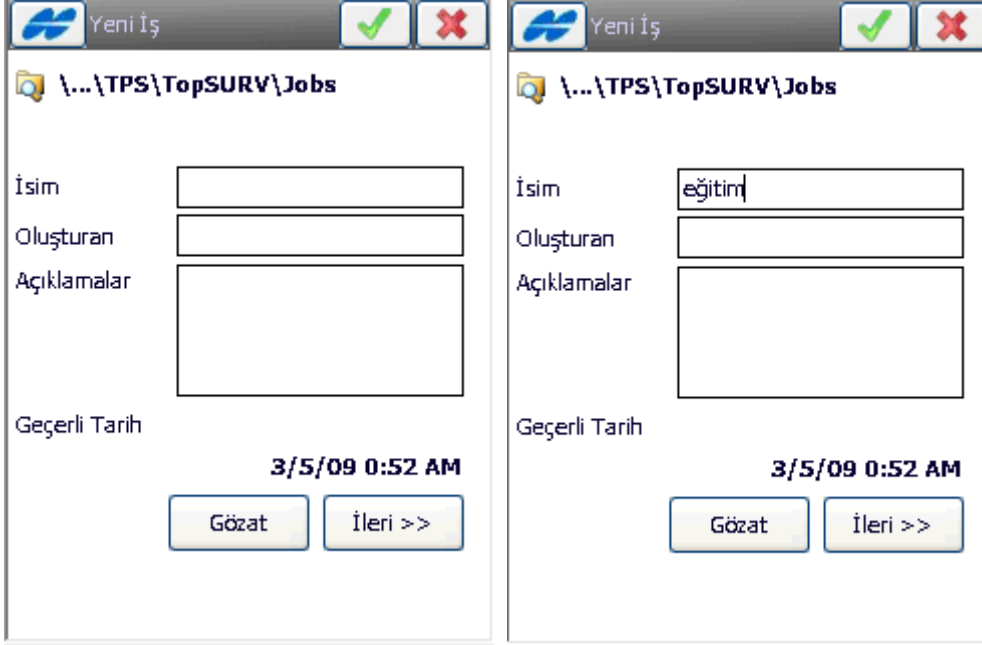
Ölç Bitir

Ölçü devam ederken Statik oturum ekranı görüntülenir. Süre yapılan ölçü için gerekli zamana ulaştığında Oturumu bitir tuşuna basılır ve bir sonraki ölçülecek noktaya gidilir..(Kalan süre sadece önerilen süredir bilgi amacı ile görüntülenir.)

RTK (ALIM VE APLİKASYON) ALIM

SABİTİN KURULMASI

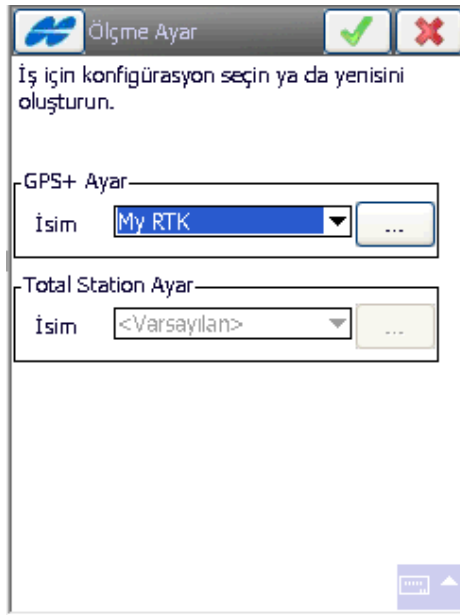
Topsurvey programı kısa yolu çift tıklanarak çalıştırılır.



İş aç penceresi açılır. Arzu edilirse var olan bir iş dosyası seçilip aç tuşuna basılır.(Burada yeni iş dosyasının açılması ve ayarlarının yapılması anlatılacaktır. Yeni tuşuna basılır.

İsim kutucuğu tıklandığında dokunmatik klavye açılır. Arzu edilen iş ismi yazılır ve Enter tuşuna basılır. Yeni iş penceresine isim yazılmış olarak gelir İleri tuşuna basılır.

Data kayıt konfig penceresi açılır. GPS+ Konfig seçeneğinden hangi tür iş yapılacağı seçilir. Alım ve Aplikasyon çalışmaları için My RTK seçilir.



My RTK Kullanılan kontrol ünitesinde ilk defa seçildiğinde iç ayarlarının yapılması gerekir. Ayarlar daha önceden yapılmış ise ileri tuşuna basılır. Ayarları yapmak için ... tuşuna basılır.

MY RTK İÇ AYARLARININ YAPILMASI

Konfigürasyon ekranı gelir. My RTK seçilerek Düzenle tuşuna basılır. Data kayıt ekranı gelir İleri tuşuna basılır.

İleri tuşuna basıldığında sabit ve gezici cihazların markaları ekranı gelir.

The image displays two screenshots of a software interface. The left screenshot is titled 'Ölçme' (Measurement) and shows a form with the following fields: 'İsim' (Name) set to 'My RTK', 'Tipi' (Type) set to 'RTK', and a checkbox for 'Statik ölçme' (Static measurement) which is unchecked. A button labeled 'İleri >>' is located at the bottom. The right screenshot is titled 'GPS Markası' (GPS Brand) and shows a form with the following fields: a checkbox for 'Simulasyon Modu' (Simulation Mode) which is unchecked, a 'Gezici' (Moving) section with a 'Marka' (Brand) dropdown menu set to 'Topcon', and a 'Sabit' (Static) section with a 'Marka' (Brand) dropdown menu set to 'Topcon'. Navigation buttons '<< Geri' and 'İleri >>' are located at the bottom.

İleri Tuşuna basılır.

Anten tipi kullanmış olduğunuz GPS alıcısı modeline göre seçilir (Hiper GD, Hiper GGD, Hiper + Hiper Pro , HIPER II, GR-3,GR-5) , burada girilen anten yüksekliği ve anten yüksekliği ölçme tipi default olarak gelecek değerlerdir. Her nokta için ilgili ölçüm menüsünde bu değer değiştirilebilir ancak anten tipi doğru seçilmelidir. **Farklı anten tipi seçilerek iş dosyası açılması durumunda GPS alıcısı external (harici) anten tipine geçecek ve uydu görmemesine sebep olacaktır. Doğru anten tipi seçilmesi önemlidir.**
Hiper Pro ve Hiper + Cihazlar için;

Sabit GPS

Alıcı Model: Hiper Serisi

Yükseklik açısı: 10 der

RTK Format: CMR+

Anten: HiPer Pro

Ant Yk: 0.000 m

Eğik

Portlar << Geri İleri >>

Sabit GPS

Alıcı Model: Hiper Serisi

Yükseklik açısı: 10 der

RTK Format: CMR+

Anten: HiPer+

Ant Yk: 0.000 m

Eğik

Portlar << Geri İleri >>

GR-3 Cihazlar için;

Sabit GPS

Alıcı Model: GR-3

Yükseklik açısı: 10 der

RTK Format: CMR+

Anten: GR-3

Ant Yk: 0.000 m

Eğik

Portlar << Geri İleri >>

GR-5 Cihazlar için;

Sabit GPS

Alıcı Model: GR-5

Yükseklik açısı: 10 der

RTK Format: CMR+

Anten: GR-5

Ant Yk: 0.000 m

Eğik

Portlar << Geri İleri >>

HIPER II Cihazlar için;

Sabit GPS

Alıcı Model: Hiper II

Yükseklik açısı: 10 der

RTK Format: CMR+

Anten: Hiper II

Ant Yk: 0.000 m

Eğik

Portlar << Geri İleri >>

RTK formatı CMR+ olarak seçilir, Uydu yükseklik açısı çalışma gereksinimleri doğrultusunda girilir. Genel olarak RTK ölçülerinde 10 derece yükseklik açısı kullanılmaktadır. İleri tuşuna basılır. Sabit alıcı için Radyo modem ayar ekranı gelir.

Harici Satel Radyo Modem için aşağıdaki ayar ;

Sabit Modem

Radyo Modem
Satel

GPS modem port ayarı

Port: D
Hız: 9600
Data: 8
Eşlik: Hiçbiri
Dur: 1

Varsayılanlar

<< Geri İleri >>

Radyo modem Satel seçilir , modem GPS alıcısında D portuna takıldığından D seçilir ve Baud haberleşme hızı 9600 seçilir. İleri tuşuna basılır.

NOT: Radyo konfig. Menüsü modem frekansının ayarlanması ile ilgili bir ekrandır ancak bu menüden frekans değişikliği yapılamaz . Dolayısıyla Radyo konfig. Menüsü kullanılmaz. İleri tuşuna basılır. Sabit anten penceresi açılır.

Hiper Pro Dahili Radyo modemli cihaz için aşağıdaki ayar ;

Sabit Modem

Radyo Modem
Dahl. HiPer Pro

GPS modem port ayarı

Port: C
Hız: 38400
Data: 8
Eşlik: Hiçbiri
Dur: 1

Varsayılanlar

<< Geri İleri >>

Alıcı portu radyo bağlantı ayarı için Default tuşuna basılması olması gereken ayarlara getirecektir.

GR-3 Dahili Dijital Radyo modemli cihaz için aşağıdaki ayar ;

The screenshot shows a window titled 'Sabit Modem' with a green checkmark and a red X icon. The 'Radyo Modem' dropdown is set to 'Dahl. GR-3 Dijital UHF'. Below it, the 'GPS modem port ayarı' section contains five dropdown menus: 'Port' (C), 'Hız' (115200), 'Data' (8), 'Eşlik' (Hiçbiri), and 'Dur' (1). A 'Varsayılanlar' button is located below these settings. At the bottom of the window are two buttons: '<< Geri' and 'İleri >>'.

Alıcı portu radyo bağlantı ayarı için Default tuşuna basılması olması gereken ayarlara getirecektir.

GR-5 Dahili Dijital Radyo modemli cihaz için aşağıdaki ayar ;

The screenshot shows a window titled 'Sabit Modem' with a green checkmark and a red X icon. The 'Radyo Modem' dropdown is set to 'Int. GR-5 Dijital UHF'. Below it, the 'GPS modem port ayarı' section contains five dropdown menus: 'Port' (C), 'Hız' (115200), 'Data' (8), 'Eşlik' (Hiçbiri), and 'Dur' (1). A 'Varsayılanlar' button is located below these settings. At the bottom of the window are two buttons: '<< Geri' and 'İleri >>'.

HIPER II Dahili Dijital Radyo modemli cihaz için aşağıdaki ayar ;

Sabit Modem

Radyo Modem
Int. HiperII Digital UHF

GPS modem port ayarı

Port: C
Hız: 115200
Data: 8
Eşlik: Hiçbiri
Dur: 1

Varsayılanlar

<< Geri İleri >>

GR-3, GR-5 ve HIPER II cihazlarında ileri tuşuna basıldığında Base Radio Parametre ekranı gelecektir.

Sabit Modem Parmt



Mdem Tipi: Digital UHF
Protokol: Simplex
Modülasyon: DBPSK
Kanal aralığı: Ayar seçme
Scrambling: Don't set up

Varsayılan

<< Geri İleri >>

Protokol, Modülasyon kanal aralığı gibi ayarlar yukarıda görülen şekilde seçilir

GR-3 için,


Gezici Alıcı  

Alıcı Model



Yükseklik açısı der

RTK Format

Anten

Ant Yk m 

Hiper Serisi Cihazlar için ;


Gezici Alıcı  

Alıcı Model

Yükseklik açısı der

RTK Format

Anten

Ant Yk m 

İleri tuşuna basılır. Gezici alıcı ekranı açılır.

GR-5 için,

Gezici Alıcı

Alıcı Model: GR-5

Yükseklik açısı: 10 der

RTK Format: CMR+

Anten: GR-5

Ant Yk: 2.000 m

Düsey

Portlar << Geri İleri >>

Hiper II Serisi Cihazlar için ;

Gezici Alıcı

Alıcı Model: Hiper II

Yükseklik açısı: 10 der

RTK Format: CMR+

Anten: Hiper II

Ant Yk: 2.000 m

Düsey

Portlar << Geri İleri >>

Sabit alıcıda yapılan ayarlar aynı şekilde gezici alıcı için de yapılır. RTK formatı CMR+ seçilir. Bu ayarlar sabit ve gezici için farklı girilirse modem haberleşmesi gerçekleşmeyecektir. İleri tuşuna basılır.

NOT: Kullanılan cihaz modeline göre yukarıda anlatıldığı şekli ile Radyo modem ve Anten tipi doğru şekilde seçilmelidir.

Gezici Modem	Gezici Modem Prmt
Radyo Modem Satel	Model: 3Asd
GPS modem port ayarı Port: D	Kanal: B
Hız: 9600	Frekans: 469.5000 MHz
Data: 8	PCC: No PCC
Eşlik: Hiçbiri	FEC: Kullanma
Dur: 1	
Varsayılanlar	
<< Geri İleri >>	<< Geri İleri >>

GR-5, GR-3 Serisi Dijital modemli Cihazlar için ;

Gezici Modem	Gezici Modem
Radyo Modem Int. GR-5 Dijital UHF	Radyo Modem Dahl. GR-3 Dijital UHF
GPS modem port ayarı Port: C	GPS modem port ayarı Port: C
Hız: 115200	Hız: 115200
Data: 8	Data: 8
Eşlik: Hiçbiri	Eşlik: Hiçbiri
Dur: 1	Dur: 1
Varsayılanlar	Varsayılanlar
<< Geri İleri >>	<< Geri İleri >>

Hiper II Serisi Dijital modemli Cihazlar için ;

The image shows two screenshots of the 'Gezici Modem' software interface. The left window is titled 'Gezici Modem' and shows the 'Radyo Modem' settings. The 'Radyo Modem' dropdown is set to 'Int. HiperII Digital UHF'. Below it, the 'GPS modem port ayarı' section includes: Port (C), Hız (115200), Data (8), Eşlik (Hiçbiri), and Dur (1). There is a 'Varsayılanlar' button and navigation buttons '<< Geri' and 'İleri >>'. The right window is titled 'Gezici Modem Prmt' and shows the 'Prmt' settings. The 'Mdem Tipi' dropdown is set to 'Digital UHF'. Other settings include: Protokol (Simplex), Modülasyon (DBPSK), Knl aralığı (Ayar seçme), and Scrambling (Don't set up). There is a 'Varsayılan' button and navigation buttons '<< Geri' and 'İleri >>'. Both windows have a green checkmark and a red X icon in the top right corner.

İleri tuşuna basılır. Ölçme parametreleri ekranı gelir.

The image shows a screenshot of the 'Ölçme Parmt' software interface. The 'Çözüm Tipi' dropdown is set to 'Sadece Fix'. The 'Quick Topo' section has 'Num to Store' set to 3, 'Duyarlık (m)' unchecked, and HRMS (0.015) and VRMS (0.030) values. The 'Precise Topo' section has 'Num to Accept' checked and set to 3, 'Duyarlık (m)' unchecked, and HRMS (0.015) and VRMS (0.030) values. The 'Otom alım' section has 'Yöntem' set to 'Yty Mesf gore' and 'Aralık' set to 15.000 m. There are navigation buttons '<< Geri' and 'İleri >>'. The window has a green checkmark and a red X icon in the top right corner.

Çözüm tipi sadece fix seçilir, ölçüm sayısı ölçülecek noktada kaç adet ölçü yapılması isteniyorsa o sayı girilir. 3 seçildiğinde ölçü yapılacak noktada ölçüye başla dendiğinde 3 adet ölçü yapacaktır. Her bir saniyede bir ölçü yapar.

Eğer yapılacak ölçülerde özel bir nokta hassasiyeti gerekli ise Hassas seçeneği işaretlenir ve istenilen yatay ve düşey hassasiyet değeri girilir. Bu seçenek işaretlenmiş ise detay alımı yapılacak noktada ölçüme başla dendiğinde cihaz o hassasiyete ulaşacak kadar ölçü yapar ve nokta koordinatını kaydeder.

Otomatik alım parametresi ana ekranda otomatik alım seçildiğinde geçerli olacak parametreleri içermektedir.Yatay mesafe , eğik mesafe ve zaman seçenekleri mevcuttur.Yatay mesafe ile aralık 15m seçildiğinde ölçüm menüsünde otomatik alım seçilerek başla denildiğinde cihaz ilk noktayı ölçer jalon kullanıcısı yürür ve cihaz otomatik olarak 15m de bir otomatik kayıt yapar.

İleri tuşuna basılır. Aplikasyon parametre ekranı gelir.

The first screenshot, titled 'Aplikasyon Parmt 1', shows the following settings: 'Çözüm Tipi' is set to 'Sadece Fix'. Under 'Quick Store', 'Ölçümler' is set to 3, 'Duyarlık (m)' is unchecked, 'HRMS' is 0.015, and 'VRMS' is 0.030. Under 'Precise Auto Accept', 'Ölçümler' is checked and set to 3, 'Duyarlık (m)' is unchecked, 'HRMS' is 0.015, and 'VRMS' is 0.030. 'Yt Mes Toleransı' is 0.050 m. 'Referans Doğrultusu' is set to 'Hareket Doğrultusu'. Navigation buttons '<< Geri' and 'İleri >>' are at the bottom.

