

Sygnalizator poziomu napętnienia Minimelder/Maximelder

Instrukcja obsługi i montażu



AN 16 723: Sygnalizator minimalnego poziomu napętnienia
Minimelder-R z sondą, z przekaźnikiem

AN 16 724: Sygnalizator maksymalnego poziomu napętnienia
Maximelder-R z sondą, z przekaźnikiem

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

02.2009 1

Id.-Nr.: 854.011.0206

Spis treści

1. Objąsnienia do instrukcji obsługi	3
1.1. Znaki ostrzegawcze	3
1.2. Wyjąsnienie znaczenia symboli	3
2. Bezpieczeństwo	4
2.1. Przeznaczenie urząduzenia	4
2.2. Ograniczenia stosowania	4
2.2. Zagrożeńia powodowane przez dodatkowe akcesoria	4
2.3. Bezpieczeństwo	4
2.4. Uprawnieni do obsługi	5
2.5. Modyfikacje produktu	5
2.6. Używanie dodatkowych części i akcesoriów	5
2.7. Odpowiedzialność	5
3. Opis urząduzenia	6
3.1. Działanie	7
3.2. Tryby pracy	8
3.3. Przykłady zastosowania	8
4. Dane techniczne	10
Przyłącza modułu kontrolnego	11
4.1. Dopuszczenia, atesty, zgodności	11
5. Transport, montaż	12
6. Montaż i uruchomienie	12
6.1. Montaż modułu kontrolnego	12
6.2. Montaż sondy	14
6.3. Połączenia elektryczne	14
6.4. Uruchomienie urząduzenia	16
6.5. Kontrola sprawności	16
7. Obsługa	17
8. Konserwacja	17
8.1. Częstotliwość wykonywania konserwacji	17
8.2. Utrzymanie sprawności urząduzenia	17
9. Rozwiązywanie problemów	19
10. Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie	20
11. Części zamienne, osprzęt	20
12. Gwarancja	20
13. Wykluczenie odpowiedzialności	20
14. Prawa autorskie	21
15. Satysfakcja klienta	21
16. Deklaracja CE	22

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.
 Ważna informacja	Użyteczna wskazówka lub inna przydatna informacja

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

Minimelder/Maximelder służy wyłącznie do sygnalizacji (alarmowania) minimalnego lub maksymalnego poziomu napełnienia zbiornika.

Minimelder/Maximelder przystosowany jest do współpracy z następującymi cieczami:

- Woda
- Olej opałowy (EL, L, M)
- Mieszanki olejowo-wodne

oraz cieczami o porównywalnych właściwościach (nie należących do grup A1 i A11) o podobnej lepkości, jeżeli nie działają niszcząco na następujące elementy:

- Plastik (Polipropylen)
- Przewód Olflex 100 (odporny na działanie kwasów, ługów i olejów)
- O-ring (NBR - SH 70)
- Ciężarek oraz śruby (wykonane z mosiądzu)

Każde inne zastosowanie urządzenia jest niezgodne z przeznaczeniem.

2.2. Ograniczenia stosowania

Sygnalizatora poziomu napełnienia Minimelder/Maximelder nie wolno stosować w następujących przypadkach:

- ▶ Strefy zagrożenia wybuchem (Ex)

Używanie urządzenia w strefach zagrożenia wybuchem może spowodować samozapłon, eksplozję lub pożar.

2.2. Zagrożenia powodowane przez dodatkowe akcesoria

Jedynie wykwalifikowany elektryk upoważniony jest do instalowania dodatkowych urządzeń, służących do sygnalizowania alarmu na odległość.

2.3. Bezpieczeństwo

Konstrukcja sygnalizatora poziomu napełnienia Minimelder/Maximelder odpowiada obecnemu stanowi techniki i normom technicznym dotyczącym bezpieczeństwa. Każdy sygnalizator sprawdzany jest przed wysyłką pod względem działania i bezpieczeństwa.

- ▶ Należy używać sygnalizatora poziomu napełnienia Minimelder/Maximelder jedynie w stanie technicznym nie budzącym zastrzeżeń. Należy przeczytać instrukcję obsługi, wszystkie dyrektywy oraz wytyczne, jak również odpowiednie przepisy bezpieczeństwa oraz dyrektywy mające na celu zapobieganie wypadkom.

OSTRZEŻENIE



Moduł kontrolny pracuje pod napięciem sieci (AC 230 V, 50 Hz). Napięcie to może spowodować ciężkie obrażenia lub śmierć.

