# **Tecomat Foxtrot**

Komunikacja poprzez Internet

Opis kolejnych kroków konfiguracji połączenia PC – Tecomat Foxtrot realizowanego poprzez sieć WAN z wykorzystaniem routera TP-Link TL-WR1043ND wyposażonego w oprogramowanie DD-WRT.

Jakub Kurowski

Na wstępie pragnę czytającym ten samouczek napomnieć o obejrzeniu filmu pod tytułem **"Konfiguracja połączenia lokalnego TECOMAT –PC"** zamieszczonego na stronie firmy współpracującej z producentem sterowników Tecomat - <u>Emea Gateway</u>.

Zawiera on kluczowy przed przystąpieniem do dalszych działań opis konfiguracji połączenia sterownik – komputer osobisty.

## 1. Konfiguracja adresu IP sterownika

Przed podłączeniem sterownika Tecomat Foxtrot do Internetu należy skonfigurować trzymając się kliku prostych wytycznych:

- a. Adres IP sterownika musi pochodzić z tej samej puli co adres routera, który pośredniczy w połączeniu.
- b. Adres IP routera musi zostać podany w konfiguracji sterownika jako brama domyślna.

### 1.1. Zmiana IP sterownika z poziomu programu Mosaic

- 1.1.1.Przechodzimy do zakładki "PLC Address" w oknie menadżera projektów "Project manager".
- 1.1.2. Wybieramy połączenie typu Ethernet, a jako rodzaj sieci wybieramy "Local".

Project manager				
PLC Address: 0	<u>¦a ∐</u> se			
Connection type: Ethernet     Common settings	PLC Address: 0 ÷ Connection type C COM port C USB © Ethernet C Simulated PLC	Connect Disconnect	Network selection	IP address: 192.168.2.104 _imeout: 1000
			Internet	IP address: 87.205.161.194 _imeout: 1000 ★ ms □ UDP port: 61682 ★ □ Serial line converter □ One message per packet s

Project manager		
	Lise      i Configuration can't be changed      For this project suppress 10 modules      Configuration can't be changed      For this project suppress 10 modules      CONFIGURATION CAN'T BE Displays	
<ul> <li></li></ul>	Module type     Name     Version     +24V     CB1+       CPU     CP-1005     56H0500     CB1-       CB     M12-01M     ICL2-     CH1       I/O     IR-1056     ICL2-     I/O	
4	CUpload from PLC 1/0 setting 7 Help	

1.1.3.Po uzyskaniu połączenia przechodzimy do zakładki "HW Configuration".

1.1.4.Następnie klikamy na ikonę folderu znajdującego się w okienku konfiguracji "CPU".
 Zostaniemy odesłani do menu konfiguracyjnego, w którym odnajdujemy sekcję ETH1 i dokonujemy jej edycji.

Channel parameters setting										×
Com. channels settin	ngs are in	clud	ed in	program an	nd are pr	efered	l to on	es in	CPM EE	PROM !
	Channel structure	rack / position	Channel mode	Communication address	Communication speed	Answer delay	ommunicatio delay	CTS Detection	Token transfer	Transmision with parity
Channel mode 📃 💌	□ CP-1005	0/0								
Channels numbering 📃 💌	фСН									
	CH1		PC 🔽	0	38 400	10		off		on
Communication address	-CH2		OFF							
Communication speed	—СНЗ		OFF							
	CH4		OFF							
	ÉETH1			192.168.002.104						
Communication delay	ETH		PC, MDB							
CTS Detection 💌	-ETH		PLC -off							
Token transfer 📃 💌	ETH		uni -off							
Transmision with parity	ETH		BAC -off							
Ethernet										
IP address 192 168 002 104										
Subnet mask 255, 255, 255, 000										
Default gatewa, 192. 168. 002. 001										
Lipload from PLC										
				_						
C Save to PLC		Backup	p program i	into EEPROM off	•	_ ✓	ОК	🗙 Can	cel	Help

Adres IP naszego routera to 192.168.2.1. Wybieramy zatem adres, który będzie znajdować się w tej samej puli, na przykład: 192.168.2.104.

