F2A16 Modemler için Pratik Kullanım Kılavuzu

1. F2A16 LTE Modem ile Sms Alarm

1.1 F2A16 LTE Modem Ayarları Nasıl Yapılır ?

- 1. Cihaz enerjisizken anten ve SIM kart takılır.
- Cihazın ara yüzünden konfigürasyon ayarlarının yapılabilmesi için, RS232–USB kablo ile cihazın PC'ye bağlantısı sağlanır. F2A16 terminal blok ara yüzü ile RS232 kablo arasındaki bağlantısı ise "Şekil 1.Bağlantı Şeması" şekildeki gibidir.
- Fiziksel bağlantı sağlandıktan sonra "F2x16 Configure Tool " programını açıyoruz. "Serial Params" menüsünde bulunan "COM" sekmesinde cihazın bağlı olduğu com port seçiniz ve "OPEN" butonuna tıklayınız.
- 4. Arayüz ekranında görüldüğü gibi konfigürasyon ayarlarının yapıldığı bir ekran karşımıza gelecek ve "IP Modem Setting" sekmesine girerek "WorkMode" bölümüne "PROT" olarak seçmemiz SMS ile alarm için yeterlidir. Ayrıca uygulamanıza göre Baudrate, databit, parity, stopbit vb. Konfigürasyon ayarlarını da yaptıktan sonra "Save" butonuna tıklıyoruz. Ayarlarımızı kaydettikten sonra sağ alt köşede "LoadParam" butonuna tıklıyoruz ve daha sonra cihazın enerjisini kesip tekrardan veriyoruz.



Şekil 1. Bağlantı Şeması

F2x16ConfigureTool V1.9.7	-	X
Serial F	Help	
Com COM9 BaudRa115200 Check 8N1 Open	Help file does not exist!	
Other		
Languaç English 💌 Clear		
Log information		
	Login Quit Save LoadParam Restore Backup	
	Status: LooOff Xiamen Four-Faith 2021/03/26 V1.9	.7

Şekil 2. Arayüz

F2x16ConfigureTool V1.9.7		-)
Serial F	Configure	
Com COM9 BaudRa 115200	Work Mode Data Center Serial Port VO Dial Global Param Device V +	->
Check 8N1 Close	Protocol Setting Work Mode PROT Device ID 00000001 Phone No.	
Other	Character Escapes Yes 💌	
Languaç English Clear Clear	Trigger Setting Trigger Type AUTO	
OK save success send outAT+PRDLWT=30	Debug Level 1 Debug Port COM1	
OK save success send outAt+PROMODE=PROT	Other Clear Serial Buffer close	
OK save success send outAT+DNSSV2=8.8.8.8		
OK save success send outAT+PAUTH=AUTO		
OK save success send outAT+NETMODE=0		
OK save success	Login Quit Save LoadParam Restore Bac	kup
	Status: Login Xiamen Four-Faith 2021/03/2	6 V1.9.

Şekil 3. WorkMode Ayarları

F2x16ConfigureTool V1.9.7					
Serial F	Configure				
Com COM9 SaudRa 115200	Work Mode Data Center Serial Port 1/0 Dial Global Param Device № ← →				
Check 8N1 Close	I/01: Input Protocol Custom Custom Phone No 905412095104 9054120				
Other	Report Type IO Trigger				
Languaç English Clear	High Level IO1 HIGH Low Level IO1 LOW				
Log information	102				
OK save success send outAT+PRDLWT=30 OK save success send outAt+PROMODE=PROT OK save success	V02: Input Protocol Custom Port SMS SMS Number 905412095104 Report Type IO Trigger Data Format Text High Level IO2 HIGH Low Level IO2 LOW				
send outAT+DNSSV2=8.8.8.8 OK save success send outAT+PAUTH=AUTO	I/03: Output Protocol Modbus Port SMS SMS No 905412095104				
OK save success send outAT+NETMODE=0	IO4 I/04: ADC • Port SMS •				
save success	Login Quit Save LoadParam Restore Backup				
	Status: Login Xiamen Four-Faith 2021/03/26 V1.9.7				

