

Instrukcja obsługi

Oprogramowanie do obsługi systemu monitoringu m2, AKM - m2



Spis treści	Wprowadzenie	3	
	Wstęp	3	
	Opis systemu	3	
	Konfiguracja systemu	3	
	Przewody połączeniowe	4	
	Konfiguracja AKM	5	
	Używanie AKM do obsługi m2	5	
	Logon / Logoff	5	
	Logowanie się do programu AKM	5	
	Logoff	5	
	Połączenie bezpośrednie	5	
	Konfiguracja AKA	6	
	AKC(EKC)	7	
	Sterowniki	7	
	Pomiary	8	
	Trend	8	
	Nastawy	9	
	Alarmy	10	
	Konfiguracja m2	10	
	Historia	11	
	AKM - Alarmy	11	
	Routing	11	
	Konfiguracja komunikacji m2-AKM	11	
	Rejestrator	12	
	Ograniczenia	12	
	Konfiguracja m2 do komunikacji TCP/IP	12	
	Konfiguracja portu m2 do komunikacji TCP/IP		12
	Dodatek 1	13	
	Dostępne nastawy funkcji m2	13	

Wprowadzenie

Wstęp

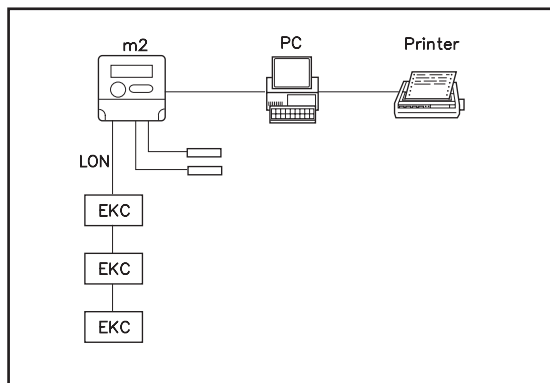
Niniejsza instrukcja wyszczególnia różnice wynikające z obsługi przez program AKM modułu m2 zamiast urządzenia Gateway AKA i nie obejmuje opisu funkcji AKM w zastosowaniach systemu opartego na urządzeniu AKA. Funkcje te opisane są w osobnym dokumencie.

Opis systemu

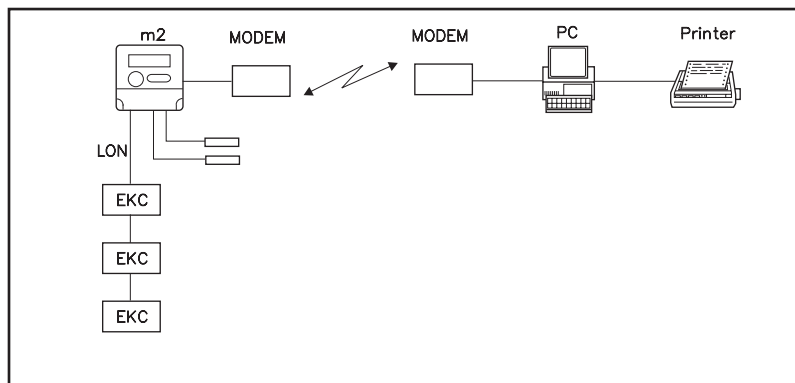
Program AKM może obsługiwać sterowniki systemu ADAP-KOOL® wraz z modulem m2 jako jednostką centralną systemu. Możliwość ta dostępna jest dla modułu m2 z wersją oprogramowania B3.0 lub nowszą.

Konfiguracja systemu

Obsługa lokalna



Obsługa zdalna



Poszczególne sterowniki EKC są połączone w sieć dwużyłowym przewodem transmisji danych cyfrowych. Moduł m2 umożliwia dostęp do sieci sterowników.

Za pomocą programu AKM dostępne są następujące funkcje:

