

Cyfrowy wyświetlacz lokalny DA 06

Instrukcja montażu i użytkowania



Instrukcja obowiązuje dla poniższych produktów:
Art.-Nr 31 278, 31 279

AFRISO sp. z o.o.

Szałsza, ul. Kościelna 7, 42-677 Czekanów

Tel. 032 330 33 55; Fax. 032 330 33 51; www.afriso.pl

Spis treści

1. Objaśnienia do instrukcji obsługi	4
1.1 Znaki ostrzegawcze	4
1.2. Wyjaśnienie znaczenia symboli	4
2. Bezpieczeństwo	5
2.1. Przeznaczenie urządzenia	5
2.2. Ograniczenie stosowania	5
2.3. Kontrola jakości	5
2.4. Uprawnieni do obsługi	5
2.5. Modyfikacje produktu	6
2.6. Używanie części zamiennych i wyposażenia dodatkowego	6
2.7. Odpowiedzialność	6
3. Opis urządzenia	6
3.1. Elementy dostawy	7
3.2. Przykłady zastosowania	7
4. Dane techniczne	8
5. Transport oraz przechowywanie	9
6. Montaż i uruchomienie	9
6.1. Procedura montażu	9
6.2. Połączenia elektryczne	10
6.3. Spadek napięcia	10
6.4. Podłączenie w wersji bez wyjścia przełączającego	11
6.5. Podłączenie w wersji z wyjściem przełączającym	11
7. Działanie	11
7.1. Obsługa	11
7.2. Przyciski funkcyjne	12
7.3. Korekta punktu zerowego	13
7.4. Korekta wartości końcowej zakresu pomiarowego	13
7.5. Ustawienia fabryczne	14
7.6. Menu	15
7.7. Dostęp do urządzenia chronionego hasłem	17
7.8. Ochrona urządzenia hasłem	17
8. Skalowanie	18
8.1. Przecinek dziesiętny	18
8.2. Punkt zerowy	18
8.3. Punkt końcowy	19
8.4. Tłumienie (filtr)	19
8.5. Aktywacja sygnalizowania przekroczenia zakresu	19
8.6. Aktualizowanie zmierzonej wartości (wyświetlacz)	19

9. Wyjście przełączające	20
9.1. Punkt włączania.....	20
9.2. Punkt wyłączania.....	20
9.3. Tryb histerezy i porównawczy	20
9.4. Opóźnienie załączenia	21
9.5. Opóźnienie wyłączenia.....	21
10. Pamięć wartości max/min	21
10.1. Wyświetlanie / kasowanie wartości maksymalnej	21
10.2. Wyświetlanie / kasowanie wartości minimalnej.....	21
11. Przykład pomiaru ciśnienia	22
11.1. Przygotowanie	22
11.2. Programowanie – przykład.....	23
12. Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie	24
13. Gwarancja	25
14. Prawa autorskie	25
15. Satysfakcja klienta.....	25
16. Załączniki	25

1. Objaśnienia do instrukcji obsługi

Instrukcja obsługi jest ważnym elementem dostawy. Dlatego zalecamy:

- ▶ Przeczytać instrukcję obsługi przed instalacją urządzenia
- ▶ Przechowywać instrukcję przez cały czas eksploatacji urządzenia
- ▶ Przekazać instrukcję każdemu następnemu posiadaczowi lub użytkownikowi urządzenia.




1.1 Znaki ostrzegawcze

OSTRZEŻENIE Określa rodzaj i źródło zagrożenia.






- ▶ Opisuje co zrobić, by uniknąć zagrożenia.

Zagrożenia mają 3 poziomy:

Zagrożenie	Znaczenie
 Niebezpieczeństwo	Bezpośrednie niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie grozi śmiercią lub poważnym uszkodzeniem ciała.
 Ostrzeżenie	Możliwe niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie może spowodować śmierć lub poważne uszkodzenia ciała.
 Uwaga	Niebezpieczna sytuacja! Nieprzestrzeganie może spowodować lekkie lub średnie uszkodzenie ciała albo szkody materialne.

1.2. Wyjaśnienie znaczenia symboli

Symbol	Znaczenie
	Wykonanie działania
	Działanie w jednym kroku
1.	Działanie w kilku krokach
	Wynik działania
•	Wyliczanie
TEXT	Wskazanie na wyświetlaczu

2. Bezpieczeństwo

2.1. Przeznaczenie urządzenia

Cyfrowy wyświetlacz lokalny DA 06 przeznaczony jest do wyświetlania wartości pomiarowych otrzymywanych z przetworników posiadających system styków zgodny z DIN 43650 oraz PN-EN 175301-803:2006, układ 2 przewodowy. Ze względów bezpieczeństwa, a także ze względu na możliwość otrzymywania nieprawidłowych odczytów, zabrania się dokonywania jakichkolwiek przeróbek w wyświetlaczu.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za następstwa wynikłe z niedozwolonych przeróbek.

2.2. Ograniczenie stosowania

DA 06 w wersji podstawowej (Art.-Nr 31 278) nie może być stosowany w następujących przypadkach:

- Strefy zagrożenia wybuchem (Ex).
Urządzenie stosowane w strefach zagrożenia wybuchem może spowodować gwałtowny zapłon, pożar lub eksplozję.

Każde inne zastosowanie niż wskazane w rozdziale 2.1. jest zabronione!

2.3. Kontrola jakości

Konstrukcja cyfrowego wyświetlacza lokalnego DA 06 odpowiada obecnemu stanowi techniki i normom technicznym dotyczącym bezpieczeństwa. Każde urządzenie sprawdzane jest przed wysyłką pod względem poprawności działania i bezpieczeństwa.

- ▶ Należy stosować cyfrowy wyświetlacz lokalny DA 06 jedynie w stanie technicznym nie budzącym zastrzeżeń. Należy przeczytać i zrozumieć instrukcję montażu i użytkowania, wszystkie lokalne dyrektywy oraz wytyczne, jak również odpowiednie przepisy bezpieczeństwa oraz dyrektywy mające na celu zapobieganie wypadkom.