Şekil 4. IO Ayarları

F2x16ConfigureTool V1.9.7		- ×
Serial F	Configure	
Com COM9 BaudRa 115200	Work Mode Data Center Serial Port I/O Dial Global Param Device Iv +	→
Check 8N1 Close	PPP Dial DialNo *99# QueryNetMode APN mgbs UserName	
Other Languag English Clear	Password PPP Auth AUTO net mode AUTO	
OK ave success	PPP Re-dial Re-dial Interval(s) Joial Retry Times 5	
send outAT+PRDLWT=30 OK save success send outAt+PROMODE=PROT	DNS Setting Main DNS 8.8.8.8 Backup DNS 8.8.8.8	
save success send outAT+DNSSV2=8.8.8.8		
OK save success send out:AT+PAUTH=AUTO		
OK save success send outAT+NETMODE=0		
OK save success	Login Quit Save LoadParam Restore Back	up
	Status: Login Xiamen Four-Faith 2021/03/26	V1.9.7

Şekil 5. Dial Ayarları

1.2 Sms İle Alarm Testi

- 1. Cihazın online ışının yanmasının ardından IO1, IO2, IO3 portlarını voltaj değerleri bir voltmetre ile ölçülerek "3 V 3.3 V" arasında bir değer okunması gerekmektedir.
- 2. İlk adımı tamamladıktan sonra cihazın üzerindeki PIN2 (GND) numaralı port ile sırasıyla IO1, IO2, IO3 portlarını kısa devre yapınız. Sonuç olarak bütün portlar öncelikle High to Low daha sonra Low to High olacaktır. Ve bunun sonucu olarak belirlemiş olduğunuz telefon numarasına ekranda görüldüğü gibi SMS gelecektir.,

* 4.5G	%82 🗎 11:25
← Test Sim 1 ▼ ARA E	AHA FAZLA
Reboot successfully 09:43	3
2 Kasım 2023 Perşembe	
1 test 14:50	
T test 14:52	
27 Kasım 2023 Pazartesi	
IO1 LOW	
IO1 HIGH	
IO1 LOW	
IO1 HIGH	
IO2 LOW	
IO2 HIGH	
IO2 LOW	
102 HIGH 11:24	
🖉 Mesaj gir	GÖNDR

şekil 6. Test Ekranı 2. F2A16 LTE Modem İle Analog IO Üzerinden Haberleşme

2.1 F2A16 LTE Modem Ayarları Nasıl Yapılır?

- 1. Cihaz enerjisizken anten ve SIM kart takılır.
- Cihazın ara yüzünden konfigürasyon ayarlarının yapılabilmesi için, RS232–USB kablo ile cihazın PC'ye bağlantısı sağlanır. F2A16 terminal blok ara yüzü ile RS232 kablo arasındaki bağlantısı ise "Şekil 1.Bağlantı Şeması" şekildeki gibidir.



Şekil 1. Bağlantı Şeması

NOT : Cihaz ile gelen RS232 kablonun üzerinde bulunan etikette belirtilen RX, TX, GND cihazımızda takılacak girişleri belirtmektedir.

Cihazımızın fiziksel bağlantılarını tamamladıktan sonra "F2x16 Configure Tool" programıyla konfigürasyon ayarlarının yapılması gerekir.

2.2 F2A16 LTE Modem Ayarları Nasıl Yapılır ?

Fiziksel bağlantı sağlandıktan sonra "F2x16 Configure Tool " programını açıyoruz. "Serial Params" menüsünde bulunan "COM" sekmesinde cihazın bağlı olduğu com port seçiniz ve "OPEN" butonuna tıklayınız.

F2x16ConfigureTool V1.9.7	_ X
Serial F	Help
Com COM9 BaudRa115200 Check 8N1 Open	Help file does not exist!
Other	
Languaç English 🔹 Clear	
Log information	
	Login Quit Save LoadParam Restore Backup
	Status: LooOff Xiamen Four-Faith 2021/03/26 V1.9.7

Şekil 2. Arayüz

Cihazın enerjisi kesilip tekrar enerji verildiğinde aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi bir pencere açılacaktır.