- ▶ Nie dopuszczać do kontaktu urządzenia z wodą.
 - ▶ Przed otwarciem urządzenia lub przed czynnościami konserwacyjnymi, należy urządzenie odłączyć od sieci (wyłączyć bezpiecznik).
 - ▶ Nie dokonywać żadnych przeróbek w urządzeniu.
-

2.4. Uprawnieni do obsługi

Sygnalizator poziomu napełnienia może być instalowany, uruchamiany i konserwowany jedynie przez wykwalifikowany personel.

Prace przy obwodach elektrycznych należy zlecać wyłącznie elektromonterowi posiadającemu odpowiednie uprawnienia.

Personel w trakcie przyuczania może pracować tylko pod nadzorem osoby doświadczonej, znającej konstrukcję i działanie sygnalizatora.

Wykonawca po zainstalowaniu sygnalizatora musi udostępnić obsługującemu niniejszą instrukcję.

Przed rozpoczęciem robót montażowo-instalacyjnych, monter i obsługujący urządzenie muszą przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję. Obsługujący urządzenie musi mieć ukończony 16 rok życia.

2.5. Modyfikacje produktu

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

2.6. Używanie dodatkowych części i akcesoriów

Używanie niewłaściwych dodatkowych części oraz akcesoriów może spowodować uszkodzenie urządzenia.

- ▶ Należy stosować tylko oryginalne części i akcesoria wyprodukowane przez AFRISO-EURO-INDEX GmbH (patrz rozdział 11, str. 20).

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 niewłaściwego użycia, niewłaściwego lub wadliwego podłączenia, niesprawności urządzenia.

Producent oraz firma sprzedająca nie są odpowiedzialne za zniszczenia, będące rezultatem jakiegokolwiek użycia niezgodnego z instrukcją. AFRISO sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za błędy drukarskie.

3. Opis urządzenia

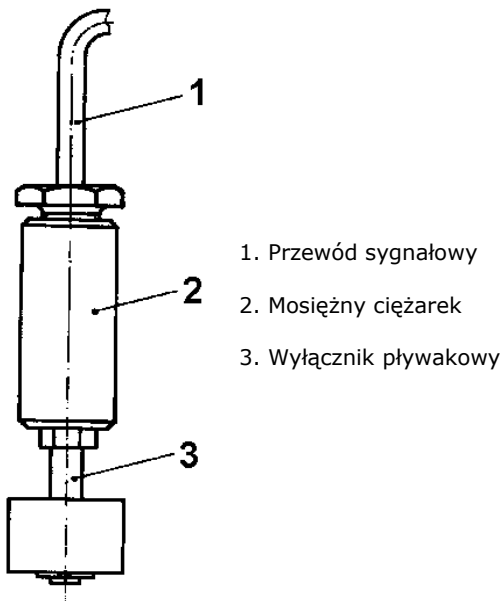
Sygnalizator poziomu napełnienia Minimelder/Maximelder składa się z modułu kontrolnego i sondy. Moduł kontrolny połączony jest z sondą za pomocą dwużyłowego przewodu sygnałowego.

Alarm zostaje uruchomiony przez sygnalizator minimalnego poziomu napełnienia Minimelder w momencie, gdy sonda zostanie odsłonięta. W przypadku urządzenia Maximelder alarm zostanie uruchomiony w momencie zalania sondy przez nadzorowaną ciecz.

Sonda

Sonda składa się z mosiężnego ciężarka i wyłącznika pływakowego. W skład wyłącznika pływakowego wchodzi ruchomy pływak z zabudowanym w środku magnesem stałym oraz styk magnetyczny umieszczony w rdzeniu sondy.

Gdy sonda zostanie zanurzona w cieczy, pływak przesuwa się w górę, a magnes znajdujący się wewnątrz pływaka powoduje zwarcie styku (w przypadku Maximeldera) lub rozwarcie styku (w przypadku Minimeldera).

