# IF2E011 - IF2E111

Instrukcja obsługi

# Interfejs komunikacji Ethernet RS485 TCP/ModBus



# **SPIS TREŚCI**

Informacje ogólne 1

Tryby pracy 1

Tryb Bridge (filtr) ModBus TCP 2

Tryb "Bridge" 2

- Tryb WEB 3
- Konfiguracja 4

Wyszukiwanie interfejsu w sieci 5

Połączenie 6

Połączenia elektryczne 6

# INFORMACJE OGÓLNE

Interfejs IF2E umożliwia komunikację urządzeń firmy IME z siecią Ethernet. Może pracowac w trybie "Bridge" lub "WebServer", nie może pracować w dwóch trybach jednocześnie.

Uwaga: Interfejs posiada funkcję jednego połączenia TCP. Nie jest możliwe uzyskanie dwóch połączeń jednocześnie. Podłączony do sieci LAN interfejs przesyła dane poprzez ModBus lub ModBus TCP do urządzeń, będąc w trybie "Bridge". Podgląd pomiarów poprzez przeglądarkę www uzyskamy ustawiając interfejs w trybie "Web".

Konfiguracja odbywa się poprzez przeglądarkę IE, Firefox lub Chrome.

# TRYBY PRACY

Interfejs może pracować w następujących konfiguracjach:

- 1. "Bridge" (Tunneling)
- 2. "Bridge" z protokołem Modbus Over TCP
- 3. "Web"

W opcji "Bridge" wiadomość jest przesyłana bez żadnych zmian.

# TRYB "BRIDGE"

Przykład zapytania urządzenia Adres 1 0x1000 dla Modbus RTU

Node	Function	Register	Register	Length	Length	CRC16	CRC16
Address	code	Hi	Lo	Hi	Lo	Lo	Hi
01	03	10	00	00	02	C0	СВ

Modbus Over TCP

Incremental	Incremental	Protocol	Protocol	Byte	Byte	Indirizzo	Function	Register	Register	Length	Length
number	number	type	type	number	number	Nodo	code	Hi	Lo	Hi	Lo
hi	Lo			Hi	Lo						
00	01	00	00	00	06	01	03	10	00	00	02

Obie ramki są przesyłane bez zmian.

# TRYB BRIDGE (FILTR) MODBUS TCP

Ramka ModBus TCP po oddzieleniu wiadomości IP:

Incremental	Incremental	Protocol	Protocol	Byte	Byte	Indirizzo	Function	Register	Register	Length	Length
number	number	type	type	number	number	Nodo	code	Hi	Lo	Hi	Lo
hi	Lo			Hi	Lo						
00	01	00	00	00	06	01	03	10	00	00	02

Interfejs dokonuje operacji do uzyskania oryginalnej wiadomości.

Node	Function	Register	Register	Length	Length	CRC16	CRC16
Address	code	Hi	Lo	Hi	Lo	Lo	Hi
01	03	10	00	00	02	C0	СВ

Odpowiedź od Slave Adres 1

Node Address	Function code	Bytes number	Value 1 Hi (MSW)	Value 1 Lo (LSW)	Value 2 Hi (MSW)	Value 2 Hi (LSW)	CRC16 Lo	CRC16 Hi
01	03	04	00	00	00	00	16	33

Interfejs po otrzymaniu odpowiedzi dokonuje lustrzanej operacji:

Incremental	Incremental	Protocol	Protocol	Byte	Byte	Node	Function	Byte	Value 1	Value 1	Value 2	Value 2
number	number	type	type	number	number	Address	code	number	Hi	Lo	Hi	Lo
hi	Lo			Hi	Lo				(MSW)	(LSW)	(MSW)	(LSW)
00	01	00	00	00	07	01	03	04	00	00	00	00

W tym trybie interfejs działa jako konwerter protokołu i umożliwia komunikację z urządzeniem niezdolnym do komunikowania się po ModBus TCP.

#### **TRYB WEB**

Po wybraniu trybu "Web" interfejs pracuje jako WebSerwer umożliwiając odczyt pomiarów przez przeglądarkę internetową.

Mode:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Web
CT ratio	300	
PT ratio	1.0	
V1	236.1	V
V2	237.0	V
V3	235.2	V
1	48.60	А
12	27.60	А
13	31.80	А
In	108.3	А
V12	0.000	V
V23	0.000	V
V31	0.000	V
P	25.62	kW
Q	00.00	var
S	25.59	kVA
Ea	414732	kWh
Er	164	kvarh
EaN	0	kWh
PF	01.00	
fr	50.0	Hz
Pav	25.91	kW
Pmax	276.8	kW
Last read successfully perform	ied 46 sec. ago	
1 Update	Download Auto	o-update

W polu formularza "1" należy podać adres ModBus urządzenia, którego pomiary chcemy wyświetlić. Możliwe jest ustawienie opcji autoodświeżania, co 15s/30s/1min/5min/10min/15min.

Urządzenia, które współpracują z opcją WebSerwer:

Nemo 96HD, Nemo 96HD+

Nemo 96HDLe (Nemo 96HDL-nie)

Nemo 72-L

Nemo D4-L, Nemo D4-L+

Conto 72-Pt, Conto 96-Pt

Conto D4-Pt, Conto D4-Pt MID

Conto D4-Pd, Conto D4-Pd MID

Conto D2, Conto D2 MID.