2.4. Uprawnieni do obsługi

Cyfrowy wyświetlacz lokalny DA 06 może być instalowany, uruchamiany, używany, wyłączany i demontowany tylko przez odpowiednio wyszkolony personel. Prace przy obwodach elektrycznych należy zlecać wyłącznie uprawnionemu elektromonterowi. Personel w trakcie przyuczania może pracować tylko pod nadzorem osoby doświadczonej, znającej konstrukcję i działanie urządzenia.

Wykonawca po zainstalowaniu urządzenia musi udostępnić obsługującemu niniejszą instrukcję.

2.5. Modyfikacje produktu

Zmiany oraz modyfikacje przeprowadzone przez nieupoważnione osoby mogą powodować zagrożenia i są zabronione ze względów bezpieczeństwa.

2.6. Używanie części zamiennych i wyposażenia dodatkowego

Używanie niewłaściwych dodatkowych części oraz akcesoriów może spowodować uszkodzenie urządzenia.

- ▶ Należy stosować tylko oryginalne części i akcesoria wyprodukowane przez AFRISO-EURO-INDEX GmbH.

2.7. Odpowiedzialność

Producent nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie uszkodzenia lub ich konsekwencje wynikające z niedokładnego przeczytania instrukcji obsługi, wskazówek i zaleceń.

Producent oraz firma sprzedająca urządzenie nie odpowiadają za uszkodzenia i koszty poniesione przez użytkownika lub osoby trzecie korzystające z urządzenia, w szczególności za uszkodzenia, powstałe w wyniku użycia niezgodnego z przeznaczeniem wskazanym w rozdziale 2.1. instrukcji montażu i użytkowania, niewłaściwego lub wadliwego podłączenia lub konserwacji o obsługi niezgodnej z zaleceniami producenta.

AFRISO Sp. z o.o. dokłada wszelkich starań aby materiały informacyjne nie zawierały błędów. W przypadku stwierdzenia błędów lub nieścisłości w poniższej instrukcji montażu i użytkowania prosimy o kontakt: zok@afriso.pl, tel. 32 330 33 55.

3. Opis urządzenia

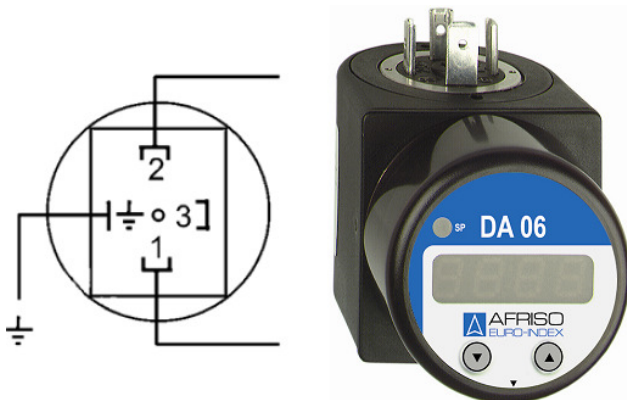
Cyfrowy wyświetlacz wtykowy DA 06 może współpracować z wszystkimi przetwornikami posiadającymi:

- sygnał wyjściowy 4-20 mA / 2-przewodowy,
- system styków zgodny z DIN 43650 oraz PN-EN 175301-803:2006.

Wyświetlacz DA 06 montowany jest pomiędzy konektorami przetwornika, a wtyczką z przewodami i jest gotowy do działania natychmiast po podłączeniu. Zasilany jest z pętli prądowej 4-20 mA i nie wymaga oddzielnego zasilania.

Urządzenie jest programowane przy pomocy 2 przycisków umieszczonych pod wyświetlaczem. Ustawiane mogą być następujące parametry: skalowanie, przecinek dziesiętny, tłumienie, punkt przełączania oraz opóźnienie. Dodatkowo, urządzenie przechowuje w pamięci zmierzone wartości maksymalne i minimalne. Wielkości z poza zakresu można odczytywać jako „komunikaty”.

Zintegrowany system diagnostyki monitoruje w sposób ciągły wszystkie funkcje wyświetlacza. Obudowę można obrócić o 300°, a wyświetlacz o 330°.



Rys. 1. Wygląd urządzenia

3.1. Elementy dostawy

- Cyfrowy wyświetlacz lokalny DA 06,
- Złącze montażowe M 3 x 87,
- Profilowana uszczelka,
- Samoprzylepne etykiety z jednostkami,
- Instrukcja montażu i użytkowania.

3.2. Przykłady zastosowania



Rys. 2. Z czujnikiem temperatury RTS (0/150 °C)

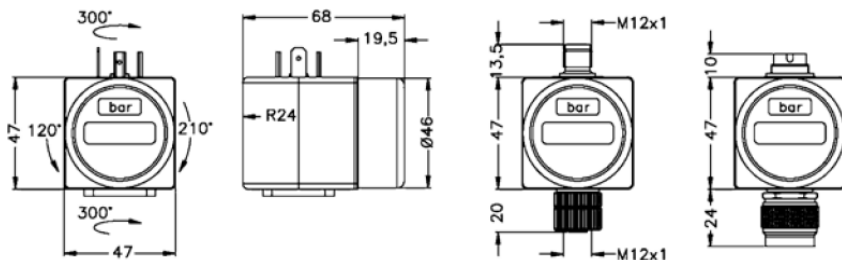


Rys. 3. Z przetwornikiem ciśnienia DMU 01 (-1/0 do 0/400 bar)

4. Dane techniczne

Tabela 1. Dane techniczne

Parametr / część	Wartość / opis
Ogólna specyfikacja	
Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	47 x 47 x 68 mm
Materiał obudowy	plastik, PA 66 / poliwęglan
Zakres pomiarowy	-1999 do 9999 (wartości min i max definiowane przez użytkownika)
Wyświetlacz	LED w kolorze czerwonym, 4 cyfry, wysokość cyfr 7 mm, obracany o 330°
Dokładność	0,1 % +/- 1 cyfra
Parametry ustawialne	skalowanie, przecinek dziesiętny, tłumienie, punkt przełączania, opóźnienie
Pamięć min / max wartości	umożliwia wyświetlenie wartości min/max zarejestrowanych w czasie pomiarów
Ochronność obudowy	IP65 (PN-EN 60529)
Przyłącze elektryczne	adapter do wtyczki wg DIN 43650
Sygnal wejściowy	4–20 mA, 2-przewodowy
Wyjście przełączające	1 otwarty kolektor (PNP), max 125 mA (w wersji Ex max 70 mA, 4,7 mH), opóźnienie wł./wyl: 0 do 100 s, współczynnik wpływu temperatury: 0,1 % / 10 K
Opcje	ochrona Ex II (1) 2 G EEx ia IIC T4 (strefa 0/1)
Zakres temperatur stosowania	
Otoczenie	elektronika: 0°C do +60°C
Przechowywanie	-30°C do +80°C



Rys. 4. Wymiary DA 06

5. Transport oraz przechowywanie

UWAGA



Możliwość uszkodzenia urządzenia podczas niewłaściwego transportu.

