

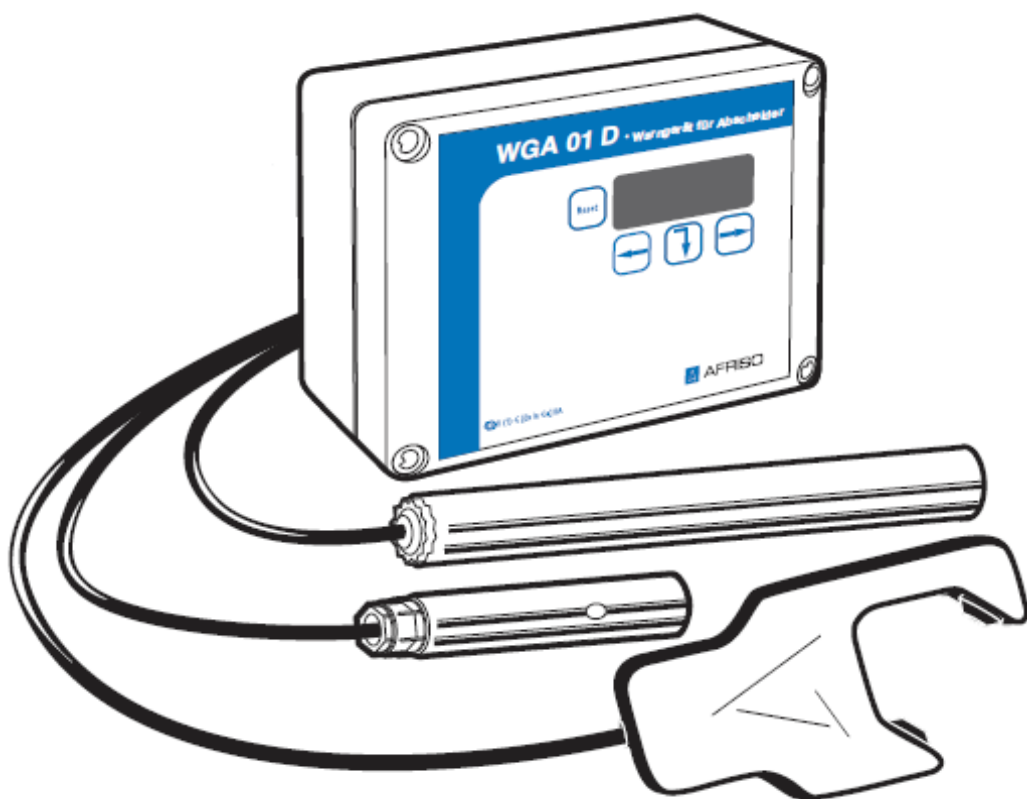
WGA 01D

Urządzenie alarmujące do oleju i benzyny

Spis treści:

Opis urządzenia	2
Dostępne elementy	3
Bezpieczeństwo	4
Lista kontrolna	5
Instalacja	6
Montaż	8
Uruchomienie	9
Normalna praca	12
Konserwacja	13
Rozwiązywanie problemów	14

*Zachowaj tę instrukcję by
wykorzystać ją w przyszłości*



AFRISO Sp. z o. o.

Szałsza, ul. Kościelna 7

44-677 Czekanów

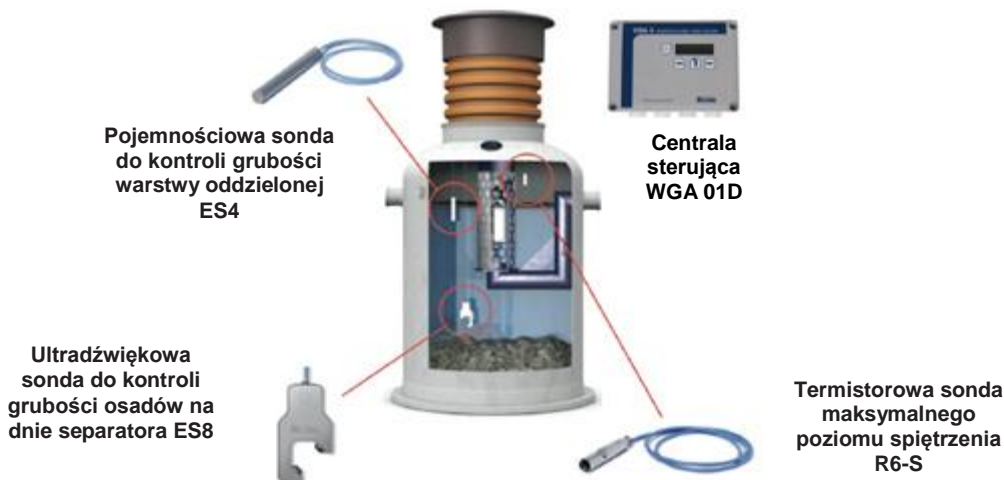
T +48 32 330-33-55

F +48 32 330-33-51

www.afriso.pl



Opis urządzenia



Urządzenie WGA 01D, przeznaczone jest do monitorowania warstwy oddzielonej smaru, oleju i benzyny w separatorach. Urządzenie wykonane jest w wersji iskrobezpiecznej. Centrala sterująca przystosowana jest do obsługi 3 sond alarmowych.

