TRU (TOPCON RECEIVER UTILITY)ÜZERİNDEN RADYO MODEMİN AYARLANMASI



START 🛃 İKONUNA TIKLAYIP PROGRAMLAR MENÜSÜNDE TRU



Device seçeneğini seçip Aplication Mode kısmına gelin.



"Modem Managing " sekmesine geçin. Ve "Device" sekmesinde "Connect" butonuna tıklayın.

🎥 TRU 📰 🐳 💷 🗲	🕻 🎥 TRU	\$\$ € \$
Connect Using	Friendly Name	Phys
Serial Port	RS232C Port1	COM1:
	Bluetooth COM Port	COM8:
Г ^{Port} Name	Bluetooth COM9 Port	COM9:
<none></none>		
Receiver Port	1	
Internal Modem		
ser/a 💌		
	1	
Connect	ОК	

Gelen ekranda "PortName" karşısındaki üç noktaya 🔤 tıklayıp.

"Bluetooth COM8 Port" seçiniz.

📲 TRU 🛛 🗮 🔫	@ X № TRU 🗸 👫 🕊 (C X
Connect Using	Connect Using
Serial Port	Serial Port
Port Name	Port Name
COM8: (Bluetooth COM8 Port)	COM8: (Bluetooth COM8 Port)
Receiver Port	Receiver Port
Internal Modem	▼ Internal Modem
per/e	
Carlos Carlos	
Connect	Contect

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

🞥 Bluetooth Devices 🛛 🖨 🕂 🎟 🗙	💕 Bluetooth Devices 🛛 📰 🕂 🗰 🗙
Highlight and Select a device.	Highlight and Select a device.
To perform the search again, tap Refresh. Cancel will end this operation.	To perform the search again, tap Refresh. Cancel will end this operation.
Device Name Address	Device Name Address
8 947-10564 00:22:58:02:3f:cf	947-10564 00:22:58:02:3f:cf
	Bell Wireless c0:cb:38:b3:7b
Save selection for future use	Save selection for future use
Select Refresh Cancel	Select Refresh Cancel

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

🐉 TRI	┘ ↓☆★ @>	K 👪 TRU 🗸 🗱 🗰 🗙
¢	Detecting Primary Modem Port: dev/ser/c Baud Rate: 38400, Bits: 8 Stop Bits: 1, Parity: No parity Cancel	Connect Using Serial Port

Görüntüdeki gibi modeme erişmeye çalışıp, modeme bağlanacaktır.



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

🞥 TRU		€ œ X	📲 TRU		€ œ X
Parameters List:		۰	Parameters List:		۰
Property	Value		Property	Value	\sim
😪 General			🔩 General		33
Mode 🖉	Radio	-	Mode	Radio	
Baud Rate, b	38400		Baud Rate, b	38400	•
Flow Control	RTS/CTS		Flow Control	RTS/CTS	
🕂 Radio			🕂 Radio		
Frequency,	450.000000		Frequency,	450.000000	
Protocol	PDL Receiver	NEE.	Protocol	PDL Receiver	
Modulation	GMSK		Modulation	GMSK	
Spacing, kHz	25		Spacing, kHz	25	
Power, mW	1000		Power, mW	1000	
Scrambler	Enable		Scrambler	Enable	
FEC	Enable	\sim	FEC	Enable	\sim
General Settings Fu	Inctions		General Settings Fi	unctions	34

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

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.

🞥 TRU	# ₩	l X	Market TRU	₩ € ■ ×
Parameters List:	ݢ 🖪 🔹	» 🍭	Writing Settings	
Property	Value			
😪 General		33		
Mode 🖉	Radio			
Baud Rate, b	38400			
Flow Control	RTS/CTS			
🕂 Radio				
Frequency,	450.000000	1000		
Protocol	PDL Receiver	100		Ν
Modulation	GMSK			N2
Spacing, kHz	25			
Power, mW	1000			
Scrambler	Enable			
FEC	Enable	\sim	Cape	
General Settings Fu	Inctions	24	Can	

Yapılan ayarların kaydedilmesi için sağ üstte bulunan kırmızı yuvarlak simgesine

mutlaka tıklanmalı ve "Writing Settings..." ekranı görülmelidir.

