

Instrukcja obsługi programu tmd11cfg

Program **tmd11cfg** nie wymaga instalacji - plik zip programu należy rozpakować do wybranego katalogu na dysku komputera.

Ustanawianie połączenia z przetwornikiem

The screenshot shows the **tmd11cfg** application window. It features a tree view on the left for selecting registers, a central data display, and configuration panels on the right.

Rejestr	Adres	Wartość
INFO		
SNUM	102	\$2304
SVER	105	\$1170
CONFIG		
PROT	200	\$00
SLID	201	1
BAUD	202	\$02
9600		\$01
19200		\$02
38400		\$03
57600		\$04
115200		\$05
PARITY	203	\$01
EVEN		\$01
ODD		\$02
NONE		\$03
INPUT	204	\$00
Pt100		\$00
Ni100		\$01
CONNECTION	205	\$04
2-wire		\$02
3-wire		\$03
4-wire		\$04
RP100	206	0
ETEMP	207	-300
ERES	208	0
DATA		
STT	003	\$00
TEMP	004	266,37
RES	006	200,01
TEMP20	012	5327
RES20	013	4000

modbus
TX: \$010400040002300A
RX: \$01040443852F4263E8

Połączenie
Port szer: COM4
Szybkość: 19200
Parzystość: even

Przetwornik
Typ: TMD-11R2PLC
Adres: 1
Reset

Monitor
Rejestr: TEMP
Okres: 2000
☐ Monitorowanie


004 TEMP 266,39
2023-02-10 004 (TEMP) 266,39
07:48:11 266,37
07:48:13 266,37
07:48:15 266,37
07:48:17 266,39
07:48:19 266,39
07:48:21 266,37
07:48:23 266,37

W panelu **'Połączenie'** należy wybrać port szeregowy do którego podłączony jest przetwornik.

Pola **[Szybkość]** i **[Parzystość]** domyślnie mają ustawione typowe ustawienia (19200, even).

Po wybraniu portu szeregowego przy polu portu zaświeci się zielona 'dioda' sygnalizująca połączenie z wybranym portem szeregowym. W przypadku problemu z wybranym portem kolor diody zmienia się na czerwony.

Połączenie

Port szer: COM48 ▼ 

Szybkość: 19200 ▼

Parzystość: even ▼

Wybranie z listy dostępnych portów pozycji **None** zwalnia port szeregowy.

Wybór typu przetwornika

W panelu [Przetwornik] należy wskazać plik '.dat' z opisem odpowiednim dla przetwornika. Dla przetworników TMD-11r2 takim plikiem jest 'TMD-11R2.dat'.

Po wybraniu pliku w lewej części okna programu pojawi się struktura rejestrów modbus dostępnych dla danego typu przetwornika. Rejestry pogrupowane są w kategorie, które można rozwinąć klikając symbol '+' kategorii rejestrów.

Rejestr	Adres	Wartość
+	INFO	
+	CONFIG	
-	DATA	
+	STT	003
+	TEMP	004
+	RES	006
+	TEMP20	012
+	RES20	013

Adres przetwornika

W polu **Adres** należy wpisać adres przetwornika.

Gdy przetwornik jest w trybie konfiguracji (mrygająca czerwona dioda na przetworniku), to wartość pola adres należy ustawić = 247.

Odczyt rejestrów przetwornika

Rejestry przetwornika można odczytać klikając dwa razy na nazwie wybranego rejestru lub nazwę grupy rejestrów. Odczytana wartość rejestru pojawi się w kolumnie 'Wartość' oraz w środkowym panelu 'logów'.

Rejestry prezentowane są przez trzy kolumny:

- 'Rejestr' - nazwa rejestru
- 'Adres' - adres rejestru (decymalnie)
- 'Wartość' - odczytana lub ustawiana wartość rejestru wyświetlana jako:
 - liczba całkowita ze znakiem
 - liczba całkowita bez znaku
 - liczba w kodzie heksadecymalnym
 - liczba rzeczywista

Opis rejestrów przetwornika znajduje się w instrukcji obsługi przetwornika.

Zapis rejestrów przetwornika

Rejestry przetwornika z grupy 'CONFIG' są dostępne dla operacji zapisu.

Rejestry których wartości wyświetlane są jako grupy opcji - zmieniamy klikając w pole opcji.

[-]	PARITY	203	\$01
	<input checked="" type="radio"/> EVEN		\$01
	<input type="radio"/> ODD		\$02
	<input type="radio"/> NONE		\$03
[+]	INPUT	204	\$00

Rejestry, które wyświetlane są jako liczba - zmieniamy klikając dwukrotnie wartość rejestru (w kolumnie 'Wartość') i wpisując nową wartość. Klawisz [Enter] zatwierdza wpisaną wartość i wysyła polecenie zapisu do przetwornika.