# PRO-MAC

#### 4 główne przyciski:

1) Zapisz / Uruchom ponownie

2) Ustawienia fabryczne / Uruchom ponownie

- 3) Uruchom ponownie
- 4) Zmień hasło.

Zapisz / Uruchom ponownie: zapis zmodyfikowanych ustawień + ponowne uruchomienie.

Ustawienia fabryczne / Uruchom ponownie: przywrócenie ustawień fabrycznych interfejsu + ponowne uruchomienie.

Uruchom ponownie: ponowne uruchomienie bez zmian.

Zmień hasło: ustanowienie nowego hasła.

Uwaga: proszę nie zapomnieć hasła, gdyż dostęp do ustawień stanie się niemożliwy.

Aby zapisać pomiary w formacie ".csv" (Excel) klikamy **"Download"**. Funkcja ta zapisuje dane wyświtlane na ekranie przeglądarki.

#### KONFIGURACJA

W przeglądarce stron www nalęży wpisać adres domyślny 192.168.1.100 w pasku adresu URL.

Następnie interfejs pprosi o hasło. Hasło fabryczne to "Admin".

SECU	
Device 00:50	0:C2:71:D9:F2
Password	
	Login

Widok po zalogowaniu się:

IME	
IF2E011 Configuration	
Ethernet	
IP:	192.168.1.160
Subnet:	255.255.255.0
Gateway:	192.168.1.254
Mode:	10 Mbit 🔹
Serial Port Speed: Parity:	9600 • None •
Serial-TCP	
Mode:	Web 🔻
Insert Device address and press "Update" Device Address Update Download	Auto-update V
Save and Reboot Default and Reboot Reboot	Change Password

W konfiguratorze wyróżniamy 3 sekcje: Ethernet, Serial Port i Serial-TCP Bridge.

#### Ethernet

Standardowe ustawienia TCP

- IP	192.169.1.100	default
- Subnet Mask	255.255.255.0	default
- GateWay	0.0.0.0	default
- Mode	10	deafult

#### Serial Port (Port szeregowy)

Ustawienia szybkości oraz bitu parzystości

- Speed	9600 baud	default
- Speed	9600 baud	default

- Parity	None	default
----------	------	---------

#### Serial-TCP

Ustawienia trybu pracy interfejsu oraz portu TCP

- Mode	Bridge	default
- TCP Port	502	default
- TCP Timeout	10	default
- Size	0	default (do not change)
- Char	0	default (do not change)
- Timeout	0	default (do not change)

Po dodaniu zmian kliknij "Save and Reboot".

## WYSZUKIWANIE INTERFEJSU W SIECI

Do odnalezienia interfejsu bez znajomości adresu IP należy wykorzystać program "Discover 1.2" dla Windows 32 lub 64 bit.

船 Discover 1.2	2 beta	1000	and the second s	
		M		
Device name	-	Version	MAC Address	IP Address
IF96015		1.12	00:50:C2:71:D8:6B	192.168.5.50
IF96015		1.12	00:50:C2:71:D8:9F	192.168.1.170
IF2E011		1.11	00:50:C2:71:DD:82	192.168.1.230
IF96015		1.12	00:50:C2:71:D9:02	192.168.5.99
間 IF2E011		1.7	00:50:C2:71:D9:2F	192.168.1.235
■# IF2E011		1.12	00:50:C2:71:D9:F3	192.168.5.100
IF96015		1.12	00:50:C2:71:D6:F8	192.168.5.15
Status: Ready				
Search	Reboot	Restore		Exit

Search: wyszukiwanie wszystkich interfejsów w sieci LAN

Reboot: ponowne uruchomienie interfejsu

Restore: przywrócenie ustawień fabrycznych dla wybranego interfejsu.

# PRO-MAC

## POŁĄCZENIE

Dostęp do interfejsu poprzez komputer PC oraz sieć. Adres IP oraz maska podsieci muszą być takie same, np.

- Sieć IP: 192.168.1 Podsieć: 255.255.0
- Interfejs IP: 192.168.1 Podsieć: 255.255.255.0

# POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

#### Modele:

1) 80...270V AC - 100...300 VDC (kod IF2E011) 2) 24V AC - 20...60V DC (kod IF2E111)

#### Zaciski

20-21 Zasilanie (dla zasilania DC, zaciski nie są spolaryzowane)2-3-5 Ethernet poprzez RJ45

#### RS485

A - 33 Positive (A+) RS485

B - 34 Negative (B-) RS485

GND - 35 Signal Ground (C) RS-485 "NIE UZIEMIAĆ"

Zalecane użycie skrętki dwuprzewodowej ekranowanej.

Ekran należy uziemić z 1 strony.

Jedną parą połączyć zacisk GND.

Pozostałą parą podłączyć A i B.

Po stronie Ethernet zalecany kabel KAT-5 (przeznaczony do sieci 100MB)

Dla połączenia z komputerem PC należy zastosować kabel typu "CROSS", w przypadku podłączenia do routera/switch - kabel prosty.