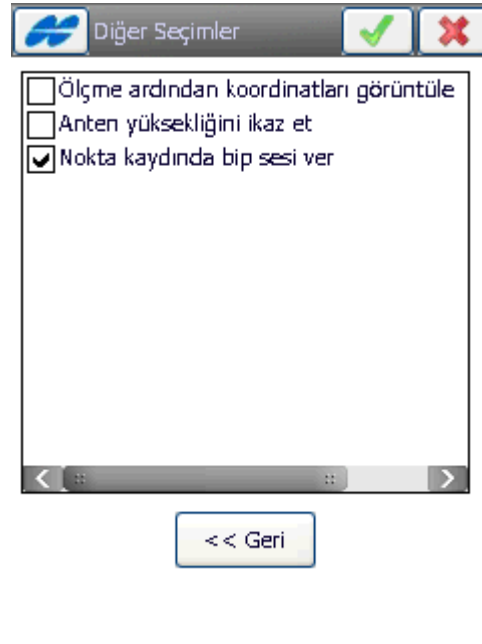
The second screenshot, titled 'Aplikasyon Parmt 2', shows the 'Aplike noktası kayıt şekli' section. 'Nokta' is set to 'Aplikasyon Nkt Sonek' and '_stk' is entered. 'Açıklama' is set to 'Aplikasyon Noktası'. Navigation buttons '<< Geri' and 'İleri >>' are at the bottom.

İleri tuşuna basılır, Gelişmiş ekranı gelir

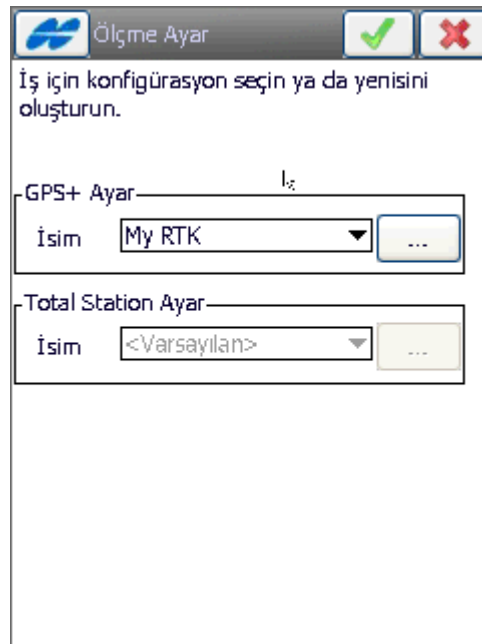
The 'Gelişmiş' screen shows the following settings: 'Uyd Sistem' is set to 'GPS+GLONASS'. 'Track L2C Satellites' is unchecked. 'Multipat' is unchecked. 'Co-Op Tracking' is checked. 'Kapalı Alan Kullanımı' is unchecked. 'RTK Pozisyonu' is set to 'Ekstrapolasyon'. 'Sabit İstasyon Markası' is set to 'Topcon'. Navigation buttons '<< Geri' and 'İleri >>' are at the bottom.

Co op izleme işaretlenir, Uydu sistemi kullanılan cihazda Rus GLONASS uyduları opsiyonu var ise GPS+GLONASS, yok ise GPS seçilir. RTK pozisyonu için iki seçenek mevcuttur. Ekstrapolasyon ve

Uyumlu epok, Ekstrapolasyon seçildiğinde seçilen ölçü sayısı kadar ölçü yapılır ve ortalaması nokta koordinatı olarak kaydedilir. İleri tuşuna basılır nokta kayıt seçenekleri ekranı gelir nokta kaydında bip sesi ver seçeneği işaretlenir ve ok tuşuna basılır.



Bu işlemle My RTK iç ayarları yapılmış olur. Ayarlar değişmediği sürece yeni iş açıldığında sadece My RTK seçmek yeterlidir. Her seferinde iç ayarların yapılması gerekmez.



İleri tuşuna basılır.

Data kayıt Konfigürasyon penceresinde ileri tuşuna basılır.Koordinat sistemi penceresi açılır.

Projeksiyondan hangi koordinat sisteminde çalışılacaksa seçilir.İlk defa kullanılan bir FC200 de bu liste boş olacaktır.İç ayarlarına girilerek bu listeye Türkiye için ED50 ve ITRF96 zonlarının yüklenmesi gerekir.Bunun için ... tuşuna basılır. Projeksiyonlar penceresi gelir.

Asya altında Turkey seçilir ve tüm zonlar tek tek seçilerek aşağı ok tuşuna basılarak alt listede görüntülenmesi sağlanır.OK tuşuna basılır.Koordinat sistemi ekranına dönülür ve hangi sistemde çalışılacaksa listeden seçilir ve ileri tuşuna basılır.Birim ekranı gelir Metre ve Grad seçilerek ileri tuşuna basılır.

Ekran penceresi açılır. Grid seçilir ve ekranda koordinatlar hangi sıra ile görüntülenmek isteniyorsa o seçilir(X,Y,Z veya Y,X,Z) ileri tuşuna basılır. Alarm ekranı gelir ve bitir tuşuna basılır.

<p>Birimler ✓ ✗</p> <p>Mesafe birimi Metre</p> <p>Mesafe duyarlılığı 0.123</p> <p>Alan birimi Square Meters</p> <p>Hacim Birimi Cubic Meters</p> <p><< Geri İleri >></p> <p>Mesafe Aç Koordinat Diğeri</p>	<p>Görüntü ✓ ✗</p> <p>Koordinat Tipi Grid</p> <p>Koordinat Sırası Sağa(y),Yukarı(x),Elips Yükseklik</p> <p>Azimut Başlangıcı Yukarı(x)</p> <p>Doğrultu Yönü Azimut</p> <p>Konum göst şekl. İstasyon</p> <p>Ölçü Birimleri 100.000 m</p> <p><< Geri İleri >></p>
---	--

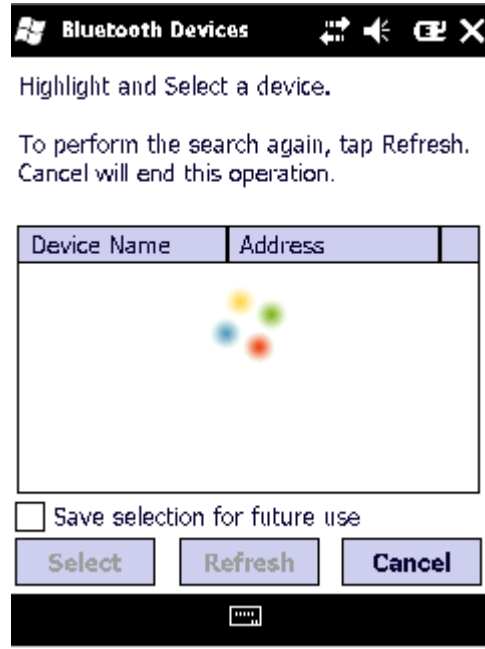
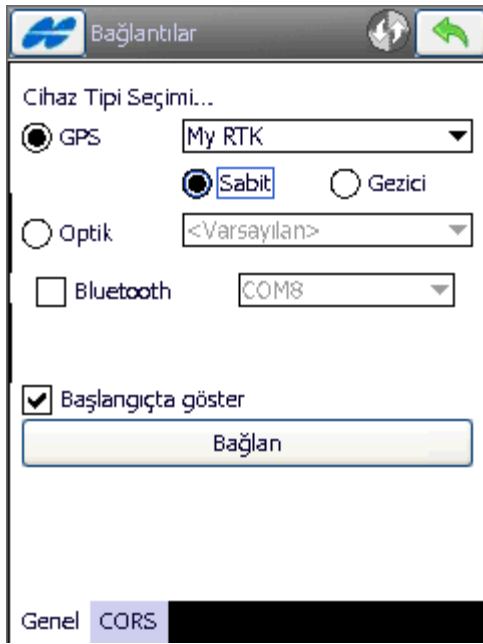
Alarmlar ✓ ✗

Sesli Alarm

<< Geri

Genel Kontrol ünitesi GPS+ Optik

Bluetooth ile bağlantı kuran cihaz kullanılıyorsa öncelikle bağlan ekranı gelir (Hiper +, GR-3,GR-5, HIPER II vb.) Bu ekranda sabit ve gezici hangi cihaza bağlanılacaksa o seçilir daha sonra search ekranı açılır. Hangi cihaza bağlantı kurulacaksa seçilir ve select tuşuna basılır.



Ana menü ekranı açılır.



Bağlantı kurulduğunda sağ üst köşede bulunan bağlantı ekranı yeşil daire şekli olur ve bağlantı kurulduğunda FC250 sesli uyarı verir. (Yukarıda yapılmış ayarlarda herhangi bir yanlışlık yapılmış ise iş menüsü altından konfigürasyona girilerek bu ayarlar değiştirilebilir.)



Cihazın uydu görme durumuna bakmak için ölçme menüsü altından durum tıklanır.



Pencere kapatılır.

Ölüm menüsünden sabiti kur seçilir.

Sabiti Kur

Auto H V 2.201 3.200 10+ 3

Grid: TURKEY-Zone 33 (...(m))

Nokta P.124

Kod

Sağa(y) 791167.367

Yukarı(ç) 6164308.351

Ell yks 150.497

Ant Yk 1.560 Eğik

Sabiti Kur

Hazır

Nokta numarası bölümü seçilir ve Sabitin kurulduğu nokta numarası girilir. Anten yüksekliği ve anten yüksekliği ölçme tipi seçilir. Noktanın seçilmiş olan koordinat sistemindeki koordinatları girilir ve sabiti kur tıklanır. Öncelikle sabit cihazın frekans listesini alır frekans değeri geldikten sonra ok tuşuna basılır. Modem ayarlandı diye uyarı verecektir Sonrada sabit başarılı kuruldu uyarısı gelecektir.

Sabiti Kur

Auto H V 11.131 17.669 4+ 0

Grid: TURKEY-Zone 33 (...(m))

Nokta P.124

Kod

Sağa(y) 485118.131

Yukarı(ç) 4417703.748

Ell yks 1020.582

Ant Yk 1.000 Eğik

Sabiti Kur

Frekans listesi alınıyor

Sabiti Kur

Auto H V 11.131 17.669 4+ 0

Grid: TURKEY-Zone 33 (...(m))

Nokta P.124

Kod

Sağa(y) 485118.131

Yukarı(ç) 4417703.748

Ell yks 1020.582

Ant Yk 1.000 Eğik

Sabiti Kur

0 - 430.00000 OK



RTK sabitinde yapılacak işlem tamamlanmış olur.

NOT 1: (Satel 3As Harici Radyo Modem için) Sabit başarı ile kurulmuş ise sabit GPS in radyo modemi düzeltme yayınlamaya başlamış demektir. Modemin TD ışığının yanıp sönmüyor olması gerekir. Eğer bu ışık yanıp sönmüyor ise düzeltme yayını yapılmıyor demektir. Ayarlar ve bağlantılar kontrol edilmeli gerekiyor ise GPS resetlenerek işlemler tekrar yapılmalıdır.

NOT 2: Eğer sabitin kurulacağı nokta koordinatı bilinmiyor ise uydudan aldığı koordinatla sabit kurulabilir.

Otomatik Pozisyon tuşuna basılır.  **Koordinatlar gelir bu durumda Otom.pos tuşu Dur olarak değişir.**  **Koordinatlar sürekli değişmektedir.Dur tuşuna basılarak koordinat sabitlenir ve Sabiti kur tuşuna basılır.**

Bu şekilde yapılmış olan ölçüler Bilgisayarda TOPLINK programında sabitin gerçek koordinatı girilerek tekrar hesaplatılır. Detay için TOPLINK kullanım kılavuzu na bakınız.

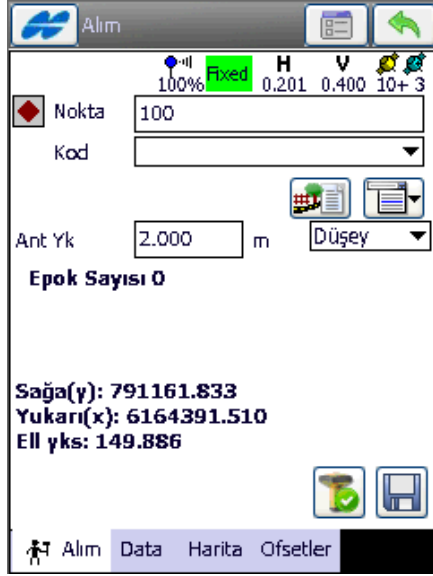
RTK GEZİCİSİ İLE DETAY ALIMININ YAPILMASI

Gezici cihazda detay alımı yapmak için FC250 de yukarıda anlatılan şekli ile yeni bir iş dosyası açılır. Cihaza bağlantı yaparken bağlan ekranında gezici işaretlenir ve bluetooth bağlanır. Ana menü açıldığında Ölçüm menüsünde durum ekranı açılır. RTK gezicisinin ölçü yapabilmesi için FIX (Sabitten yayınlanan sinyali radyo modem ile alıyor olması ve gezicinin kilitlendiği uydu ile sabitin kilitlendiği uydu sayısının en az beş olması) olması gerekir.




Bu ekran açıldığında radyo link , pozisyon tipi , ortak uydular boş geliyorsa sol üstte bulunan menü ikonu tıklanarak menü açılır ve Reset RTK tıklanır.Bu RTK alımını güncellemesini sağlar.Buna rağmen özellikle Radyo link gelmiyor ise modem bağlantıları kontrol edilmelidir.Kapat tuşu ile ekran kapatılır.

Ölçüm menüsünden Alım seçilir.



Ölçülecek nokta numarası yazılır, anten yüksekliği ve anten yüksekliği ölçme tipi yazılır. Ekranın üst bölümünde Radyo link , Fixed , H yatay hassasiyet, V düşey hassasiyet ve cihazın gördüğü uydu sayıları görülür(Gps+ Glonass), ekranın sol alt tarafta seçmiş olduğunuz projeksiyona göre o ana hesaplanan koordinat bilgisi görülür.

Ölçülecek noktada jalon düzeğe tutularak Kayıt tuşuna basılır. Epoch Sayacı My RTK iç ayarlarında seçtiğiniz ölçü sayısı kadar sayar ve noktayı kaydeder. Bu durumda Nokta numarası otomatik olarak bir artar. Nokta ölçümünde epoch sayısı değiştirilmek istenir ise yukarıda bulunan Ayar tuşuna basılarak istenilen ayar yapılmak suretiyle ölçüye devam edilir.

Eğer Gps cihazı  işaretine basılırsa nokta okuması yapılır ancak kayıt tuşuna basılırsa kayıt yapılacaktır.

NOT: Yapılan ölçüler FC250 içinde Topsurvey programının kurulu olduğu klasör altında JOBS klasörü altında *.tsj uzantılı dosya olarak kaydedilir.

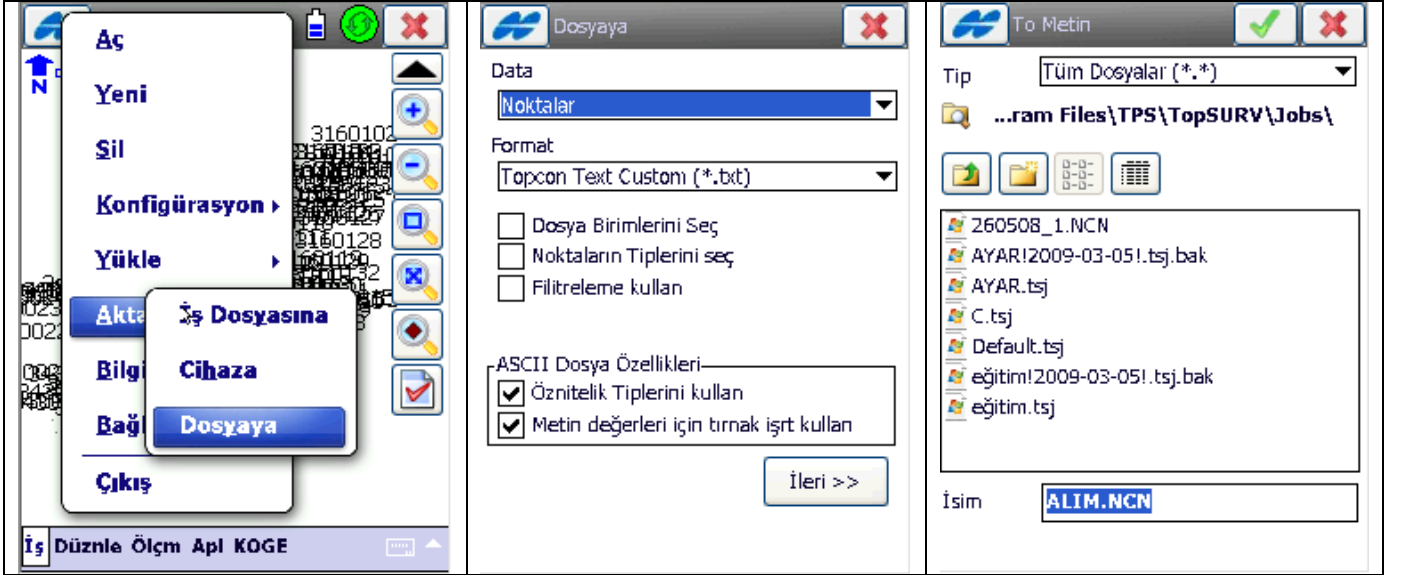
Ölçü sırasında kodlu alım yapılmak isteniyorsa Kod kısmında örneğin KANAL kodu yazılabilir. Nokta kaydı yapıldığında ham datada nokta özelliklerinde kanal kodu gelecektir.