- ▶ Transportować w opakowaniu chroniącym przed uderzeniami.
 - ▶ Nie rzucać urządzeniem.
 - ▶ Transportować w dopuszczalnym zakresie temperatur.
 - ▶ Chronić przed wilgocią, brudem oraz kurzem.
-

UWAGA



Możliwość uszkodzenia urządzenia podczas niewłaściwego przechowywania

- ▶ Przechowywać w opakowaniu chroniącym przed uderzeniami.
 - ▶ Magazynować urządzenie w suchym i czystym pomieszczeniu.
 - ▶ Przechowywać w dopuszczalnym zakresie temperatur.
 - ▶ Chronić przed wilgocią, brudem oraz kurzem.
-

6. Montaż i uruchomienie

Wyświetlacz DA 06 jest elektronicznym, precyzyjnym urządzeniem pomiarowym. Należy obchodzić się z nim z ostrożnością.

Obracając wyświetlacz lub obudowę, nie używać nadmiernej siły.

6.1. Procedura montażu



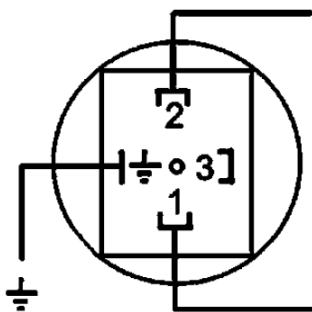
Rys. 5. Montaż

1. Ostrożnie wyjąć wyświetlacz z opakowania.
2. Poluzować (odblokować) wtyczkę i zdjąć ją z przetwornika.
3. Zamocować wyświetlacz na przetworniku, nasadzając go na styki. Upewnić się, czy uszczelka na spodzie urządzenia ułożona jest prawidłowo.
4. Usunąć śrubę mocującą z wtyczki.
5. Sprawdzić uszczelkę wtyczki. Często wtyczka wyposażona jest w małą uszczelkę, która nie spełnia wymagań IP65 i nie zapewnia odpowiedniego stopnia ochrony! Należy użyć specjalnej uszczelki dołączonej do urządzenia.
6. Wtyczkę z przewodami wyposażoną w odpowiednią uszczelkę zamocować na wyświetlaczu wtykowym.
7. Dołączoną śrubę M 3 x 87 ze stali nierdzewnej wsunąć w otwór wtyczki i wyświetlacza. Przy pomocy śrubokrętu przykręcić śrubę do korpusu przetwornika. Cały zespół: wtyczka – wyświetlacz – przetwornik zostaną wtedy trwale z sobą złączone.

Uwaga: długość śruby została dobrana przy założeniu, że stosujemy wtyczkę Hirschmann typu GDM 3009. Stosując inną wtyczkę, należy dobrać odpowiednią śrubę.

6.2. Połączenia elektryczne

- Należy upewnić się czy zasilanie urządzenia zostało odłączone i zabezpieczone przed przypadkowym włączeniem.



Rys. 6. Połączenia elektryczne

6.3. Spadek napięcia

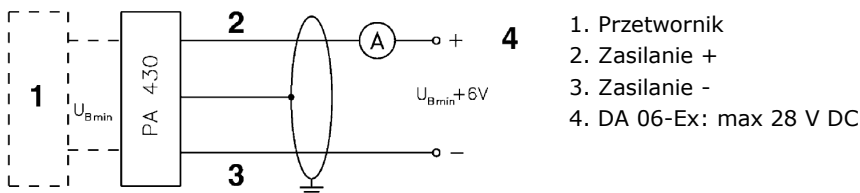
Spadek napięcia spowodowany włączeniem wyświetlacza wtykowego pomiędzy wtyczkę i przetwornik wynosi **ok. 6 V DC**. Należy to uwzględnić projektując zasilanie systemu. Wartości graniczne napięcia zasilania obliczane są następująco:

$$\text{Min napięcie pracy: } U_{B\min} = U_{\min \text{ przetwornika}} + 6 \text{ V}$$

$$\text{Max napięcie pracy: } U_{B\max} = U_{\max \text{ przetwornika}} + 6 \text{ V}$$

6.4. Podłączenie w wersji bez wyjścia przełączającego

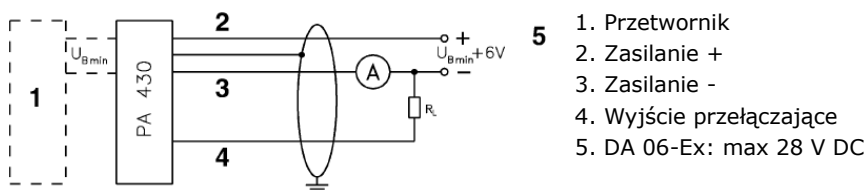
	Nr pinu wtyczki DIN 43650
Zasilanie +	1
Zasilanie -	2
Uziemienie	Uziemienie



Rys. 7. Podłączenie w wersji bez wyjścia przełączającego

6.5. Podłączenie w wersji z wyjściem przełączającym

	Nr pinu wtyczki DIN 43650
Zasilanie +	1
Zasilanie -	2
Wyjście przełączające	3
Uziemienie	Uziemienie



Rys. 8. Podłączenie w wersji z wyjściem przełączającym

7. Działanie

7.1. Obsługa

Sterowanie przy pomocy dwóch przycisków z przodu urządzenia.



