

CZAKI THERMO-PRODUCT

ul. 19 Kwietnia 58
05-090 Raszyn-Rybie
tel. (22) 7202302
fax. (22) 7202305
www.czaki.pl
handlowy@czaki.pl



INTERFEJS DO PROGRAMOWANIA

IF-2013U

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Spis treści

1. Przeznaczenie i budowa	2
2. Instalacja oprogramowania	3
3. Schematy połączeń	3
4. Programowanie nastaw urządzenia	4
4.1. Nawiązanie połączenia	4
4.2. Elementy okna aplikacji	6
5. Dane techniczne	7
6. Zawartość opakowania	7

1. Przeznaczenie i budowa

Interfejs IF-2013U służy do programowania nastaw przetworników pomiarowych serii **TEH**, **TED** i **TEHM**, miernika **LMH-21** oraz czujników z przetwornikiem **TP-995/A** i **TP-995/V**. Do pracy potrzebny jest komputer z zainstalowanym systemem Windows[®] i wyposażony w port USB.

Układ elektroniczny umieszczony jest w obudowie z tworzywa sztucznego zaopatrzonej z jednej strony w gniazdo USB-B, a z drugiej - w rozłączny terminal do podłączenia programowanego urządzenia. Interfejs zasilany jest z portu USB i dostarcza napięcia zasilania dla urządzenia. Zapewniona jest separacja galwaniczna komputer - urządzenie programowane. Dwukierunkowa transmisja danych pomiędzy komputerem a urządzeniem sygnalizowana jest świeceniem odpowiednich diod LED: RxD (zielona) - komputer odbiera, TxD (żółta) - komputer nadaje.

2. Instalacja oprogramowania

Aby interfejs mógł komunikować się z komputerem, należy zainstalować jego sterowniki. Wraz z instrukcją instalacji znajdują się one na dołączonej płycie CD. Instalacja ta spowoduje, że po podłączeniu interfejsu w komputerze będzie dostępny dodatkowy wirtualny port szeregowy.

Program do modyfikacji nastaw nie wymaga instalacji. Jest to jeden plik **E-config.exe** (dawniej KonfiguratorTE.exe) znajdujący się w katalogu "Programy" na dołączonej płycie CD.

Plik ten należy skopiować na twardy dysk w wybrane przez siebie miejsce.

Aktualną wersję oprogramowania można też pobrać ze strony www.czaki.pl z zakładki "Wsparcie techniczne" lub ze strony produktu.

3. Schematy połączeń

Interfejs łączy się z gniazdem USB komputera za pomocą kabla USB A-B, a z urządzenie programowanym przewodem dwużyłowym, przy czym zaciski + oraz D interfejsu powinny zostać zwarte.

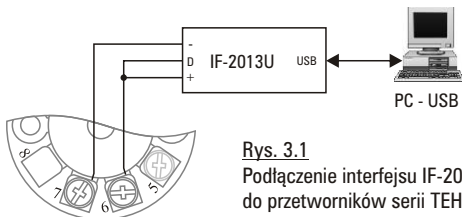
Odpowiednie kable dostarczane są w komplecie z interfejsem.

Podczas programowania urządzenie jest zasilane z interfejsu napięciem ok. 20VDC.

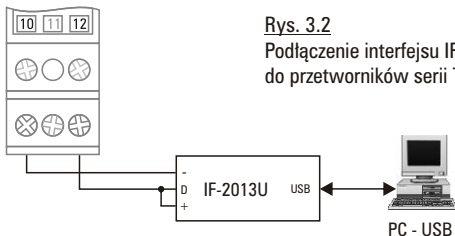
Inne podłączenia, np. czujnika, nie są wymagane.

Poniżej zostały przedstawione schematy połączeń dla przetworników TEH i TED.

Schematy dla innych urządzeń znajdują się w ich instrukcjach obsługi.



Rys. 3.1
Podłączenie interfejsu IF-2013U
do przetworników serii TEH



Rys. 3.2
Podłączenie interfejsu IF-2013U
do przetworników serii TED

4. Programowanie nastaw urządzenia

4.1. Nawiązanie połączenia

Po zainstalowaniu oprogramowania można przystąpić do modyfikacji ustawień programowanego urządzenia. Aby nawiązać z nim połączenie należy wykonać następujące czynności:

1. Uruchomić aplikację **E-config** (albo Konfigurator TE) i w przypadku E-config potwierdzić wybór wersji polskiej.
2. Kliknąć przycisk **Start** i wykonać czynności opisane w treści pojawiającego się komunikatu: *"Podłącz interfejs IF2013U do komputera. Jeżeli jest już podłączony, to go odłącz i podłącz ponownie. Potem wciśnij OK."*

Jeżeli interfejs zostanie zidentyfikowany, to opis przycisku zmieni się na

Połącz, a w okienku pod nim pojawi się nazwa i numer wirtualnego portu szeregowego utworzonego podczas instalacji sterowników interfejsu.

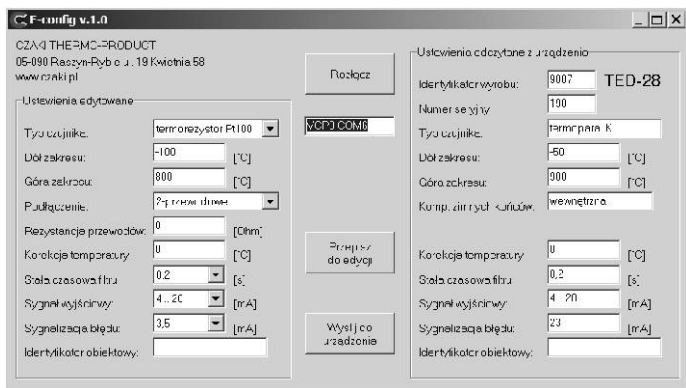
W przypadku niepowodzenia wyświetla się komunikat:

"Nie nawiązano połączenia z IF2013U !!! Ponów próbę lub anuluj."