3. F2A16 LTE Modem ile Modbus IO Okuma ve Yazma

3.1 F2A16 LTE Modem Ayarları Nasıl Yapılır ?

- 1. Cihaz enerjisizken anten ve SIM kart takılır.
- Cihazın ara yüzünden konfigürasyon ayarlarının yapılabilmesi için, RS232–USB kablo ile cihazın PC'ye bağlantısı sağlanır. F2A16 terminal blok ara yüzü ile RS232 kablo arasındaki bağlantısı ise "Şekil 1.Bağlantı Şeması" şekildeki gibidir.



Şekil 1. Bağlantı Şeması

NOT : Cihaz ile gelen RS232 kablonun üzerinde bulunan etikette belirtilen RX, TX, GND cihazımızda takılacak girişleri belirtmektedir.

Cihazımızın fiziksel bağlantılarını tamamladıktan sonra "F2x16 Configure Tool" programıyla konfigürasyon ayarlarının yapılması gerekir.

3.2 F2A16 LTE Modem Configure Tool Erişim

Fiziksel bağlantı sağlandıktan sonra "F2x16 Configure Tool " programını açıyoruz. "Serial Params" menüsünde bulunan "COM" sekmesinde cihazın bağlı olduğu com port seçiniz ve "OPEN" butonuna tıklayınız.

Serial F Com COM9 BaudRa115200 Check 8N1 Open Other Languag English Clear Log Information
Com COM9 BaudRa115200 Check SN1 Open Other Languag English Clear Log information
Check 8N1 Open Other Languag English Clear Log Information
Other Languag English Clear Log information
Languaç English v Clear Log information
Log information
Login Quit Save LoadParam Restore Backup
Status: LooOff Xiamen Four-Faith 2021/03/26 V1.9.7

Şekil 2. Arayüz

Cihazın enerjisi kesilip tekrar enerji verildiğinde aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi bir pencere açılacaktır.

3.3 F2A16 LTE IO Confing

Uygunlanacak Adımlar Görselde Belirtilmiştir:





F2x16ConfigureTool V1.9.7		- X
Serial F	Configure	
Com COM3 BaudRa 115200	Work Mode Data Center Serial Port VO Dial Global Param Device Iv +	\rightarrow
Check 8N1 Close	Main Backup Param Reconnect Int (s) 600	
Other	ack To Main Server No	
Languaç English • Clear	ICMP Check	
Log information	ICMP Check Disable	
HTTP Request Mode: 1 HTTP Content-Type: application/json MQTT Client Id: MQTT User Name: MQTT Password: MQTT Receive Topic: MQTT Receive Topic: MQTT Reporting Period: 0 MQTT Batch Report: 0 MQTT Cache Eanble: 1 Clear Serial Buf: 0 Dev SN: FH1100212581 TimezOne:8 NTP interval:0 NTP server:cn.ntp.org.cn CLTTIMEOUT: 0 MSBITV: 0 MBTRYCOUNT: 0 Device Type: F2x16V4		-tun
	Login Quit Save Loadraram Restore Ba	жар
	Status: Login Viamon Four Faith 2021/03/	61/107

Şekil 4. Date Center Ayarları

F2x16ConfigureTool V1.9.7	_ X
Serial F	Configure
Com COM3 BaudRa 115200	Work Mode Data Center Serial Port I/O Dial Global Param Device № ← →
Check BN1 Close	R\$232-1 BaudRate 115200
Other	
Languaç English Clear Log information	R\$485 BaudRate 115200
HTTP Request Mode: 1 HTTP Content-Type: application/json MQTT Client Id: MQTT User Name: MQTT Password: MQTT Receive Topic: MQTT Receive Topic: MQTT Send Topic: MQTT Reporting Period: 0 MQTT Batch Report: 0 MQTT Cache Eanble: 1 Clear Serial But: 0 Dev SN: FH1100212581 TimeZone:8 NTP interval:0 NTP server:cn.ntp.org.cn CLTTIMEOUT: 0 MSBITV: 0 MBTRYCOUNT: 0 Device Type: F2x16V4	
F2x16ConfigureTool V1.9.7	_ X
Serial F	Configure
Com COM3 BaudRa115200 Check 8N1 Close	Work Mode Data Center Serial Port VO Dial Global Param Device № ← → IO1 I/01: Output ▼ Protocol Modbus ▼
Other	Port ALL
Languaç English 🔹 Clear	102
OK save success eard out ATADIOADCTYPE5-1	I/02: Output Protocol Modbus Port ALL Response Iow
OK save success send outAT+DIOINTFACE5=ALL	IO3 I/03: Output Protocol Modbus Port ALL
OK save success send out AT+DIOADCLOWTHR5=4 OK save success cond out AT+DIOADCLIPTHRE=20	IO4 I/04: ADC Port ALL
OK save success send outAT+DIOWORKMODE5=6	ADC type electricity Top Limit 20 Low Limit 4
OK E Save success	Login Quit Save LoadParam Restore Backup
	Status: Looin Xiamen Four-Faith 2021/03/26 V1.9.7