Rys. 9. Widok z przodu

- Proste, intuicyjne menu,
- Pamięć ustawień,
- Ochrona hasłem,
- Wyświetlacz 7-segmentowy, 4 cyfry o wysokości 7 mm,
- Obudowę i wyświetlacz można obracać.

Etykietowanie

Razem z urządzeniem dostarczane są samoprzylepne etykiety do oznakowania jednostek.

Sygnalizacja funkcji przełączania

Po osiągnięciu punktu przełączania zapala się zielony wskaźnik LED oznaczony „SP”, sygnalizując, że wyjście przełączające jest aktywne.

Wyświetlanie mierzonej wartości / menu

Zarówno mierzone wartości, jak i pozycje menu wyświetlane są na 4-pozycyjnym wyświetlaczu 7-segmentowym.

7.2. Przyciski funkcyjne

Urządzenie jest obsługiwane przy pomocy 2 przycisków:

Przycisk „▲”: następny element w menu lub zwiększenie wartości na wyświetlaczu.

Przycisk „▼”: poprzedni element w menu lub zmniejszenie wartości na wyświetlaczu.

Jeżeli przyciski pozostają wciśnięte dłużej niż 5 s, szybkość zliczania zostaje zwiększona.

Przyciski „▲” oraz „▼” jednocześnie: przełączenie z trybu wyświetlania na tryb konfiguracji: zapisanie wybranych wartości, powrót do trybu wyświetlania.

Menu

Patrz rys. 10, strona 16.

System menu oparty jest na pętli programowej. Oznacza to, że dotarcie do danej funkcji możliwe jest przez przechodzenie w przód lub w tył przez kolejne pozycje menu.

Zmiana parametrów następuje dopiero po powrocie do trybu wyświetlania.

7.3. Korekta punktu zerowego

oF 5

Ustawianie zera na wyświetlaczu w przypadku odchyłki offsetu przetwornika.

Po dłuższym czasie pracy przetwornika, tzw. offset, który jest ustawiony na nominalną wartość 4,000 mA może się zmieniać. W takim wypadku wyświetlacz będzie pokazywał inną wartość, niż ustawiono pierwotnie jako początek zakresu pomiarowego. Zjawisko to można skorygować przy pomocy funkcji korekty zera w wyświetlaczu DA 06.

Przycisk/Wskazanie/Czynność	Czynność
„▲”	Wybór menu PAof .
„▲” + „▼”	Nacisnąć oba przyciski równocześnie.
„▲” 247	Ustawić wartość 247 aby wybrać funkcję specjalną.
„▲” + „▼”	Nacisnąć oba przyciski równocześnie.
oF S	Na wyświetlaczu pojawi się „oF S”.
Ustawić wartość odniesienia	Teraz należy ustawić przetwornik na wartość początkową zakresu pomiarowego.
„▲” + „▼”	Nacisnąć równocześnie obydwie przyciski, dla wprowadzenia aktualnego sygnału z przetwornika jako offsetu. Od tej chwili wyświetlacz będzie pokazywał ustawioną wartość jako wartość początkową zakresu pomiarowego.

Uwaga!

Opisana modyfikacja nie wpływa na sygnał wyjściowy. Równocześnie z korektą zera, korygowany jest również cały zakres pomiarowy.

7.4. Korekta wartości końcowej zakresu pomiarowego

F5 5

Korekta wartości wyświetlanej w przypadku odchyłki wartości pełnego zakresu pomiarowego przetwornika.

Po dłuższym czasie pracy przetwornika, wartość pełnego zakresu przetwornika, która ustawiona jest np. na 20,00 mA, może się zmienić. W takim wypadku wyświetlacz będzie pokazywał inną wartość, niż ustawiono pierwotnie jako pełny zakres pomiarowy. Zjawisko to można skorygować przy pomocy funkcji korekty wartości końcowej zakresu pomiarowego w wyświetlaczu DA 06.

Przycisk/Wskazanie/Czynność	Czynność
„▲”	Wybór menu PAof .
„▲” + „▼”	Nacisnąć oba przyciski równocześnie.
„▲” 238	Ustawić wartość 238 aby wybrać funkcję specjalną.
„▲” + „▼”	Nacisnąć oba przyciski równocześnie.
FF S	Na wyświetlaczu pojawi się „ FS S ”.
Ustawić wartość odniesienia	Teraz należy ustawić przetwornik na wartość końcową zakresu pomiarowego.
„▲” + „▼”	Nacisnąć równocześnie obydwie przyciski, dla wprowadzenia aktualnego sygnału z przetwornika jako wartości pełnego zakresu. Od tej chwili wyświetlacz będzie pokazywał ustawioną wartość jako wartość końcową zakresu pomiarowego.

Uwaga!

Powyższa modyfikacja nie wpływa na sygnał wyjściowy.

7.5. Ustawienia fabryczne

LoAd

Funkcja ta umożliwia skasowanie indywidualnych nastaw wyświetlacza i powrót do wartości ustawionych fabrycznie.

Przycisk/Wskazanie/Czynność	Czynność
„▲”	Wybór menu PAof .
„▲” + „▼”	Nacisnąć oba przyciski równocześnie .
„▲” 729	Ustawić wartość 729 aby wybrać funkcję specjalną.
„▲” + „▼”	Nacisnąć oba przyciski równocześnie.
LoAd	Na wyświetlaczu pojawi się „ LoAd ”.
„▲” + „▼”	Nacisnąć równocześnie obydwie przyciski, w celu przywrócenia ustawień fabrycznych.

Zabezpieczenia hasłem

Szereg kodów używanych jest do aktywacji funkcji specjalnych, służących do korekty zera, korekty pełnego zakresu pomiarowego, wprowadzenia ustawień fabrycznych i zmiany haseł.

Uwaga!

Następujących kodów nie wolno używać jako haseł, gdyż są zarezerwowane do aktywacji funkcji specjalnych: **238, 247, 729 i 835**.

