



## TRU (TOPCON RECEIVER UTILITY) ÜZERİNDEN RADYO MODEMİN AYARLANMASI



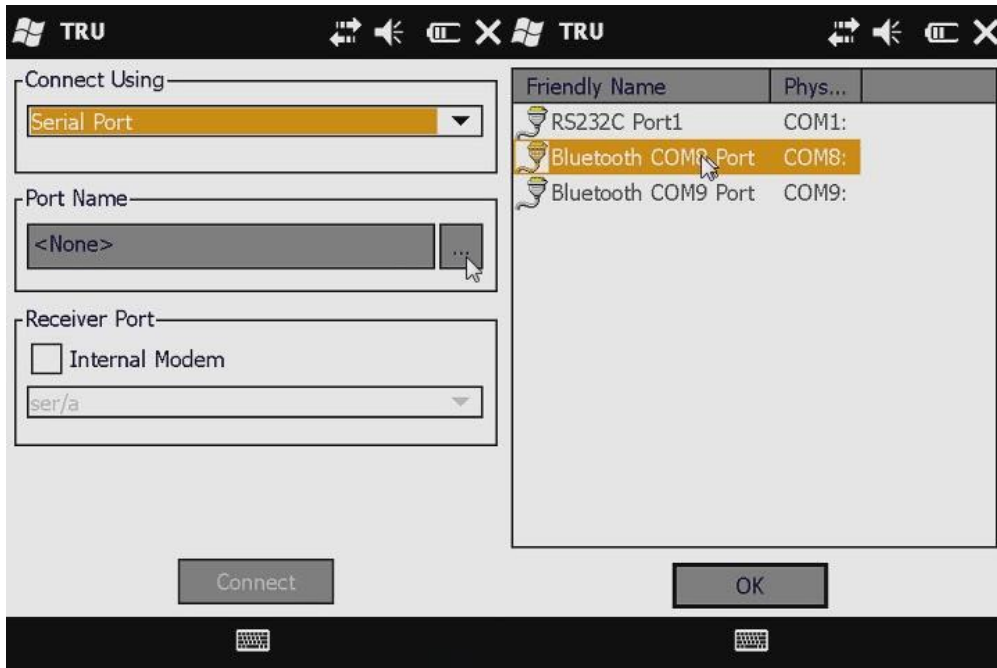
START  İKONUNA TIKLAYIP PROGRAMLAR MENÜSÜNDE TRU  PROGRAMINI ÇALIŞTIRIN.



Device seçeneğini seçip Application Mode kısmına gelin.