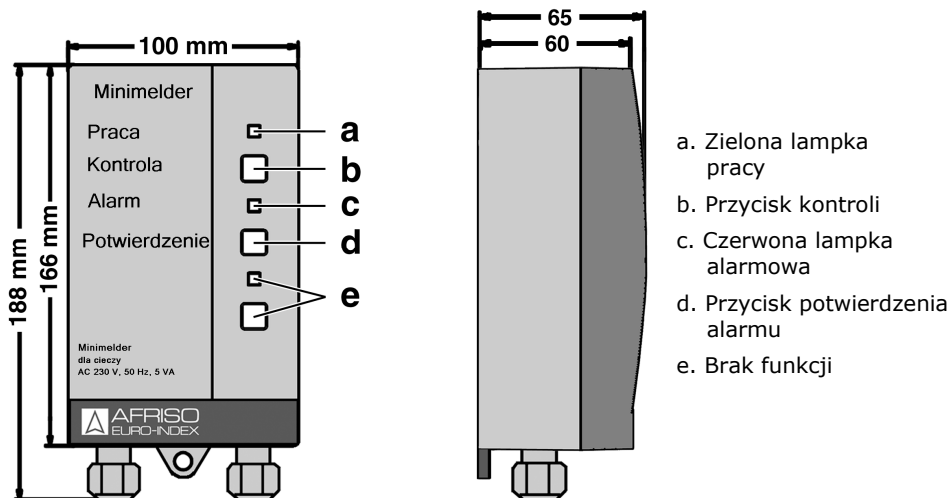


Rys. 1. Elementy sondy

Moduł kontrolny

Moduł kontrolny składa się z obudowy wykonanej z odpornego na uderzenia plastiku, wewnątrz której znajduje się układ elektroniczny zamieniający sygnał z sondy na cyfrowy sygnał wyjściowy. Na płycie czołowej urządzenia umieszczone są przyciski i lampki kontrolne.

Minimelder-R i Maximelder-R posiadają dodatkowo przekaźnik ze stykiem bezpotencjałowym umożliwiającym wyprowadzenie sygnału alarmu.



Rys. 2. Moduł kontrolny

3.1. Działanie

Po uruchomieniu urządzenia zielona lampka wskazuje gotowość do pracy.

Jeśli nie ma alarmu, należy nacisnąć przycisk „Kontrola” w celu zasymulowania stanu alarmu.

Gdy uruchomiony zostanie alarm, sygnał akustyczny może zostać wyciszony poprzez naciśnięcie przycisku „Potwierdzenie”. Czerwona lampka alarmowa świeci się przez cały czas trwania alarmu.

Minimelder

Jeżeli sonda sygnalizatora Minimelder nie jest zanurzona w cieczy, zarówno czerwona lampka alarmowa jak i alarm akustyczny pozostają włączone, sygnalizując stan alarmowy.

Gdy sonda zostanie zalana nadzorowaną cieczą, czerwona lampka alarmowa zgaśnie, a sygnał dźwiękowy zostanie wyłączony.

Minimelder-R wyposażony jest w przekaźnik, który umożliwia wyprowadzenie sygnału alarmu na dodatkowe urządzenia zewnętrzne.

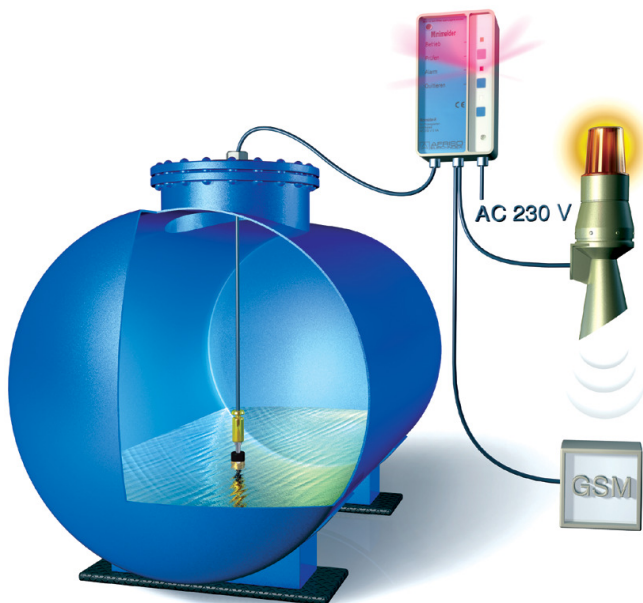
Maximelder

Jeśli sonda sygnalizatora Maximelder-R zostanie zalana nadzorowaną cieczą, zostanie uruchomiony alarm akustyczny i wizualny. Jednocześnie zostanie uruchomiony przełącznik, zwiernając styk bezpotencjałowy. Gdy sonda wynurzy się z cieczy, lampka alarmowa zgaśnie, a sygnał dźwiękowy zostanie wyłączony. Jednocześnie następuje wyłączenie przełącznika. Urządzenie dostępne jest tylko w wersji wyposażonej w przełącznik.