7.6. Menu

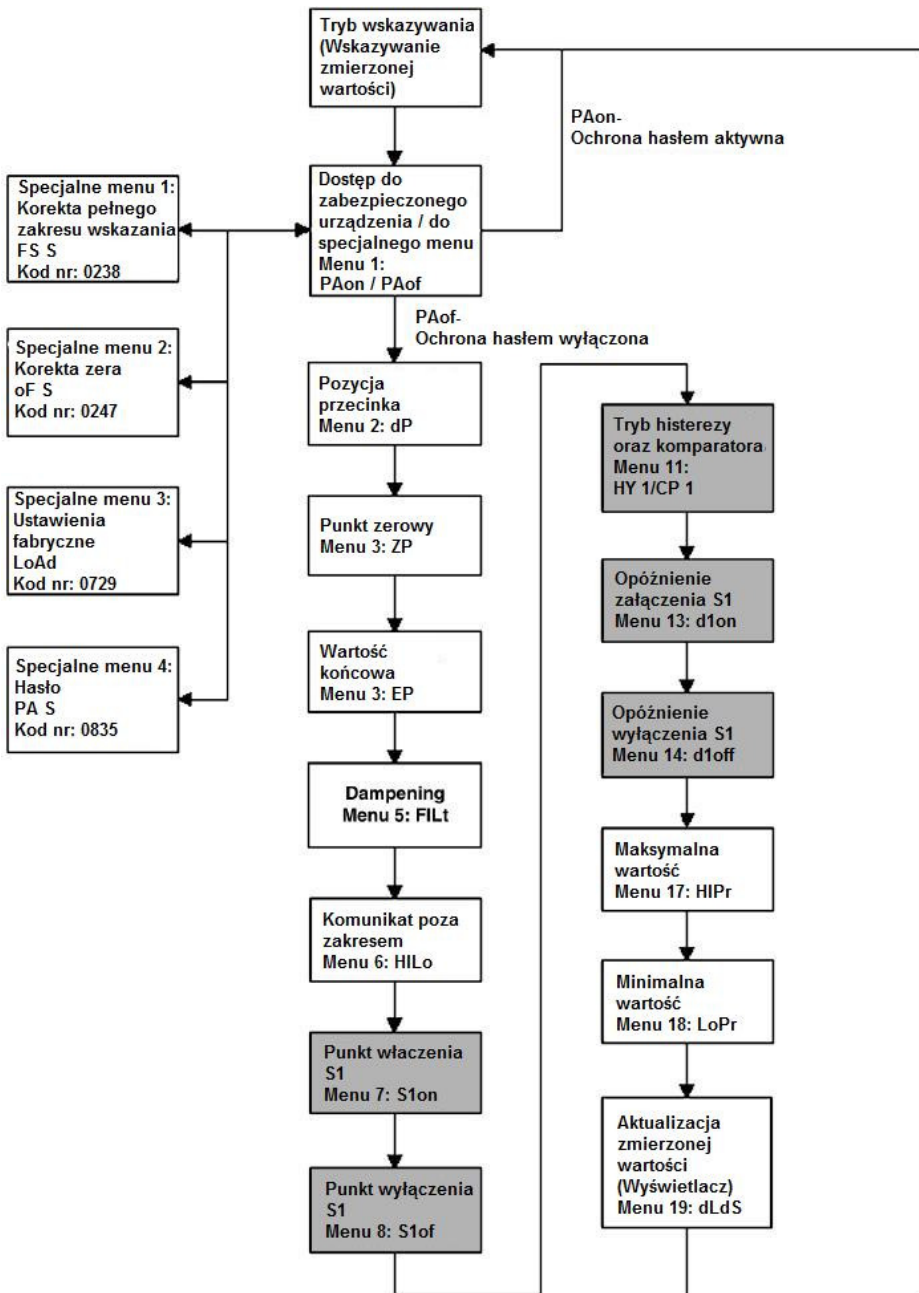
Urządzenie jest obsługiwane przy pomocy 2 przycisków:

Przycisk „▲”: następny element w menu lub zwiększenie wartości na wyświetlaczu.

Przycisk „▼”: poprzedni element w menu lub zmniejszenie wartości na wyświetlaczu.

Jeżeli przyciski pozostają wciśnięte dłużej niż 5 s, szybkość zliczania zostaje zwiększona.

Przyciski „▲” oraz „▼” jednocześnie: Przełączenie z trybu wyświetlania na tryb konfiguracji: zapisanie wybranych wartości, powrót do trybu wyświetlania.



Rys. 10. Menu systemu

Numerory menu wynikają z menu systemu urządzeń z 2 punktami przełączania. Te numery menu są takie same dla urządzeń z 1 punktem przełączającym. Menu koloru szarego nie są dostępne dla urządzeń bez punktów przełączania.

7.7. Dostęp do urządzenia chronionego hasłem

PAon

Wyłączenie ochrony hasłem.

Przycisk/Wskazanie/Czynność	Czynność
„▲” PAon „▲” + „▼”	Jeżeli ochrona hasłem jest aktywna, pojawia się PAon. Nacisnąć równocześnie obydwa przyciski, w celu przejścia do opcji wprowadzania hasła (kod odblokowujący), bez którego nie można dokonywać zmian w menu.
„▲” 5 „▲” + „▼”	Fabrycznie ustawionym hasłem jest 5. Należy tę cyfrę wprowadzić. Nacisnąć równocześnie obydwa przyciski, w celu zatwierdzenia hasła.
„▲” + „▼”	Ochrona hasłem została wyłączona.

↳ Powoduje to wyłączenie ochrony hasłem **PAof**.

7.8. Ochrona urządzenia hasłem

PAof

Włączenie ochrony hasłem.

Przycisk/Wskazanie/Czynność	Czynność
„▲” PAof „▲” + „▼”	Jeżeli ochrona hasłem jest nieaktywna, pojawia się PAof. Nacisnąć równocześnie obydwa przyciski, w celu przejścia do opcji wprowadzania hasła chroniącego urządzenie, bez którego nie można będzie dokonywać zmian w menu.
„▲” 5 „▲” + „▼”	Fabrycznie ustawionym hasłem jest 5. Nacisnąć równocześnie obydwa przyciski, w celu zatwierdzenia hasła.
„▲” + „▼”	Ochrona hasłem została aktywowana.

↳ Powoduje to włączenie ochrony hasłem **PAon**.