🞥 TRU	# ₩	· 💷 🔏 👪 🎟	RU	\$\$ ₩ ● \$
Parameters List:		» 💽 🏄		
Property	Value			
🕂 General		== Set	tinas	
Mode	Radio			
Baud Rate, b	38400			
Flow Control	RTS/CTS			
🕂 Radio		<u> </u>	onnect	
Frequency,	450.000000		isconnect	
Protocol	PDL Receiver		iscivillect	
Modulation	GMSK	S	etun	
Spacing, kHz	25			
Power, mW	1000	A	pplication Mode	¥
Scrambler	Enable			
FEC	Enable	E	xit	
General Settings Fu	Inctions	Derio	uem managing mous	🚽 🗟 со 😔
		Device	View Help	

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

ESKİ NESİL HIPER CİHAZLAR İLE DIGITAL II MODEMLİ CİHAZLARIN ÇALIŞTIRILMASI

Topcon - Digital UHF II	
General Settings Functions	s
Parameters List:	
Property	Value
🔧 General	
Mode 🖉	Radio
Baud Rate, baud	38400
Flow Control	RTS/CTS
🔧 Radio	
Frequency, MHz	443.137500
Protocol	Satel Receiver
Modulation	4FSK
Spacing, kHz	25
Power, mW	1000
Scrambler	Off
FEC	Off
🔗 Call Sign	
🔧 Satel	
FCS Net ID, hex	10
Address Receiving	Off
Address Transmission	Off
RX Address, hex	0
TX Address, hex	0

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 <u>cihazlarda ortak bir modem frekansının seçilmiş olmasıdır</u>.

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.



M Konfigürasyonlar		Konfigürasy	ron 📈 🔀	
Konfigürasyon adı IV RTK ORS_VRS TATIK	Tipi RTK Cors RTK PP Static	Isim (Tipi (My RTK RTK	
Sil Düze	ple Ekle	Sabit GPS	lleri 🛛 >	
Gro Markasi Gezici Marka Topcon		Harici GPS Alici Model Seri No Yükseklik açısı	Bluetooth GR-5 I0 der	Hiper V veya GR-5 cihaz modeli ve anten tipi seçilir.
Sabit Marka Topcon		RTK Format Anten GR-5 Seri No Ant Yk 0.00 Eğik		

M Sabit Modem 🛛 😽 💥	
Cihaz Türü	
Internal Radio 🛛 🧹 🔽	
Cihaz Modeli	
Digital UHF II 🔽	Modem cihaz türü "internal radio"
GPS modem port ayarı Port C Hız 38400	Hız 38400 olarak seçilmelidir.
<u>V</u> arsayılanlar << <u>G</u> eri <u>İ</u> leri >>	

Sabit Mode	em Parmt 🛛 🗹 🔀	
Güç	1 W	
		MyRTK iç ayarlarında Protokol "Satel" e alınır.
Protokol	Satel FCS Kpalı 🔽 🗲	Modülasyon "4FSK"
Modülasyon	4FSK	Scrambling "Kapalı" olarak seçilmelidir.
Scrambling	Kapalı	*Sabit veya Gezici'de parametreler aynıdır.
	Varsayılan	
	<< <u>G</u> eri <u>İ</u> leri >>	

Yukarıda anlatılan ayarlar doğru bir şekilde yapılmış ise cihazın modemi çalışılmak istendiği gibi ayarlanmış olur. TRU içerisinden 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 yazlımında program açıldıktan sonra aşağıdaki yol izlenerek MyRTK iç ayarları yapılabilir.



Konfigüra:	syonlar	 X 	Μ	Konfigüras	yon	\checkmark
Konfigürasyor	n adı 🔰 Tipi					
My RTK	RTK		İsim		My RTK	
CORS_VRS STATIK	Cors PP S	; RTK itatic	Tipi		RTK	
Sil	<u>D</u> üzenle	Ekle				İleri 🍋 >



M Sabit	Modem	\checkmark	Sabit Mod	em Parmt 🛛 🗹 🔀
Radyo Mo	dem			
Int. GR-5	Digital UHF		Güc	1 W 🔽
┌ GPS mode	em port ayarı — — — —			
Port	С		Mdem Tipi	Digital UHF II
Hız	38400		Protokol	PDL
Data	8			
Eşlik	Hiçbiri		Modülasyon	GMSK M
Dur	1			
			Scrambling	1
Varsay	ılanlar			Varsayılan
	<< <u>G</u> eri <u>1</u>	eri : 💦 🚬		<< <u>G</u> eri <u>len</u> >>

Gezic	i Modem		Gezici Moo	dem Prmt	
Radyo Mo Int. GR-5	odem Digital UHF				
$\int GPS \mod $	em port ayarı — — —				
Port	С		Mdem Tipi	Digital UHF I	I
Hız	38400		Protokol	PDL	
Data	8				
Eşlik	Hiçbiri		Modülasyon	GMSK	
Dur	1				
			Scrambling	1	
<u>V</u> arsay	vilanlar				Varsayılan
	<< <u>G</u> eri	<u>İ</u> leri >>		<< <u>G</u> eri	<u>I</u> leri <mark>∖</mark> >