Obudowa centrali sterującej wykonana jest w klasie ochronności obudowy IP65 i przeznaczona jest do zamontowania na ścianie lub na odpowiednio płaskiej powierzchni.

Uwaga: centrala sterująca nie może być zamontowana w pomieszczeniu narażonym na eksplozję.

- **ES4** Pojemnościowa sonda ES4 (Ex) do kontroli grubości warstwy oddzielonej,
- **ES8** Ultradźwiękowa sonda do kontroli grubości osadów na dnie separatora (Ex),
- **R6-S** Termistorowa sonda maksymalnego poziomu spiętrzenia (Ex).

Sondy współpracujące z centralą sterującą WGA 01D wykonane są w wersji iskrobezpiecznej (Ex). Dodatkowo centrala wyposażona jest w dwa programowalne styki bezpotencjałowe (R1 oraz R2), które mogą być wykorzystywane do zdalnego monitoringu lub do podłączenia dodatkowego zewnętrznego systemu alarmującego.

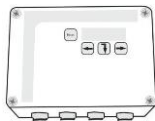
Centralkę WGA 01D można zaprogramować za pomocą przycisków na obudowie, na której znajduje się również wyświetlacz.

Dostępne produkty:

- | | |
|---------|--|
| 53 409A | Urządzenie alarmujące do separatorów oleju i benzyny WGA 01D, bez sond |
| 53 418 | Sonda ES4 – do sygnalizacji przekroczenia maksymalnej grubości warstwy oddzielonej |
| 53 419 | Sonda R6 – do sygnalizacji poziomu maksymalnego spiętrzenia |
| 53 399 | Sonda ES8 – do sygnalizacji maksymalnej warstwy osadów na dnie separatora |
| 12 36 | Pływak do sondy ES4 do zbiorników o zmiennym poziomie maksymalnym |

Dostępne elementy

Centrala WGA 01D bez sond
Art.- Nr: 53 409A



Centrala sterująca
WGA 01D

Sonda ES4 – do sygnalizacji
przekroczenia maksymalnej
grubości warstwy oddzielonej
Art.- Nr: 53 418



Sonda do kontroli grubości
warstwy oddzielonej ES4

Sonda R6 – do sygnalizacji
poziomu maksymalnego
spiętrzenia
Art.- Nr: 53 419



Czujnik maksymalnego poziomu
spiętrzenia R6-S

Sonda ES8 – do sygnalizacji
maksymalnej warstwy osadów na
dnie separatora
Art.- Nr: 53 399






Sonda do kontroli grubości
osadów na dnie separator ES8

Pływak do sondy ES4 do
zbiorników o zmiennym poziomie
maksymalnym
Art.- Nr: 12 36






Bezpieczeństwo

Oznaczenia symboli:

SYMBOL	OPIS
	Niebezpieczeństwo, nieprzestrzeganie zaleceń może prowadzić do poważnych obrażeń
	Uwaga! Nieprzestrzeganie może powodować lekkie lub średnie uszkodzenie ciała albo szkody materialne
Ważne:	Istotna informacja
	Zwróć uwagę, kiedy istnieje ryzyko eksplozji

Obowiązujące zalecenia do WGA 01D

SYMBOL	OPIS
Ważne:	Przed przystąpieniem do instalacji przeczytaj instrukcję
	Instalacja może być przeprowadzona tylko i wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowane osoby
	Obwód Ex nie może być uziemiony
	Należy przestrzegać wymogów prawnych w przypadku podłączenia w obszarze Ex

Lista kontrolna

Przed instalacją

- Upewnij się czy masz odpowiednią wiedzę oraz kompetencje by wykonać podłączenia elektryczne?

Ważne: Istotne regulacje oraz wymagania dotyczące strefy zagrożenia wybuchem Ex znajdujące się w normach PN-EN 60079-14 oraz PN-EN60079-17 są szczególnie ważne.

- Nie podłączać przez przełączniki, aby zapobiec odłączeniu alarmu.
- Przewody do przedłużania sond,
2 x 1,5 mm² lub 6 x 1,0 mm², max 200 m
- Należy zapoznać się z regulacjami oraz instrukcją obsługi dla konkretnego sytemu.

Po instalacji

- Należy sprawdzić poprawność wykonanych połączeń.
- Zabezpieczyć i schować przewody elektryczne w obudowie.
- Sprawdź pozycję instalacji sondy zgodnie z zaleceniami producenta separatora.
- Przed przeprowadzeniem kontroli funkcji sondy upewnij się, że separator jest wypełniony wodą, zgodnie z zaleceniami producenta.
- Włącz zasilanie i sprawdź sygnały z czujników.
- Postępuj zgodnie z instrukcjami dotyczącymi pierwszego uruchomienia.

Instalacja

Podłączenie elektryczne z użyciem przewodów wielożyłowych

Ważne: Należy przeczytać instrukcję obsługi



Instalacji może dokonać jedynie wykwalifikowany personel, posiadający odpowiednie uprawnienia.