Zmiana hasła

Przycisk/Wskazanie/Czynność	Czynność
„▲” PAof „▲” + „▼”	Gdy ochrona hasłem jest nieaktywna, pojawia się PAoF . W menu PAoF nacisnąć równocześnie oba przyciski, w celu przejścia do opcji wprowadzania hasła.
„▲” 835 „▲” + „▼”	Wprowadzić wartość 835 w celu aktywowania funkcji „nowe hasło”.
„▲” + „▼” SEtP „▲” + „▼” „▲” Zahl wählen „▲” + „▼”	Nacisnąć obydwa przyciski równocześnie. Wprowadzić nowy kod, który będzie hasłem (zakres od 0 do 9999).
„▲” + „▼”	Potwierdzić przez jednoczesne naciśnięcie obu przycisków.

↳ Powoduje to ustawienie nowego hasła.

W celu aktywacji ochrony nowym hasłem należy postępować tak, jak to opisano w Menu PAon. Nowe hasło należy zanotować.

Uwaga!

Następujących kodów nie wolno używać jako haseł, gdyż są zarezerwowane do aktywacji funkcji specjalnych: **238, 247, 729 i 835**.

8. Skalowanie

8.1. Przecinek dziesiętny

Należy wybrać pozycję menu **dP** przy pomocy przycisku „▲”. Następnie nacisnąć równocześnie obydwa przyciski. Teraz można ustalić pozycję przecinka dziesiętnego przy pomocy przycisków „▲” i „▼”. Następnie zatwierdzić wybór przez równoczesne naciśnięcie obydwu przycisków. Nowe ustawienie jest od tej chwili aktywne.

8.2. Punkt zerowy

Przy pomocy przycisku „▲” wybrać menu **zP**. Nacisnąć obydwa przyciski równocześnie. Teraz można ustawić punkt zera. Ustawiona w ten sposób wartość będzie wyświetlana, gdy sygnał wyjściowy z przetwornika osiągnie 4 mA (punkt zera). Zatwierdzić wybór przez równoczesne naciśnięcie obydwu przycisków. Ustawienie jest od tej chwili aktywne.

8.3. Punkt końcowy

EP

Przy pomocy przycisku „▲” wybrać menu **EP**. Nacisnąć obydwa przyciski równocześnie. Następnie wprowadzić wartość końcową. Ustawiona wartość będzie wyświetlana, gdy sygnał wyjściowy z przetwornika osiągnie 20 mA (punkt końcowy). Zatwierdzić ustawienie przez naciśnięcie równoczesne obydwu przycisków. Ustawienie jest od tej chwili aktywne.

8.4. Tłumienie (filtr)

FILT

Przy pomocy przycisku „▲” wybrać menu **FILT**. Nacisnąć obydwa przyciski równocześnie. Następnie wprowadzić odpowiedni interwał „odświeżania” wyświetlacza, z zakresu od 0,3 do 30 s. Zatwierdzić przez równoczesne naciśnięcie obydwu przycisków. Ustawienie jest od tej chwili aktywne.

8.5. Aktywacja sygnalizowania przekroczenia zakresu

HILo

Wybrać menu **HILo** przy pomocy przycisku „▲”. Nacisnąć obydwa przyciski równocześnie. Następnie można aktywować sygnalizowanie przekroczenia zakresu dla wartości min (Low) i max (High). Należy jedynie wybrać „ON” (zał.) lub „OFF” (wył.). Zatwierdzić przez naciśnięcie równoczesne obydwu przycisków. Od tej chwili ustawienia są aktywne.

ON Jeżeli zakres przekroczony jest o więcej niż 1,5 %, na wyświetlaczu pojawi się **HI** (zbyt duża wartość) lub **Lo** (zbyt mała wartość). Przykłady: Sygnał 3,7 mA spowoduje pojawienie się komunikatu: **Lo**. Sygnał 20,3 mA spowoduje pojawienie się komunikatu **HI**.

OFF Wyświetlane są wartości spoza zakresu. Przykłady: Sygnał 3,7 mA spowoduje wyświetlenie: **-0,30**; Sygnał 20,3 mA spowoduje wyświetlenie: **16,30**.

8.6. Aktualizowanie zmierzonej wartości (wyświetlacz)

dLdS

Po potwierdzeniu „**dLdS**” poprzez równoczesne naciśnięcie obydwu przycisków, zmierzona wartość wyświetlana na urządzeniu może zostać zaktualizowana. Można ustawić czas cykli, w których aktualizacja będzie miała miejsce. Dopuszczalny zakres wynosi 0,0 do 10 sekund. Aby zakończyć ustawianie należy jednocześnie nacisnąć oba przyciski.

9. Wyjście przełączające

9.1. Punkt włączenia

S Ion

Przy pomocy przycisku „▲” wybrać menu **S Ion**. Naciśnąć obydwa przyciski równocześnie. Ustawić wartość, która spowoduje aktywację wyjścia przełączającego. Zatwierdzić wybór naciskając równocześnie obydwa przyciski. Nowe ustawienie jest aktywne.

9.2. Punkt wyłączenia

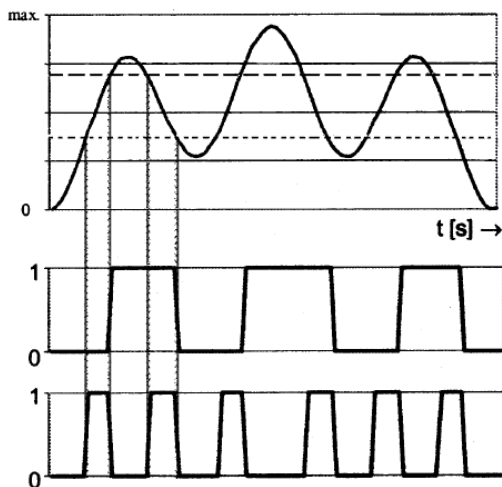
S IoF

Przy pomocy przycisku „▲” wybrać menu **S IoF**. Naciśnąć obydwa przyciski równocześnie. Ustawić wartość, która spowoduje dezaktywację wyjścia przełączającego. Zatwierdzić wybór naciskając równocześnie obydwa przyciski. Nowe ustawienie jest aktywne.