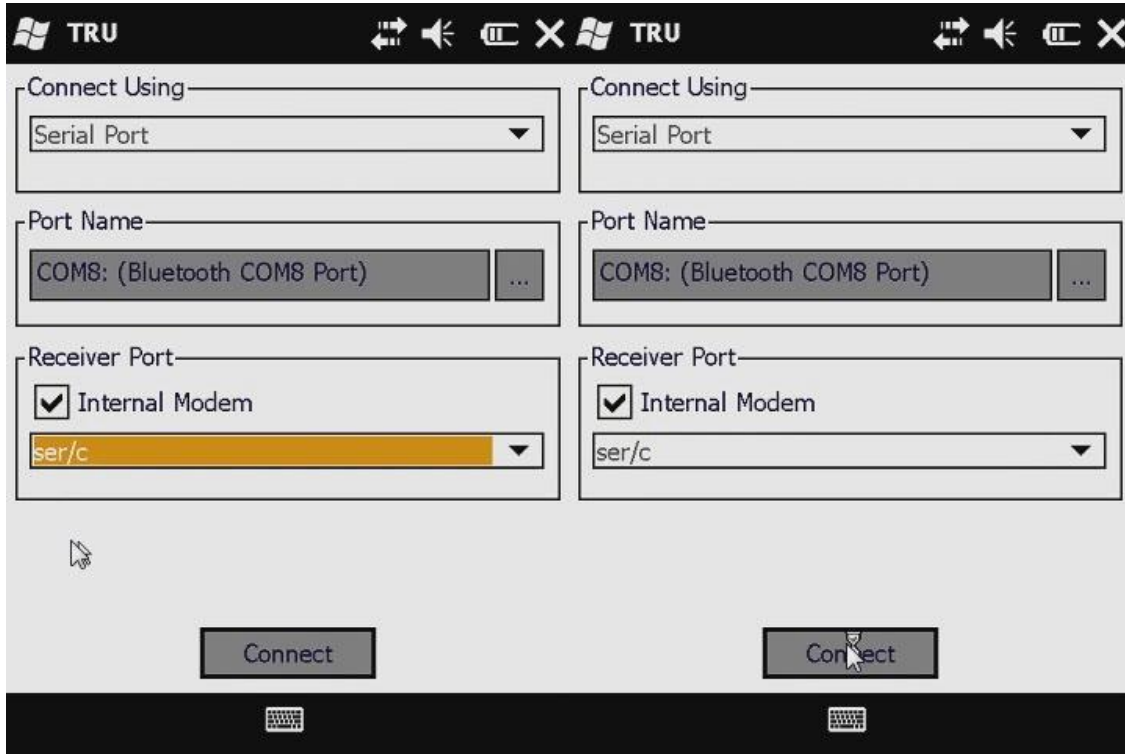


“Modem Managing “ sekmesine geçin. Ve “Device” sekmesinde “Connect” butonuna tıklayın.



Gelen ekranda “PortName” karşısındaki üç noktaya  tıklayıp.

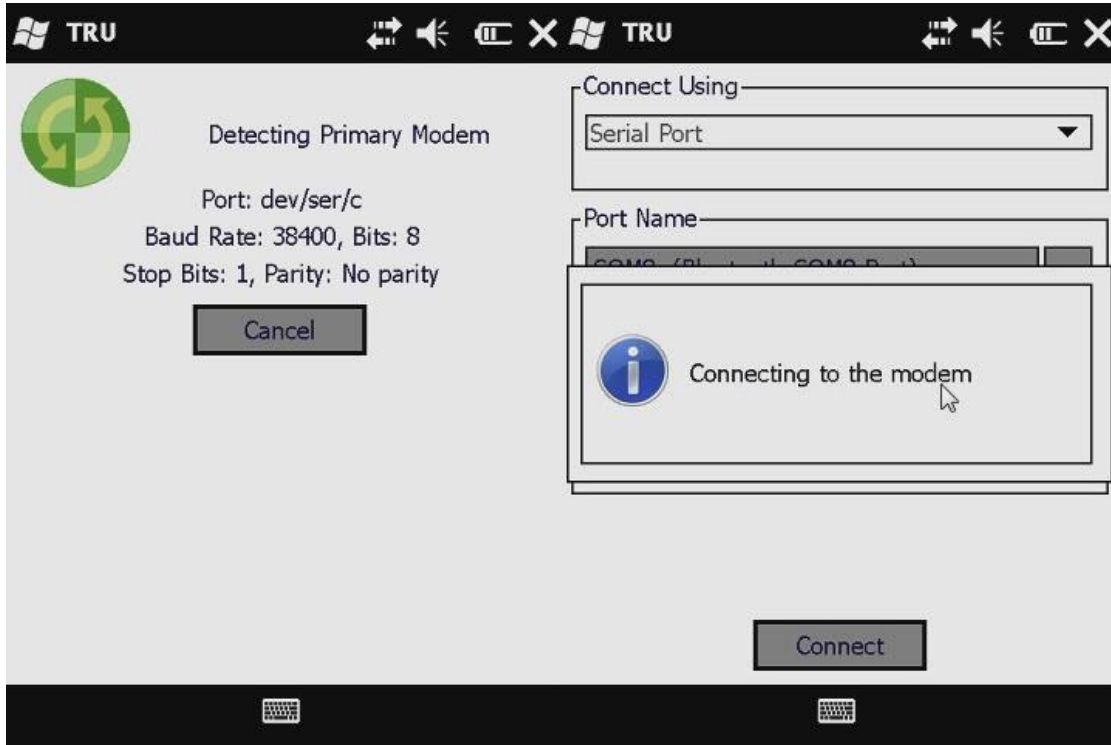
“Bluetooth COM8 Port” seçiniz.