Rejestr	Adres	Wartość
[+]	INFO	
[-]	CONFIG	
	PROT	200 \$00
	SLID	201 <input type="text" value="5"/>
[+]	BAUD	202 \$02
[+]	PARITY	203 \$01
[+]	INPUT	204 \$00

Podgląd komunikatów modbus

Treść ostatniego komunikatu w postaci bajtów (heksadecymalnie) wyświetlany jest w panelu **modbus**:

- TX: komunikat wysłany do przetwornika
- RX: komunikat odebrany z przetwornika

modbus
TX: \$050400040002318E
RX: \$05040443A56FB21666

Monitorowanie wskazań wybranego rejestru

Kliknięcie na nazwie wybranego rejestru powoduje wpisanie nazwy tego rejestru do pola 'Rejestr' panelu '**Monitor**'. Jeśli zaznaczymy opcję [] Monitorowanie, to Wybrany rejestr będzie odczytywany cyklicznie.

Wartości rejestru razem ze znacznikiem czasu będą wpisywane do panelu logów.

Pole 'Okres' określa okres tych odczytów (wyrażony w ms).

Odznaczenie opcji Monitorowanie kończy rejestrację.

2022-10-05	004 (TEMP)
09:19:15	330,85
09:19:17	330,87
09:19:19	330,87
09:19:21	330,85
09:19:23	330,87
09:19:25	330,85
09:19:27	330,85
09:19:29	330,85

Reset

Monitor

Rejestr: TEMP:

Okres: 2000

☒ Monitorowanie

Panel logów

Do panelu wpisywane są wszystkie odczyty i zapisy rejestrów przetwornika.

Klikając prawym klawiszem mysz na panelu, otwiera się menu 'podręczne', za pomocą którego można zawartość panelu:

- skasować
- skopiować do schowka systemowego
- zapisać do pliku

2022-10-05	004 (TEMP)
09:14:49	330,85
09:14:51	330,85
09:14:53	330,85
09:14:55	330,85
09:14:57	330,85
09:14:59	330,85
09:15:01	330,85
09:15:03	330,85
09:15:05	330,85
09:15:08	330,85
09:15:10	330,89

Wyczyść
Kopiuj
Zapisz do pliku

Panel logów można wykorzystać jako prosty rejestrator dla wybranego rejestru. (patrz: monitorowanie wskazań).

Podczas aktywnej rejestracji nie należy wskazywać innego rejestru.

Przycisk [Reset]

Zmiany w rejestrach związanych z komunikacją przetwornika:

- SLID
- BAUD
- PARITY

aktywują się po restarcie przetwornika.

Klawisz [Reset] wysyła takie polecenie do przetwornika.

Jeśli została zmieniona wartość rejestru SLID (adres przetwornika) to po restarcie przetwornika należy zmienić odpowiednio pole **Adres** w panelu **Przetwornik**.

Jeśli została zmieniona wartość rejestrów BAUD lub PARITY - to po restarcie przetwornika należy zmienić odpowiednio pola **Szybkość** lub **Parzystość** w panelu **Połączenie**.

Wykaz rejestrów przetwornika TMD-11rev2 - plik TMD-11R2PL.dat

Caption	Value	Info	Address	Type	Size	Access
[-] INFO		dane informacyjne				
[-] SNUM		numer seryjny	102	HEX	1	RO
[-] SVER		wersja oprogramowania	105	HEX	1	RO
[-] CONFIG		dane konfiguracyjne				
[-] PROT		ochrona danych	200	HEX	1	RW
[-] SLID		adres modbus	201	WORD	1	RW
[+] BAUD		prędkość transmisji	202	HEX	1	RW
[+] PARITY		kontrola parzystości	203	HEX	1	RW
[+] INPUT		rodzaj czujnika	204	HEX	1	RW
[+] CONNECTION		typ podłączenia	205	HEX	1	RW
[-] RP100		rezystancja doprowadzeń *100 (dla 2-wire)	206	INT	1	RW
[-] ETEMP		wskazanie temperatury dla błędu czujnika	207	INT	1	RW
[-] ERES		wskazanie rezystancji dla błędu czujnika	208	INT	1	RW
[-] DATA		rejestry danych				
[-] STT		status przetwornika	003	HEX	1	RO
[-] TEMP		temperatura	004	FLOAT	2	RO
[-] RES		rezystancja	006	FLOAT	2	RO
[-] TEMP20		temperatura*20	012	INT	1	RO
[-] RES20		rezystancja*20	013	INT	1	RO

- RO - rejestry tylko do odczytu
- RW - rejestry do odczytu i/lub zapisu

Pola TEMP i RES to pary rejestrów przechowujące wyniki w postaci liczby float (4 bajty - Big Endian). W przypadku uszkodzenia czujnika wartości odczytywane z tych rejestrów są równe NaN.

Pola ETEMP i ERES - to rejestry których wartość będzie odczytywana odpowiednio z rejestrów TEMP20 i RES20 w przypadku uszkodzenia czujnika (liczby całkowite z zakresu -32577÷32576).