Şekil 6. IO Ayarları

F2x16ConfigureTool V1.9.7		. X
Serial F	Configure	
Com COM3 SaudRa 15200	Work Mode Data Center Serial Port I/O Dial Global Param Device Iv +	<i>→</i>
Check 8N1 Close	PPP Dial DialNo *99# QueryNetMode APN mqbs UserName	
Other	Password PPP Auth AUTO 💌	
Languaç English 💌 Clear	netmode AUTO	
Log information	PPP Re-dial	
HTTP Request Mode: 1 HTTP Content-Type: application/json MQTT ClientId: MQTT User Name: MQTT Password: MQTT Receive Topic: MQTT Send Topic: MQTT Product Key: MQTT Product Key:	Re-dial Interval(s) 30 Dial Retry Times 5 DNS Setting Main DNS 8.8.8.8 Backup DNS 8.8.8.8	
MQTT Batch Report: 0 MQTT Cache Eanble: 1 Clear Serial Buf: 0 Dev SN: FH1100212581 TimeZone:8 NTP interval:0 NTP server:tr.pool.ntp.org CLTTIMEOUT: 0 MSBITV: 0 MBTRYCOUNT: 0 Device Type: F2x16V4		
ок	Login Quit Save LoadParam Restore Backu	IP I
	Status: Locin Xiamen Four-Faith 2021/03/26	V1.9.7

Şekil 7. Dial Ayarları

F2x16ConfigureTool V1.9.7	_ X
Serial F	Configure
Com COM3 BaudRa115200	Work Mode Data Center Serial Port I/O Dial Global Param Device h ← →
Check 8N1 Close	Data Frame Setting Bytes Interval(MS) 0 MTU 1450
Other	Action for Data Send Failed Re-send Int(MS) 1000 Re-send Times 3
Log information	Failed Action Reconnect Delay Before Action 20 Others
HTTP Request Mode: 1 HTTP Content-Type: application/json	SMS Center Heartbeat Int.(s) 3600
MQTT User Name: MQTT Password: MQTT Receive Topic:	MODBUS NO 1
MQTT Product Key: MQTT Reporting Period: 0 MQTT Batch Report: 0 MQTT Cache Eanble: 1 Clear Serial But: 0	
Dev SN: FH1100212581 TimeZone:8 NTP interval:0 NTP server:tr.pool.ntp.org CLTTIMEOUT: 0	
MSBITV: 0 MBTRYCOUNT: 0 Device Type: F2x16V4	Logia Quit Sava LogdParam Postara Pacture
un Y	Login duk Save Loadraram Resulte Backup

Şekil 8. Global Param Ayarları



Şekil 9. Device Mgt Ayarları

3.4 Modbus Poll ile Test Etme

🐮 Modbus Poll - Mbpoll1			- 🗆 X
File Edit Connection Setup Functions Disp	play View Window Help		
🗅 🖨 🖬 🎒 🗙 🛅 🗏 🚊 🕮 05 06	i 15 16 22 23 101 😵 🏘		
Alias 00000 0 1 1 1 2 3 4 5 6 7 8 - -	000ms Connection Setup Connection Modbu: RTU/ASCII Over TCP/IP Serial Settings COM3 115200 Baud B Data bits None Parity	Cancel Mode BTU ASCII Response Timeout 3000 [mi] Delsy Between Polis	
9	1 Stop Bit V Advanced	200 [ms]	
	Remote Server IP Address Port Conner 198.53.158.246 5001 3000	ct Timeout [ma]	
For Help, press F1.			188.59.158.246: 5001