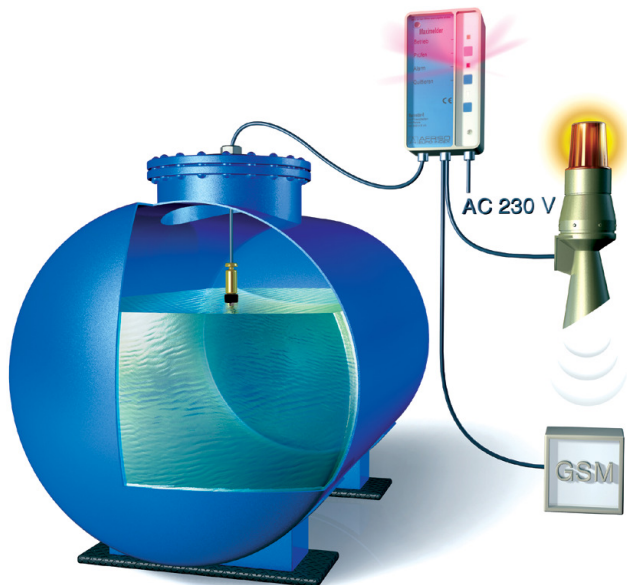
3.2. Tryby pracy

Zarówno Minimelder-R jak i Maximelder-R wyposażone są w przełącznik wyjściowy, który przekazuje sygnał alarmu do urządzeń dodatkowych. W przypadku alarmu przełącznik powoduje zamknięcie zewnętrznego obwodu sygnalizacyjnego. W zależności od potrzeb, obydwa urządzenia mogą pracować z urządzeniami dodatkowymi, lub bez urządzeń dodatkowych. Jako dodatkowe urządzenia sygnalizujące alarm, mogą być używane wizualne lub akustyczne przełączniki alarmu, systemy zdalnego powiadamiania, itp.

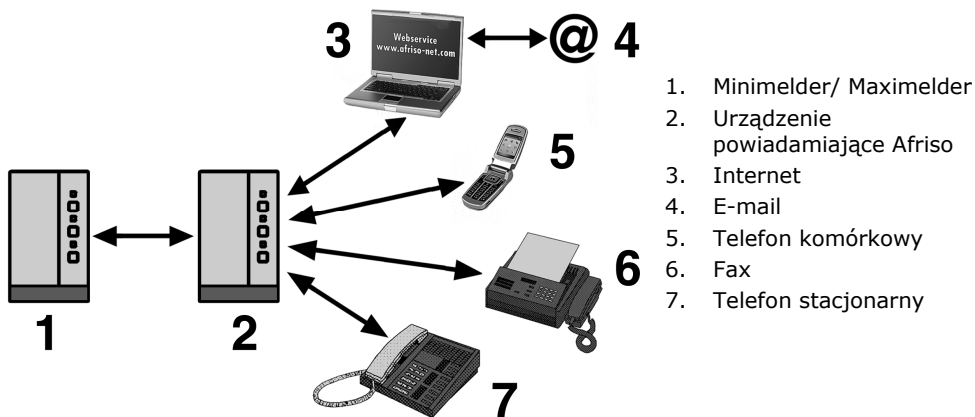
3.3. Przykłady zastosowania



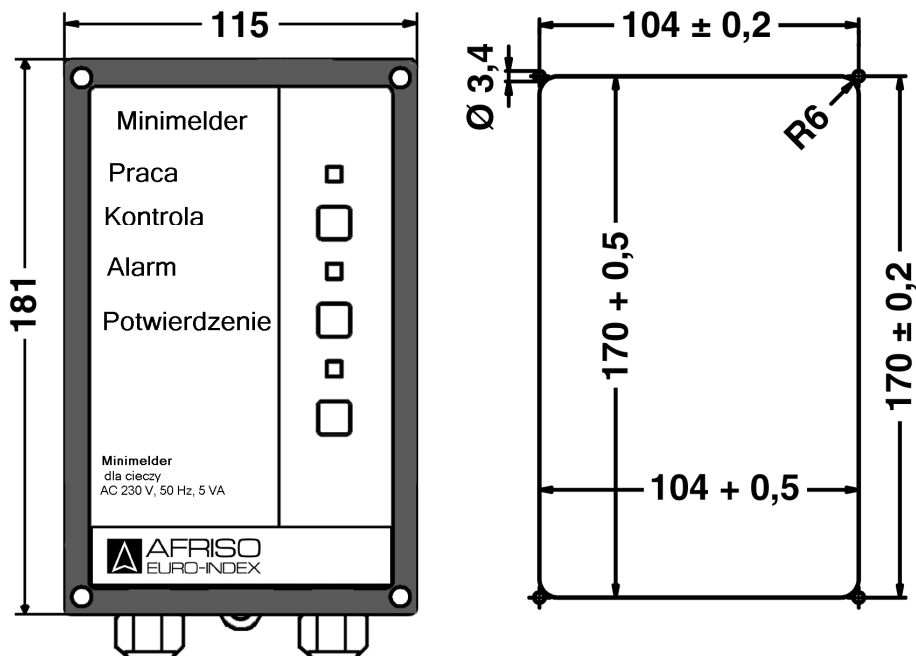
Rys. 3. Zastosowanie standardowe urządzenia Minimelder(-R)