Receiver Port kısmındaki “Internal Modem” yanındaki kutucuğu işaretleyip alt satırda bulunan “ser/c” seçeneğini seçip, Connect butonuna tıklayın.



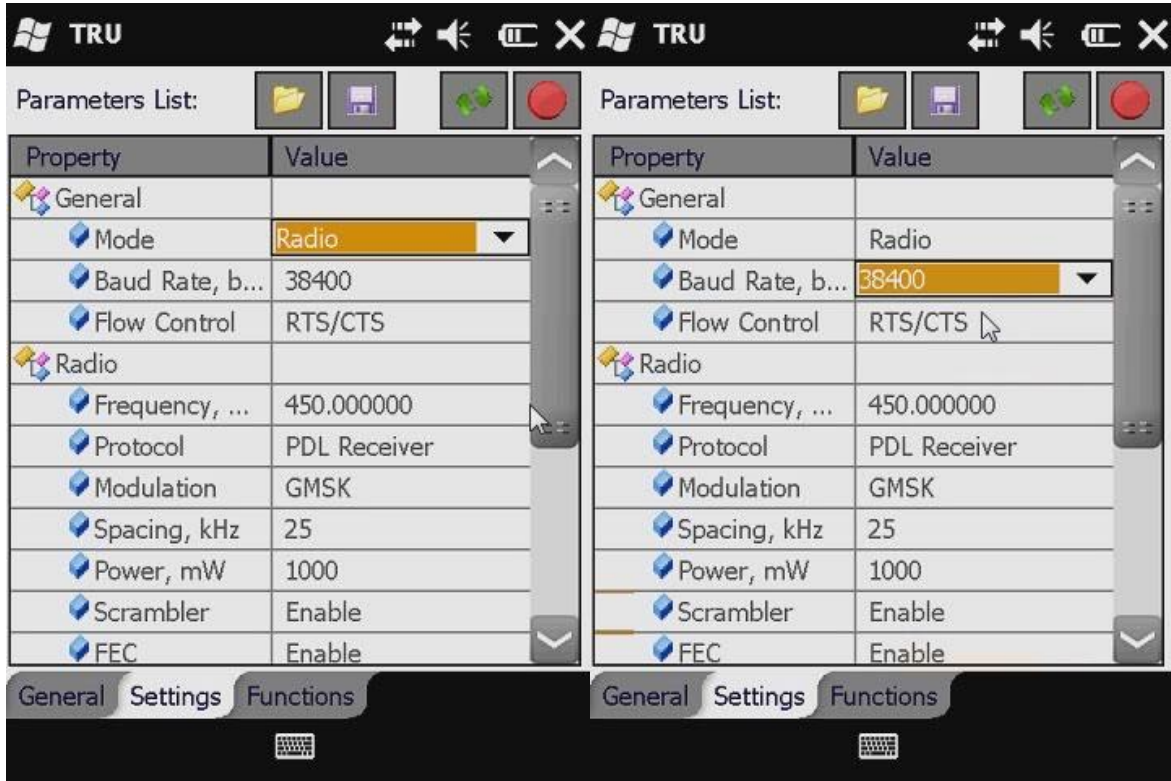
Bluetooth arama ekranını göreceksiniz modem ayarı yapmak istediğiniz cihazın Seri Numarası ekrandaki gibi görünecektir, Select sekmesine basarak cihazı seçin.



Görüntüdeki gibi modeme erişmeye çalışıp , modeme bağlanacaktır.



Gelen ekranda Setting yazılı simgeye tıklayın. Sağdaki görüntü karşınıza gelecektir alt satırdaki Settings sekmesine tıklayın.



Şimdiye kadarki işlem adımları içerisindeki en önemli yer burasıdır ! burada cihazların birbirleriyle haberleşmesini sağlayacak protokol ayarları yapılacaktır.

Digital II radyo modeme sahip cihazlarda yapılacak ayar ekranda görüldüğü gibi olacaktır.

Önemli olan nokta **Digital II modemlerde BaudRate(hız) 38400**, **Digital radyo modemlerde ise BaudRate(hız) 115200** olarak seçilmelidir.