M Aplikasyon Ayarlar	😹 🖂 Aplikasyon Ayarlar 🛛 📈 💥
Yatay Mesafe Toleransı	_C Duyarlık ————————————————————
0.050 m	Çözüm Tipi 🛛 Sadece Fix 🔽
Ekran Yönlendirme	Sürekli. Ölçüm
Hareket Doğrultusu	Epok Sayısı 3
Ekran Referansı	Duyarlık (m)
Hiçbiri	Yatay 0.015 Düşey 0.030
	Oto Kayıt
	r Hızlı —
	Çözüm Tipi 🛛 Sadece Fix 🔽
	Epok Sayısı 3
	Duyarlık (m)
	Yatay 0.015 Düşey 0.030
<< <u>G</u> eri	<< <u>G</u> eri <u>I</u> leri

Aplikas	yon Ayarlar		Gelişmiş		\checkmark	X
Aplike nokt	ası kayıt şekli —		<u>U</u> ydu sistemi	GPS+GLO	NASS	
Nokta	Apliksyon Nkt Sc	onek 🔽	PTK P			
	[_apl	<u>R</u> IK Pozisyonu	Ekstrapola	isyon	
Açıklama	Aplikasyon Nokt	ası 🔽	Multipat			
			🔲 <u>K</u> apalı Alan K	íullanımı		
			Yüksek-Titre	şim Ortamda	(QLL)	
			_ Sabit İstasyon №	1arkası ——		
			Topcon			
	<< <u>G</u> eri	<u>İ</u> leri 💦		<< <u>G</u> eri	<u>I</u> leri d	æ
Konfigürasy Konfigürasy My RTK CORS_VRS STATIK	irasyonlar yon adı Tipi RTK Cors PP S	RTK tatic				
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 Konfigürasyon adı My RTK STATIK CORS_VRS	Ölçme İsim Tipi	My RTK RTK	✓ X
	🗌 Statik ölçm	e	
Sil Dignle Ekle]		İleri >>
GPS Markası	Alıcı Model Yükseklik açısı RTK Format	S GR-5 10 CMR+	✓ × der
Sabit Marka Topcon	Anten GR-5 Ant Yk 0.00 Eğik	0 m •	▼ S
<< Geri Ìleri ≥>	Portlar	<< Geri	İleri >>

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

2

Sabit Modem	Sabit Mo	dem Parmt 🛛 🖌 🗱
Radyo Modem		
Int. GR-5 Digital UHF 🛛 🔻	Mdom Tini	Digital LIHE II
GPS modem port ayarı	Huen hp	
Port C	Protokol	PDL 🔻
Hız 38400	Modülasyon	GMSK 🔻
Data 8 🔻		
Eşlik Hiçbişi		
Dur 1	Scrambling	Set up 🔻
Varsayılanlar		
		Varsayılan
<< Geri İleri >>		<< Geri İle

Gezici Al	ici 🔪 📝 🗱	G	ezici Modem 🛛 📝 🗱
		Radyo M	lodem
Alıcı Model	GR-5	Int. GR-5	5 Digital UHF 🔹
Yükseklik asısı	10	[GPS mo	dem port ayarı
		Port	C 💌
RIK Format	CMRT	Hız	38400
		Data	8 🗸
Anten GR-5	5	Eşlik	Hiçbiri 👻
Ant Yk 2.00)0 m 🔶	Dur	1 🗸
Düşe	еу 🔻 Н		Varsavilanlar
			Varbaynamar
Portlar	<< Geri		<< Geri İleri 💦 >
		ĩ	
Gezici M	odem Prmt	Į.	
Mdem Tipi	Digital UHF II 🗾 🔻		
Protokol	PDI 🔻		
FIOLOKOI			
Modülasyon	GMSK 🔻		
Scrambling	Set up 🔻		
	Varsayılan		
	tlartaa		
	C Gen Liel >>		

Sa Sa	abit Modem 📝 🗱	Sabit Mo	dem Parmt 🗹 🔀
Radyo M	isdem		
Dahl. GR	-3 Dijital UHF 🛛 🔻	Mdom Tipi	
r ^{GPS} mo	dem port ayarı	Huen hp	Digital off
Port	C 💌	Protokol	PDL 🔻
Hız	115200 🔻	Modülasyon	GMSK 🔻
Data	8 🗸		
Eşlik	Hiçbiri 🗸	Knl aralıgı	Ayar seçme 🔻
Dur	1 🔻	Scrambling	Set up 🔻
	Varsayılanlar		
			Varsayılan
	<< Geri İleri >>		< Geri İleri >>

Digital modemler için sabit ve gezici ayarı aşağıdaki gibi olmalıdır.