ALIM VE APLİKASYON DATA AKTARIMI

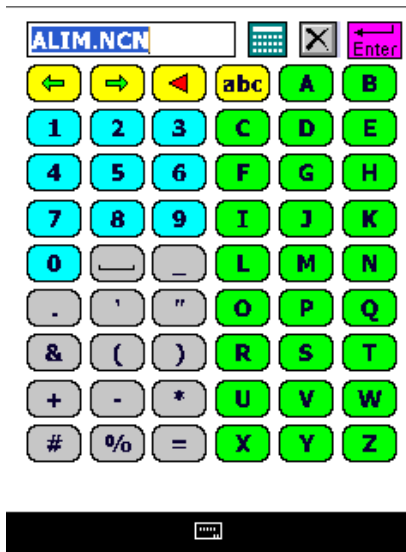
Ölçü datalarının export edilmesi

Ölçü işlemi bittikten sonra FC250 içinde öncelikle dönüştürme işlemi yapılır. Bu işlemin yapılabilmesi için FC250 ün GPS reciever ya da PC ye bağlı olması gerekmektedir.

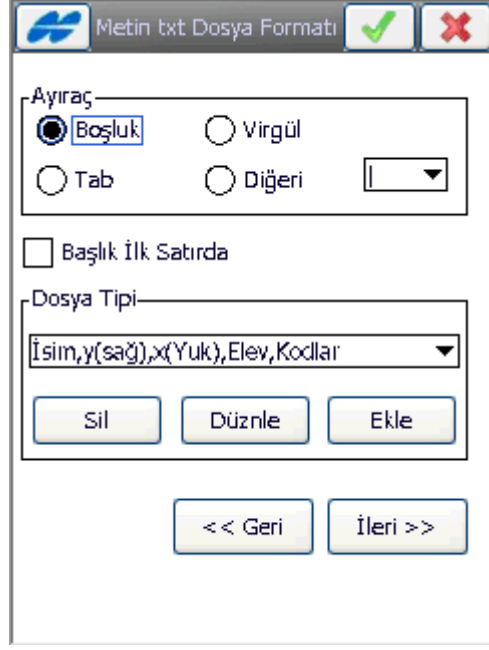


Öncelikle dataları aktarılacak iş dosyası açılır Ana çalışma ekranı geldiğinde İş menüsü altında Aktar>Dosya'ya seçilir. Burada sadece ölçü noktalarını aktarmak için Nokta tiplerini seçin seçeneği işaretlenir İleri tuşuna basılır. Açılan pencerede dosyanın nereye aktarılacağı seçilir Örneğin Jobs kalsörüne Eğer burada flash belleğe aktarım yapılacaksa yukarı ekranda aktarım yerini Harddisk seçmek gerekiyor. 'İsim ' yazının olduğu kutucuk tıklanır kayıt edilecek olan dosyanın adı buraya yazılır.

Not: Eğer kaydetmek istediğiniz dosyayı .ncn formatında kaydetmek istiyorsanız dosya adının sonuna .ncn yazarak kaydedebilirsiniz. 'ALIM.NCN'

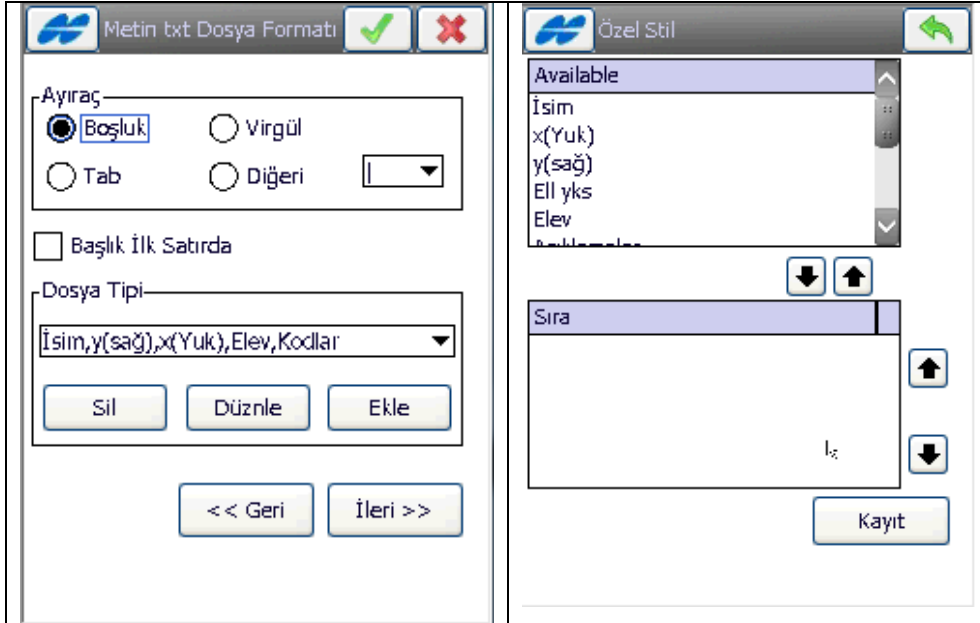


Text dosyası ayarları penceresi gelir. Bu pencerede aktaracağımız dataların text dosyası içine hangi düzenle gideceğinin ayarları yapılır.

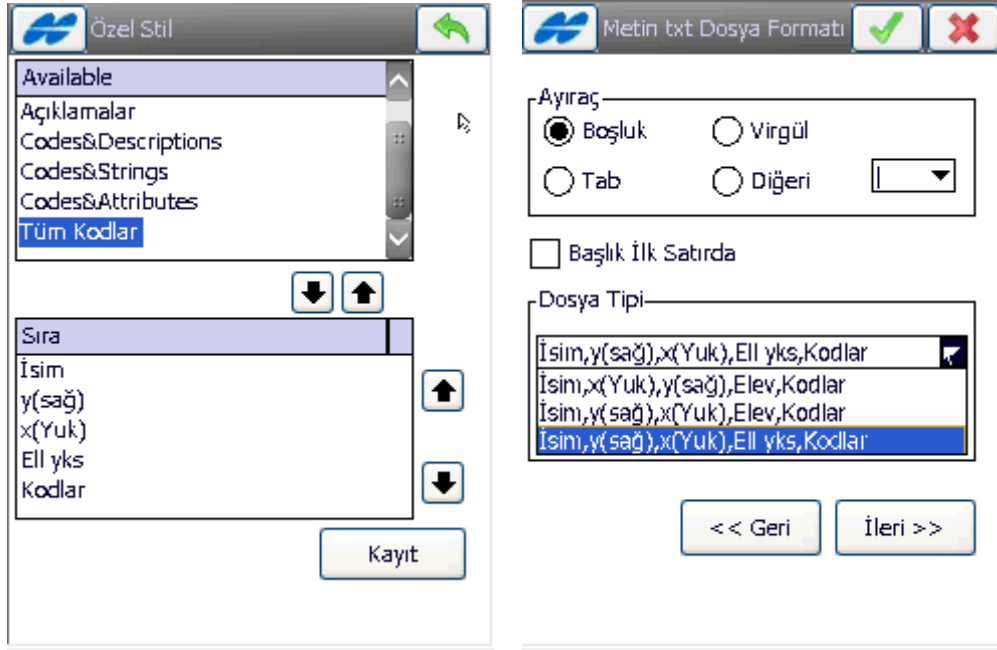


NOT: DOSYA FORMATI SEÇİMİ

Dosyaların aktarılmasında dosya formatı seçimi önemlidir. Aktaracağınız dosyadaki format ile seçilen format aynı değil ise dosya aktarım hatası verecektir. Topsurv yazılımında default olarak gelen değer **İsim.Y(Boy),X(Enl),Z,Kodlar** şeklindedir. Eğer aktaracağınız dosyada kod lu alım (Çivi,taş,sevaltı v.b.) ile ilgili veri yok ise bu format değiştirilmelidir. Bunun için **EKLE** tuşuna basılır.



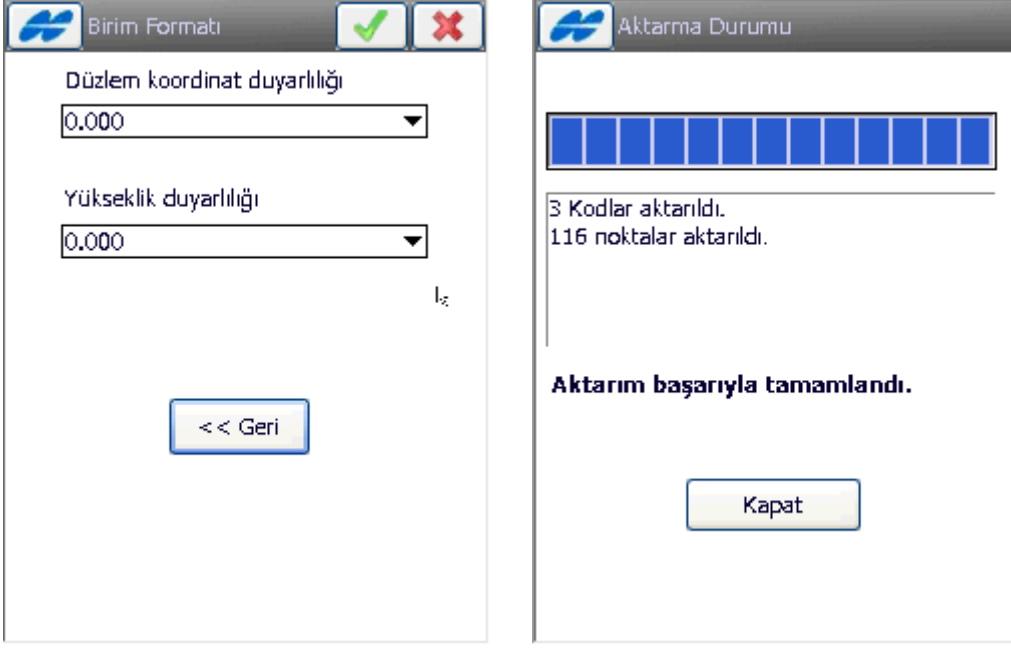
Gelen ekranda istenilen sıralamaya göre



Seçim yapılır ve ortada bulunan aşağı ok tuşuna basılarak Sıra bölümüne eklenmesi sağlanır. Burada Elp yks seçilirken üstteki Elp yks seçilmelidir. Altteki Elev Geoid model isteyeceğinden aktarım esnasında Geoid model hatası verecektir ve aktarım yapılamayacaktır. İstenilen sıralamada aşağıdaki liste doldurulduktan sonra Kayıt tuşuna basılır. Böylece Dosya formatı seçin bölümüne kaydedilmiş olan format eklenmiş olur ve o seçilmelidir. İleri tuşuna basılır.



Koordinat sistemi penceresinden datarımız hangi projeksiyon sisteminde ve hangi datum ayarlarında ölçülmüşse o ayarlar seçilir ve ileri tuşuna basılır. Noktadan sonra kaç hane aktarılacağı seçeneği seçilir ok tuşuna basılır ve aktarım tamamlanır



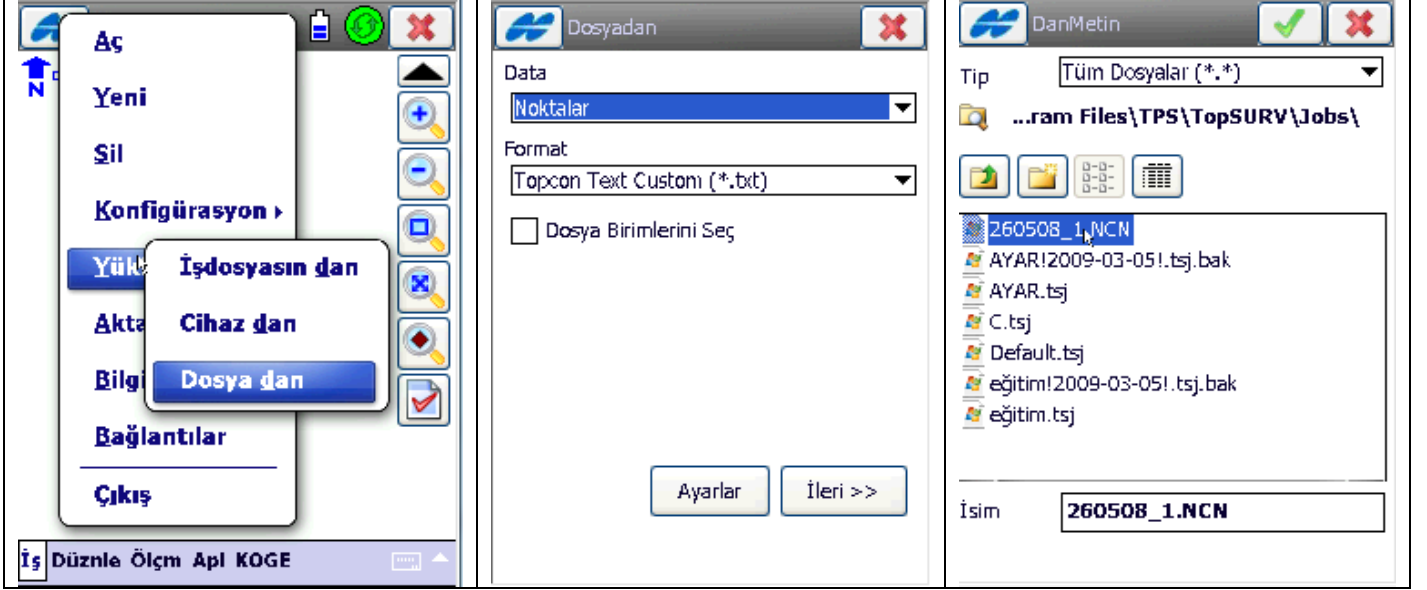
Aktarma durum penceresinde aktarılan noktalar ile ilgili bilgi gelir ve tamamlandığında kapat tuşu ile kapatılır.

Bu işlem sonucunda FC250 içinde JOBS klasörü içine bir txt dosyası olarak ölçü noktaları kaydedilmiş oldu. Bu aşamadan sonra FC250 USB kablo ile PC ye bağlanır. Microsoft activesync ile haberleşmesi sağlanır. Mobil aygıttan girilerek Jobs klasörü altından kopyala diyerek bilgisayarda istenilen klasöre yapıştırılır ve data dosyası pc ye aktarılmış olur.Kullanılan harita programına koordinat olarak aktarılır.

Aplikasyon noktalarının ya da sabit nokta koordinatlarının programın içine import edilmesi

FC250 aktarılabacak koordinatlar PC de kullanılmakta olan harita programından ASCII bir dosyaya txt,ncn, xyz uzantılı olarak N No Y X Z ya da N No X Y Z şeklinde araları boşluklu ya da virgülle ayrılmış şekilde kaydedilir. Bu dosya Activesync yardımı yada Windows mobile merkezi ile PC ye bağlanmış FC250 içine de Jobs klasörünün altına kopyala yapıştır yöntemiyle kopyalanır.

Topsurv de yeni bir iş dosyası açılır ya da var olan dosyalardan biri açılır. Ana menü de İş menüsünde Yükle dosyadan seçilir.

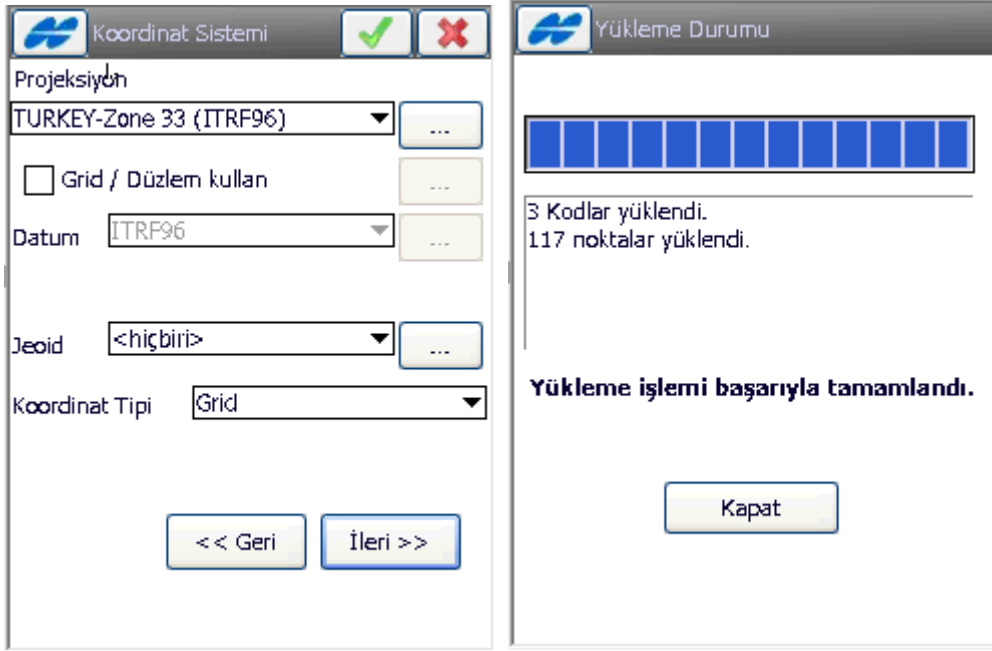


Dosyadan seçeneği seçilir. Gelen ekranda Noktalar ve topcon text custom seçilir ileri ye basılır. Gelen ekranda Tüm Dosyalar seçilir ki dosya uzantısı ncn, xyz, nkt vb formatlar görülebilir. Jobs kalsörü altından yüklenecek olan ncn uzantılı dosya seçilir ok tuşuna basılır.