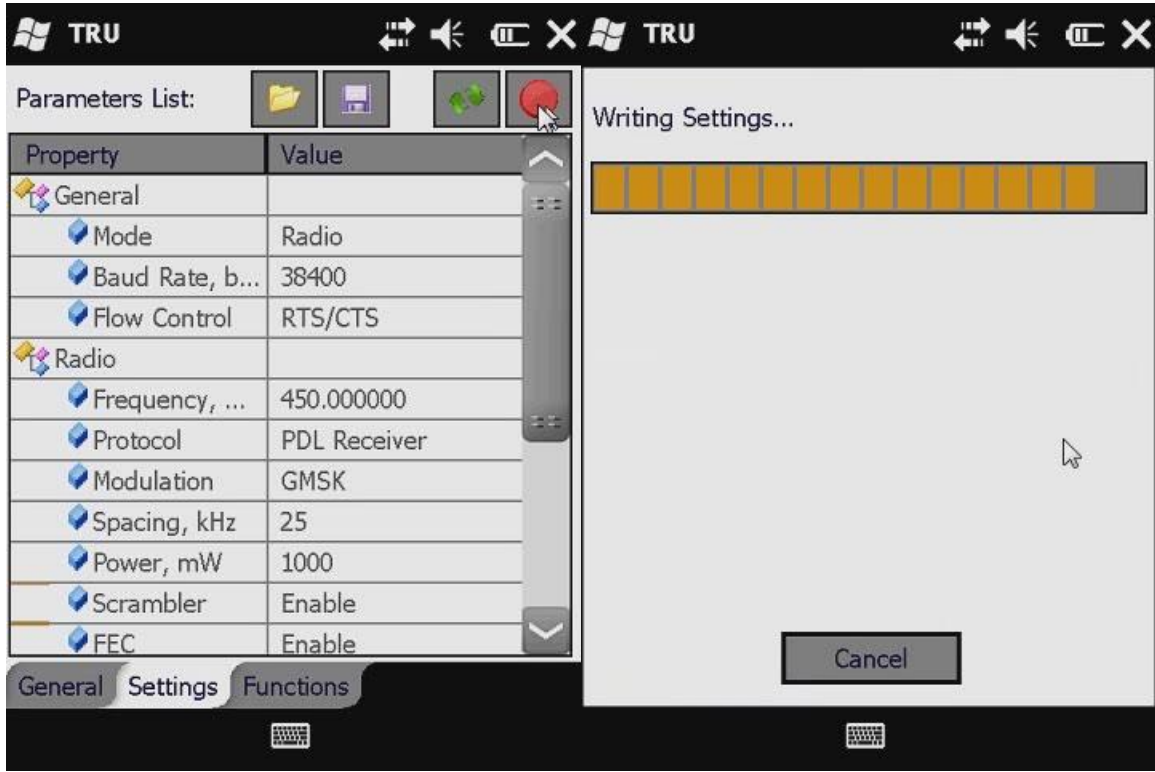
Frequency kısmında cihazların ayarlandığı frekans değerleri görünür.(430,440 vs...)


Protocol kısmında PDL Receiver seçilirse cihaz "Gezici" , PDL Transmitter seçilirse cihaz "Sabit" olarak ayarlanmış olur.

Modulation GMSK, Spacing 25 khz , Power 1000mw olarak seçilmeli.

Dikkat edilecek nokta Scrambling ve FEC ayarlarının "Enable" yada "1" olması gerekmektedir.