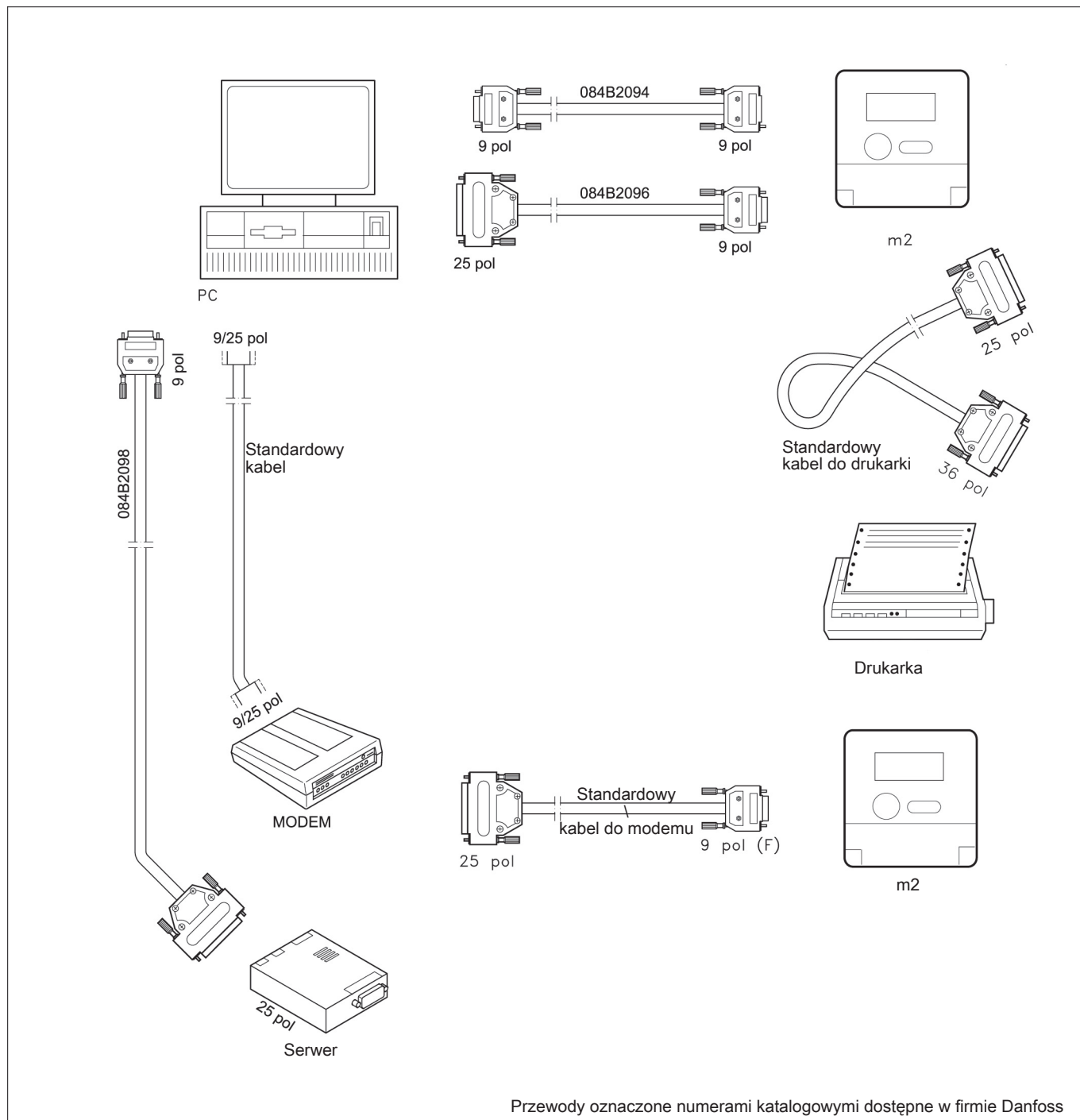
- interfejs użytkownika umożliwiający odbiór alarmów, dostęp do historii alarmów, przegląd parametrów bieżących, prezentacja zapisów rejestratora
- interfejs serwisu umożliwiający zmiany nastaw i rejestrację bieżących przebiegów zmian parametrów

Przewody połączeniowe

W przypadku każdego systemu należy stosować właściwe przewody połączeniowe.

Na przykład łączące:

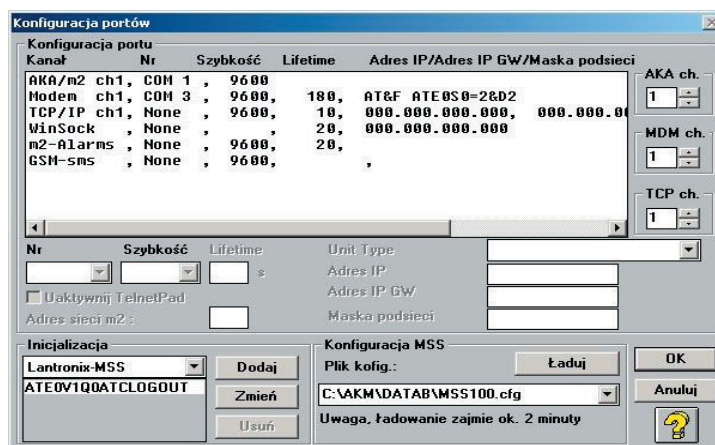
- m2 z komputerem PC
- m2 z drukarką
- m2 z modemem



Konfiguracja AKM

Konfiguracja AKM do współpracy z m2 jest taka jak standardowa. Uwaga: kanał „m2” nie jest wykorzystywany do łączności z modulem m2 z wersją oprogramowania B3.0. Służy on do odbioru alarmów z modułów m2 z wcześniejszymi wersjami oprogramowania.

