

Nota aplikacyjna.

TYTUŁ: MODBUS TCP/IP – PROTOKÓŁ INTEGRACJI Z CENTRALĄ ALARMOWĄ

URZĄDZENIA:	NeoGSMIP64 od wersji sv 1.4
WERSJA:	1.0PC
DATA:	31.12.2019

1. Opis.

W module komunikacyjnym TCP/IP centrali zaimplementowano protokół MODBUS TCP/IP (slave). Protokół obsługuje następujące typy danych:

- IR (input registers), - CS (coil status), - IS (input status).
- oraz następujące funkcje protokołu MODBUS:
- Read Coil Status (funkcja 01) I (0x01) Read Coils,
- Read Input Status (funkcja 02) I (0x02) Read Discrete Inputs, -
Read Input Registers (funkcja 04) I (0x04) Read Input Registers,
- Write (Force) Single Coil (funkcja 05) I (0x05) Write Single Coil.

Port MODBUS TCP/IP: 502.

IP: z sieci lokalnej ETH lub Wifi.

ETH: domyślnie klient DHCP, adres IP przydzielony przez router, (patrz router, panel dotykowy, SMS statusu AP-IP)

Wifi: domyślnie AccesPoint z serwerem DHCP, domyślny adres IP: 192.168.10.1, (w trybie klienta, adres IP przydzielony przez router, patrz router, panel dotykowy)

DISCRETE INPUTS (bool) – Read only (tylko odczyt).	
0	I1 – Input 1 (wejście 1)
...	...
64	I64 – Input 64 (wejście 64)
Status fizycznego stanu wejścia, z uwzględnieniem czasu naruszenia 250ms / czasu powrotu 250ms.	

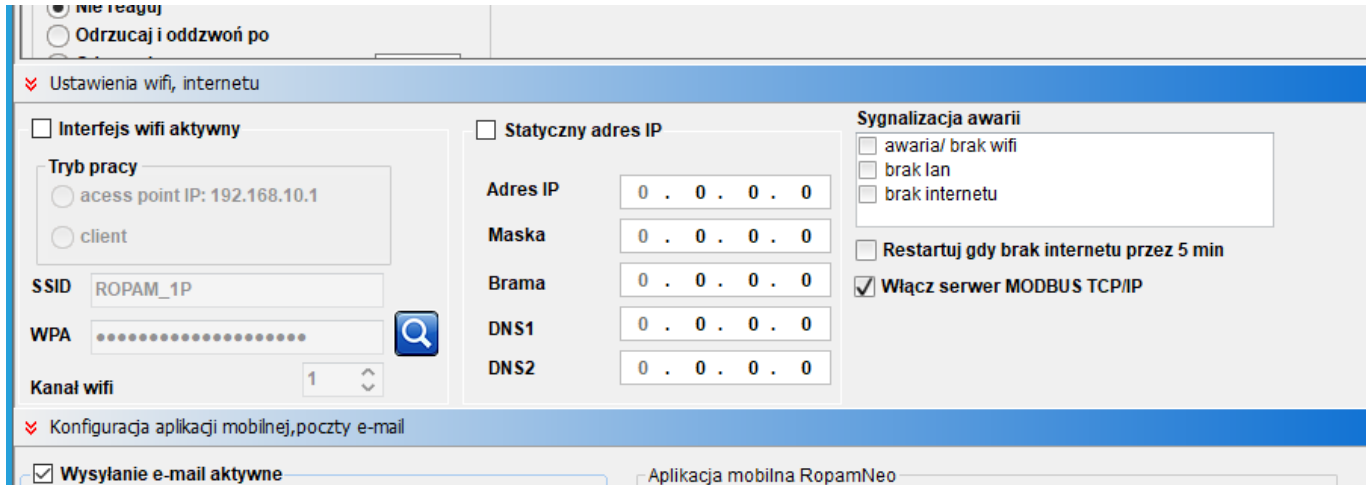
COILS (bool) – Read/Wite (odczyt/zapis).	
0	O1– Output 1 (wyjście 1)
...	...
39	O40 – Output 40 (wyjście 40)
40-43	Wyjście przekaźnikowe TPR4 (1-4)
44-47	Wyjście przekaźnikowe RF-4 (1-4)
UWAGA: Funkcja Write (zapis) wymaga zaznaczonej opcji dla sterowanego wyjścia „aplikacja mobilna RopamNeo/ModBus TCP/IP”. W programie NEOGSMIP64Manger	