9.3. Tryb histerezy i porównawczy

HY I
CP I

Przy pomocy przycisku „▲” wybrać menu **HY I**. Naciśnąć jednocześnie obydwa przyciski. Można teraz przełączać pomiędzy trybem histerezy (HYon) i trybem porównawczym (HYof) dla wyjścia przełączającego. Poniższe rysunki ilustrują różnicę pomiędzy obydwooma trybami. Po zatwierdzeniu przez równoczesne naciśnięcie obydwu przycisków, ustawienie jest aktywne.



- a Tryb histerezy
- b Tryb porównawczy

Rys. 11. Tryb histerezy i porównawczy

Przykłady zastosowań:

Tryb histerezy (HYon / HY I): sterowanie pompą, ogrzewanie.

Tryb porównawczy (HYoF / CP I): alarm min/max, monitorowanie zakresu.

9.4. Opóźnienie załączenia

d Ion

Przy pomocy przycisku „▲” wybrać menu **d Ion**. Nacisnąć jednocześnie obydwa przyciski. Można teraz wprowadzić wartość opóźnienia jakie powinno nastąpić od momentu osiągnięcia punktu przełączenia, do chwili uaktywnienia wyjścia przełączającego. Zakres nastaw od 0 do 100 s. Wartość nastawy należy następnie zatwierdzić przez równoczesne naciśnięcie obydwu przycisków. Od tej chwili ustawienie jest aktywne.

9.5. Opóźnienie wyłączenia

d loF

Przy pomocy przycisku „▲” wybrać menu **d loF**. Nacisnąć jednocześnie obydwa przyciski. Można teraz wprowadzić wartość opóźnienia jakie powinno nastąpić od momentu osiągnięcia punktu wyłączenia, do chwili deaktywowania wyjścia przełączającego. Zakres nastaw od 0 do 100 s. Wartość nastawy należy następnie zatwierdzić przez równoczesne naciśnięcie obydwu przycisków. Od tej chwili ustawienie jest aktywne.

10. Pamięć wartości max/min

10.1. Wyświetlanie / kasowanie wartości maksymalnej

H IPr

Przy pomocy przycisku „▲” wybrać menu **H IPr**. Nacisnąć obydwa przyciski równocześnie. Urządzenie wyświetli maksymalną zmierzoną wartość. **Jeżeli ponownie naciśniemy obydwa przyciski równocześnie przez 1 s, zapamiętana wartość zostanie skasowana.** Wartość ta zostaje utracona również w wyniku awarii zasilania.

10.2. Wyświetlanie / kasowanie wartości minimalnej

LoPr

Przy pomocy przycisku „▲” wybrać menu **LoPr**. Nacisnąć obydwa przyciski równocześnie. Urządzenie wyświetli minimalną zmierzoną wartość. **Jeżeli ponownie naciśniemy obydwa przyciski równocześnie przez 1 s, zapamiętana wartość zostanie skasowana.** Wartość ta zostaje utracona również w wyniku awarii zasilania.

11. Przykład pomiaru ciśnienia

11.1. Przygotowanie

Ciśnienie w przykładowym systemie powinno być mierzone w zakresie od 0 do 16 bar i wskazywane na wyświetlaczu lokalnym. Jeżeli mierzona wartość spadnie o więcej niż 1,5 % poniżej dolnego zakresu pomiarowego, powinien wyświetlić się komunikat Lo (tj. przy 3,7 mA). Jeżeli mierzona wartość przekroczy o ponad 1,5% górny zakres pomiarowy, powinien zostać wyświetlony komunikat H I (tj. przy 20,3 mA). Dodatkowo, jeżeli ciśnienie przekroczy 12 bar, powinna zostać załączona lampa alarmowa z buczkiem. Gdy ciśnienie spadnie do 10 bar, alarm powinien zostać wyłączony. Aby zapobiec załączeniu alarmu w wyniku krótkotrwałych skoków ciśnienia, należy zastosować 10 sekundowe opóźnienie załączania i wyłączania alarmu. Wyjście przełączające wyświetlacza DA 06 z otwartym kolektorem steruje przekaźnikiem, który załącza i wyłącza lampę alarmową z buczkiem przy pomocy styku bezpotencjałowego.

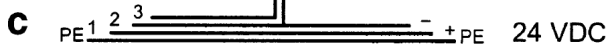
Kompletny zestaw pomiarowy

Czujnik	Przetwornik ciśnienia DMU 01 Zakres pomiarowy: 0–16 bar Sygnał wyjściowy: 4–20 mA	Art.-Nr 31121
Wyświetlacz	Wyświetlacz wtykowy DA 06 Zakres pomiarowy: 4–20 mA Wskazania: 00.00–16 bar Punkt załączania: 12 bar Punkt wyłączania: 10 bar Opóźnienie załączania: 10 s Opóźnienie wyłączania: 10 s	Art.-Nr 31278
Przekaźnik	Przekaźnik KR 100 ST Napięcie zasilania: 24 V DC (18–50 V DC) Wyjście: styk bezpotencjałowy, 250 V AC/DC, 8 A	Art.-Nr 53700
Moduł alarmowy	Lampa alarmowa z buczkiem	Art.-Nr 61020



b

+E -E



- a Moduł alarmowy:
 - > 12 bar włączenie
 - < 10 bar wyłączenie
 - Opóźnienie 10 sekund
- b Przekaźnik
- c Czujnik + wyświetlacz
0-16 bar, 4-20 mA