Port komunikacji

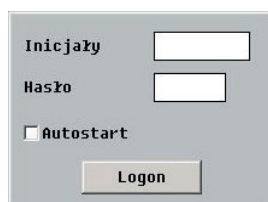


Używanie AKM do obsługi m2

Logon / Logoff

Logowanie się do programu AKM

Po uruchomieniu programu AKM należy wpisać identyfikator użytkownika wraz z właściwym hasłem aby uzyskać dostęp do funkcji programu przypisanych danemu użytkownikowi. W oknie identyfikacyjnym należy wypełnić pola Inicjały i Hasło, a następnie kliknąć przycisk Logon.



Logoff

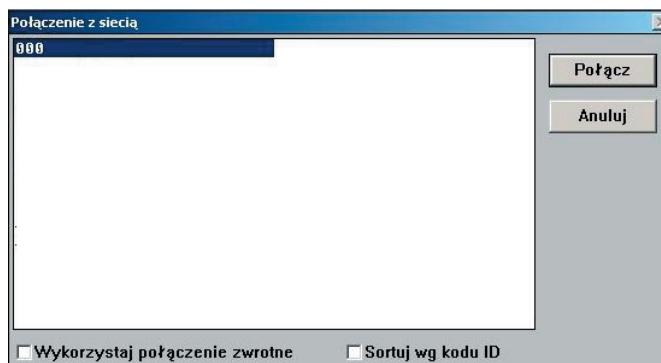
Po zalogowaniu się do programu użytkownik uzyska dostęp do funkcji odpowiadających jego poziomowi dostępu określonego w menu Konfiguracja / Autoryzacja. Zaznaczając pole Autostart w oknie identyfikacyjnym można uruchomić wybraną funkcję programu bezpośrednio po zalogowaniu się użytkownika (patrz menu Zmiana Autostart). Każde zalogowanie lub wylogowanie się użytkownika odnotowane jest w zapisie zdarzeń AKM wraz z datą, godziną i danymi identyfikującymi użytkownika.

Połączenie bezpośrednie

Funkcja ta zapewnia utrzymanie połączenia z wybraną siecią również w przypadku wybierania różnych funkcji dostępnych w menu AKM. W tym przypadku połączenie modemowe nie będzie przerywane po zakończeniu przez użytkownika działania dowolnej funkcji AKM i przechodzeniu do innej pozycji menu.

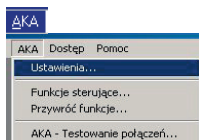
Połączenie zostanie przerwane w przypadku gdy:

- wybrano funkcję Rozłącz
 - nastąpiło wylogowanie użytkownika
 - program nie przesyłał lub nie odbierał danych z danej sieci przez ponad 2 minuty.
- Jeśli połączenie zostało przerwane z tego powodu, zostanie ono ponownie automatycznie nawiązane gdy nastąpi konieczność wymiany danych z siecią wynikająca z działania programu.



Wybierz i zaznacz sieć, a następnie kliknij przycisk Połącz.

Konfiguracja AKA



Jeśli zaznaczono pole Połączenie zwrotne program AKM połączy się z siecią jedynie na chwilę, a następnie zostanie nawiązane połączenie z numeru telefonu wykorzystywanego przez tę sieć, tym samym koszt połączenia nie będzie obciążał numeru wykorzystywanego przez program AKM.

Funkcja jest używana do konfiguracji komunikacji między m2 i AKM. Dla m2 funkcja ogranicza się do:

- zegara czasu rzeczywistego w m2 (zegar CR)
- tablicy routingu umożliwiającej prawidłowe przesyłanie informacji wybranych nastaw konfiguracji m2
- przesyłania alarmów (wybór odbiorcy alarmów wysyłanych z m2)

Wybór sieci



Należy wybrać i zaznaczyć sieć obsługiwana przez m2. Poniżej wyszczególniono funkcje AKM, które odbiegają od standardu AKA lub nie są obsługiwane przez m2.