Obwodów Ex nie wolno uziemiać

Przy podłączeniu więcej niż jednej sondy zaleca się użyć skrzynki przyłączeniowej. Jeżeli zdecydujemy się nie używać skrzynki przyłączeniowej wszystkie złącza kablowe należy odpowiednio uszczelnić wykorzystując koszulki termokurczliwe. Przy podłączaniu sondy osadu ES8 należy użyć zewnętrznej skrzynki przyłączeniowej, która umożliwi uziemienie przewodu.

Centralę sterującą należy podłączyć ze skrzynką przyłączeniową za pomocą wielożyłowego przewodu (6-żyłowy 1,0 mm²) zgodnie ze schematem poniżej:

Przyłącza

K1: 230 V AC, 4 VA

K2: R1 Wyjście styku bezpotencjałowego (oznaczenia na płytce połączeniowej są podawane w stanie alarmowym)

K2: R2 Wyjście styku bezpotencjałowego (oznaczenia na płytce połączeniowej są podawane w stanie alarmowym)

K4: Złącze do którego podłączone są przyciski znajdujące się na obudowie (nie przedstawiono na schemacie)

K3: 1-G

Pojemnościowa sonda ES4

K3: 2-G

Termistorowa sonda R6-S

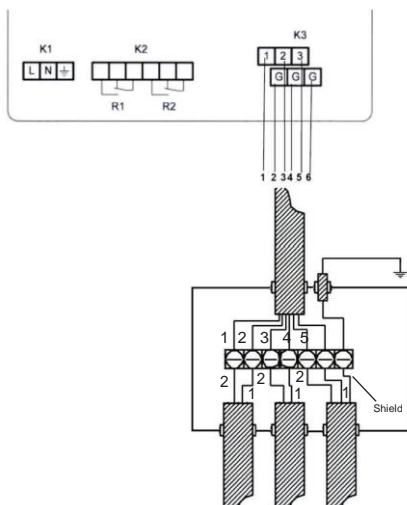
K3: 3-G

Ultradźwiękowa sonda ES8

Rekomenduje się użyć następujących przewodów:

Do zasilania: 3 x 1,5 mm²

Do skrzynki podłączeniowej: wielożyłowy przewód 6 x 1 mm²



Podłączenie elektryczne z użyciem indywidualnych przewodów



Ultradźwiękową sondę osadu należy zamontować przez skrzynkę przyłączeniową. Dzięki temu uziemienie nie będzie podłączone do centrali sterującej.

Przy podłączeniu więcej niż jednej sondy zaleca się użyć skrzynki przyłączeniowej. Jeżeli zdecydujemy się nie używać skrzynki przyłączeniowej wszystkie złącza kablowe należy odpowiednio uszczelnić wykorzystując koszulki termokurczliwe. Przy podłączaniu sondy osadu ES8 należy użyć zewnętrznej skrzynki przyłączeniowej, która umożliwia uziemienie przewodu

Przyłącza

K1: 230 V AC, 4 VA

K2: R1 Wyjście styku bezpotencjałowego (oznaczenia na płycie podłączeniowej są podawane w stanie alarmowym)

K2: R2 Wyjście styku bezpotencjałowego (oznaczenia na płycie podłączeniowej są podawane w stanie alarmowym)

K4: Złącze do którego podłączone są przyciski znajdujące się na obudowie (nie przedstawiono na schemacie)

K3: 1-G

Pojemnościowa sonda ES4

K3: 2-G

Termistorowa sonda R6-S

K3: 3-G

Ultradźwiękowa sonda ES8

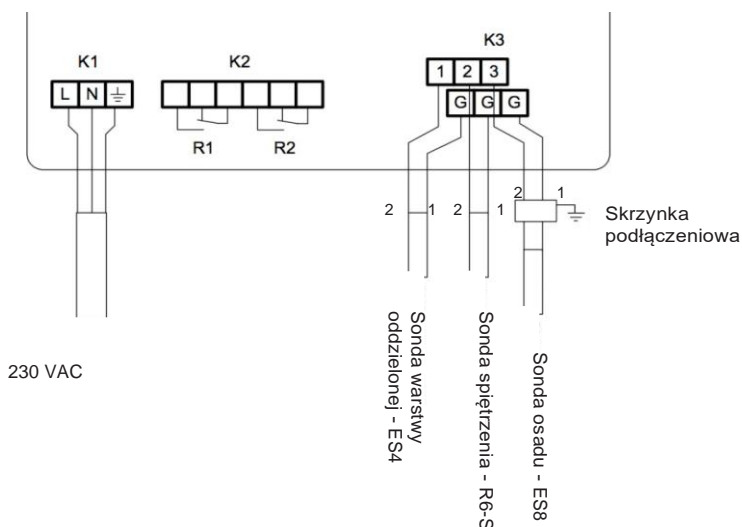
Rekomenduje się użyć następujących przewodów:

Do zasilania: 3 x 1,5 mm²

Pojedyncze ekranowane przewody dla sond:

ES4, R6-S: 2 x 1 mm²

oraz ES8: 3 x 1 mm² lub 2 x 1 mm²



Montaż

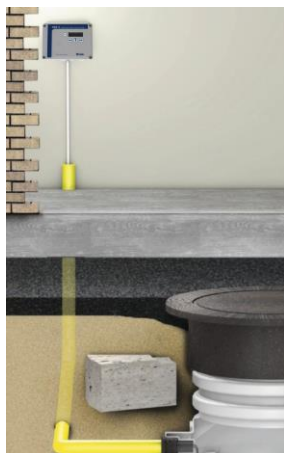


Centrali sterującej nie można umieszczać w miejscach narażonych na eksplozję (Ex)



Wszystkie przewody znajdujące się w strefach zagrożenia wybuchem powinny być zabezpieczone mechanicznie.