Text dosyası ayarları penceresi gelir.Bu pencerede aktaracağımız dataların text dosyasından iş içine hangi düzenle geleceğinin ayarları yapılır.



Seçim yapılır ve ileri tuşuna basılır.



Koordinat sistemi penceresinden datalarımız hangi projeksiyon sisteminde ve hangi datum ayarlarında ölçülmüşse o ayarlar seçilir ve ileri tuşuna basılır.

Yükleme durumu penceresi dosyaların aktarılma bilgisini gösterir ve yükleme işlemi başarıyla tamamlandı mesajı geldiğinde kapat tuşu ile pencere kapatılır. Program ana menü ekranına döner ve noktalar iş dosyasının içine import edilmiş olur.



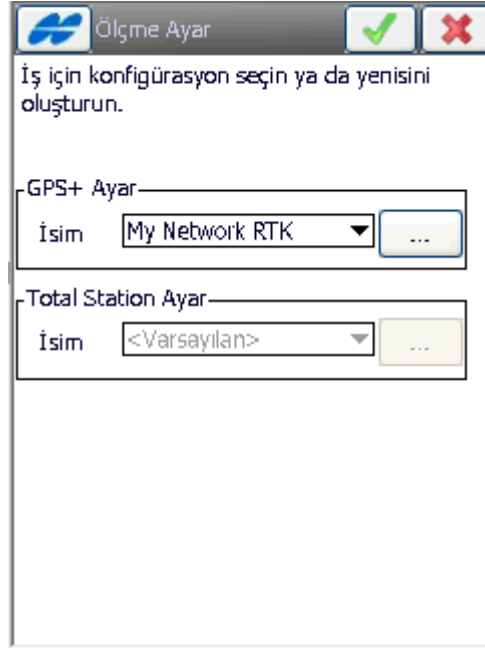
SABİT REFERANS İSTASYONUNDAN DÜZELTME ALINMASI

Bu bölüm sabit referans istasyonlarından yayınlanan RTK düzeltmelerini TopSurv yazılımında kullanılması ile ilgili ayarları içermektedir. Sabit referans istasyonlarından yayınlanan düzeltmenin gezici GNSS alıcılar tarafından alınabilmesi için iki yöntem mevcuttur. Türkiye de kullanılan tek sabit referans istasyonlarından yayınlanan düzeltme için TCP/IP üzerinden veri alınmaktadır. Bu yöntem 1 numaralı başlıkta anlatılmıştır. (ASAT-Antalya Su ve Atık Su idaresi, Temelli Belediyesi ve Denizli Belediyesi bünyesinde çalışan Cors sistemleri bu kapsamdadır. Bu istasyonlardan yayınlanan verinin tüm kullanım hakları ilgili kurumun kendisine aittir.)

Ağ düzeltmeleri VRS,FKP,MAC için NTRIP üzerinden veri alma yöntemi kullanılmaktadır ve aşağıda 2 numaralı bölümde anlatılmıştır.İSKİ kapsamında kurulmuş olan İSKİ-UKBS RTK ağından yayınlanan düzeltme NTRIP üzerinden yayınlanmaktadır.

NOT: TUSAGA Aktif (Cors-TR) sistemi çalışır hale geldiğinde NTRIP protokolü kullanılacaktır. Bu sistem şu an Türkiye de kullanılmakta olan tüm TOPCON GNSS alıcıları tarafından desteklenmektedir.

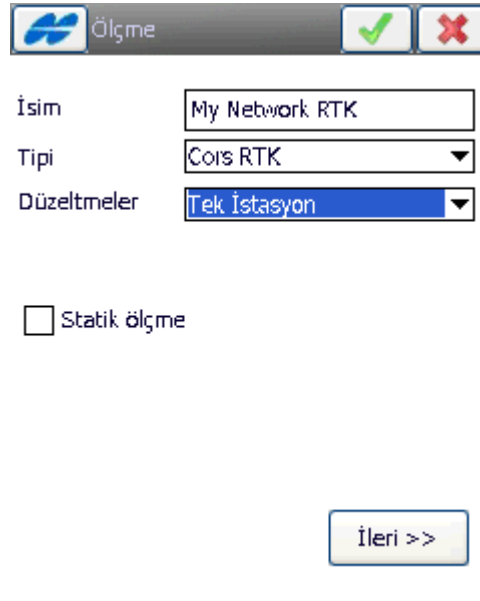
1- Tek Sabit Referans İstasyonundan TCP/IP kullanarak veri kullanmak için My NetworkRTK iç ayarlarının yapılması:



Ölçme konfigürasyon ekranında My Network RTK seçilir ve iç ayarlarının yapılması için ... Tuşuna basılır.



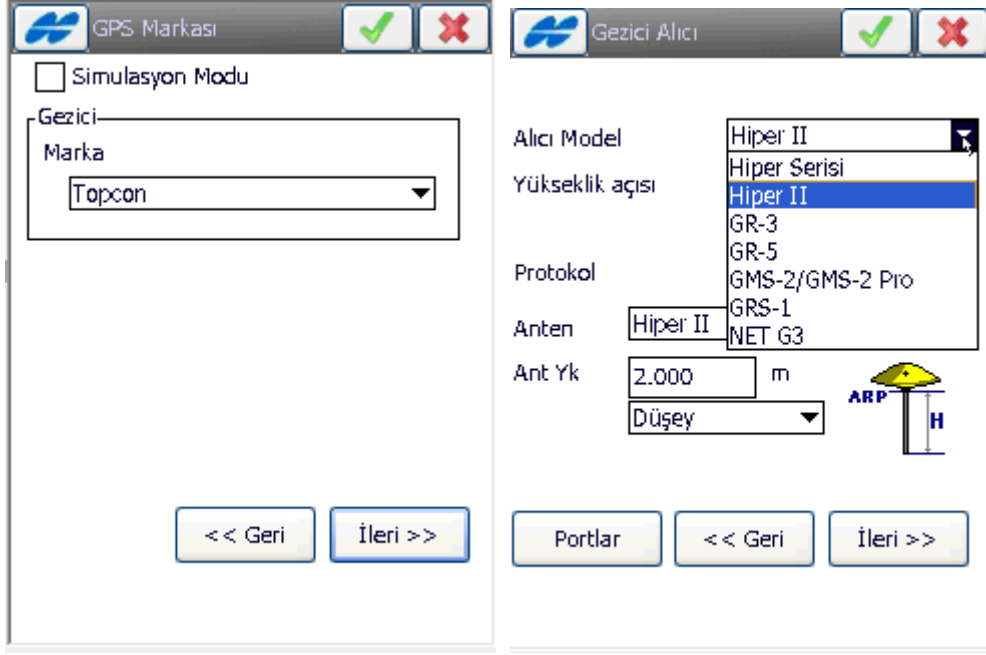
Konfigürasyon ekranında My Network RTK seçilir ve Düzeltilme tuşu tıklanır.



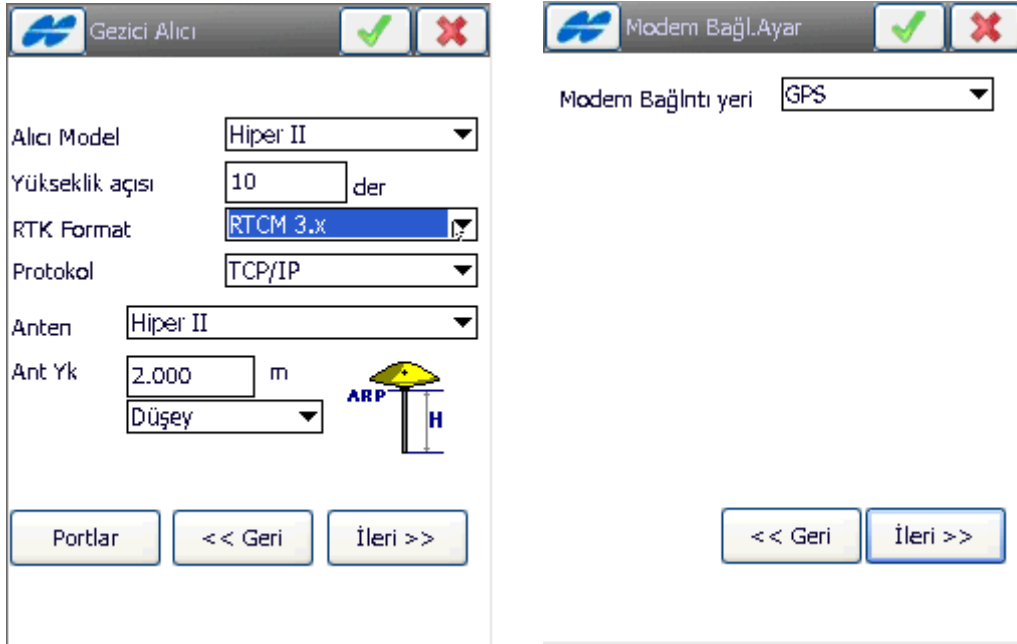
Düzeltilmeler seçeneğinde " Tek İstasyon "seçilir ve İleri tuşu tıklanır.

Alıcı markası gelir topcon seçilir ileri tuşuna basılır.

Alıcı modeli gelir cihaz modeline göre GR-3 , GR-5 HIPER II cihazlarından biri seçilir



RTK formatı: RTCM 3.x , Uydu Yükseklik Açısı: 10 derece ve Protocol: TCP/IP seçilir cihazın modeline göre anten tipi seçilir ve İleri tuşu tıklanır.



Eğer sistemde dahili GSM modem kullanılıyor ise “Modem Bağlantı yeri” seçeneğinde “GPS “, Kontrol ünitesinde Bluetoothlu bir cep telefonu yada enfora gsm adaptör kullanarak internet bağlantısı gerçekleştiriliyor ise “Modem Bağlantı yeri “seçeneğinde “Kontrol Ünitesi” seçilir. İleri tuşu tıklanır.

Dahili Gsm li bir cihazda (GR-3, GR-5 ve HIPER II) modem bağlantı yeri “ Dahili GPRS” seçilir port C baud hızı 115200 seçilir.

Eğer harici modem ise Kontrol ünitesi internet sağladığı için modem kısmında “Varolan bağlantıyı kullan “ seçeneği seçilir ileri tuşuna basılır.

The image shows two screenshots of the 'Gezici Modem' configuration window. The left screenshot displays the 'Radyo Modem' section with 'Dahili GPRS' selected. Below this, the 'Modeme Bağlantı Portu' section contains several dropdown menus: 'Port' is set to 'C', 'Hız' is set to '115200', 'Data' is set to '8', 'Eşlik' is set to 'Hiçbiri', and 'Dur' is set to '1'. A 'Varsayılanlar' button is located below these settings. The right screenshot displays the 'Bağlantı Tipi' section with 'Varolan bağlantıyı kullan' selected. Both screenshots have '<< Geri' and 'İleri >>' navigation buttons at the bottom.

The image shows a screenshot of the 'Ayar: GSM İnternet' configuration window. The 'İnternet Bilgi' section contains two text input fields: 'Address' with the value '78.187.254.236:2101' and 'İsim' with the value 'PAKSOY'. Below these are two buttons: 'Yeni Ekle' and 'Güncelle'. The 'Adres list:' section has two radio buttons, 'IP' (selected) and 'Web'. Below the radio buttons is a list box containing the entry 'PAKSOY (78.187.254.236:2101)'. At the bottom, there is a 'Sil' button, a checkbox for 'GPUID Kullan' (unchecked), and '<< Geri' and 'İleri >>' navigation buttons.

Bu bölümde Cors yazılımının kurulu olduğu sistemin yönlendirildiği Statik IP adresi (örn: 78.187.254.236) ve programın kullandığı port (Örn:2101) IP Address bölümüne yazılır isim kısmına istenirse sistem adı verilir ve Yeni Ekle tuşuna basılarak Adres listesine eklenmesi sağlanır. İleri tuşuna basılır.

Dahili GSM li cihazlar için internet bağlantı ekranı gelir. Bu ekranda Bağlantı no *99***1# , Kullanıcı adı "gprs", şifre "gprs", APN kısmına 3g internetten hattı kullanılıyorsa "mgb" eğer 2g data hattı kullanılıyorsa " internet " yazılır ileri tuşuna basılır.

GSM Bağl. ayarları

GSM opt: Diğer

Bağlantı no: *99***1#

Kullanıcı ADI: gprs

Şifre: gprs

PIN:

APN: mgc

HiperII Dijital UHF

Varsayılanlar

<< Geri İleri >>

GSM GNSS Bilgi

Cihaz Bilgi

Sanal Radyo Portu

Serial A

otmtk (TCP A)

Serial A

Serial B

Serial C

Serial D

<< Geri İleri >>

Sanal port kısmı gelecektir. GR-3 , GR-5 için “B”, HIPER II için “A”, Hiper Pro, Hiper + için “D” portu seçilmelidir.

Gelen ekranda nokta ölçümleri için gerekli parametreler gelir. Bu parametreler standart parametrelerdir sonraki ekranda aplikasyon parametreleri gelir.

Ölçme Parmt

Çözüm Tipi: Sadece Fix

Quick Topo

Num to Store: 1

Duyarlık (m)

HRMS: 0.015 VRMS: 0.030

Precise Topo

Num to Accept: 3

Duyarlık (m)

HRMS: 0.015 VRMS: 0.030

Otom alım

Yöntem: Yty Mesf gore

Aralık: 15.000 m

<< Geri İleri >>

Aplikasyon Parmt 1

Çözüm Tipi: Sadece Fix

Quick Store

Ölçümler: 1

Duyarlık (m)

HRMS: 0.015 VRMS: 0.030

Precise Auto Accept

Ölçümler: 3

Duyarlık (m)

HRMS: 0.015 VRMS: 0.030

Yt Mes Toleransı: 0.050 m

Referans Doğrultusu: Hareket Doğrultusu

<< Geri İleri >>

Aplikasyon Parmt 2

Aplike noktası kayıt şekli

Nokta: Aplikasyon Nkt Sonek

Açıklama: Aplikasyon Noktası

_apl

<< Geri İleri >>

Gelişmiş

Uyd Sistem: GPS+GLONASS

Track L2C Satellites

Multipat

Co-Op Tracking

Kapalı Alan Kullanımı

RTK Pozisyonu: Ekstrapolasyon

Sabit İstasyon Markası: Topcon

<< Geri İleri >>

Ölçme , aplikasyon ayarları yapılır, ileri tuşuna basılır.

Gelişmiş ekranında Co-op tracking işaretlenir, rtk pozisyonu Ekstrapolasyon ve sabit istasyon markası Topcon kurulu cihazsa topcon seçilir ve ileri tuşuna basılır.

Nokta kaydı ile ilgili seçeneklerin olduğu ekran gelir ve ok tuşuna basılarak ayarlar kaydedilir. Ayarlar değişmediği sürece yeni iş dosyası oluştururken Sadece My Network RTK yı seçmek yeterli olacaktır.