Drukarka

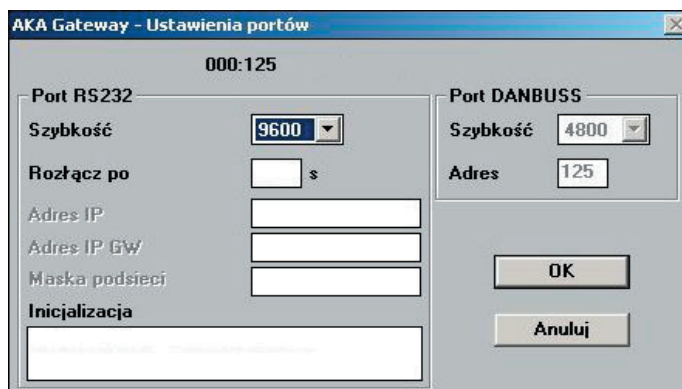
Funkcja nie jest obsługiwana przez m2.

Routing

Konfiguracja przesyłu danych do i z m2.

Port

Konfiguracja portów komunikacji m2.



Port RS232

Należy wybrać szybkość transmisji (Szybkość) i czas podtrzymania (Rozłącz po) o ile potrzebny (czas podtrzymania dotyczy połączeń modemowych i określa jak długo ma być utrzymywane połączenie mimo braku transmisji danych).

Trzy pola z adresem IP i maska podsieci nie są wykorzystywane w sieci z m2.

Pole Inicjalizacja służy do wpisywania łańcucha znaków konfigurujących modem. W polu tym pokazany jest typowy łańcuch znaków inicjalizujących.

Port DANBUSS

Funkcja nie jest wykorzystywana w sieci z m2.

DI / DO

Funkcja nie jest wykorzystywana w sieci z m2.

AKC(EKC) Sterowniki

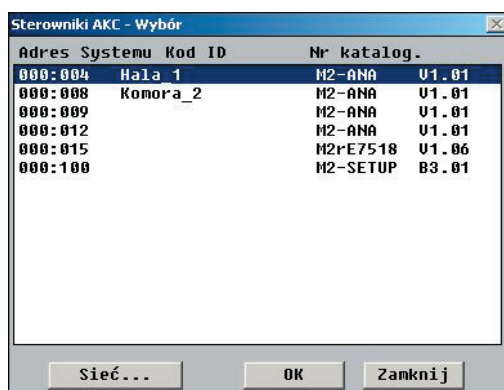
Funkcja ta służy do monitorowania i zmiany nastaw niektórych parametrów związanych z wejściami modułu m2 i sterownikami EKC pracującymi w sieci podłączonej do m2.

W menu AKC należy wybrać opcję "Sterowniki".

Jeśli program nie jest jeszcze połączony z siecią, na ekranie pojawi się lista wszystkich modułów m2 i Gateway o których informacja została wprowadzona uprzednio do programu AKM.



Z listy należy wybrać interesujący nas moduł m2.

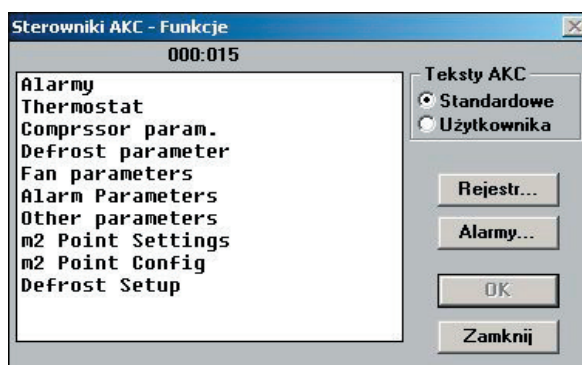


Powyższy wybór spowodowały wyświetlenie listy wszystkich wejść danego modułu m2. Pole "Numer katalogowy" określa typ wejścia.

Poniżej przedstawiono listę możliwych typów wejść:

- M2-ANA - lokalne wejście analogowe modułu m2
- M2-DIG - lokalne wejście dwustanowe (styki zewnętrzne) modułu m2
- M2rExxxx - sterownik EKC z konfiguracją alarmów wg nastaw m2
- M2IExxxx - sterownik EKC z konfiguracją alarmów wg nastaw własnych
- M2-SETUP - wirtualne wejście pozwalające na konfiguracje modułu m2

Z wyświetlonej listy należy wybrać interesujące nas wejście podświetlając je i klikając przycisk "OK". W ten sposób wyświetlona zostanie grupa funkcji dostępnych dla wybranego wejścia. Poniżej przedstawiono grupy funkcji dla wejścia związanego ze sterownikiem EKC podłączonym do m2.