Şekil 10. Modbus Poll ile Bağlantı

🗱 Modbus Poll - Mbpoll1		_		\times
File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help				
D 🚅 🖬 🚳 🗙 🛅 🗒 🎰 J. 05 06 15 16 22 23 101 😵 🙀				
Mbpoll1 Tx = 5: ID = 1: F = 04: SR = 1000ms				
Timeout Error				
Alias 00000 Read/Write Definition X 1 0 0 0K 2 0 0K Cancel Addess: 0 Apply 4 0 Cancel 5 0 Read/Write Enabled Read/Write Enabled 7 0 0 0 0 9 0 0 0 Addess: Columns 0 10 20 50 100 0 0 Addess: Columns 0 9 0 0 Addess: Columns 0 10 20 50 100 0 10 20 50 100 0 10 20 50 100 0 10 20 50 100 0 10 20 50 100 0 10 20 50 100 0 10 20 50 100 0 10 20 50 100				
For Help, press F1.	188.	.59.158.24	6: 5001	



🙀 Modbus Poll - Mbpoll1			×
File Edit Connection Setup Functions Display View Window Help			
Alias ODD Alias 00000 Bead/Write Definition X Alias 00000 Bead/Write Definition X Cancel OK Alias 0000 Bead/Write Definition X Cancel OK Alias 0000 Bead/Write Definition X Cancel OK Alias 0000 Bead/Write Enabled Cancel Addess: 0 Bead/Write Enabled Read/Write Enabled Wrew Bores Bores 0 Bores 0 Bores 0 Bores 0 Display: Signed PLC Addresses (Base 1) Enabled			7
For Help, press F1.	188.59.15	8.246: 500	Л
Şekil 12. Modbus Dıgıtal Out			

4. F2A16 LTE Modem ile Firmware Update

4.1 Genel Bilgi

Modem enerjisizken RS-232 veya RS-485 kablo yardımı ile modemi bilgisiyara bağlayınız.





4.2 Four-Faith DTU Firmware Upgrade Tool V1.1 Program ile Upgrade Etme

Hour-Faith DTU Firmware Upgrade Tool V1.1	-		×
File(F) View(V) Help(H)			
			-
			Ŧ
COM1 • [15200 • Open Load DOWN Clear			
7		7	1

Şekil 2. FF DTU Firmware Upgrade Tool

Doğru COM Portu seçtikten sonra «OPEN» butonuna basınız. «LOAD» butonuna basarak güncelleme dosyasını seçiniz, Firmware'ı yüklemek için son olarak «DOWN» butonuna basınız.

** Four-Faith DTU Firmware Upgrade Tool V1.1	
File(F) View(V) Help(H)	
Frame 8 0K Frame 10 0K Frame 11 0K Frame 12 0K Frame 13 0K Frame 13 0K Frame 15 0K Frame 15 0K Frame 16 0K Frame 17 0K Frame 17 0K Frame 19 0K Frame 20 0K Frame 21 0K Frame 22 0K Frame 23 0K Frame 24 0K Frame 25 0K Frame 25 0K Frame 25 0K Frame 25 0K Frame 26 0K Frame 27 0K Frame 27 0K Frame 27 0K Frame 28 0K Frame 29 0K Frame 29 0K Frame 29 0K Frame 29 0K Frame 20 0K Frame 30 0K Frame	
COMP v [115200 v Close C:\Users\Ojuzhan 5EHE Lead DOWN Clear	
33	

Şekil 3. FF DTU Firmware Upgrade Ekranı

Modeme enerji verdikten sonra güncelleme başlar.



Şekil 4. FF DTU Firmware Upgrade Ekranı

«DownLoad OK» yazısı geldiğinde güncelleme bitmiştir.