Przyczyną może być niewłaściwy numer portu w pliku **E-config.ini** (KonfiguratorTE.ini). Wystarczy wówczas zamknąć aplikację, skasować plik **E-config.ini** (KonfiguratorTE.ini) i uruchomić aplikację ponownie.

Nastąpi automatyczne wyszukanie właściwego portu i utworzenie nowego pliku **.ini**. Aby zakończyło się to sukcesem, użytkownik musi być zalogowany w systemie Windows jako administrator.

- Podłączyć właściwe przewody kabla urządzenie-interfejs do zacisków + i - urządzenia przy wyjętej wtyczce z gniazda IF-2013U.
- Kliknąć przycisk **Połącz** - pojawi się komunikat: *"Podłącz urządzenie do IF2013U i niezwłocznie naciśnij OK."*. Wykonanie polecenia zainicjuje odczyt danych z urządzenia, co sygnalizować będzie odpowiedni pasek postępu. Po odczytaniu danych powinny pojawić się wszystkie elementy okna aplikacji (rys. 4.1), a opis przycisku **Połącz** zmienić się na **Rozłącz**. W przypadku niepowodzenia wyświetli się komunikat: *"Nie nawiązano połączenia z urządzeniem !!! Ponów próbę lub anuluj."*. Ponawiając próbę połączenia należy wykonywać czynności opisane w kolejno pojawiających się komunikatach. Określenie "niezwłocznie" w treści komunikatów oznacza maksymalnie 4 sekundy. Po upływie tego czasu od momentu włączenia zasilania urządzenie przechodzi do trybu normalnej pracy i nawiązanie połączenia z nim staje się niemożliwe.



Rys. 4.1
Okno aplikacji E-config

4.2. Elementy okna aplikacji

Wyróżnić można dwie grupy okienek edycyjnych:

1. **Ustawienia edytowane**, których zawartość można zmieniać poprzez skasowanie i wpisanie nowej wartości lub wybór z listy rozwijającej się po kliknięciu okienka posiadającego strzałkę z prawej strony.

Ilość oraz znaczenie poszczególnych okienek zmienia się w zależności od zawartości pozostałych, na przykład od typu czujnika.

2. **Ustawienia odczytane z urządzenia**, których nie da się modyfikować.

W środku okna aplikacji znajdują się przyciski, których kliknięcie wywołuje opisane dalej akcje. Pomiędzy elementami aplikacji najwygodniej jest poruszać się za pomocą wskaźnika myszy oraz używać jej lewego klawisza do uaktywniania okienek, zaznaczania tekstu do usunięcia i do wciskania przycisków. Można też posługiwać się klawiszem tabulacji, a uaktywniony przycisk uruchamiać klawiszem spacji. Jako punktu dziesiątego do wprowadzania wartości liczbowych należy używać znaku wynikającego z ustawień regionalnych systemu Windows (przecinek lub kropka) albo kropki na klawiaturze numerycznej.

Podczas wprowadzenia wartości liczbowych prowadzona jest kontrola ich poprawności. Po opuszczeniu okienka edycyjnego lub jego ponownym kliknięciu wartości niedozwolone są korygowane.

Przycisk **Przepisz do edycji** służy do kopiowania ustawień odczytanych z urządzenia do okienek grupy **Ustawienia edytowane**.

Po zmodyfikowaniu ustawień można zapisać je do urządzenia wciskając przycisk **Wyślij do urządzenia**. Proces zapisu trwa około 5 sekund. Pojawia się pasek postępu, a żółta dioda **TxD** interfejsu sygnalizuje transmisję danych w stronę urządzenia. Bezpośrednio po zapisie następuje jego weryfikacja polegająca na odczycie i porównaniu danych. Zielona dioda **RxD** interfejsu sygnalizuje transmisję danych w stronę komputera, pasek postępu odmierza 10 sekund.

W przypadku wystąpienia błędu pojawia się okno **Błąd zapisu danych!** z pytaniem o powtórzenie operacji. Przed fizycznym odłączeniem przetwornika należy wcisnąć przycisk **Rozłącz**.

Jeżeli chcemy rozpocząć pracę z kolejnym urządzeniem, wystarczy wykonać czynności 3 i 4 opisane w rozdziale 4.1.

5. Dane techniczne

• Typ złącza do komputera	gniazdo USB-B
• Standard sygnałów od strony komputera	USB1.1, USB2.0
• Pobór prądu z portu USB	ok. 25 mA (programowanie) max. 150 mA (zwarcie zacisków urządzenia programowanego)
• Izolacja galwaniczna między złączami	500 V AC
• Napięcie zasilania urządzenia programowanego	20 ± 2 V DC
• Rezystancja wyjściowa zasilania urządzenia	250 Ω
• Temperatura pracy	0...+50 °C
• Wymiary	50 x 35 x 20 mm
• Ciężar	około 20 g
• Długość kabla USB w zestawie	1,8 ... 2,0 m
• Długość kabla interfejs - urządzenie w zestawie	0,4 m

6. Zawartość opakowania

- Interfejs IF-2013U
- Kabel USB A4-B4
- Kabel interfejs - urządzenie
- Płyta CD zawierająca program **E-config** oraz sterowniki
- Instrukcja obsługi z kartą gwarancyjną