Rys. 12. Kompletny zestaw pomiarowy

11.2. Programowanie – przykład

Menu	Przyciski, które należy nacisnąć	Czynność
	„▲”	PAoF
dP Przecinek dziesiętny	„▲”	dP
	„▲” + „▼”	Menu „Przecinek dziesiętny”
	---	Ustawić przecinek dziesiętny przy pomocy „▲” lub „▼”
	„▲” + „▼”	Zapisanie pozycji przecinka
ZP Punkt zerowy	„▲”	ZP
	„▲” + „▼”	Menu „Punkt zerowy”
	0.00	Ustawić punkt zerowy przy pomocy „▲” lub „▼”
	„▲” + „▼”	Zapisanie punktu zerowego
EP Punkt końcowy	„▲”	EP
	„▲” + „▼”	Menu „Punkt końcowy”
	16.00	Ustawić punkt końcowy przy pomocy „▲” lub „▼”
	„▲” + „▼”	Zapisanie punktu końcowego
F lLt Filtr	„▲”	F lLt
	„▲” + „▼”	Menu „Filtr”
	1.0	Ustawić filtr przy pomocy „▲” lub „▼”
	„▲” + „▼”	Zapisanie filtru
H ILO Komunikat o przekroczeniu zakresu	„▲”	H ILO
	„▲” + „▼”	Menu „Komunikat o przekroczeniu...”
	on	Ustawić komunikat przy pomocy „▲” lub „▼”
	„▲” + „▼”	Zapisanie komunikatu
S Ion Punkt załączenia	„▲”	S Ion
	„▲” + „▼”	Menu „Punkt załączenia”
	12.00	Ustawić punkt załączenia przy pomocy „▲” lub „▼”
	„▲” + „▼”	Zapisanie punkt załączenia
S loF Punkt wyłączenia	„▲”	S loF
	„▲” + „▼”	Menu „Punkt wyłączenia”
	10.00	Ustawić punkt wyłączenia przy pomocy „▲” lub „▼”
	„▲” + „▼”	Zapisanie punkt wyłączenia

HY I Histereza	„▲”	HY I
	„▲” + „▼”	Menu „Histereza”
	HY on	Ustawić tryb histerezy przy pomocy „▲” lub „▼”
	„▲” + „▼”	Zapisanie trybu histerezy
D Ion Opóźnienie załączania	„▲”	D Ion
	„▲” + „▼”	Menu „Opóźnienie załączania”
	10.0	Ustawić opóźnienie dla włączania przy pomocy „▲” lub „▼”
	„▲” + „▼”	Zapisanie opóźnienia dla włączania
D loF Opóźnienie wyłączenia	„▲”	D loF
	„▲” + „▼”	Menu „Opóźnienie wyłączenia”
	10.0	Ustawić opóźnienie dla wyłączenia przy pomocy „▲” lub „▼”
	„▲” + „▼”	Zapisanie opóźnienia dla wyłączenia
	„▲”	Wyświetlanie maksymalnej wartości
	„▲”	Wyświetlanie minimalnej wartości
	„▲”	Powrót do wyświetlania zmierzonej wartości

👉 Cyfrowy wyświetlacz lokalny DA 06 jest teraz zaprogramowany.

12. Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie



1. Odłączyć zasilanie.
2. Zdemontować urządzenie (patrz: rozdział 6, str. 9, w odwrotnej kolejności).
3. W trosce o ochronę środowiska naturalnego nie wolno wyrzucać wyłączzonego z eksploatacji urządzenia razem z nie posegregowanymi odpadami gospodarczymi. Urządzenie należy dostarczyć do odpowiedniego punktu złomowania.

Cyfrowy wyświetlacz lokalny DA 06 zbudowany jest z materiałów, które można poddać recyklingowi.

13. Gwarancja

Producent udziela na urządzenie 24 miesięcznej gwarancji od daty zakupu. Gwarancja traci ważność w wyniku dokonania samowolnych przeróbek lub instalacji niezgodnej z niniejszą instrukcją.

14. Prawa autorskie

Prawa autorskie instrukcji eksploatacji należą do AFRISO Sp. z o.o. Przedruk, tłumaczenie i powielanie, także częściowe jest bez pisemnej zgody zabronione. Zmiana szczegółów technicznych, zarówno pisemnych jak i w postaci obrazów jest prawnie zabroniona.

15. Satysfakcja klienta

Dla AFRISO Sp. z o.o. zadowolenie klienta jest najważniejsze. W razie pytań, propozycji lub problemów z produktem, prosimy o kontakt: zok@afriso.pl.

16. Załączniki



EG – Konformitätserklärung

EC-Declaration of Conformity

Formblatt

FB 27 - 03

Name und Anschrift des Herstellers: AFRISO-EURO-INDEX GMBH, Lindenstr. 20, 74363 Güglingen
Manufacturer

Erzeugnis: Digitale Aufsteckanzeige
Product

Typenbezeichnung: DA 06, DA 06-Ex
Type

Betriebsdaten: 4...20mA, 2-Leiter
El. data

Das bezeichnete Erzeugnis stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:
The above mentioned product meets the requirements of the following european directives

Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG und 92/31/EWG)

EC directive electromagnetic compatibility

- EN 61326 (1997)

- EN 61326/A1 (1998)

- EN 61326/A2 (2001)

- EN 61326/A3 (2003)

Explosionsschutz- Richtlinie (94/9/EG)

ATEX directive

DIN EN 50014 (1997)

DIN EN 50020 (1994)

Unterzeichner: Dr. Aldinger, Geschäftsführer Technik

22.3.06

Datum

AFRISO - EURO-INDEX
Gesellschaft für beschleunigte Halbleiter
für Sicherungstechnik und Widerstandsmessungen
D - 74363 Güglingen

Unterschrift

Szałsza, 15.04.2013

Deklaracja zgodności CE

Tłumaczenie z języka niemieckiego dokumentu FB 27 - 03

Producent:	AFRISO-EURO-INDEX GmbH Lindenstr. 20 74363 Güglingen Niemcy
Produkt:	Wtykowy wyświetlacz cyfrowy
Oznaczenie typu:	DA 06, DA 06 Ex
Opis techniczny:	4...20 mA, 2 przewodowy

Wymieniony produkt jest zgodny z przytoczonymi poniżej normami oraz spełnia wymogi następujących Dyrektyw Europejskich:

Dyrektywa zgodności elektromagnetycznej (89/336/EWG oraz 92/31/EWG)
- EN 61326 (1997)
- EN 61326/A1 (1998)
- EN 61326/A2 (2001)
- EN 61236/A3 (2003)

Dyrektywa ochrony przeciwwybuchowej ATEX (94/9/EG)
- DIN EN 50014 (1997)
- DIN EN 50020 (1994)

Podpisany w dniu 22.03.2006: Dr Aldinger, Dyrektor Techniczny

Osoba odpowiedzialna za tłumaczenie:

Nazwisko: Wojciechowski Błażej
Data: 15.04.2013

Podpis: 
BŁAŻEJ WOJCIECHOWSKI
Dyrektor Techniczny