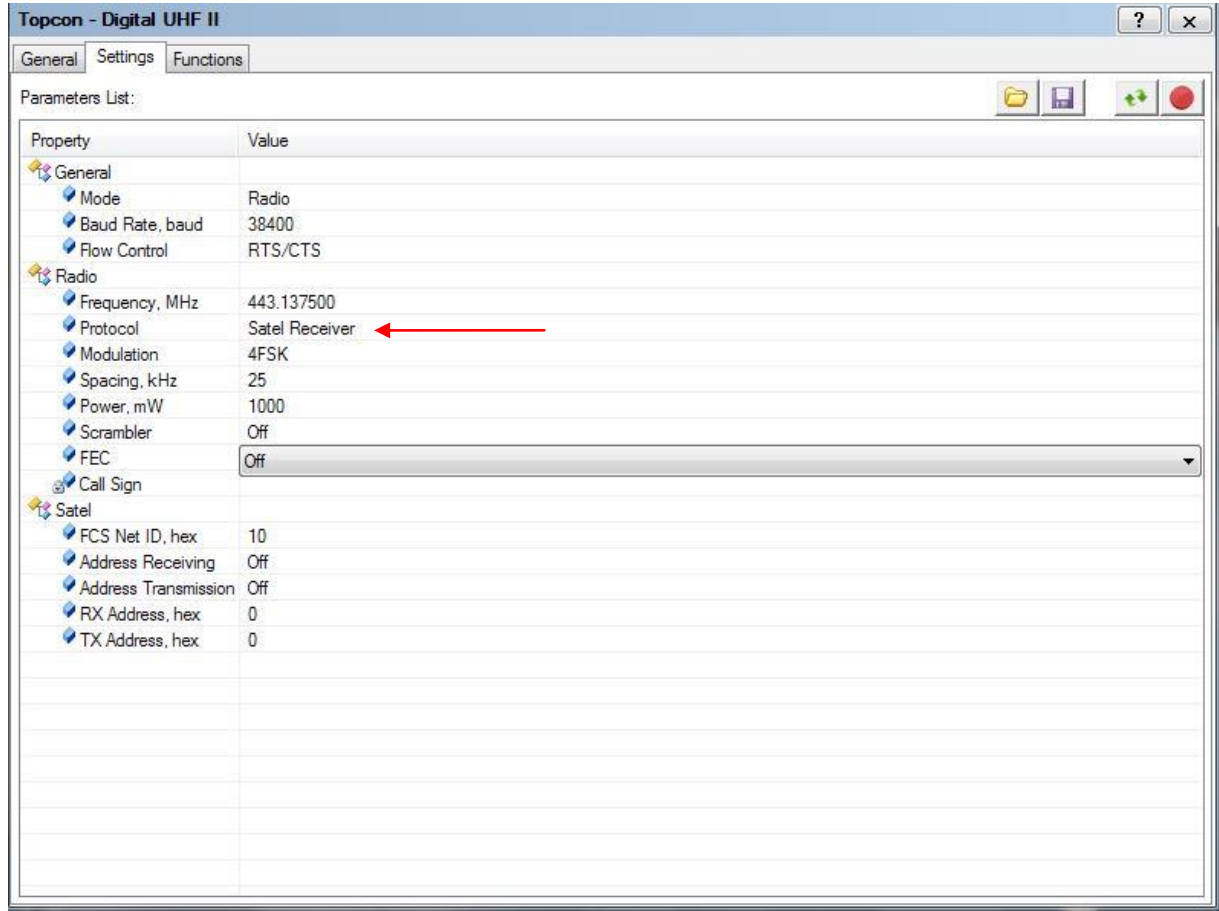


Yapılan ayarların kaydedilmesi için sağ üstte bulunan kırmızı yuvarlak simgesine  mutlaka tıklanmalı ve "Writing Settings..." ekranı görülmelidir.




Daha sonra çarpı işaretine tıklayıp pencereyi kapatın ve Disconnect diyerek bağlantıyı kesin.