Centrala WGA 01D powinna być zamontowana w strefie bezpiecznej, nie zagrożonej wybuchami. Centrala musi być zawsze podłączona bezpośrednio do sieci elektrycznej, aby zapobiec wyłączeniu się systemu, co może skutkować brakiem sygnalizacji alarmowej. Wygląd separatorów może różnić się w zależności od producenta. Szczegółowe informacje dotyczące konkretnego typu separatora znajdują się w instrukcji obsługi separatora.

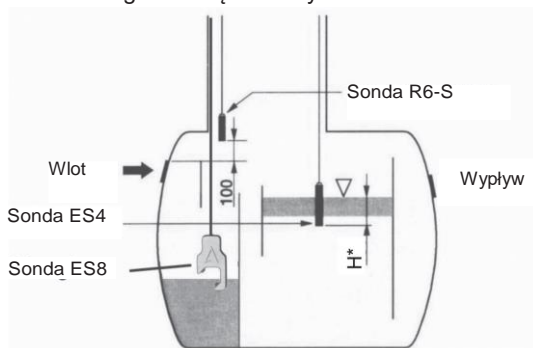


Należy przestrzegać następujących zaleceń:

Sonda do kontroli grubości warstwy oddzielonej ES4 powinna być zamontowana, w takiej pozycji, żeby jej koniec (H*) znajdował się 100 ± 500 mm poniżej statycznego poziomu wody. Dokładna głębokość zanurzenia sondy znajduje się w instrukcji separatora. Ważne by spód sondy zawsze był zanurzony w wodzie, aby nie wyzwolić alarmu, patrz rysunek poniżej.

Sonda do kontroli maksymalnego poziomu spiętrzenia R6-S powinna być zamontowana ok. 100 mm powyżej górnej części otworu wlotowego separatora. Sonda do kontroli maksymalnego poziomu spiętrzenia powinna znajdować się na powietrzu, aby nie wyzwolić alarmu, patrz rysunek poniżej.

Sonda do kontroli grubości warstwy osadów na dnie separatora ES8 powinna być zamontowana na takiej wysokości aby jej spód znajdował się na zalecanej w instrukcji obsługi separatora wysokości związanej z grubością warstwy osadów w zbiorniku.









H: konkretny wymiar H jest podany w instrukcji separatora*

Uruchomienie

Ważne: Do prawidłowego wskazywania alarmowego poziomu oleju, benzyny bądź smaru konieczne jest wytrącenie się jednolitej warstwy oddzielonej na wodzie. Urządzenie nie będzie pracować właściwie, gdy zostały użyte chemikalia i nie utworzy się jednolita oddzielona warstwa.

Uruchomienie

Na urządzeniu znajdują się następujące przyciski:  strzałka w lewo,  strzałka w prawo,  strzałka w dół oraz przycisk reset

- Strzałki  oraz  służą do zwiększania bądź zmniejszania wartości na wyświetlaczu
- Strzałka  służy do potwierdzenia wprowadzanych wartości i do poruszania się po menu

Lampki na wyświetlaczu:

W momencie sygnalizacji alarmu lub komunikatu o błędzie, lampki migają. Należy użyć przycisku reset by zatwierdzić alarmy.

Sygnal dźwiękowy:

Wbudowany sygnał dźwiękowy zostaje uruchomiony w momencie aktywacji alarmu bądź komunikacie o błędzie. Sygnał dźwiękowy zostaje powtórzony ponownie po 20 godzinach, jeżeli przyłączy R1 nie jest odpowiednio podłączone i skonfigurowane do potwierdzenia alarmu.

Sprawdź przed uruchomieniem centrali:

Sprawdź czy wszystkie podłączenia są wykonane prawidłowo przed podłączeniem do sieci.

- Włącz zasilanie na centrali sterującej





Poniższy ekran jest wyświetlany przez około 15 sekund, następnie będzie można odczytać aktualną wersję oprogramowania

```
SEPARATOR ALARM
STATUS OK
ver 0.07
```

Urządzenie podczas pierwszego uruchomienia poprowadzi użytkownika przez automatyczną konfigurację. W pierwszym kroku należy ustawić godzinę oraz datę. Podczas uruchamiania urządzenie przeprowadza automatycznie kontrolę wykrywając i rejestrując podłączone sondy.

```
Automatic Setup
```

• Ustawienie daty oraz godziny

Za pomocą strzałek na obudowie centrali sterującej przesunij kursor, a następnie ustaw datę i godzinę. Wciskając strzałkę  możesz przesuwać się po każdej cyfrze w dacie, aby zmniejszyć wartość naciśnij , aby zwiększyć wartość naciśnij . Po zakończeniu naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy , a urządzenie przełączy się w stan gotowości.

```
<, > = INCREASE/DECREASE
v = NEXT
v (3 sec) = DONE
2012.01.01 00:00
```