INPUT REGISTERS (16bit) – Read only (tylko odczyt).	
0	T1 – Czujnik temperatury 1 [°C/10] (wartość -9999 oznacza błąd czujnika)

1	T2 – Czujnik temperatury 2 [°C/10] (-9999 błąd czujnika)
2	T3 – Czujnik temperatury 3 [°C/10]
3	T4 – Czujnik temperatury 4 [°C/10]
4	T5 – Czujnik temperatury 5 [°C/10]
5	T6 – Czujnik temperatury 6 [°C/10]
6	T7 – Czujnik temperatury 7 [°C/10]
7	T8 – Czujnik temperatury 8 [°C/10]
8	H1 – Czujnik wilgotności 0-100% (wartość 255 oznacza błąd czujnika)
9	H2 – Czujnik wilgotności 0-100%
10	H3 – Czujnik wilgotności 0-100%
11	H4 – Czujnik wilgotności 0-100%
12	H5 – Czujnik wilgotności 0-100%
13	H6 – Czujnik wilgotności 0-100%
14	H7 – Czujnik wilgotności 0-100%
15	H8 – Czujnik wilgotności 0-100%
16	Poziom TVOC w [ppb] czujnik 1
17	Poziom CO2 [ppm] czujnik 1
18	aiv– wejście analogowe ,przeskalowane do wartości fizycznej
19	nlv– poziom sygnału GSM [0=min., 5=maks.]
20	ac – status zasilania podstawowego [1= napięcie podstawowe obecne, 0= napięcie podstawowe nieobecne]
21	uzv - wartość napięcie zasilania centrali DC [mV]
22	czas systemowy: minuty
23	czas systemowy: godzina
24	czas systemowy: dzień
25	czas systemowy: miesiąc
26	czas systemowy: rok
27	kod awarii 0-brak awarii, dokładny opis znaczenia kodów znajduje się w instrukcji instalacji centrali

2. Konfiguracja serwera.

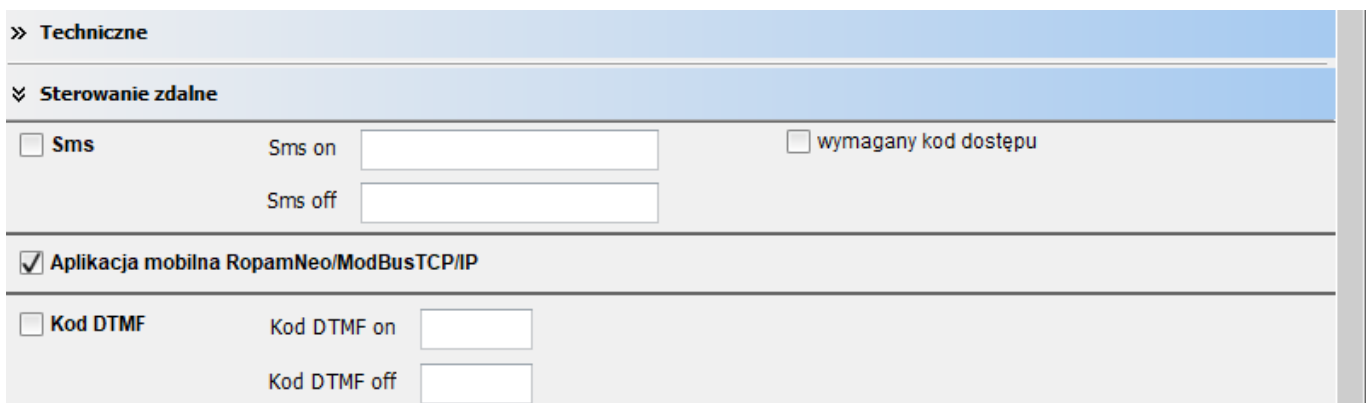
Serwer MODBUS TCP/IP należy uruchomić program NeoGSMIPManager64 i zaznaczyć opcję „**Włącz serwer MODBUS TCP/IP**”



The screenshot shows the configuration interface for the ROPAM NeoGSMIPManager64. The 'Ustawienia wifi, internetu' section is expanded, showing the following settings:

- Interfejs wifi aktywny
- Tryb pracy:
 - access point IP: 192.168.10.1
 - client
- SSID: ROPAM_1P
- WPA: [masked]
- Kanał wifi: 1
- Statyczny adres IP
- Adres IP: 0 . 0 . 0 . 0
- Maska: 0 . 0 . 0 . 0
- Brama: 0 . 0 . 0 . 0
- DNS1: 0 . 0 . 0 . 0
- DNS2: 0 . 0 . 0 . 0
- Sygnalizacja awarii:
 - awaria/ brak wifi
 - brak lan
 - brak internetu
 - Restartuj gdy brak internetu przez 5 min
 - Włącz serwer MODBUS TCP/IP**

Aby sterowanie nadrzędne wyjściami centrali było możliwe należy aktywować opcję zdalnego dostępu do wyjścia „**Aplikacja mobilna RopamNeo/ModBus TCP/IP**”



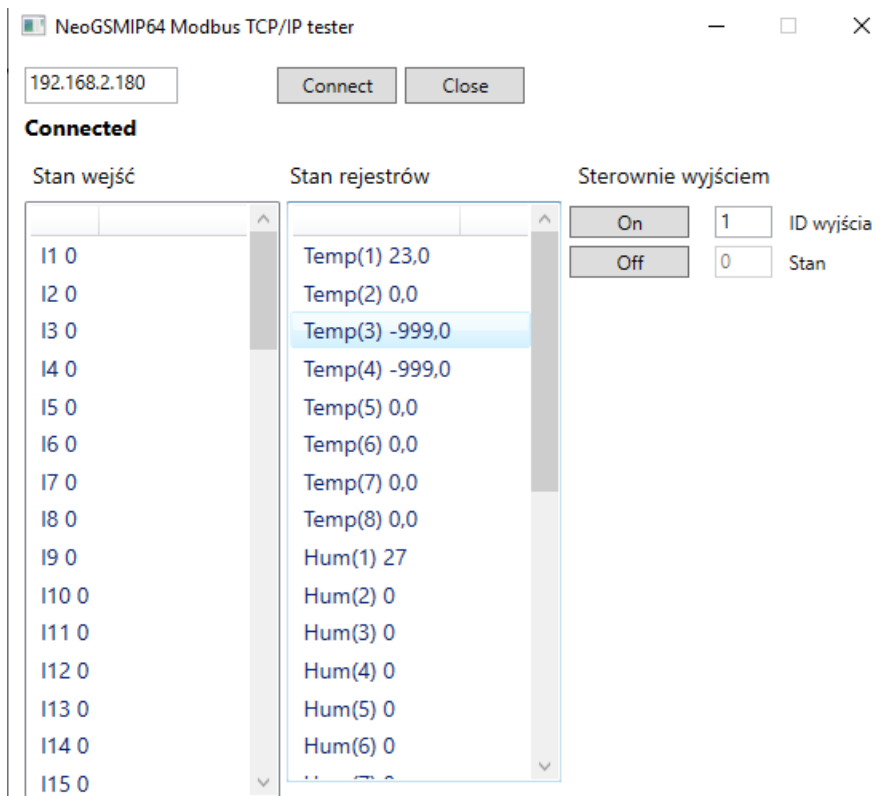
The screenshot shows the configuration interface for the ROPAM NeoGSMIPManager64, specifically the 'Sterowanie zdalne' section. The following settings are visible:

- Sms
 - Sms on: [input field]
 - Sms off: [input field]
- wymagany kod dostępu
- Aplikacja mobilna RopamNeo/ModBusTCP/IP**
- Kod DTMF
 - Kod DTMF on: [input field]
 - Kod DTMF off: [input field]

3. Testowanie systemu.

Po uruchomieniu systemu, połączeniu do sieci lokalnej modułu sieciowego i komputera serwisowego możliwe jest przetestowanie działania serwera a pomocą programu NeoGSMIP64ModBustester.