Diğer Seçimler

Ölçme ardından koordinatları görüntüle

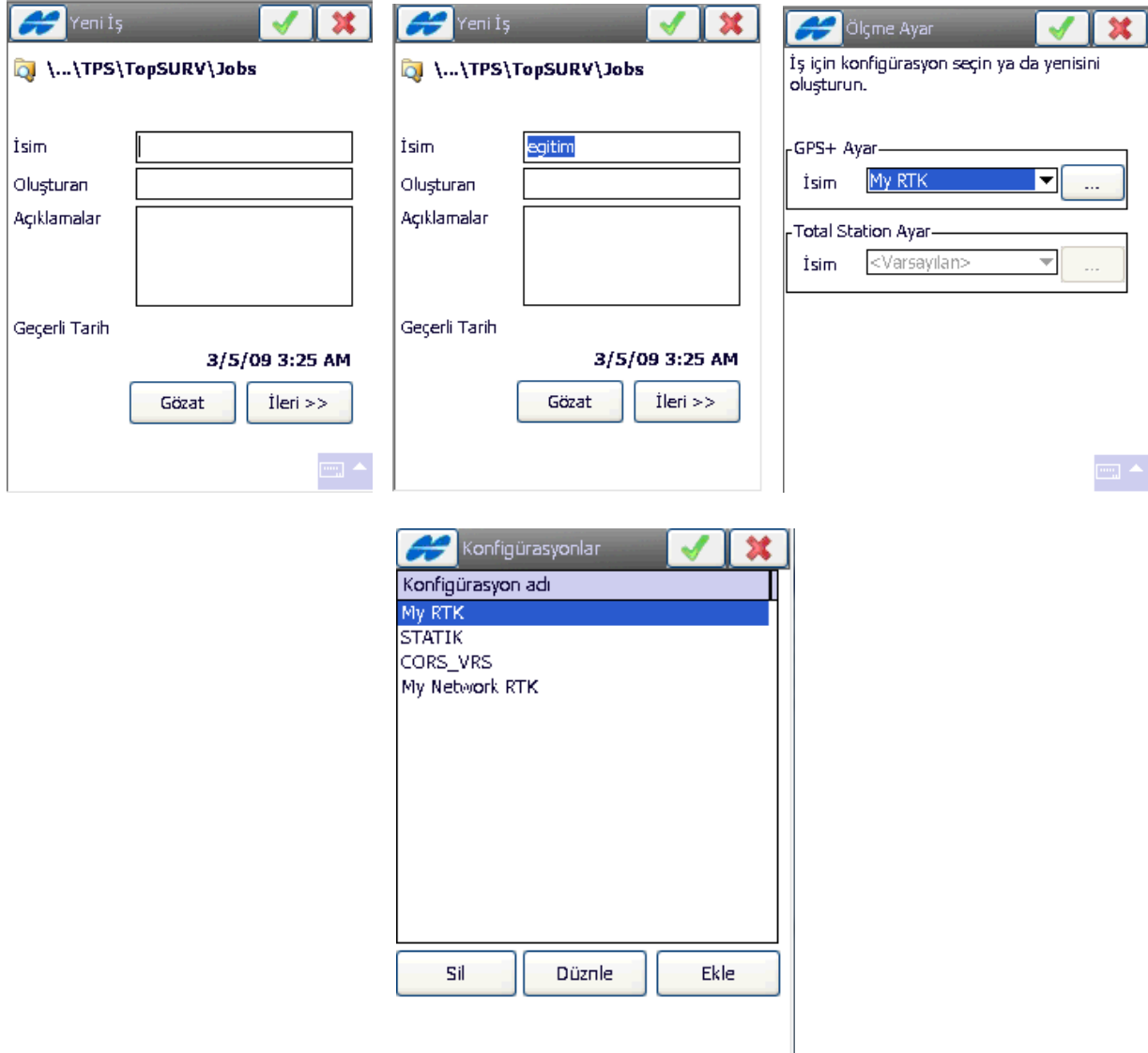
Anten yüksekliğini ikaz et

Nokta kaydında bip sesi ver

<< Geri

2- Sabit GPS-GNSS ağlarından NTRIP protokolü ile kullanmak için My NetworkRTK iç ayarlarının yapılması:

2.1 CORS-VRS Ayarları



Cihaz ana ekranındaki Topsurv ikonu tıklanır ve yeni bir iş dosyası açılır isim verildikten sonra açılan pencerede My RTK yazının yanındaki ... ikonu tıklanır gelen ekrandan da EKLE tuşuna basılır ve ileri tuşuna basılarak CORS-VRS ayarları yapılmaya başlanır.

Ölçme

İsim: CORS_VRS

Tipi: RTK

Statik ölçme

İleri >>

Ölçme

İsim: CORS_VRS

Tipi: Cors RTK

Düzeltilmeler: VRS

Statik ölçme

İleri >>

Gelen ekranda İsim kısmına tıklanarak CORS-VRS yazılır ve Enter tuşuna basılır daha sonra Tipi Cors RTK ve Düzeltilmeler "VRS" olarak değiştirilir ve İleri tuşuna basılır.

FKP düzeltme yöntemi için İsim verilir ve Tipi CORS RTK seçilir. Düzeltilmeler seçeneğinde "FKP" seçilir ve İleri tuşu tıklanır.

GPS Markası

Simulasyon Modu

Gezici

Marka: Topcon

<< Geri İleri >>

Gezici Alıcı

Alıcı Model: Hiper II

Yükseklik açısı: Hiper Serisi

Protokol: Hiper II

Anten: Hiper II

Ant Yk: 2.000 m

Düsey

Portlar << Geri İleri >>

Cihazın markası belirleme ekranından Marka Topcon olarak seçilir. İleri ekranda alıcı modeli seçilir.

Gezici Alıcı

Alıcı Model: Hiper II

Yükseklik açısı: 10 der

Protokol: NTRIP

Anten: Hiper II

Ant Yk: 2.000 m

Düşey

Portlar << Geri İleri >>

Protocol NTRIP seçilir, Uydu Yükseklik Açısı: 10 derece yazılır, Alıcı Model olarak cihazın modeli seçilir ve Gelen ekranda kullanılan cihaz modeline göre anten tipi seçilir .(Hiper GGD, Hiper +, Hiper Pro, GR-3 GR-5, HIPER II gibi)
İleri tuşu tıklanır.

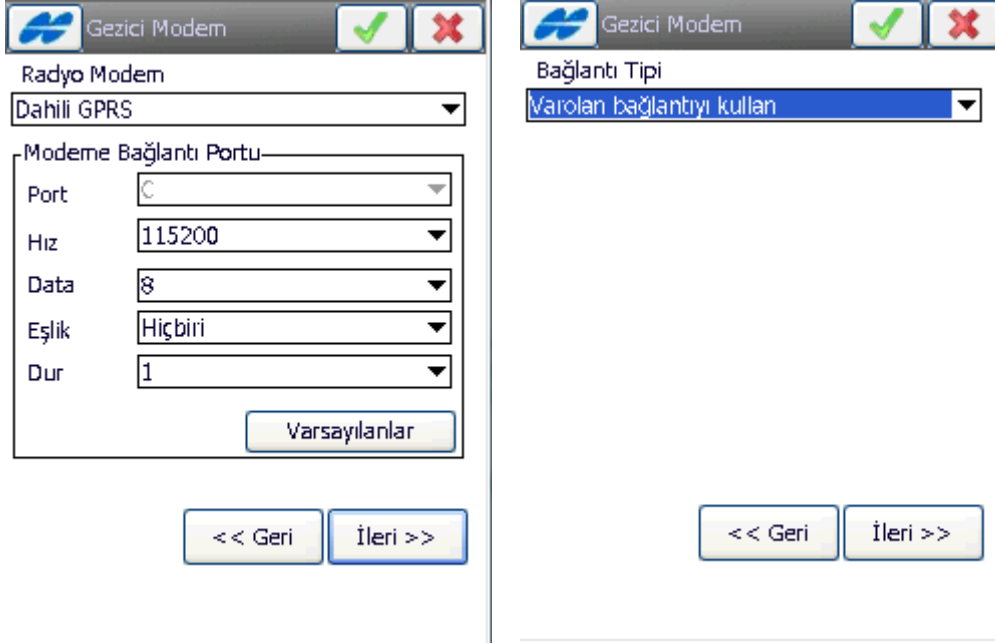
Modem Bağlı.Ayar

Modem Bağlantı yeri: GPS

<< Geri İleri >>

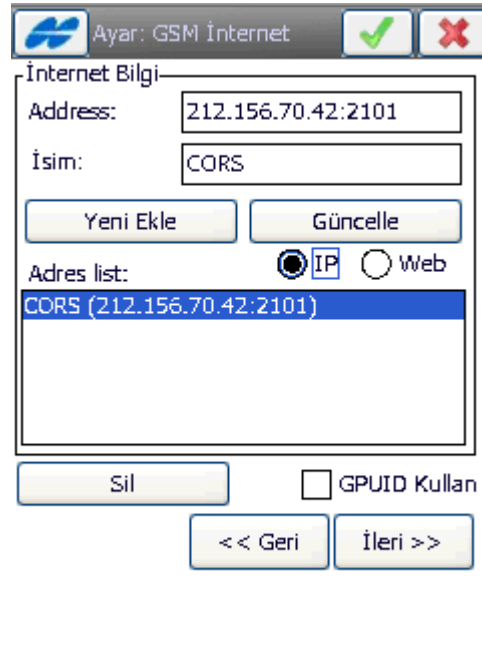
Dahili GSM modem içeren GR-3, GR-5 ve HIPER II kullanılıyor sa ise “Modem Bağlantı Yeri” seçeneğinde “GPS “

Kontrol ünitesinde Bluetoothlu bir cep telefonu kullanarak ya da enfora kart ile internet bağlantısı gerçekleştiriliyor ise “Modem Bağlantı Yeri “seçeneğinde “Kontrol Ünitesi” seçilir. Burada ayarlar dahili GSM modemli HIPER II için yapılacaktır. İleri tuşu tıklanır.



Dahili Gsm li bir cihazda (GR-3, GR-5 ve HIPER II) modem bağlantı yeri “ Dahili GPRS” seçilir port C baud hızı 115200 seçilir.

Eğer harici modem ise Kontrol ünitesi internet sağladığı için modem kısmında “Varolan bağlantıyı kullan “ seçeneği seçilir ileri tuşuna basılır.



Bu bölümde Cors yazılımının kurulu olduğu sistemin yönlendirildiği Statik IP adresi (örn: 212.156.70.42) ve NTRIP düzeltmesinin gönderildiği port (Örn:2101) IP Address bölümüne yazılır İsteğe bağlı olarak Sistem adı verilebilir örneğin “ CORS” ve Yeni ekle tuşuna basılarak Adres listesine eklenmesi sağlanır. Bu bilgiler düzeltme kullanacağınız kurum tarafından size verilmiş olmalıdır.

Ayar: Cors bağlantı şif... ✓ ✗

Kullanıcı ad ve şifresi

Kullanıcı ADI KO70601505

Şifre *****

<< Geri İleri >>

Düzetme kullanacağınız kurum tarafından size verilmiş olan ve sisteme bağlanabilmeniz için gerekli olan Kullanıcı adı ve şifrenizi girerek İleri tuşuna basınız.

GSM Bağl. ayarları ✓ ✗

GSM oprt Dğeri

Bağlnt no *99***1#

Kullanıcı ADI gprs

Şifre gprs

PIN

APN mgb

HiperII Dijital UHF

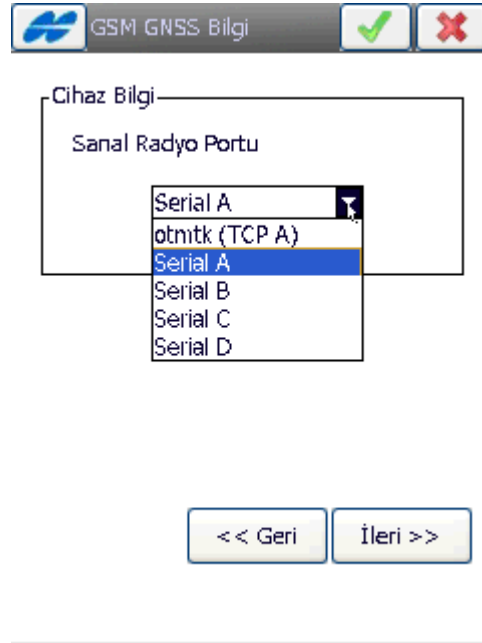
Varsayılanlar

<< Geri İleri >>

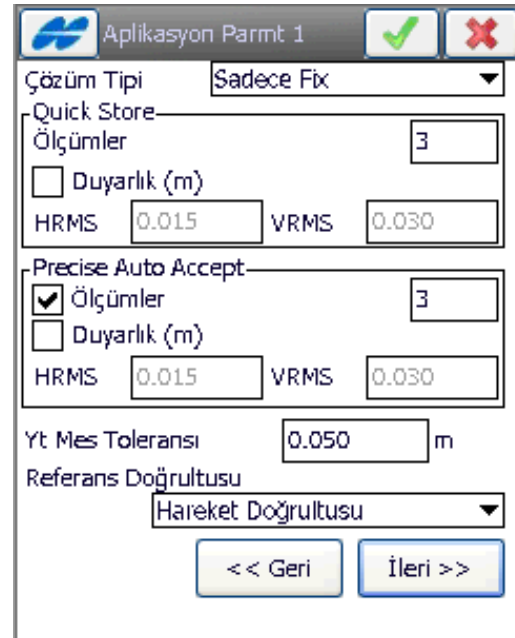
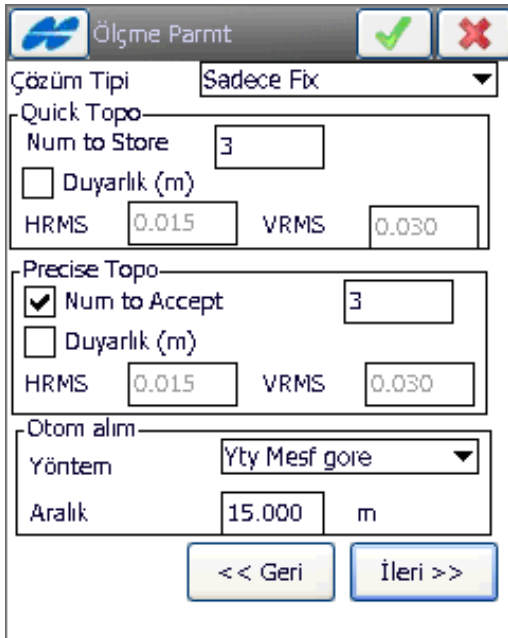
Görüntülenen ekran dahili GSM modemin internete bağlanması için gerekli ayarları içerir. Yukarıdaki ayarlar TURKCELL GSM operatörüne ait SIM kart cihaza takıldığında geçerli olan ayarlardır. Başka operatöre ait kart kullanmanız durumunda ilgili operatörün müşteri hizmetlerinden gerekli bağlantı bilgilerini temin ederek bu ekrana girmelisiniz. İleri tuşu tıklanır.

Dahili GSM li cihazlar için internet bağlantı ekranı gelir. Bu ekranda Bağlantı no *99***1# , Kullanıcı adı "gprs", şifre "gprs", APN kısmına 3g internetten hattı kullanılıyorsa "mgb" eğer 2g data hattı kullanılıyorsa "internet" yazılır ileri tuşuna basılır.

NOT: GR-3 üzerinde bulunan GSM modem yuvasına taktığınız SIM kartın Pin numarası sorma özelliği açık ise yukarıdaki ekranda bulunan PIN bölümüne SIM kartın pin numarasını yazınız aksi takdirde SIM kartınız bloke olacaktır. Eğer Pin sorma özelliği kapalı ise yukarıdaki ekranda bulunan PIN bölümünü boş bırakınız.



Sanal port kısmı gelecektir. GR-3 , GR-5 için "B", HIPER II için "A", Hiper Pro, Hiper + için "D" portu seçilmelidir.



The image shows two screenshots of a software interface. The left window, titled "Aplikasyon Parmt 2", has a title bar with a logo, a green checkmark, and a red X. It contains a section "Aplikasyon noktası kayıt şekli" with a dropdown menu for "Nokta" (selected "Aplikasyon Nkt Sonek"), a text input field for "_apl", and another dropdown menu for "Açıklama" (selected "Aplikasyon Noktası"). Below are buttons for "<< Geri" and "İleri >>". The right window, titled "Gelişmiş", has a similar title bar. It contains a dropdown for "Uyd Sistem" (selected "GPS+GLONASS"), checkboxes for "Track L2C Satellites", "Multipat", "Co-Op Tracking" (checked), and "Kapalı Alan Kullanımı". It also has a dropdown for "RTK Pozisyonu" (selected "Ekstrapolasyon") and a dropdown for "Sabit İstasyon Markası" (selected "TUSAGA-Aktif"). Below are buttons for "<< Geri" and "İleri >>".

Ölçme , aplikasyon ayarları yapılır, ileri tuşuna basılır.

Gelişmiş ekranında Co-op tracking işaretlenir, rtk pozisyonu Ekstrapolasyon ve sabit istasyon markası "TUSAGA AKTİF" seçilir ve ileri tuşuna basılır.

The image shows a screenshot of a software interface titled "Diğer Seçimler". It has a title bar with a logo, a green checkmark, and a red X. The main area contains three checkboxes: "Ölçme ardından koordinatları görüntüle" (unchecked), "Anten yüksekliğini ikaz et" (unchecked), and "Nokta kaydında bip sesi ver" (checked). At the bottom, there is a button for "<< Geri".

Nokta kaydı ile ilgili seçeneklerin olduğu ekran gelir ve ok tuşuna basılarak ayarlar kaydedilir. Ayarlar değişmediği sürece yeni iş dosyası oluştururken Sadece CORS VRS yi seçmek yeterli olacaktır.

KULLANICI TANIMLI DATUM VE PROJEKSİYON GİRİŞİ

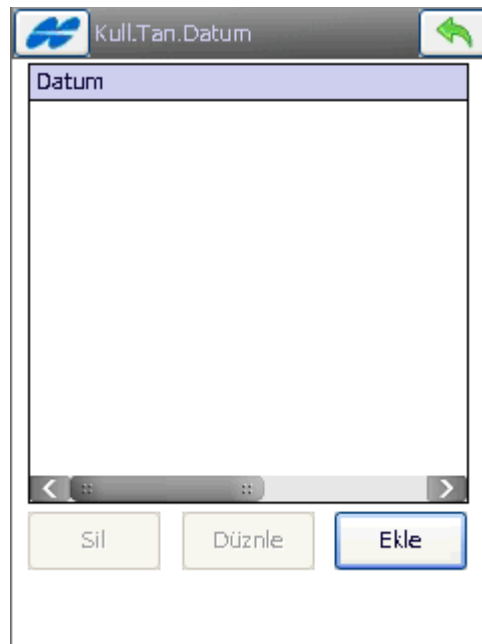
Bu bölüm kullanıcının çalışma bölgesinde var olan parametreleri girerek Datum ve Projeksiyon tanımlamasını açıklamaktadır.

a. Kullanıcı tanımlı Datum tanımlama

Topsurv programı çalıştırılır ve yeni bir iş dosyası açılır. Ana menüden **İş->Konfigürasyon->Koordinat** sistemi seçilir.