• Wykrywanie czujników

Jednostka sterująca automatycznie wykrywa podłączone czujniki wyświetlając następujące komunikaty.

```
searching for
Sensor 1
```

Jeżeli urządzenie wykryje poprawnie podłączoną sondę automatycznie wyszukuje kolejną. Kolejno: 1,2 i 3

• Czujnik nie wykryty

Jeżeli czujnik nie został podłączony, na tym ekranie można to potwierdzić wciskając 

```
searching for
Sensor 1
Not connected. OK ?
-YES-                               No
```

Jeżeli czujnik nie został wykryty pomimo podłączenia, na wyświetlaczu zostanie wyświetlony taki sam komunikat jak powyżej. W tym wypadku należy sprawdzić poprawność podłączenia. (zobacz rozdział „Rozwiązywanie problemów”).

Po zakończeniu automatycznej konfiguracji, gdy wszystkie sondy zostaną dodane, urządzenie jest gotowe do użycia, a na ekranie pojawi się komunikat:

```
SEPARATOR ALARM
STATUS OK
2012.01.01 16:00
```

Kontrola poprawności działania urządzenia:

Wszystkie podłączone sondy należy przetestować po instalacji. W tym celu, aby zainicjować alarm należy wykonać następujące czynności:

- Pojemnościową sondę ES4 należy wynurzyć z wody,
- Sondę do kontroli maksymalnego poziomu spiętrzenia R6-S, należy zanurzyć w wodzie,
- Czujnik osadu ES8, należy wynurzyć i umieścić na powietrzu lub włożyć do piasku bądź do innego rodzaju osadu.

Ważne! Alarm może pojawić się dopiero po około 60 sekundach, ponieważ centralka sterująca uaktywnia alarm dopiero po odebraniu kilku sygnałów z zainstalowanych sond. Ma to zapobiec uruchamianiu fałszywych alarmów.

• Testowanie sondy do kontroli grubości poziomu warstwy oleju bądź tłuszczu ES4

Podnieś sondę do kontroli grubości warstwy oddzielonej by znalazła się na powietrzu i poczekać. Na ekranie po około 60 sekundach powinna być wyświetlona informacja:

```
Layer alarm triggered
Press [Reset] to
acknowledge sound
```

Naciśnij przycisk reset na obudowie, aby wyświetlić następującą informację i wyłączyć alarm dźwiękowy

```
Layer alarm triggered
```

Należy ponownie opuścić czujnik separatora. Czujnik powinien powrócić do „Normalnego ekranu działania” po około 60 sekundach.

• Testowanie sondy spiętrzenia R6-S

Zanurz czujnik w wodzie i poczekaj. Po około 60 sekundach pojawi się na ekranie informacja:

```
High level alarm triggered  
press [Reset] to  
acknowledge sound
```

Naciśnij przycisk reset, poniższa informacja powinna zostać wyświetlona:

```
High level alarm triggered
```

Następnie wyjmij czujnik z wody i poczekaj około 2 minuty. Po tym czasie urządzenie powinno powrócić do „Normalnego ekranu działania”.

• Testowanie sondy do kontroli grubości warstwy osadów ES8

Wynurz czujnik, aby znalazł się na powietrzu i zaczekaj około 60 sekund, po tym czasie powinien być wyświetlony komunikat:

```
Sludge alarm triggered  
press [Reset] to  
acknowledge sound
```

Naciśnij przycisk reset na obudowie

```
Sludge alarm triggered
```

Następnie włóż z powrotem czujnik do separatora i poczekaj około 2 minuty. Po tym czasie urządzenie powinno powrócić do normalnego działania.

Po przeprowadzeniu wszystkich testów urządzenie jest gotowe do użycia.

Normalna praca

Po skończonej automatycznej konfiguracji, jeżeli na wyświetlaczu nie ma komunikatów o alarmie, urządzenie jest gotowe do użycia. Do zapewnienia poprawnej pracy potrzebne jest jedynie utrzymanie zasilania w celu wykrycia stanu alarmowego przez czujniki.

Na wyświetlaczu pojawi się napis STATUS OK.

```
SEPARATOR ALARM
STATUS OK
2012.01.01 16:00
```

W przypadku alarmu na wyświetlaczu pojawi się tekst wskazujący który czujnik wywołał alarm.

Alarm sondy warstwy oddzielonej ES4:

Na wyświetlaczu pojawi się LAYER ALARM oraz sygnał dźwiękowy

```
Layer alarm triggered
press [Reset] to
acknowledge sound
```

Działanie: Należy opróżnić zbiornik separatora

Alarm zbyt wysokiego poziomu:

Na wyświetlaczu pojawi się napis HIGH LEVEL ALARM oraz sygnał dźwiękowy

Działanie: Jest to **alarm krytyczny**, może oznaczać, że zawór odcinający w separatorze został zamknięty lub wypływ ze zbiornika został zablokowany. Należy przeczytać instrukcję producenta separatora, aby dowiedzieć się jakie działania są w tym momencie zalecane.

```
High level alarm triggered
press [Reset] to
acknowledge sound
```

Alarm sondy osadu: Na wyświetlaczu pojawi się SLUDGE ALARM oraz sygnał dźwiękowy.