Ge	ezici Modem 🛛 🖌 💥	Gezici Mo	odem Prmt 🛛 🖌 🗱
Radyo M	odem		
Dahl. GR-	-3 Dijital UHF 🔹 🔻	Mdem Tini	Digital UHF 🔻
CGPS mod	dem port ayarı	riden npi	
Port	C 💌	Protokol	PDL 🔻
Hız	115200 💌	Modülasyon	GMSK 💌
Data	8		
Eşlik	Hiçbiri 🔻	Knl aralıgı	Ayar seçme 🔻
Dur	1	Scrambling	Set up 🔻
	Varsayılanlar		
L			Varsayılan
	<< Geri İleri >>		< Geri İleri >>

Kalan parametre ayarları aşağıdaki gibidir ve bütün cihazlar için aynıdır.

🧬 Ölçme Parmt 🛛 🖌 🗱	Aplikasyon Parmt 1 🛛 📝 🗱
Çözüm Tipi Sadece Fix	Çözüm Tipi Sadece Fix
Num to Store 3	Ölçümler 3
Duyarlık (m)	Duyarlık (m)
HRMS 0.015 VRMS 0.030	HRMS 0.015 VRMS 0.030
Precise Topo	Precise Auto Accept
	Duvarlik (m)
HRMS 0.015 VRMS 0.030	HRMS 0.015 VRMS 0.030
Cotom alim	Yt Mes Toleransı 0.050 m
Yöntem Yty Mesf gore 👻	Referans Doărultusu
Aralık 15.000 m	Hareket Doğrultusu 🔻
<< Geri İleri >🗟	<< Geri İleri >
Celismis	Dičer Secimler
Gelişmiş 📝 🗱	Diğer Seçimler
Gelişmiş 🗸 🗶 Uyd Sistem GPS+GLONASS 🗸	Diğer Seçimler
Gelişmiş 💉 🗱 Uyd Sistem GPS+GLONASS 🔻	Diğer Seçimler
Gelişmiş X Uyd Sistem GPS+GLONASS V Track L2C Satellites Multipat	Diğer Seçimler X
Gelişmiş X Uyd Sistem GPS+GLONASS V Track L2C Satellites Multipat Co-Op Tracking	Diğer Seçimler X
Gelişmiş Image: Constraint of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second	Diğer Seçimler X
Gelişmiş Image: Constraint of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second state of the second	Diğer Seçimler Ölçme ardından koordinatları görühtüle Anten yüksekliğini ikaz et Nokta kaydında bip sesi ver
Gelişmiş Uyd Sistem Track L2C Satellites Multipat Co-Op Tracking Kapalı Alan Kullanımı RTK Pozisyonu Ekstrapolasyon	Diğer Seçimler
Gelişmiş Uyd Sistem GPS+GLONASS Track L2C Satellites Multipat Co-Op Tracking Kapalı Alan Kullanımı RTK Pozisyonu Ekstrapolasyon Sabit İstasyon Markası	Diğer Seçimler
Gelişmiş Uyd Sistem Track L2C Satellites Multipat Co-Op Tracking Kapalı Alan Kullanımı RTK Pozisyonu Ekstrapolasyon Sabit İstasyon Markası	Diğer Seçimler Ölçme ardından koordinatları görüntüle Anten yüksekliğini ikaz et Nokta kaydında bip sesi ver
Gelişmiş Uyd Sistem Track L2C Satellites Multipat Co-Op Tracking Kapalı Alan Kullanımı RTK Pozisyonu Ekstrapolasyon Sabit İstasyon Markası Topcon	Diğer Seçimler Ölçme ardından koordinatları görüntüle Anten yüksekliğini ikaz et Nokta kaydında bip sesi ver Vertical Series << Geries
Gelişmiş Uyd Sistem Track L2C Satellites Multipat Co-Op Tracking Kapalı Alan Kullanımı RTK Pozisyonu Ekstrapolasyon Sabit İstasyon Markası Topcon	Diğer Seçimler Ölçme ardından koordinatları görüntüle Anten yüksekliğini ikaz et Nokta kaydında bip sesi ver 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.