## ESKİ NESİL HIPER CİHAZLAR İLE DIGITAL II MODEMLİ CİHAZLARIN ÇALIŞTIRILMASI

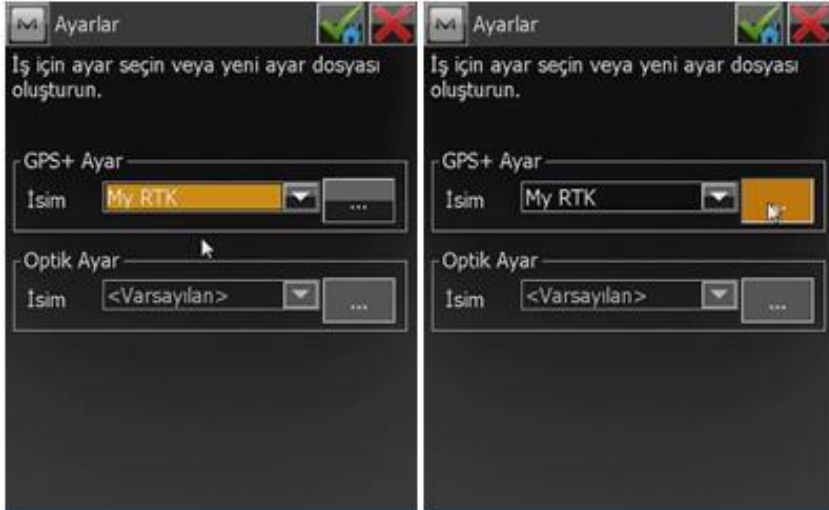


Yukarıda anlatılanların dışında eski nesil Hiper cihazlar ile (hiper+,hiper gl, hiper pro...) digital UHF II modemli cihazları çalıştırmak için ;

TRU programında aynı şekilde bağlantı yapılır (girişte anlatıldığı gibi) ve ayarların yukarıdaki şekilde olmasına dikkat edilir. Burada önemli nokta beraber çalışacak cihazlarda ortak bir modem frekansının seçilmiş olmasıdır.

Ortak frekans seçildikten sonra Digital II modem "Satel" protokolündeki Satel Receiver (gezici) veya Satel Transmitter(sabit) moduna alınır ve ayarları kaydetmek için yukarıda bulunan  simgesine tıklanarak kayıt işlemi tamamlanır.

Daha sonra TRU programı kapatılarak Magnet Field programı açılır Magnet Field programının iç ayarlarında da "Satel" protokolünün seçilmesi gerekir iç ayarları aşağıdaki gibi olmalıdır.





Konfigürasyonlar

Konfigürasyon adı	Tipi
My RTK	RTK
CORS_VRS	Cors RTK
STATIK	PP Static

Sil Düzenle Ekle

Konfigürasyon

İsim My RTK

Tipi RTK

İleri >

GPS Markası

Simülasyon Modu

Gezici

Marka Topcon

Sabit

Marka Topcon

Statik ölçme

<< Geri İleri >>

Sabit GPS

Harici GPS Bluetooth

Alıcı Model GR-5

Seri No

Yükseklik açısı 10 der

RTK Format CMR+

Anten GR-5

Seri No

Ant Yk 0.000 m

Eğik

Portlar << Geri İleri >>

Hiper V veya GR-5 cihaz modeli ve anten tipi seçilir.

Sabit Modem

Cihaz Türü Internal Radio

Cihaz Modeli Digital UHF II

GPS modem port ayarı

Port C

Hız 38400

Varsayılanlar

<< Geri İleri >>

Modem cihaz türü "internal radio"  
Hız 38400 olarak seçilmelidir.

**Sabit Modem Parmt**

Güç: 1 W

Protokol: Satel FCS Kpalı

Modülasyon: 4FSK

Scrambling: Kapalı

Varsayılan

<< Geri İleri >>

MyRTK iç ayarlarında Protokol "Satel" e alınır.

Modülasyon "4FSK"

Scrambling "Kapalı" olarak seçilmelidir.

*\*Sabit veya Gezici'de parametreler aynıdır.*

Yukarıda anlatılan ayarlar doğru bir şekilde yapılmış ise cihazın modemi çalışılmak istendiği gibi ayarlanmış olur. TRU içerisinde ayarları yapılan modeme tekrar MagnetField yada Topsurv üzerinden ikinci bir modem ayarı yapmaya gerek yoktur.

Ancak cihazların bu ayarlandığı şekilde düzgün çalışabilmesi için MagnetField yada Topsurv içerisindeki MyRTK iç ayarlarının da düzgün olarak yapılmış olması gerekmektedir aşağıda Topsurv ve MagnetField ayarlarının Digital II modemlerde nasıl olması gerektiği gösterilmiştir.

## MAGNET FIELD PROGRAMINDA MyRTK İÇ AYARLARININ YAPILMASI

MagnetField yazılımında program açıldıktan sonra aşağıdaki yol izlenerek MyRTK iç ayarları yapılabilir.