Działanie: Warstwa osadu w zbiorniku jest zbyt gruba, co może skutkować utratą skuteczności separatora. Należy opróżnić zbiornik.

```
Sludge alarm triggered
press [Reset] to
acknowledge sound
```

Błąd sondy: Jeżeli centralka straci kontakt z czujnikiem na wyświetlaczu pojawi się SENSOR ERROR z informacją, który czujnik wyzwoił alarm oraz sygnał dźwiękowy. Sprawdź poprawność podłączenia sondy (zobacz rozdział „Rozwiązywanie problemów”)

```
Sensor error at
input 3 (sludge)
see manual for
rectification [Reset]=Silent
```

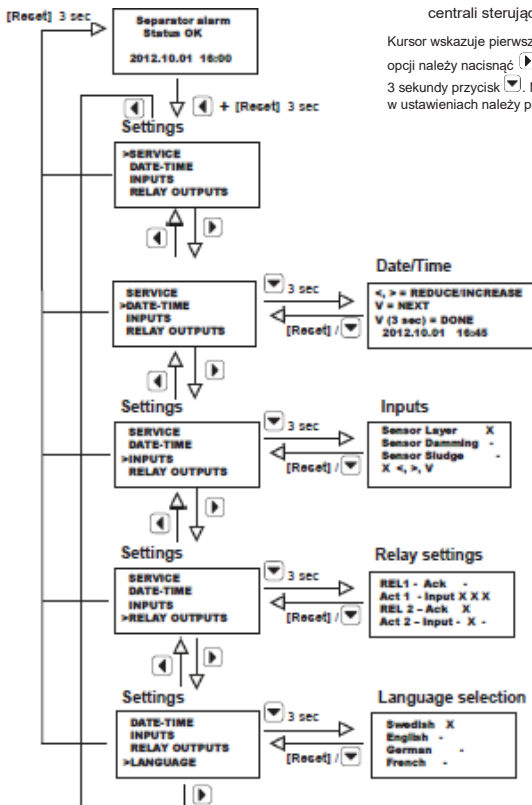
Konserwacja

Funkcje alarmu separatora muszą być testowane w sposób opisany w normie: PN-EN 1825 oraz PN-EN 858. Szczegóły dotyczące konserwacji separatora znajdują się w instrukcji obsługi separatora. Czujniki mogą wymagać okresowego czyszczenia, aby zapobiec wywoływaniu fałszywych alarmów.

Programowanie funkcji w WGA 01D

Poniższa instrukcja pokazuje wszystkie możliwe funkcje, które można ustawić za pomocą przycisków na panelu centrali sterującej.

Kursor wskazuje pierwszą literę z listy dostępnych opcji, aby przejść kursorem do następnej opcji należy nacisnąć **▶**, aby przejść do wybranej opcji należy przytrzymać przez 3 sekundy przycisk **◀**. Natomiast, aby wyjść z menu bez zapisywania zmian w ustawieniach należy przytrzymać przez 3 sekundy przycisk reset.



Strzałka w dół **▼** pozwala wybrać odpowiednią cyfrę w dacie poczynając od pierwszej, aby zmniejszyć wartość naciśnij **◀** aby zwiększyć **▶**, wartość naciśnij **▶**. Jeżeli data została prawidłowo ustawiona, należy przytrzymać przez 3 sekundy przycisk **◀**, aby zapisać ustawienia. Przytrzymanie przez 3 sekundy przycisku reset spowoduje anulowanie ustawień.

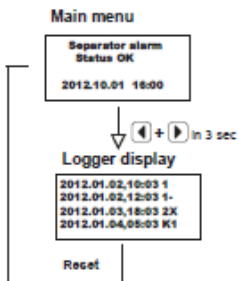
Z poziomu ustawień wewnętrznych można aktywować bądź dezaktywować wybrane czujniki. Przyciski **◀** oraz **▶** służą do wybrania odpowiedniej sondy. „-” = czujnik nieaktywny, X = czujnik aktywny, aby dokonać zmiany należy wcisnąć **◀**. Po skończeniu ustawiania należy przytrzymać przez 3 sekundy **◀**, by zapisać zamiany. Przytrzymanie przez 3 sekundy przycisku reset spowoduje anulowanie ustawień.

Możliwe jest również ustawienie wyjść R1 i R2, Act – oznacza potwierdzenie/brak potwierdzenia, ACT = wybór wejścia/wyjścia.

Przycisk **▶** umożliwia przechodzenie pomiędzy różnymi opcjami. X = aktywny, - = nieaktywny, aby zmienić wartość należy wcisnąć **◀**. Po dokonaniu zmian przytrzymaj **◀** by zapisać ustawienia lub naciśnij przycisk reset by anulować zmiany.

Wchodząc w menu w tryb zmiany języka można zmienić język wyświetlany na wyświetlaczu. Za pomocą przycisków **◀** oraz **▶** można wybrać odpowiedni język, akceptując wybór poprzez wciśnięcie przycisku **◀**. Ustawienia są zapisywane poprzez przytrzymanie przez 3 sekundy przycisku **◀**, natomiast przytrzymanie przycisku reset przez 3 sekundy powoduje anulowanie wprowadzanych zmian.