Po wybraniu jednej z grup na ekranie pojawiają się parametry z nią związane, zarówno wielkości mierzone (grupa "Pomiary") jak i możliwe do zmiany nastawy (grupa "Nastawy").

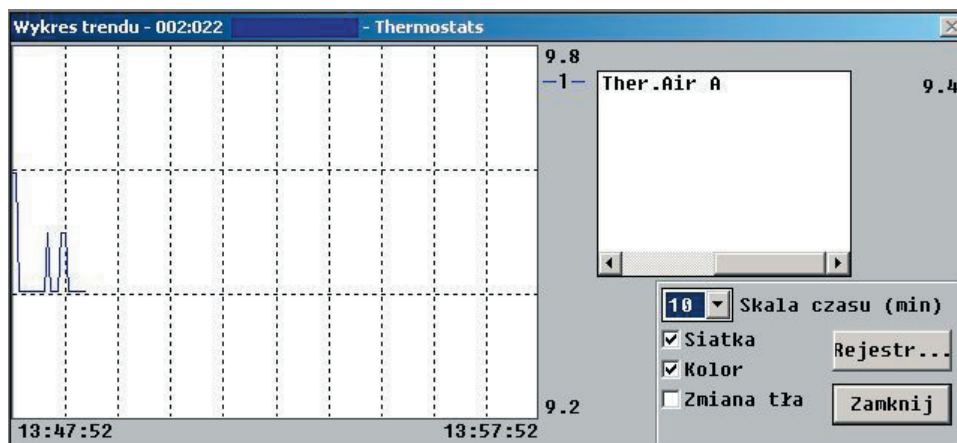
Termostat			
000:015			
Pomiary		Nastawy	
Air temp	0.0	Temperature setpoint	3.0
Def temp	0.0	r01 Difference band	2.0
Defrost relay	OFF	r02 High setpoint lo	50.0
Compressor relay	OFF	r03 Low setpoint loc	-60.0
Fan relay	ON	r04 Calibration offs	0.0
Digital input state	OFF	r05 Temp unuits read	OFF
M2 Value	0.0		

AKC tekst
 Standardowy
 Użytkownika

Trend Zmień Zamknij

Pomiary

W grupie "Pomiary" wyświetlane są na bieżąco odświeżane wartości parametrów. W celu graficznej prezentacji lub bieżącej rejestracji zachodzących zmian należy podświetlić interesujące nas parametry (maksymalnie 8) i kliknąć na przycisku Trend.

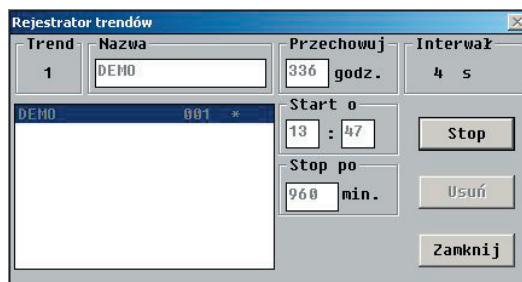


Trend

Funkcja Trend pozwala na bieżącą obserwację zmian wartości parametrów w formie wykresu, lecz tylko wtedy gdy wykres ten jest wyświetlany na ekranie.

Na wykresie przedstawione są następujące informacje:

- Okres czasu wyświetlany na ekranie - oś pozioma wykresu (okres ten można zmienić wybierając inną wartość w polu Skala czasu.
Uwaga: Każda zmiana wartości Skali czasu powoduje skasowanie dotychczas zapisanego wykresu i rozpoczęcie jego rysowania od początku.
- Zakres wartości parametru - oś pionowa wykresu (skalowanie automatyczne).
- Siatka pozwalająca na łatwiejsze śledzenie wykresu (siatkę można załączyć lub wyłączyć zaznaczając odpowiednie pole w menu wykresu)
- Na kolorowym ekranie każdy z wykresów rysowany jest innym kolorem (opcję tę można uaktywnić zaznaczając odpowiednie pole w menu wykresu).
- Jeśli w prawym dolnym rogu okna wyświetlana jest informacja <Zapis> oznacza to, że dane dotyczące przebiegu wykresu są bieżąco rejestrowane na dysku komputera.
- Ustawiając kursor na dowolnym punkcie wykresu i przyciskając lewy przycisk myszy można wyświetlić na dole wykresu współrzędne wybranego punktu (tzn. wartość parametru w danej chwili czasu).
- Przycisk Rejestr... umożliwia uruchomienie okresowej rejestracji wybranych parametrów, co może być przydatne w sytuacjach serwisowych. Jednak w ten sposób dane mogą być rejestrowane tylko w czasie gdy działa funkcja Trend. Zarejestrowane dane są dostępne poprzez menu "Historia" > "Wykresy wg zapisu rejestratora".