Konfigürasyonlar   Konfigürasyon

Konfigürasyon adı	Tipi
My RTK	RTK
CORS_VRS	Cors RTK
STATIK	PP Static

İsim: My RTK  
Tipi: RTK

Sil Düzenle Ekle İleri >

GPS Markası   Sabit GPS

Simülasyon Modu

Gezici  
Marka: Topcon

Sabit  
Marka: Topcon

Statik ölçme

Harici GPS: Bluetooth  
Alıcı Model: GR-5  
Seri No:   
Yükseklik açısı: 10 der  
RTK Format: CMR+  
Anten: GR-5  
Seri No:   
Ant Yk: 0.000 m  
Eğik: 

<< Geri İleri >> Portlar << Geri İleri >>

Sabit Modem   Sabit Modem Parmt

Radyo Modem: Int. GR-5 Digital UHF

GPS modem port ayarı  
Port: C  
Hız: 38400  
Data: 8  
Eşlik: Hiçbiri  
Dur: 1

Güç: 1 W  
Mdem Tipi: Digital UHF II  
Protokol: PDL  
Modülasyon: GMSK  
Scrambling: 1

Varsayılanlar Varsayılan

<< Geri İleri >> << Geri İleri >>

Gezici Modem   Gezici Modem Prmt

Radyo Modem

Int. GR-5 Digital UHF

GPS modem port ayarı

Port C

Hız 38400

Data 8

Eşlik Hiçbiri

Dur 1

Mdem Tipi Digital UHF II

Protokol PDL

Modülasyon GMSK

Scrambling 1

Varsayılanlar Varsayilan

<< Geri İleri >> << Geri İleri >>

Alım Ölçme   Otomatik Alım Ölçme

Duyarlık

Çözüm Tipi Sadece Fix

Sürekli Ölçüm

Epok Sayısı 3

Duyarlık (m)

Yatay 0.015 Düşey 0.030

Oto Kayıt

Hızlı

Çözüm Tipi Sadece Fix

Epok Sayısı 3

Duyarlık (m)

Yatay 0.015 Düşey 0.030

Otomatik Alım

Çözüm Tipi Sadece Fix

Yöntem Yty mesf göre

Aralık 15.000 m

<< Geri İleri >> << Geri İleri >>

Aplikasyon Ayarlar   Aplikasyon Ayarlar

Yatay Mesafe Toleransı 0.050 m

Ekran Yönlendirme Hareket Doğrultusu

Ekran Referansı Hiçbiri

Duyarlık

Çözüm Tipi Sadece Fix

Sürekli Ölçüm

Epok Sayısı 3

Duyarlık (m)

Yatay 0.015 Düşey 0.030

Oto Kayıt

Hızlı

Çözüm Tipi Sadece Fix

Epok Sayısı 3

Duyarlık (m)

Yatay 0.015 Düşey 0.030

<< Geri İleri >> << Geri İleri >>



Aplikasyon Ayarlar

Aplikasyon Nkt Sonek: \_apl

Aplikasyon Noktası: Aplikasyon Noktası

Gelişmiş

Uydu sistemi: GPS+GLONASS

RTK Pozisyonu: Ekstrapolasyon

Multipat

Kapalı Alan Kullanımı

Yüksek-Titreşim Ortamda (QLL)

Sabit İstasyon Markası: Topcon

<< Geri İleri >>

Konfigürasyon adı	Tipi
My RTK	RTK
CORS_VRS	Cors RTK
STATIK	PP Static

Sil Düzenle Ekle

MagnetField programında MyRTK ayarları yukarıdaki görüntülerde olduğu gibi ayarlanırsa cihazlar problemsiz çalışacaktır.

Dikkat edilirse BaudRate TRU dan yapılan modem ayarında olduğu gibi **38400** olarak ayarlanmıştır, bu durum Digital II modeme sahip bütün cihazlar için (GR5 ve Hiper II ) geçerlidir.

## TOPSURV PROGRAMINDA MyRTK İÇ AYARLARININ YAPILMASI

Topsurv yazılımında program açıldıktan sonra aşağıdaki yol izlenerek MyRTK iç ayarları yapılabilir.