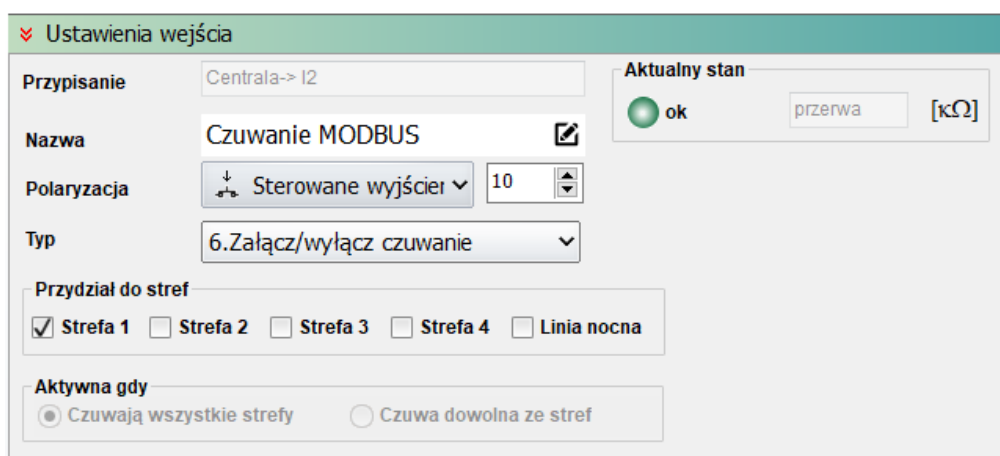
W programie należy wpisać adres IP centrali i nacisnąć „Connect”. Połączenie zostanie nawiązane automatycznie i zostaną pobrane dane z centrali (funkcje Read). Funkcję sterowania wyjściami (Write) można przetestować za pomocą pola ID wyjścia : i przycisków ON/OFF.



4. Uwagi.

W protokole ze względów bezpieczeństwa (MODBUS TCP/IP to połączenie nieszyfrowane i bez autoryzacji) nie ma rejestrów sterujących czuwaniem, ze statusem stref itp. Jeżeli integracja wymaga tych funkcji to należy to wykonać na I/O np. zaprogramować wyjście które będzie sygnalizować czuwanie strefy i czytać jego stan z poziomu ModBus

- sterowanie czuwaniem: zastosować sterowanie wyjściem i przepisać logicznie w centrali wyjście na wejście (wyzwalane wyjściem) o typie wg wymagań np. ZAŁ/WYŁ czuwanie, ZAŁ czuwanie, WYŁ czuwanie, KASUJ alarm, Przykład:



- wskaźnik czuwania/alarmu:ysterować wyjście(a) od status systemu w trybie Bistabilnym. Przykład:

Ustawienia wyjścia

Przypisanie	Centrala-> 02	Aktualny stan <input checked="" type="radio"/> on
Nazwa	Czuwanie	<input type="checkbox"/> Pulsowanie ~1s/1s
Polaryzacja	<input type="checkbox"/> NO NO	
Działanie	BI (do wyłączenia)	
Czas załączenia[s]	360	

Sterowanie alarm

<input type="checkbox"/> Alarm włamaniowy	<input type="checkbox"/> Alarm włamaniowy noc	<input checked="" type="checkbox"/> Wskaźnik czuwanie pełne
Opóźnienie załączenia [s] <input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/> Alarm sabotażowy	<input type="checkbox"/> Wskaźnik czuwanie nocne
	<input type="checkbox"/> Czas wyjścia	
	<input type="checkbox"/> Czas wejścia	<input type="checkbox"/> Potwierdzenie uzbrojenia/rozbrojenia pulsami
Przydziel do stref		
<input checked="" type="checkbox"/> Strefa 1	<input type="checkbox"/> Strefa 2	<input type="checkbox"/> Strefa 3
<input type="checkbox"/> Strefa 4		

Uwagi.

Firma Ropam Elektronik z zasady ukierunkowana jest na innowacyjność i rozwój swoich rozwiązań dlatego zastrzega sobie prawo wprowadzania bez uprzedzenia zmian parametrów technicznych, wyposażenia i specyfikacji oferowanych towarów. Ropam Elektronik nie ponosi odpowiedzialności za działanie aplikacji lub produktu w określonym wdrożeniu u Klienta. Integrator lub projektant jest odpowiedzialny za swoje produkty i aplikacje wykorzystujące elementy Ropam Elektronik. Informacje, dokumenty czy oprogramowanie, które można przeglądać lub pobrać z serwisu Ropam Elektronik są "tak jak są" („as is”) bez jakiegokolwiek gwarancji bezpośredniej lub domyślnej przydatności do wykorzystania, wdrożenia, zastosowania.