Urządzenie automatycznie rejestruje wystąpienie alarmów. Alarmy są zapisywane z datą i czasem każdej zmiany statusu. Przechowywanie odbywa się cyklicznie. Oznacza to, że gdy pamięć jest „pełna” najstarsze zapisane wartości zastępowane są nowymi. Aby wyświetlić dziennik alarmu należy przytrzymać przez 5 sekund przycisk **◀** spowoduje to otwarcie dziennika. Za pomocą **◀** i **▶** można przeglądać zarejestrowane zdarzenia. W przedstawionym przykładzie każda zmiana statusu jest wyświetlana wraz ze wskazaniem czasu i rodzajem sondy. 1 – sonda do kontroli grubości warstwy oddzielonej, 2 – czujnik spiętrzenia, 3 – czujnik osadu. X oznacza, że alarm został zarejestrowany, – że alarm został zresetowany. Jeśli wywołany alarm został potwierdzony, jest to oznaczone literą K i odpowiednią cyfrą, czy dotyczy R1, R2 bądź obu. Przytrzymanie przez 3 sekundy przycisku reset pozwala zatrzymać przewijanie i powrócić do ekranu startowego.



Rozwiązywanie problemów

Ważne: Jeżeli sondy nie zostały zainstalowane przed pierwszym uruchomieniem, nie zostaną wykryte przez urządzenie, aby je aktywować zobacz rozdział „Konserwacja”.

Ważne: Centrala sterująca aktywuje każdą z sond w sekwencji: pierwsza zostaje aktywowana przez 4 sekundy sonda do kontroli grubości warstwy oddzielonej (ES4), następnie przez 45 sekund zostaje aktywowana sonda do kontroli maksymalnego poziomu spiętrzenia (R6-S), a na końcu przez 4 sekundy sonda grubości warstwy osadu (ES8). W kolejnym kroku cały cykl jest powtarzany.

Przeczytać tabelę w momencie gdy na wyświetlaczu pojawiły się alarmy:

Problem	Sprawdź	Powód/działanie
Sonda do kontroli grubości warstwy oddzielonej		
“Layer alarm triggered” alarm sondy do kontroli poziomu warstwy oddzielonej, informacja pojawia się na wyświetlaczu	Sprawdź grubość warstwy oleju/smaru w separatorze	Należy opróżnić separator
“Sensor error at input 1 (layer)” alarm błędu sondy do kontroli warstwy oddzielonej	Zmierzyć napięcie na czujniku	Awaria obwodu sondy (np. uszkodzenie przewodu, zwarcie). Należy wymienić uszkodzony element
Czujnik spiętrzenia		
“High level alarm triggered” alarm sondy do kontroli maksymalnego spiętrzenia	Zablokowanie wylotu separatora (alarm krytyczny)	Należy zlokalizować przyczynę zablokowania się wylotu i usunąć ją
“Sensor error at input 2 (high level)” błąd sondy do kontroli poziomu maksymalnego spiętrzenia	Zmierzyć napięcie na czujniku	Awaria obwodu sondy (np. uszkodzenie przewodu, zwarcie). Należy wymienić uszkodzony element
Czujnik osadu		
“Sludge alarm triggered” alarm sondy do kontroli grubości warstwy osadu	Grubość warstwy osadu przekroczyła poziom dopuszczalny	Warstwa osadu w zbiorniku jest zbyt gruba należy usunąć osad. Jest to niezbędne do zachowania skuteczności pracy separatora.
“Sensor error at input 3 (sludge)” błąd alarm sondy do kontroli grubości warstwy osadu	Zmierzyć napięcie na czujniku	Awaria obwodu sondy (np. uszkodzenie przewodu, zwarcie). Wymienić uszkodzony element

Pomiary napięcia sond

W przypadku wystąpienia usterki w obwodzie sondy na wyświetlaczu centrali sterującej jest wyświetlany komunikat o błędzie, dodatkowo sygnalizując, który czujnik wywołał awarię. Napięcie wyjściowe do sondy może być mierzone w celu poznania przyczyny błędu.

Centrala sterująca aktywuje każdą z sond w sekwencji: pierwsza zostaje aktywowana przez 4 sekundy sonda do kontroli grubości warstwy oddzielonej (ES4), następnie przez 45 sekund zostaje aktywowana sonda do kontroli maksymalnego poziomu spiętrzenia (R6-S), a na końcu przez 4 sekundy sonda grubości warstwy osadu (ES8). W kolejnym kroku cały cykl jest powtarzany.

Uwaga: Zmierzyć napięcie używając miernika z dokładnością do dziesiątych części Volta.

Poniższy rysunek przedstawia przykład podłączenia sondy 1.