Açılan Koordinat sistemi penceresinde Projeksiyon listeden Hiçbiri seçilir. Böylece Datum seçim kurasu yanında bulunan ... (üç nokta tuşu) aktif hale gelir. Datum yanındaki üç nokta tuşu tıklanır.



Kul. Tan. Datum penceresi açılır.Yeni kullanıcı tanımlı Datum eklemek için **Ekle** tuşu tıklanır.



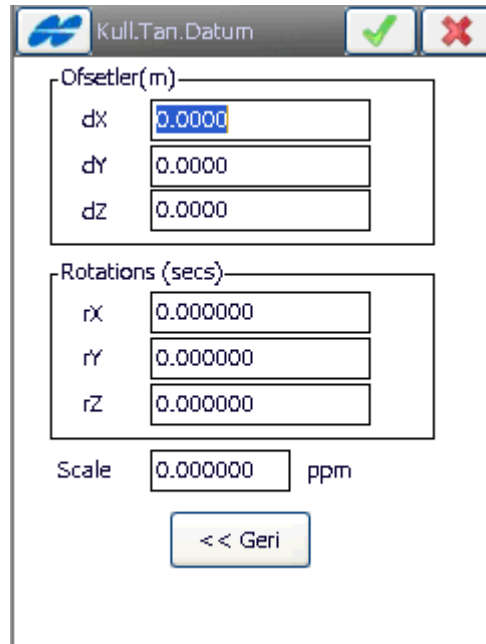
İsim ANKARA_ED50

Elipsoid INTL

Açıklama Kullanici Datum

İleri >>

Kul. Tan. Datum penceresinde tanımlanacak datum ismi seçilir. Kullanılacak elipsoid seçilir.(Eğer memleket koordinat sistemi tanımlanacak ise WGS84 den ED50 ye dönüşüm için parametre giriliyor ise INTL seçilir.(International Hayford Elipsoidi) , Not kısmına açıklama yazmak arzu ediliyor ise açıklama yazılır ve **İleri** tuşu tıklanır.



Ofsetler(m)

dx 0.0000

dy 0.0000

dz 0.0000

Rotations (secs)

rX 0.000000

rY 0.000000

rZ 0.000000

Scale 0.000000 ppm

<< Geri

Burada elde edilmiş olan 3 parametre ya da 7 parametre girilir. Dikkat edilmesi gereken hesap sonucu elde edilmiş değerlerin +/- işaretleri ters olarak girilir.

Örneğin: ofset değerleri metre olarak

dx:115.512

dy:108.421

dz:152.470

Aşağıda görüldüğü şekilde girilir

Kull.Tan.Datum

Ofsetler(m)

dx -115.5120

dy -108.4210

dz -152.4700

Rotations (secs)


rX 0.000000

rY 0.000000

rZ 0.000000

Scale 0.000000 ppm

<< Geri

Ok  tuşuna basılır. Böylece kullanıcı tanımlı Datum oluşturulmuş olur. Pencere kapatıldığında Koordinat sistemi penceresine gelinir ve aşağıda anlatılan şekilde Projeksiyon tanımlanır.

b. Kullanıcı tanımlı Projeksiyon tanımlama

Koordinat sistemi penceresinde Projeksiyon yanında bulunan üç nokta tuşu tıklanır.

Projeksiyonlar

Tanımlı Projek Özel

_Global

Africa

Asia

Australia and New Zealand

Canada

Europe

Middle East

Aktif

TURKEY-Zone 45 (ITRF96) TURKEY-Zone 27

TURKEY-Zone 42 (ITRF96)

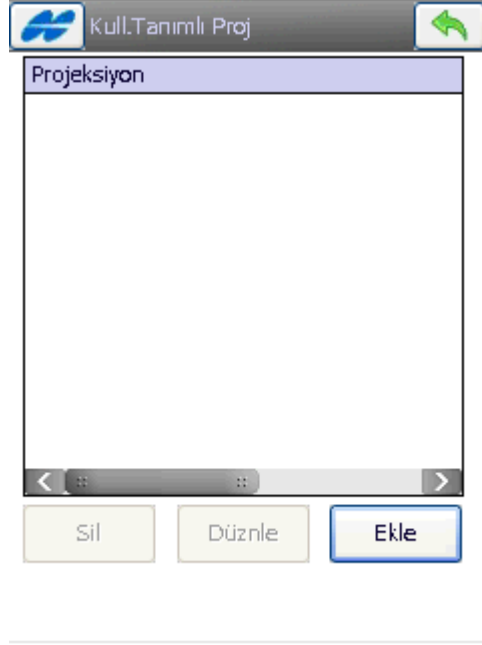
TURKEY-Zone 39 (ITRF96)

TURKEY-Zone 36 (ITRF96)

TURKEY-Zone 33 (ITRF96)

TURKEY-Zone 30 (ITRF96)

Projeksiyonlar penceresinde Tanımlı Projeksiyon yazısının yanında bulunan **Özel** tuşu tıklanır.



Kull. Tanımlı projections penceresi açılır. Var olan projeksiyonda değişiklik yapılacak ise listeden seçilir ve **Düzenle** tuşu tıklanır. Yeni Projeksiyon tanımlamak için **Ekle** tuşu tıklanır.



Yeni tanımlanacak projeksiyon ismi yazılır. Tipi Transverse Mercator seçilir. Datum listesinden yukarıda tanımlanmış olan Datum seçilir. Region bölümüne tanımlanacak Projeksiyonun hangi başlık altında listelenmesi isteniyor ise o yazılır. Not kısmına arzu ediliyor ise açıklama yazılır ve İleri tuşu tıklanır.

Bu pencerede Central Meridian : Dilim orta meridyeni girilir, Ölçek : 3 derece için 1.00 , 6 derece için 0.9996 girilir.East0 a 500000.0 girilir Oktuşuna basıldığında Projeksiyonlar penceresi ne dönülür.

Bu pencerede eklenen projeksiyon seçilir ve Aktif projeksiyonlar listesine eklenir. Ok tuşuna basılır.

Koordinat Sistemi

Projeksiyon

PAK ED50

Grid / Düzlem kullan

Datum ANKARA ED50

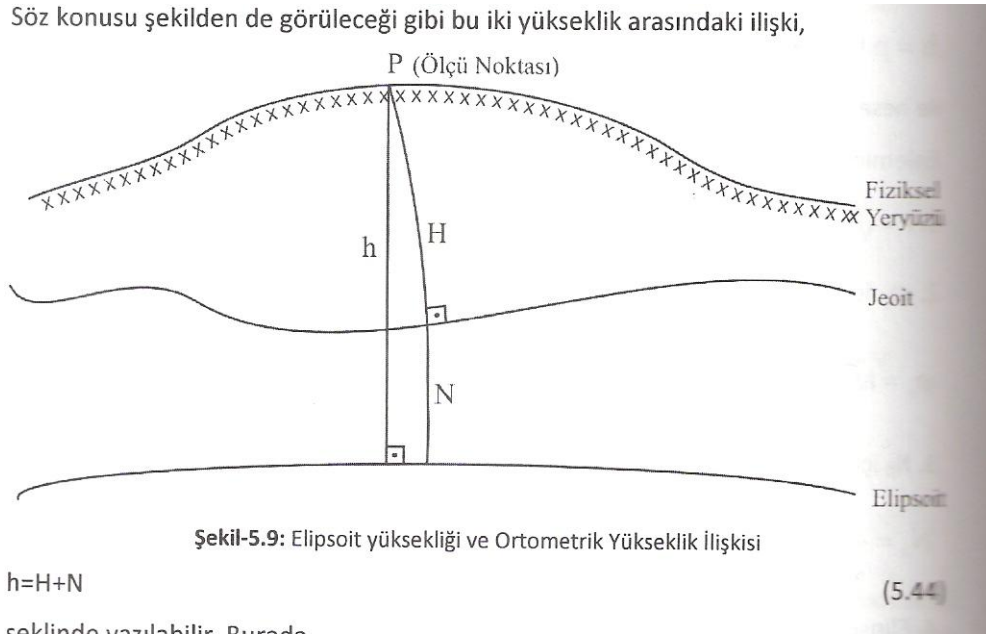
Jeoid <hiçbiri>

Koordinat sistemi penceresinde Projeksiyon listesinden tanımlanmış olan Projeksiyon seçilir.

ORTOMETRİK KOT ÖLÇMEK İÇİN VAR OLAN YÜZEY DOSYASININ KULLANIMI

GPS alıcıları ile elipsoit yükseklikleri elde edilmekte olup, harita üretimi ve yerel projelerde Ortometrik yükseklikler kullanılmaktadır.

Ortometrik yükseklikler ölçü noktası ile jeoit arasında çekül eğrisi boyunca ölçülen düşey mesafeler olarak tanımlanmaktadır.



İki yükseklik arasındaki ilişki yukarıdaki şekilde görülmektedir.

Bu bilgiler ışığında GPS alıcıları ile direk olarak ORTOMETRİK yüksekliklerin ölçülebilmesi için çalışılan bölgeye ait bir jeoit yüzeyinin , nivelman ölçüsü sonucunda hesaplanmış olması gerekmektedir.Çalışma bölgesinde bir yüzey nivelmanı yapılmış ise Paksoy GPS departmanı o daytaşı olarak , o bölge için Topcon GPS alıcılarının kullanacağı Jeoit Model Dosyasını oluşturmaktadır.

Jeoid model dosyasının TOPCON GPS alıcılarında Topsurv yazılımında kullanılması ile ilgili detaylı açıklama aşağıda sunulmuştur.

Çalışacağınız bölge için oluşturulmuş olan gff uzantılı dosya, örneğin Antalya.gff dosyası FC250 içerisine kopyalanacak.(TPS klasörü altına Yüzey isimli bir klasör açılıp içerisine kopyalanabilir.)

Ardından Topsurv de yeni bir iş dosyası açılacak. İş->Konfigürasyon->Koordinat sistemi tıkladığında (Koordinat sistemi) ekranında

Koordinat Sistemi

Projeksiyon
TURKEY-Zone 30 (ITRF96) ...

Grid / Düzlem kullan ...

Datum ITRF96 ...

Jeoid <hiçbiri> ...

Jeoid model yazan bölüm yanındaki tıklanacak.

Jeoid Listesi

İsim	Dosyanın diskteki yeri
------	------------------------

Kaldır Düzenle Ekle

Ekle tuşuna basıp,

Jeoid Ekle

Format Jeoid Dosya Formatı

Gözet

Geoid Sınırları

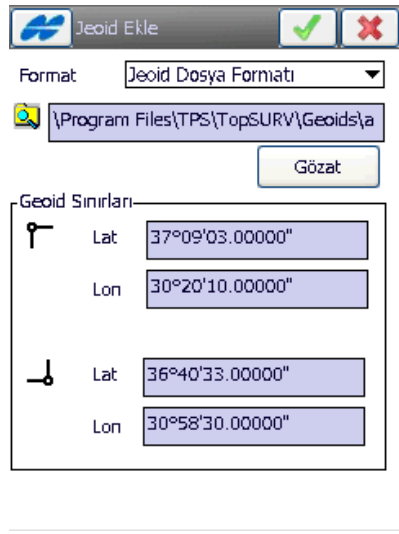
⌘ Lat

Lon

⌘ Lat

Lon

Gözet tuşuna basarak Yüzey klasörü içerisindeki antalya.gff isimli dosya seçilecek.



OK tuşuna basılacak.

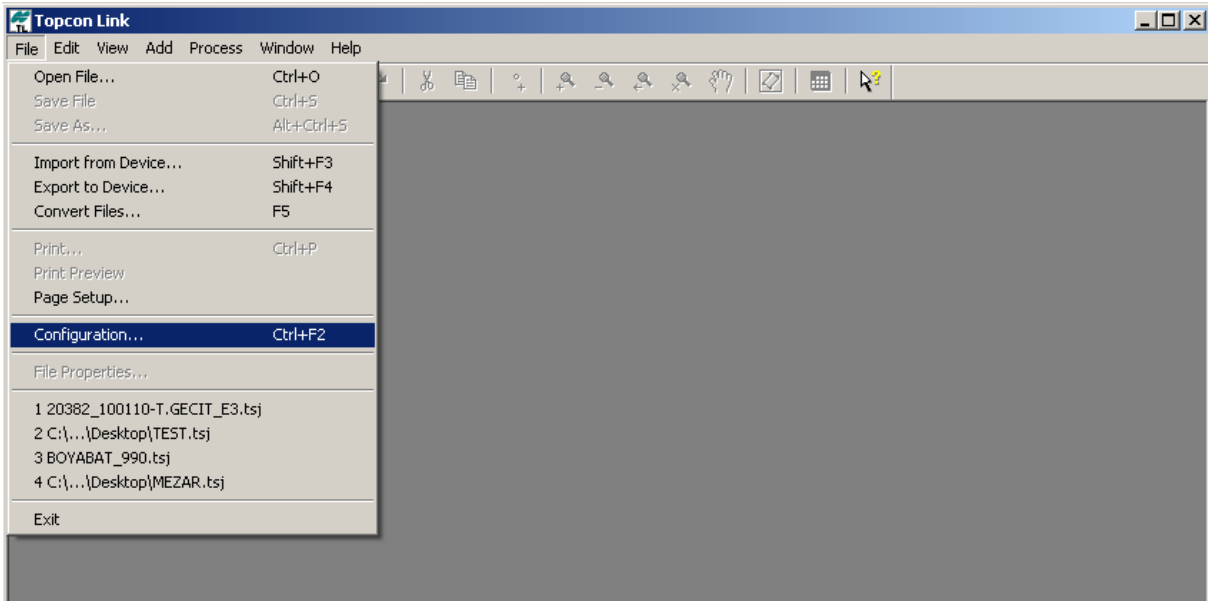


Jeoid model yazan bölümde geoid model dosyamızın ismi görünecek. OK dediğin zaman ölçülen noktaların kotları direk olarak ORTOMETRİK olarak ölçülecektir.

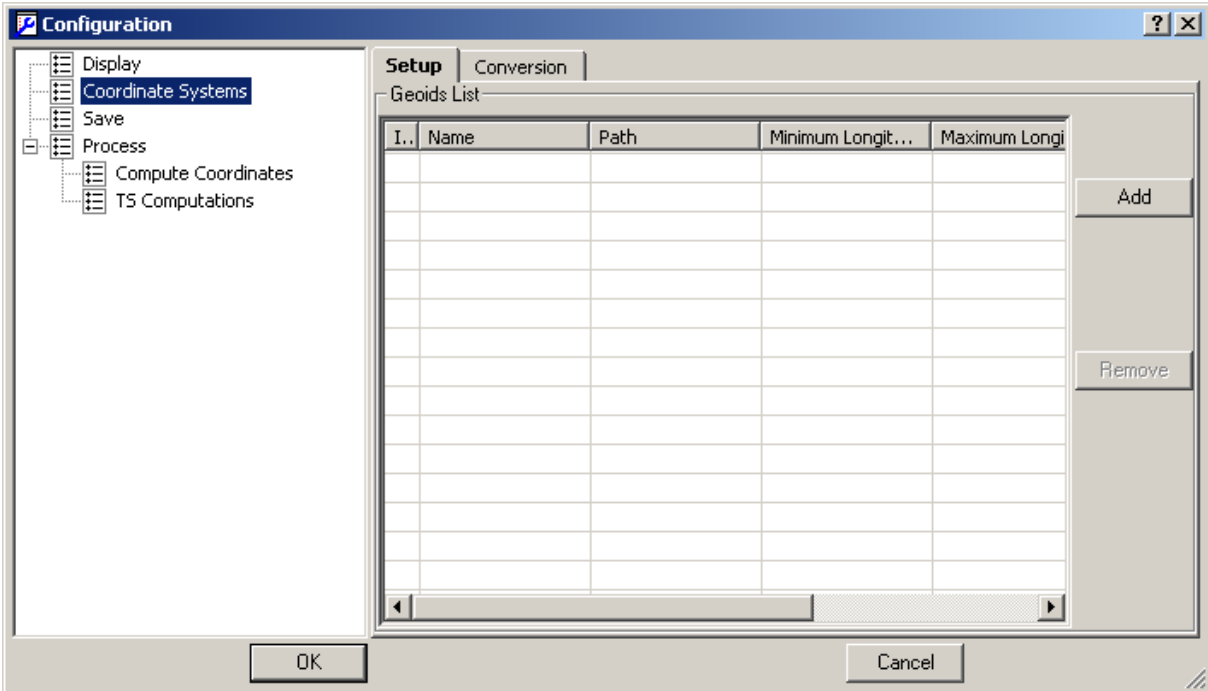
Yüze (Geoid) Model Dosyası Kullanarak ORTOMETRİK ölçülmüş Dataların Toplink Kullanarak Dönüştürülmesi

Topcon kontrol ünitesi üzerinde RTK çalışmalarında Geoid model dosyası kullanıldığında Toplink üzerinden ORTOMETRİK yükseklikleri aktarmak için aynı yüze dosyası Toplink yazılımına da okutulmalıdır.