Po dokonaniu wymaganych zmian zatwierdzamy je poprzez kliknięcie przycisku "Save to PLC".

Po tej operacji konieczny jest jeszcze restart sterownika. W tym celu odłączamy urządzenie od zasilania, po czym na powrót je podłączamy.

Możemy teraz podłączyć sterownik do jednego z LAN'owych wyjść routera.

#### 2. Konfiguracja routera

Za przykład konfiguracji posłużył router marki TP-Link (TL-WR1043ND) wyposażony, w oprogramowanie DD-WRT. Nic nie stoi jednakże na przeszkodzie by dokonać jej na dowolnym routerze wyposażonym w firmowe czy też alternatywne oprogramowania. DD-WRT zostało wybrane ze względu na mnogość obsługiwanych rozwiązań, a także przejrzysty interfejs graficzny.

#### 2.1. Panel sterowania routera

- 2.1.1.Za pomocą przeglądarki internetowej otwieramy stronę konfiguracyjną routera oraz odnajdujemy tzw. strefę zdemilitaryzowaną – "DMZ". W tym celu udajemy się do zakładki "NAT/QoS", a następnie samej "DMZ".
- 2.1.2. Włączamy obsługę DMZ, podajemy adres IP naszego sterownika oraz zatwierzamy zmiany.

Time: 23:19:11							Firmware: DD-WRT v24-sp2 (12/24/10) std 19 up 21:43, load average: 0.00, 0.00, 0.00 WAN IP: 87.205.148.234			
Setup	Wireless	Services	rvices Security Access Restrictions NAT / QoS Administration						Status	
Port For	warding	Port Range Fo	orwarding	Port Triggering	UPnP	DMZ	QoS			
Demilit	tarized Zor	ne (DMZ)							Help	more
DMZ     Image: Second sec								DMZ: Enabling this specified hos will be acces	s option will expose the st to the Internet. All ports ssible from the Internet.	
		Save	Apply S	ettings Cancel	Changes					

Już teraz możemy łączyć się z naszym sterownikiem za pomocą adresu WAN'owego. Po wpisaniu owego adresu w oknie przeglądarki internetowej powitać nas powinno okno logowania do systemu sterownika:

# Welcome and login, please.

Username : Password :				
	Log	in		

#### 3. Konfiguracja połączenia internetowego w programie Mosaic

Na koniec, w celu uzyskania możliwości konfiguracji programu sterownika, powracamy do menadżera projektów programu Mosaic. Ten krok możemy wykonać oczywiście z dowolnego miejsca na świecie, z komputera wyposażonego w połączenie z Internetem oraz oprogramowanie Mosaic.

#### 3.1. Ustawienia połączenia

Przechodzimy do zakładki "PLC Address". Również w tym przypadku wybieramy typ połączenia Ethernet, lecz tym razem będzie ono realizowane przez Internet. Podajemy nasz WAN'owy adres IP i cieszymy się z możliwości konfiguracji sterownika z dowolnego miejsca na świecie.

Project manager						<b>8</b>
PLC Address: 0	<u> </u>					
Econnection type: Ethernet     T     Common settings				Network selection –		
Hw 	PLC Address:		Connect			
		·			IP address: 192.168.2.	.104
PLC Network - logical conr	C COM port		Disconnect		Timeout:	000 🛨 ms
i ∰ Sw I ∰ Environment	C LISB			<b>3</b> 43	UDP port: 610	682 🕂 🔤
	C Ethernet			Local	🗖 Serial line converter	
		_		LUCAI	🔲 One message per packet	
	C Simulated PLI	-				
					IP address: 87.205.14	8.234
					Timeout:	000 🔶 ms
					UDP port: 610	682 <b>-</b>
					Serial line converter	
				Internet	One message per packet	
					2.1.1	
				Repeat message	25	
۰ III >						