Zaciski 1, 2 i 3 mają polaryzację dodatnią, natomiast zaciski G mają polaryzację ujemną

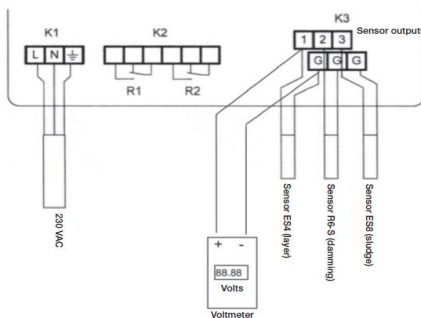
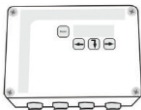


Tabela do sprawdzenia pomiaru sondy

Czujnik	Wartości napięcia	Błędy/status	Działanie
1 Sonda ES4	19 V	Czujnik nie podłączony bądź uszkodzone przewody	Podłącz czujnik/napraw przewody
	19 V	Czujnik jest źle podłączony	Sprawdź polaryzację
	0,2 V	Zwarcie na obwodzie sondy	Sprawdź obwód sondy
	13,2 V	Czujnik na powietrzu bądź w oleju/smarze (stan alarmowy)	Pusty separator bądź zbyt duża warstwa oleju w separatorze
	15,3 V	Czujnik w wodzie (stan normalny)	-
2 Sonda R6-S	19 V	Czujnik nie podłączony bądź uszkodzone przewody	Podłącz czujnik napraw/przewody
	0,2 V	Zwarcie na obwodzie sondy	Sprawdź obwód sondy
	7,5 – 12,3 V	Czujnik w cieczy (stan alarmowy)	Separator jest pusty bądź wymaga sprawdzenia
	14,2 – 16,5 V	Czujnik na powietrzu (stan normalny)	-
3 Sonda ES8	19 V	Czujnik nie podłączony bądź uszkodzone przewody	Podłącz czujnik napraw/przewody
	19 V	Czujnik jest źle podłączony	Sprawdź polaryzację
	0,2 V	Zwarcie na obwodzie sondy	Sprawdź obwód sondy
	13,1 V	Czujnik znajduje się na powietrzu bądź zanurzony w osadzie (stan alarmowy)	Separator jest pusty bądź wymaga sprawdzenia
	15,3 V	Czujnik w wodzie (stan normalny)	-

Dane techniczne

Centrala sterująca
WGA 01D



W wykonaniu bezpiecznym Ex II (1) G [EEx ia] II B
Wykonanie bezpieczne z separacją galwaniczną.

C0: 0.60 μ F, L0: 2.0 Mh
I₀: 170 mA U₀: 24.9 V P0: 1.1 W
230 V, 50 Hz
Um 250 V, Im 5A, max 100 VA
 $\pm 0 - +40^{\circ}\text{C}$
IP 65

Napięcie zasilające

Wyjścia przekaźnikowe

Temperatura otoczenia, dla elektroniki

Stopień ochronności obudowy

Sonda warstwy
oddzielonej ES4



W wykonaniu bezpiecznym Ex II 1 G EEx ia II AT4
Sonda typ Pojemnościowa ES4

Musi zostać podłączona wykorzystując barierę galwaniczną.

Parametry elektroniczne

Ci: 500 nF, Li: 10 μ H, li: 170 mA
Ui: 25.0V; Pi: 1.1 W

Sonda spiętrzenia R6-S



W wykonaniu bezpiecznym Ex II 1 G EEx ia II A T3
Sonda typ Termistorowa sonda R6-S

Musi zostać podłączona wykorzystując barierę galwaniczną

Parametry elektroniczne

Ci: 1 nF, Li: 10 μ H, li: 200 mA
Ui: 30.0 V, Pi: 1.0 W

Temperatura otoczenia dla sondy

-25 - +50 $^{\circ}\text{C}$

Sonda osadu ES8



W wykonaniu bezpiecznym Ex II (1) G [EEx ia] II B
Sonda typ Ultradźwiękowa ES8

Musi zostać podłączona wykorzystując barierę galwaniczną

Parametry elektroniczne

Ci: 750 nF, Li: 10 μ H, li: 170 mA
Ui: 25.0V; Pi: 1.1 W

Temperatura otoczenia dla sondy

0 - +50 $^{\circ}\text{C}$

Definicje

Pojemnościowy sonda do kontroli grubości warstwy oddzielonej ES4 inicjuje alarm jeżeli w separatorze znajduje się gruba warstwa oleju/smaru.

Termistorowa sonda spiętrzenia R6-S inicjuje alarm jeżeli poziom płynów w separatorze jest zbyt wysoki.

Ultradźwiękowa sonda osadu ES8 inicjuje alarm jeżeli w separatorze odłoży się wysoki poziom osadu.

Poziom statyczny w separatorze występuje w momencie gdy jest on pełny, a woda wypływa swobodnie przez rurę wylotową.

Deklaracja producenta

Manufacturer: Afriso Ema AB,
Kilvägen 2, SE-232 37 Arlöv

Product: Separator alarm

Technical details: AC 230V, 4VA, IP65

The above-mentioned product is compliant with the following European directives and standards.

Electromagnetic Compatibility Directive:

- EN 61000-6-4, ed 2: 2007 / A1:2011
- EN 61000-6-3, ed 2: 2007 / A1:2011
- EN 61000-6-2:2005
- EN 6100-3-3:2013

Low Voltage Directive:

- EN 61010-1 (2001)

ATEX Directive:

- EN 60079-0:2012/A11=2013
- EN 60079-11:2012, Intrinsic safety „i“
- EC Type approval: SP 11ATEX3644X - Labelling: Ex II (1) G [EEx ia Ga] IIA, Ta 0.+40°C

Sign.



Urban Nilsson

Technical
Manager

Date: 2016-
04-11