Uruchamiając zapis rejestracji trendu należy wprowadzić następujące dane:

- Nazwę zapisu
- Jak długo zapis ma być przechowywany na dysku komputera. Po upływie tego czasu zapis zostanie automatycznie usunięty z dysku.
- Kiedy ma się rozpocząć prowadzenie rejestracji. Jeśli nie podano czasu rozpoczęcia, rejestracja rozpocznie się bezpośrednio po naciśnięciu przycisku Dodaj.
- Po jakim czasie prowadzenie rejestracji ma zostać zakończone.

Po wprowadzeniu powyższych danych należy kliknąć na przycisku Dodaj, co pozwoli rozpocząć rejestrację. Rejestracja prowadzona będzie dla wszystkich parametrów wybranych w funkcji Trend. Zapis, który jest aktualnie rejestrowany zaznaczony jest gwiazdką wyświetlaną obok numeru zapisu. W celu zatrzymania rejestracji przed upływem określonego czasu należy kliknąć na przycisku Stop (po uruchomieniu rejestracji opis przycisku Dodaj zmienia się na Stop).

Rejestracja zapisu jest również kończona w momencie wyłączenia funkcji Trend!

Stare zapisy, których nazwy pojawiają się na liście mogą być usunięte, o ile nie ma potrzeby ich dalszego przechowywania. W tym celu należy podświetlić wybrany zapis i kliknąć na przycisku Usuń.

W polu Interwał można odczytać częstotliwość próbkowania zapisu (z jakim odstępem czasu są zapisywane kolejne wartości). Częstotliwość zapisu jest określana przez dokonany poprzednio wybór Skali czasu tj. okresu za jaki prezentowane są dane na wykresie trendu. Między wybraną Skalą czasu a Interwałem zapisu istnieje poniższa zależność:

Skala czasu (min)	Interwał (s)
5	2
10	4
15	6
30	12
45	18
60	24
90	36

Nastawy

W grupie Nastawy można wybrać dowolny parametr w celu dokonania zmiany jego wartości.

Dla parametrów z nastawą typu ON/OFF (Zał/Wył) wyświetlone zostanie poniższe okno:



Należy zaznaczyć odpowiednie pole i kliknąć na przycisku "OK".

Dla parametrów z nastawą typu liczbowego wyświetlone zostanie okno:



Należy dokonać zmiany parametru przez wpisanie odpowiedniej wartości w odpowiednie pole lub skorzystanie z przycisków przesuwających wartość w górę i w dół. Przycisk OK pozwala zatwierdzić nową wartość.

Alarmy

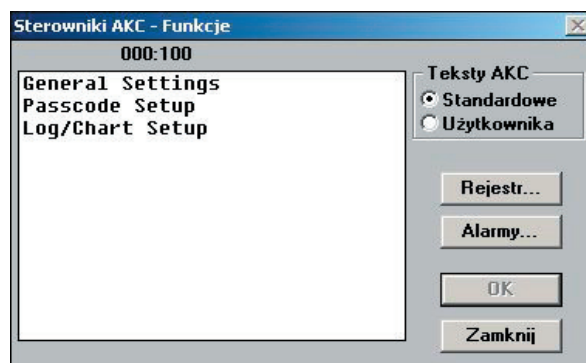
Wybranie grupy Alarmy powoduje wyświetlenie wszystkich alarmów aktywnych dla danego wejścia (sterownika). W sieci sterowników obsługiwanych przez moduł m2 aktywne alarmy zawsze oznaczane są statusem 1.



Przycisk Resetuj nie jest dostępny w sieci obsługiwanej przez moduł m2.