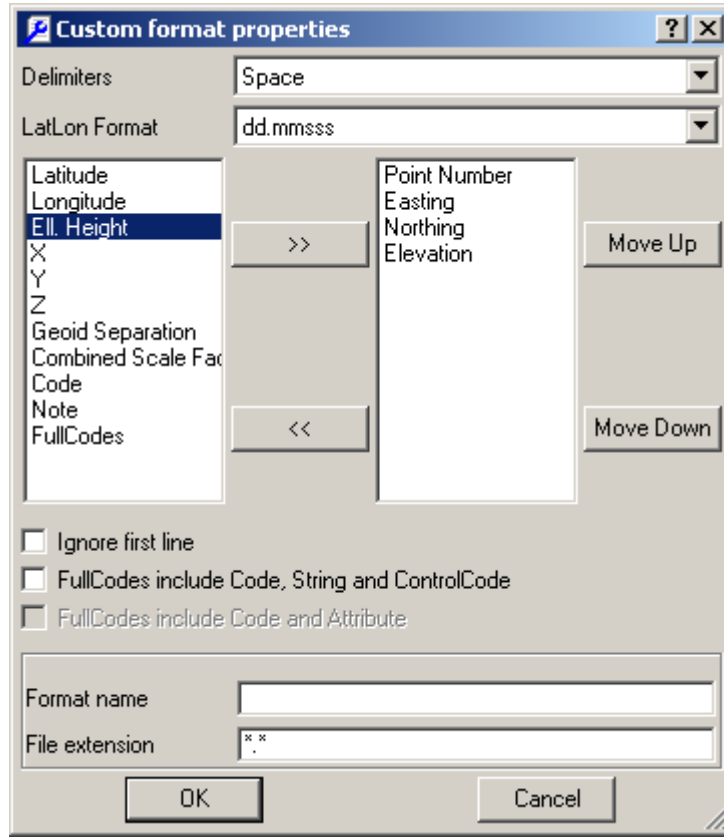
Toplink 7.5 yazılımı çalıştırılır.



File->Configuration menüsü tıklanır.



Coordinates Systems sekmesi seçilir, sağ tarafta görüntülenen pencere Geoid Listesidir.Add tuşu tıklanır.Araştır penceresinden *.gff uzantılı yüze dosyası seçilir.



Format penceresi parametreleri gelir.

Delimiters:Space seçilir, Sol pencere tüm seçenekleri sağ pencere de sizin kaydetmek istediğiniz seçenekleri görüntüler.Sol taraftan seçim yapılarak Sağ ok tuşu tıkladığında seçiminiz sağ pencerede görüntülenir.

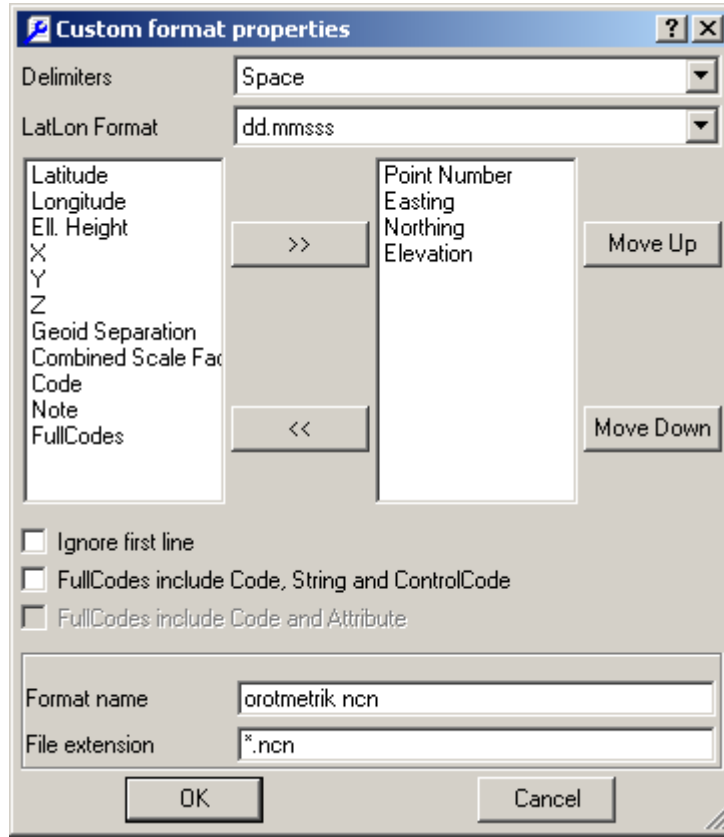
Point Number,Easting,Northing,Elevetaion seçimi,

Nokta numarası (boşluk) Sağadeğer (boşluk) Yukarı değer (boşluk) Ortometrik kot
Şeklinde bir dosya kaydını gerçekleştirecektir.

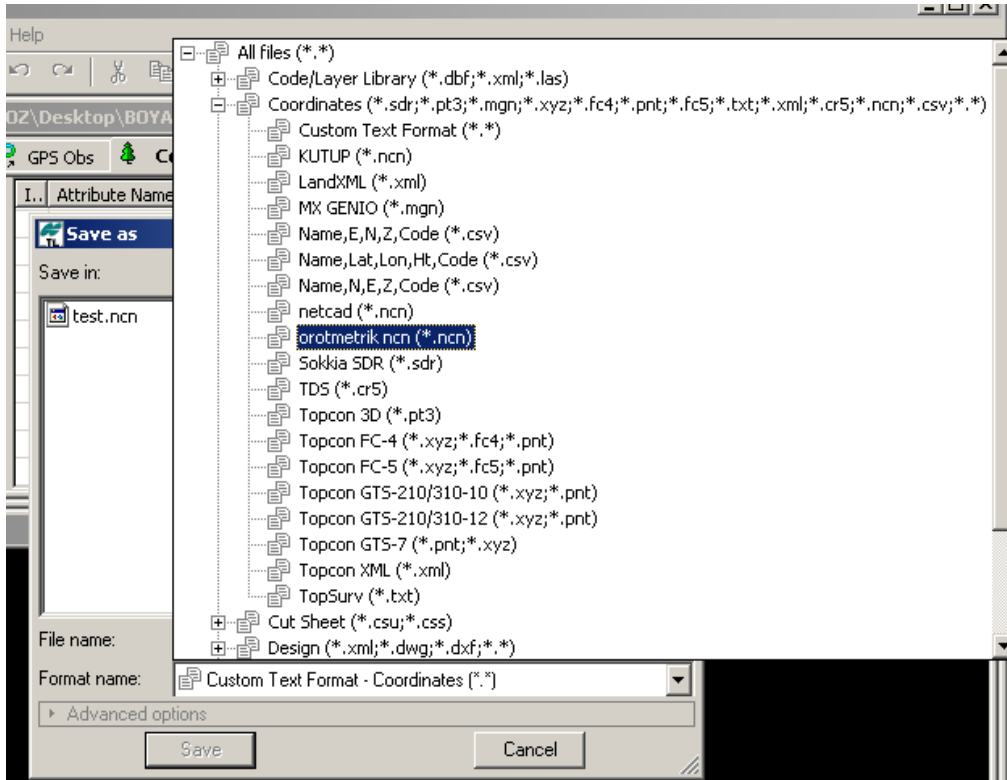
Elevation -> Geoid dosyası varsa ortometrik yüksek

Ell. Height-> Elipsoidal yükseklik

Bu format sürekli kullanılacak ise bu aşamada format ismi kaydedilebilir.Daha sonra sadece seçim yapmak aynı formatı kaydetmek için yeterli olacaktır.



Bu kayıt yapılmış ise daha sonra Save as tıklandığında



Sadece isim seçerek rahatlıkla dosya kaydı gerçekleştirilebilir.

Autocad DXF dosyalarının Topsurv İş Dosyası İçerisine Alınması

Çalışılan Harita yazılımında projeyi DXF dosyası olarak kaydetmeden önce bazı gereksiz verileri temizlemek faydalı olacaktır. Özellikle boş tabakaların silinmesi ve çift hatların temizlenmesi dosya boyutunun gereksiz büyüklüğe ulaşmasını engelleyecektir. Ardından kaydettiğiniz DXF uzantılı datayı kontrol ünitesi içerisinde JOB klasörü altına kopyalayın.

Topsurv yazılımını çalıştırın ve yeni bir iş dosyası oluşturun.



Yeni İş

\\...\\TPS\\TopSURV\\Jobs

İsim: DXF_IMPORT

Oluşturan:

Açıklamalar:

Geçerli Tarih: 3/5/09 5:02 AM

Gözet İleri >>

İleri tuşunu tıklayın ve çalışacağınız iş için konfigürasyon seçin.



Ölçme Ayar

İş için konfigürasyon seçin ya da yenisini oluşturun.

GPS+ Ayar

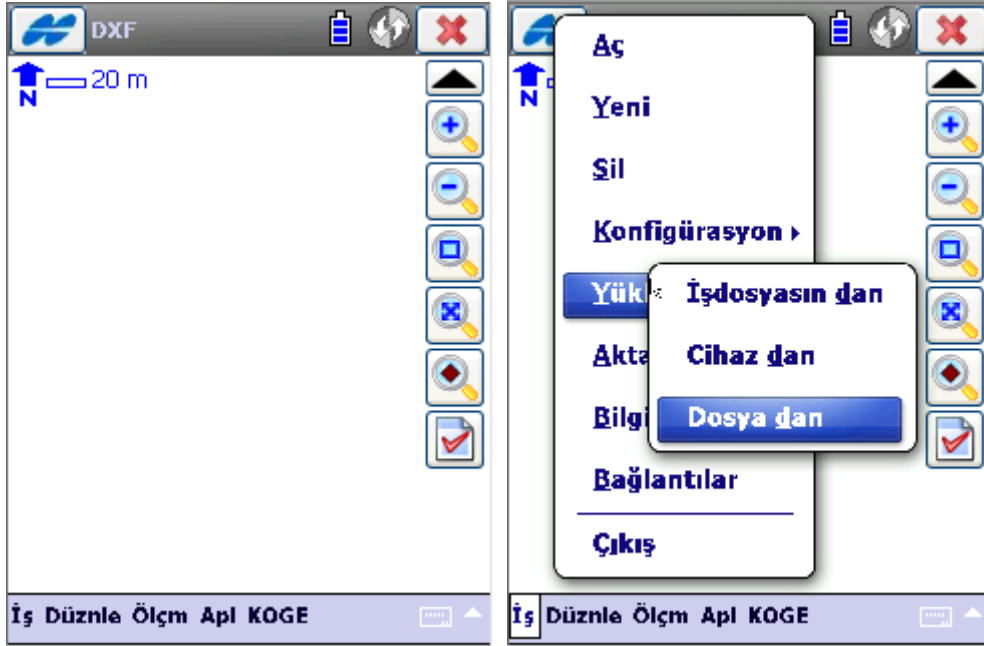
İsim: My RTK

Total Station Ayar

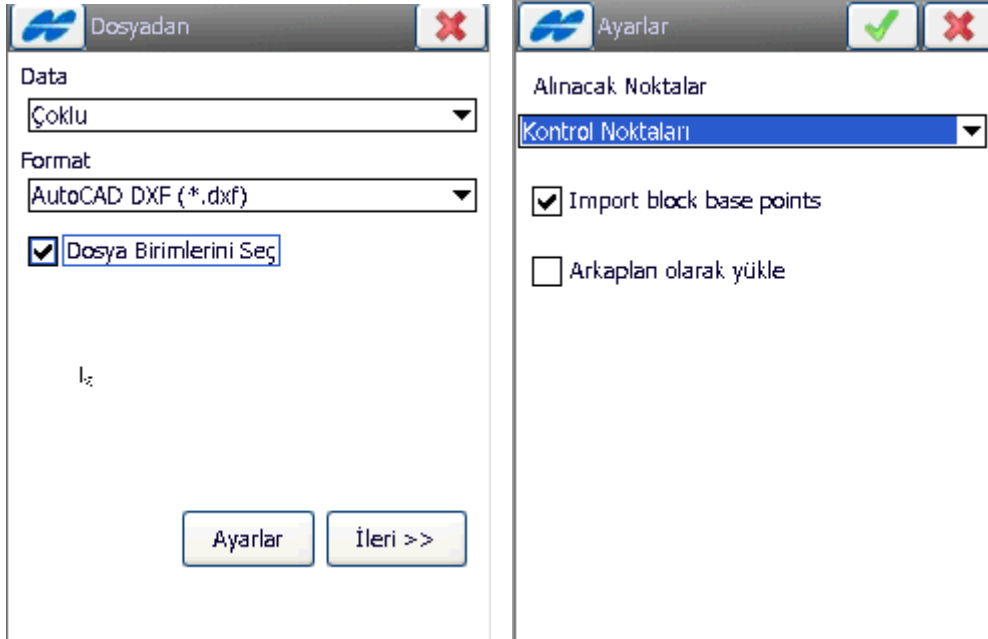
İsim: <Varsayılan>

<< Geri İleri >>

Örneğin, Standart RTK uygulamaları için My RTK , Tusaga-Aktif kullanımı ya da İSKİ ağı kullanımı ya da yerel Tek sabit istasyon Antalya, Ankara v.b. ilgili ayarınızı seçin) İleri deyin ve Çalışacağınız koordinat sistemini seçerek yeni iş açma prosedürünü tamamlayın.

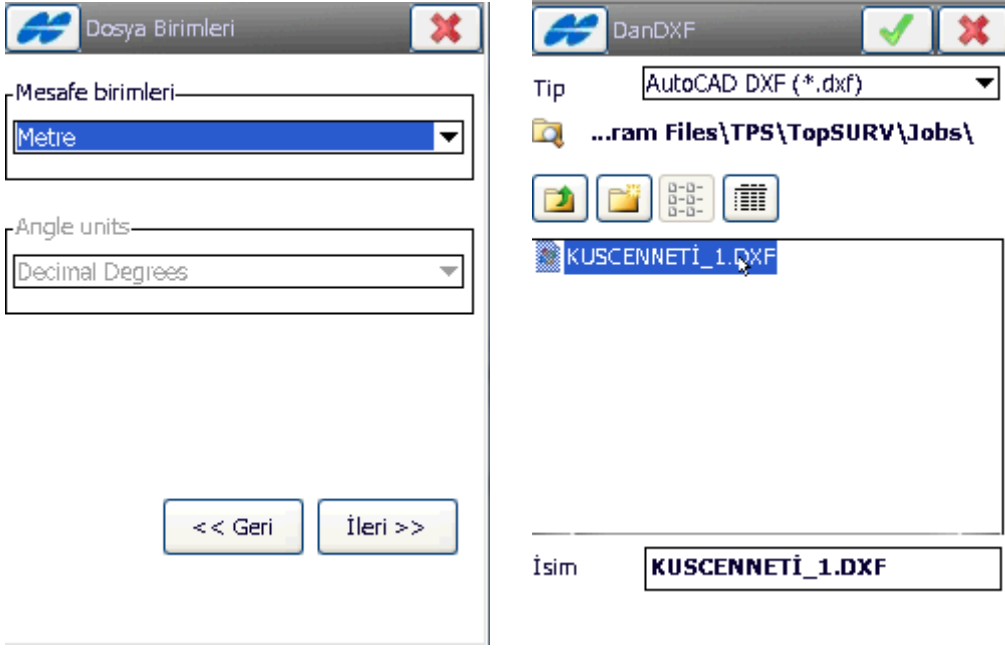


Yeni boş bir iş dosyası açıldıktan sonra İş->Yükle->Dosyadan menüsünü tıklayın



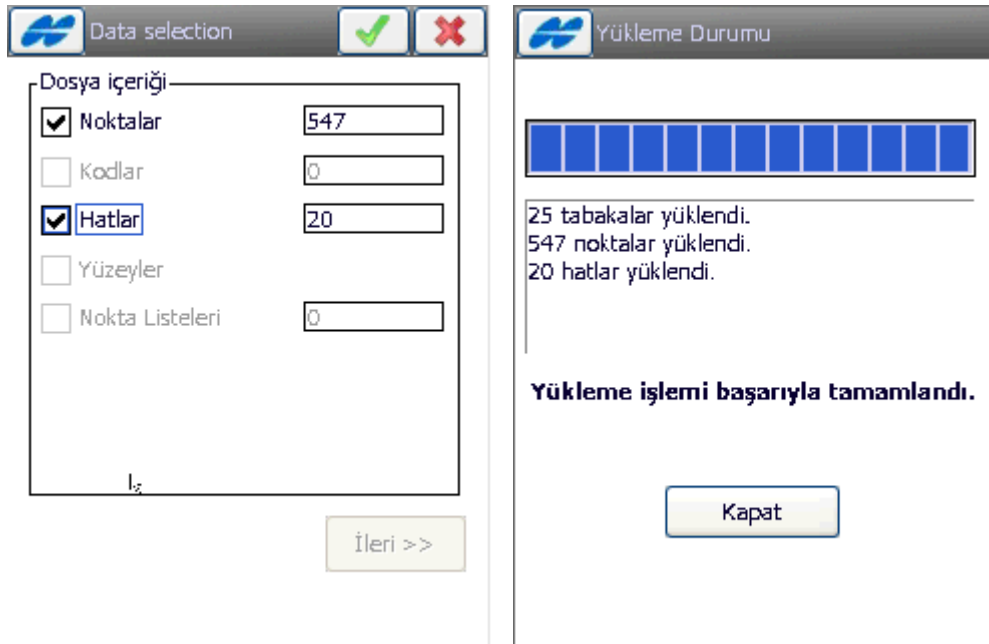
DXF dosyası içerisinde noktalar ve hatlar alınacak ise Data seçeneğinden Çoklu yu seçin, Format: AutoCAD DXF (*.dxf) seçin. Dosya birimlerini seç seçeneğini işaretleyiniz. Ayarlar butonuna basıp Alınacak noktaları "kontrol noktaları" seçeneğine alınız. "İmport block base points" seçeneğini işaretleyiniz ve ok tuşuna basınız. İleri tuşunu tıklayın.