Konfigürasyonlar [✓] [✗] Ölçme [✓] [✗]

Konfigürasyon adı  
My RTK  
STATIK  
CORS\_VRS

İsim My RTK  
Tipi RTK

Statik ölçme

Sil Dışınle Ekle İleri >>

GPS Markası [✓] [✗] Sabit GPS [✓] [✗]

Simulasyon Modu

Gezici  
Marka Topcon  
Alıcı Model GR-5  
Yükseklik açısı 10 der  
RTK Formatı CMR+

Sabit  
Marka Topcon  
Anten GR-5  
Ant Yk 0.000 m  
Eğik

<< Geri İleri >> Portlar << Geri İleri >>

Digital II modemler için sabit ve gezici ayarı aşağıdaki gibi olmalıdır.





Sabit Modem [✓] [✗] Sabit Modem Parmt [✓] [✗]

Radyo Modem  
Int. GR-5 Digital UHF

GPS modem port ayarı  
Port C  
Hız 38400  
Data 8  
Eşlik Hiçbiri  
Dur 1  
Varsayılanlar

Mdem Tipi Digital UHF II  
Protokol PDL  
Modülasyon GMSK  
Scrambling Set up  
Varsayılan

<< Geri İleri >> << Geri İleri >>

Gezici Alıcı   Gezici Modem  

Radyo Modem  
Int. GR-5 Digital UHF

Alıcı Model: GR-5

Yükseklik açısı: 10 der

RTK Format: CMR+

Anten: GR-5

Ant Yk: 2.000 m  
Düşey

ARP H

GPS modem port ayarı

Port: C

Hız: 38400

Data: 8



Eşlik: Hiçbiri

Dur: 1

Varsayılanlar

Portlar << Geri İleri >>

<< Geri İleri >>

Gezici Modem Prmt  

Mdem Tipi: Digital UHF II

Protokol: PDL

Modülasyon: GMSK

Scrambling: Set up

Varsayılan

<< Geri İleri >>

Digital modemler için sabit ve gezici ayarı aşağıdaki gibi olmalıdır.

Sabit Modem

Radyo Modem

Dahl. GR-3 Dijital UHF

GPS modem port ayarı

Port: C

Hız: 115200

Data: 8

Eşlik: Hiçbiri

Dur: 1

Varsayılanlar

<< Geri İleri >>

Sabit Modem Parmt

Mdem Tipi: Digital UHF

Protokol: PDL

Modülasyon: GMSK

Knl aralığı: Ayar seçme

Scrambling: Set up

Varsayılan

<< Geri İleri >>

Gezici Modem

Radyo Modem

Dahl. GR-3 Dijital UHF

GPS modem port ayarı

Port: C

Hız: 115200

Data: 8

Eşlik: Hiçbiri

Dur: 1

Varsayılanlar

<< Geri İleri >>

Gezici Modem Prmt

Mdem Tipi: Digital UHF

Protokol: PDL

Modülasyon: GMSK

Knl aralığı: Ayar seçme

Scrambling: Set up

Varsayılan

<< Geri İleri >>



Kalan parametre ayarları aşağıdaki gibidir ve bütün cihazlar için aynıdır.

Ölçme Parmt

Çözüm Tipi: Sadece Fix

Quick Topo

Num to Store: 3

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: 3

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 >>

Gelişmiş

Uyd Sistem: GPS+GLONASS

Track L2C Satellites

Multipat

Co-Op Tracking

Kapalı Alan Kullanımı

RTK Pozisyonu: Ekstrapolasyon

Sabit İstasyon Markası: Topcon

<< Geri İleri >>

Diğer Seçimler

Ölçme ardından koordinatları görüntüle

Anten yüksekliğini ikaz et

Nokta kaydında bip sesi ver

<< Geri

Topsurv programında MyRTK ayarları yukarıdaki görüntülerde olduğu gibi ayarlanırsa cihazlar problemsiz çalışacaktır.

Cihazın modem tipini ( Digital / Digital II) cihaz üzerindeki etikette görebilirsiniz.