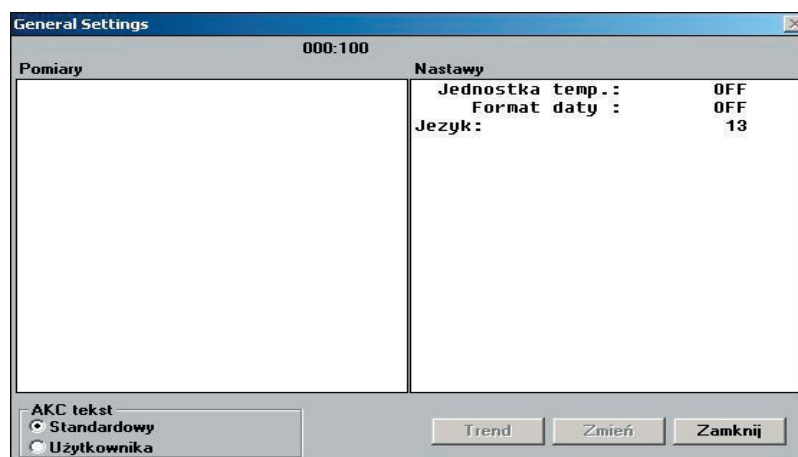
Konfiguracja m2

Aby uzyskać dostęp do nastaw związanych z konfiguracją m2 należy wybrać z listy wejść obiekt oznaczony M2-SETUP. Powoduje to wyświetlenie dostępnych grup nastaw jak na rysunku:



Dla obiektu M2-SETUP przyciski Rejestr. i Alarmy nie są wykorzystywane.

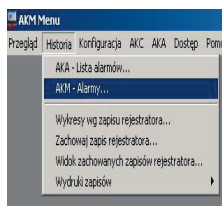
Po wybraniu jednej z grup funkcji wyświetlone zostaną parametry z nią związane.



W celu modyfikacji dowolnej nastawy należy podświetlić odpowiadający jej parametr i kliknąć przycisk Zmień. Lista parametrów konfiguracyjnych m2 wraz z opisem dostępnych nastaw przedstawiona jest w Dodatku 1.

Historia

AKM - Alarmy



Moduł m2 obsługuje zapis historii alarmów, jednak rozróżniane są tylko alarmy o statusie jak niżej:

Status	Typ komunikatu m2
0	Alarm usunięty
1	Alarm aktywny
3	Alarm usunięty, niezatwierdzony

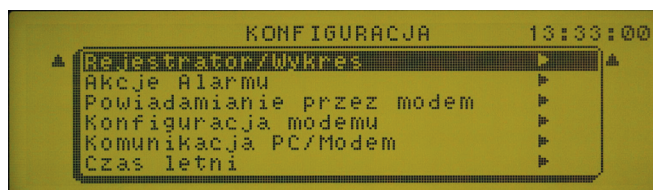
Moduły m2 z oprogramowaniem wcześniejszym niż B3.0 obsługiwały tylko alarmy o statusie 1.

Routing

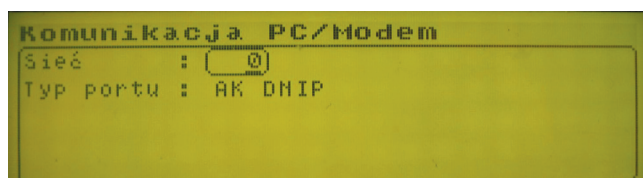
Aby program AKM mógł prawidłowo komunikować się z urządzeniami pracującymi w sieci obsługiwanej przez moduł m2 należy prawidłowo skonfigurować tzw. linie routingu zawierające informacje na temat przekierowywania pod odpowiednie adresy danych przesyłanych do i z urządzeń pracujących w sieci. Moduł m2 pełni rolę urządzenia Master Gateway, dlatego też jego adres w sieci musi zawsze być ustawiony jako 125. Sposób ustawienia adresu samej sieci opisano w rozdziale „Konfiguracja komunikacji m2-AKM”

Konfiguracja komunikacji m2-AKM

Aby zapewnić możliwość komunikowania się oprogramowania AKM z modułem m2 należy odpowiednio skonfigurować wyjście (port) RS232 modułu m2. W tym celu w Menu Głównym m2 należy wybrać pozycję Konfiguracja a następnie Komunikacja PC/Modem.



Po podświetleniu pozycji Komunikacja PC/Modem i naciśnięciu przycisku '↓' wyświetlony zostanie ekran jak niżej:



W polu Sieć należy wpisać adres sieci naciskając przyciski '▲' lub '▼', a następnie zatwierdzić go naciskając '↓'.

Opcja Typ portu konfiguruje odpowiednio port RS232 wg różnych trybów pracy urządzeń AKA Gateway.