Dosya birimlerinin metre olarak seçiniz. İleri tuşuna basınız

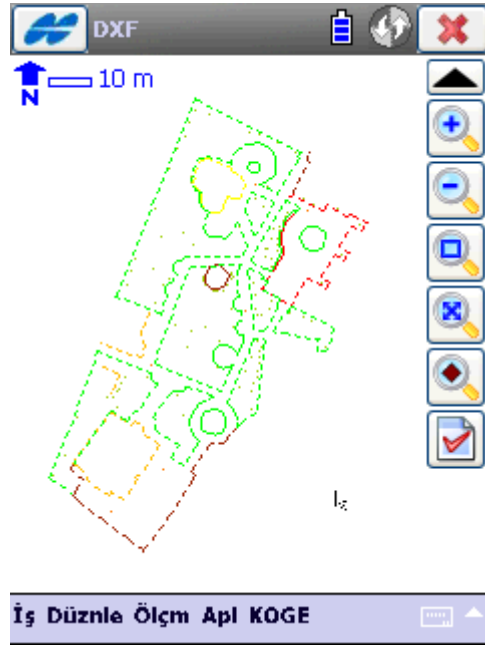


DXF dosyanızı JOB klasörü altında bulun seçin.

İmport edeceğiniz datanın koordinat sistemini seçin ve OK tuşunu basınız.

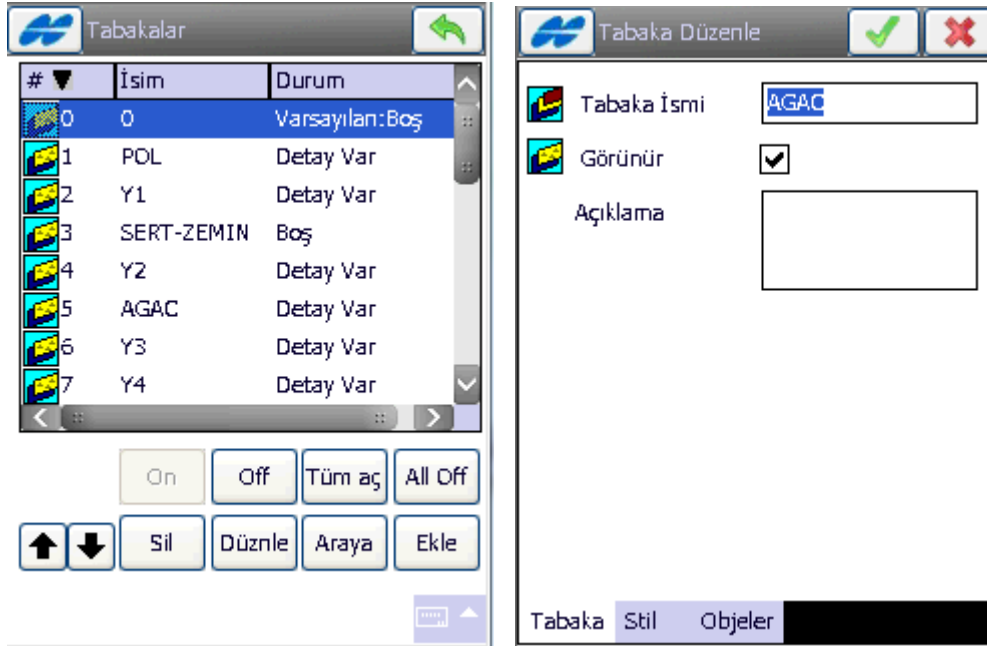


Dosya içeriğinden import etmek istediğiniz seçenekleri seçin ve OK tuşunu tıklayın.



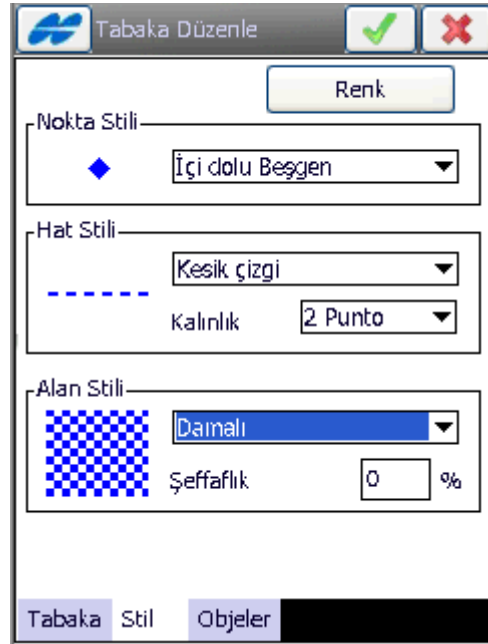
DXF dosyanız ekranda görüntülenecektir.

Gelen data da hat tipleri ve renkleri ile ilgili bilgileri değiştirebilirsiniz. Düzenle->Tabakalar menüsünü tıkladığınızda



Tabakalar penceresi gelir. Düzenleme yapmak istediğiniz Tabakayı seçerek Düzenle tuşunu tıklayın.

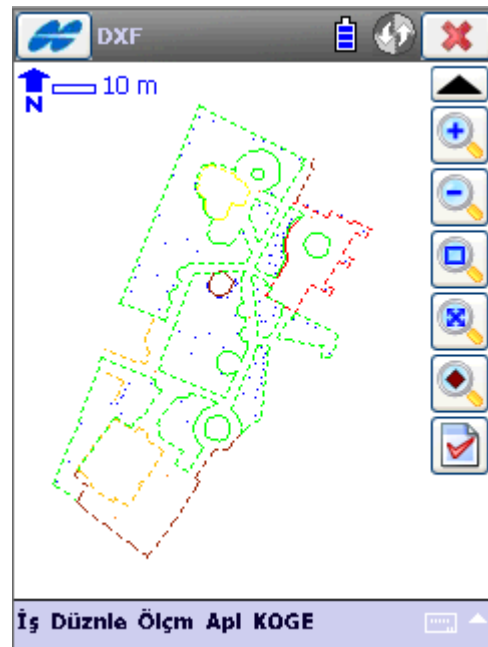
Tabaka ismi ve bu tabakanın görünür olup olmaması bu pencerede seçilmektedir. Stil sekmesi seçildiğinde



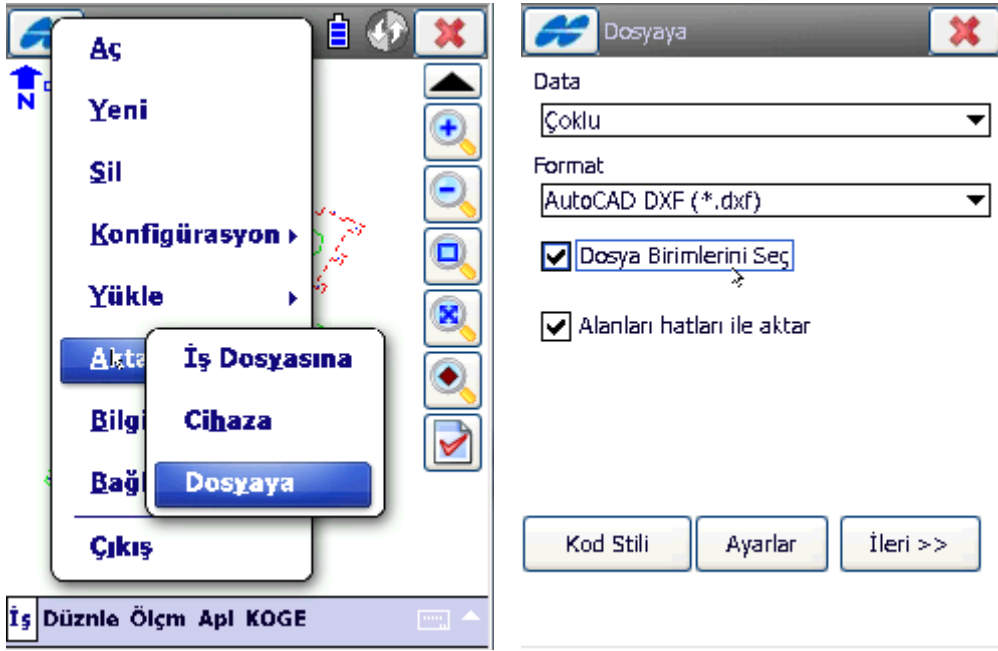
Nokta tipi(Daire, içi dolu daire, dikdörtgen v.b.), Hat Stili (Kesik çizgi, düz çizgi v.b.), Alan stili (Düz çizgi, damalı tarama v.b.) çizgi kalınlığı ve renkleri bu sayfada seçilmektedir. Seçimler yapıldıktan sonra OK tuşu tıklanır.

ÖLÇÜ DATALARININ DXF OLARAK KAYDEDİLMESİ

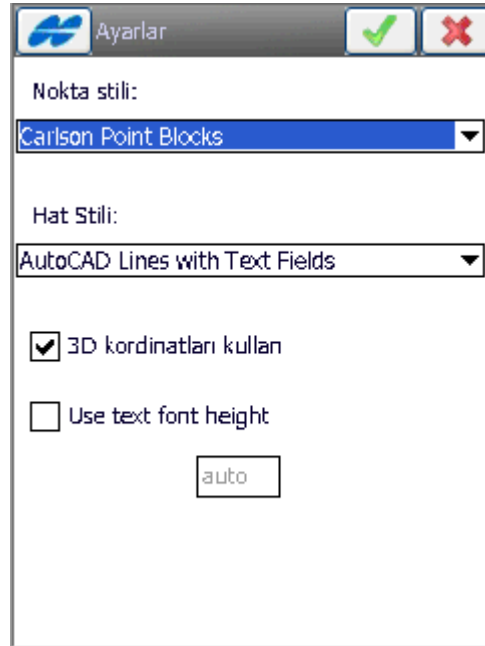
Topsurv de aktarılabacak iş dosyası açıkken



İş->Aktar->Dosyaya tıklanır.



Data seçiminde Hatlar ve Noktalar aktarılsın isteniyor ise Çoklu seçilir. Format seçmesinde AutoCAD DXF (*.dxf) seçilir. Alanları hatları ile aktar seçilir. Dosya birimlerini seç işaretlenir Diğer ayarların yapılması için Ayarlar tuşu tıklanır.



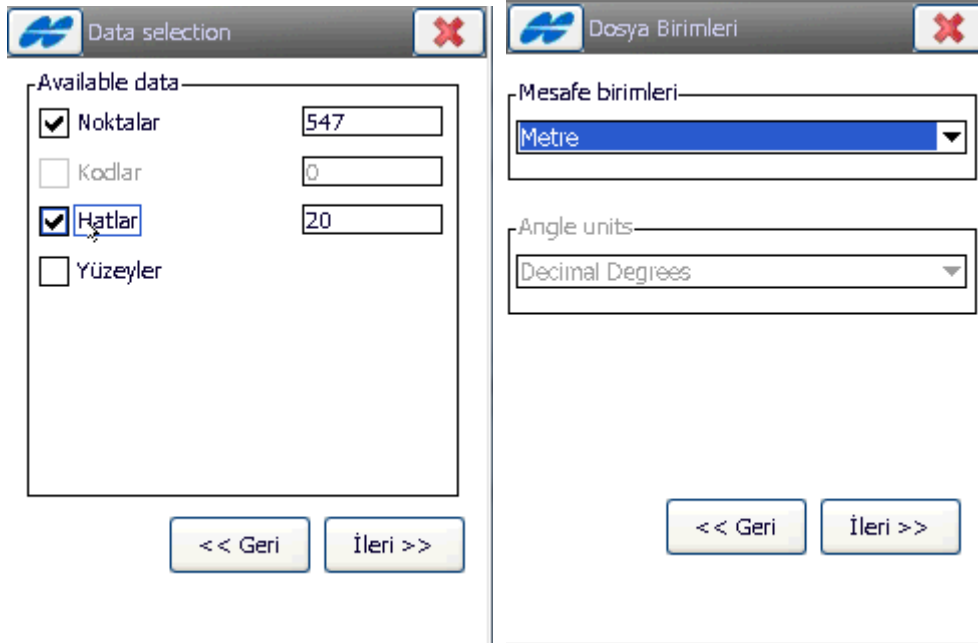
Nokta stili: Carlson Point Blocks , Hat stili: AutoCAD Lines with Text Fields seçilir ve 3D koordinatları kullan işaretlenir. OK tuşu tıklanır.



İleri tuşu tıklanır.

Aktarılmak istenen objeler seçilir ve İleri tuşu tıklanır.

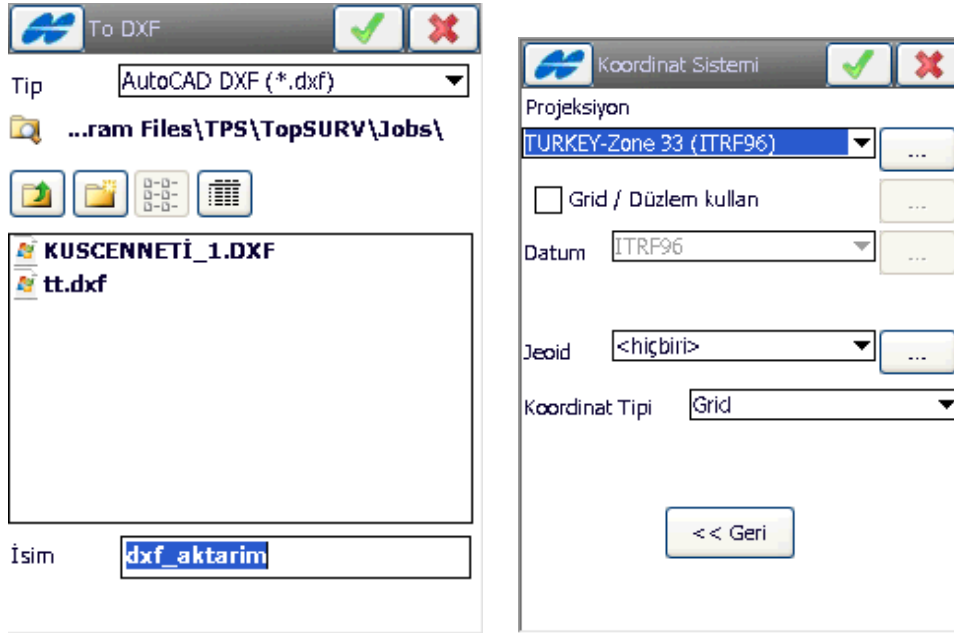
Datada noktalar ve hatlar varsa işaretleri tıklanır sonraki ileri tuşuna basılır gelen ekranda dosya birimi olarak metre seçilir.



Eğer data da noktalar var ise ve seçilmiş ise

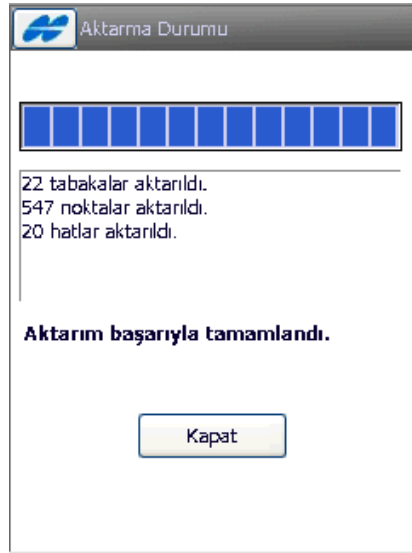


Nokta seçim penceresi gelir ve Tüm noktalar seçilir ileri tuşu tıklanır.



Kaydedilmek istenen dxf dosya ismi ve kaydedilmek istenen klasör seçilir OK tıklanır.

Koordinat sistemi seçilir. Ok tuşuna basılır.



Aktarım başarıyla ile tamamlandı mesajı gelir ve Kapat tuşu tıklanır.
Data örneğin NetCad de açıldığında aşağıdaki şekilde sorunsuz olarak görüntülenmektedir.