Dostępne są następujące tryby pracy:

AK DNIP	-	port szeregowy ustawiony tak jak w urządzeniu PC-Gateway
AK MODEM	-	port szeregowy ustawiony tak jak w urządzeniu Modem-Gateway*
AK MMS1	-	port szeregowy ustawiony tak jak w urządzeniu MSS1-Gateway
M2/AK AUTO	-	tryb pracy automatycznej umożliwiający komunikację z oprogramowaniem Danfoss Central Station lub AKM. Tryb ten obsługuje również połączenia modemowe z m2.

* Tryb AK MODEM unieważnia wszystkie funkcje modemowe m2.

Po podświetleniu pola wyboru należy wybrać odpowiedni tryb naciskając przyciski '▲' lub '▼', a następnie zatwierdzić go naciskając przycisk '↓'.

Rejestrator

Funkcja rejestrator AKM jest obsługiwana przez system m2 z następującymi ograniczeniami.

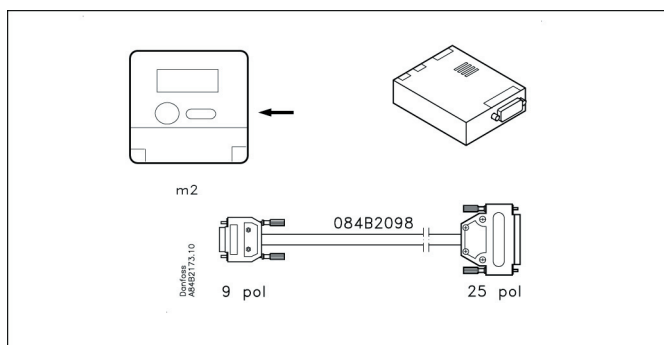
Ograniczenia

Ustawienia rejestratora wewnętrznego m2 są ustalone przy konfiguracji modułu i nie mogą być zmieniane z poziomu oprogramowania AKM. Przez AKM możliwe jest jedynie wyświetlenie bieżących ustawień w menu AKM Konfiguracja> Rejestrator> Ustawienia. Częstotliwość zapisów ustawiana jest w menu m2 Konfiguracja> Rejestrator/Wykres.

W programie AKM zapisy rejestratora mogą być wyświetlone po naciśnięciu przycisku "Rejestr..." w trakcie wyświetlania grup funkcji wybranego sterownika (patrz str. 7) lub wybranie w menu "Historia opcji Wykresy wg zapisu rejestratora..."

Konfiguracja m2 do komunikacji TCP/IP

Moduł m2 może być podłączony do intranetu przez sieć TCP/IP. Informacje dotyczące ustawień serwera znajdują się w dokumencie RI.8B.P „AKM Installation Guide”.



Konfiguracja portu m2 do komunikacji TCP/IP

RS232 Port

Szybkość

Należy pozostać przy ustawieniu szybkości 9600 do momentu uzyskania prawidłowej komunikacji w całym systemie. Następnie można zwiększyć szybkość do 38400.

Adresy

W odpowiednie pola należy wpisać adresy ustawione w serwerze MSS (Adres IP, Adres IP GW, Maska podsieci).

Pozostałych ustawień nie należy zmieniać.

Dodatek 1

Dostępne nastawy funkcji
m2

Nastawy ogólne

Jednostka temp. OFF = stopnie Celcjusza
 ON = stopnie Fahrenheita

Format daty OFF = DD/MM
 ON = MM/DD

Język 0 = angielski
 12 = węgierski
 13 = polski
 14 = czeski

Konfiguracja wejść

Typ 0 = Wył.
 1 = Eno
 2 = Enc
 6 = 420
 7 = Dno
 8 = Dnc
 9 = Cf1
 10 = Cf2
 11 = Cf3
 12 = Cf4
 13 = Ana
 14 = CTL
 15 = EKC
 16 = Low
 17 = Pls

Akcje alarmu 0 = Alarm wyłączony
 1-8 = Akcja od 1 do 8

Wydruk stanu wejść 0 = Wył
 1 = Czas
 2 = Ręczn
 3 = Zał

Wydruk wykresu 0 = Wył
 1 = Czas
 2 = Ręczn
 3 = Zał

Typ wejścia 0 = REZYST
 1 = PRĄD
 2 = CYFR
 3 = Pt1000

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Danfoss zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produktach bez uprzedzenia. Zamienniki mogą być dostarczone bez dokonywania jakichkolwiek zmian w specyfikacjach już uzgodnionych. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.



Danfoss Sp. z o.o.
ul. Chrzanowska 5
05-825 Grodzisk Mazowiecki
Telefon: (0-22) 755-06-06
Telefax: (0-22) 755-07-01
<http://www.danfoss.pl>
e-mail: chlodnictwo@danfoss.pl