Rys. 4. Zastosowanie standardowe urządzenia Maximelder-R



Rys. 5. Minimelder/Maximelder z systemem powiadamiania firmy Afriso do zdalnej sygnalizacji poziomu napełnienia



Rys. 6. Minimelder/Maximelder z ramą montażową do wmontowania w tablicę sterowniczą; po prawej: wymagane wymiary otworu montażowego w tablicy sterowniczej

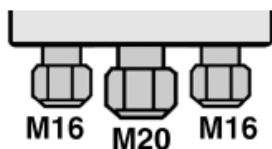
4. Dane techniczne

Tabela 1. Dane techniczne sondy

Parametr	Wartość
Ogólna specyfikacja	
Wymiary (Ø x dł.)	24 x 85 mm
Waga	0,34 kg
Materiał obudowy	Polipropylen
Materiał sondy	Mosiądz
Odporność na:	Woda, oleje
Przewody przyłączeniowe	Olflex 2 x 0,5 mm ²
- Standardowa długość	5 m
- Maksymalna długość	50 m (ekranowany)
Zakres temperatur	
Praca	-5°C do + 50°C
Przechowywanie	-10°C do + 60°C
Napięcie zasilania	
Napięcie sondy	Max. 17 V AC
Bezpieczeństwo elektryczne	
Ochronność obudowy	IP 68 zgodnie z DIN 40 050

Tabela 2. Dane techniczne modułu kontrolnego

Parametr	Wartość
Ogólna specyfikacja	
Wymiary korpusu (szer. x wys. x głęb.)	100 x 188 x 65 mm
Waga	0,4 kg
Opóźnienie działania	Brak
Emisje	Min 70 dB (A) w odległości 1 m
Dodatkowe przyłącza (Minimelder-R/Maximelder-R)	Jeden przełącznik wyjściowy
Zakres temperatur	
Praca	-5°C do + 55°C
Przechowywanie	-10°C do + 60°C
Napięcie zasilania	
Napięcie nominalne	AC 230 V +/- 10%, 50/60 Hz
Pobór mocy	5 VA
Bezpiecznik sieciowy	M 32 mA
Opóźnienie działania	Brak
Obciążalność styku przełącznika	Max. 250 V, 2 A (obciążenie rezystancyjne)
Zabezpieczenie styku przełącznika	T 2 A
Bezpieczeństwo elektryczne	
Klasa ochronności	II wg DIN 57700
Ochronność obudowy	IP 40 wg DIN 60529
Zgodność elektromagnetyczna	
Zakłócenia radiowe	Zgodnie z EN 50081-1
Odporność na zakłócenia	Zgodnie z EN 50082-2

Przyłącza modułu kontrolnego

Środkowy dławik gumowy może zostać zastąpiony śrubunkiem M20

Śrubunek	Średnica przewodu
M16	4,0 – 8,8 mm
M20	8,0 – 12,5 mm

4.1. Dopuszczenia, atesty, zgodności

Urządzenia Minimelder i Maximelder są zgodne z dyrektywami unijnymi dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej EMC (89/336/EWG i 92/31/EWG) oraz dyrektywami unijnymi dotyczącymi sprzętu elektrycznego niskiego napięcia LVD (73/23/EWG i 93/68/EWG).

5. Transport, montaż

UWAGA



Możliwość uszkodzenia urządzenia podczas niewłaściwego transportu

- ▶ Nie rzucać urządzeniem.
 - ▶ Chronić przed wilgocią, brudem oraz kurzem.
-

UWAGA



Możliwość uszkodzenia urządzenia podczas niewłaściwego przechowywania

- ▶ Magazynować urządzenie w suchym i czystym pomieszczeniu.
 - ▶ Przechowywać w dopuszczalnych temperaturach, patrz rozdział 4, str. 10.
 - ▶ Chronić przed wilgocią, brudem oraz kurzem
-

6. Montaż i uruchomienie



Moduł kontrolny i sonda nie mogą być montowane w obszarze zagrożenia wybuchem.

6.1. Montaż modułu kontrolnego



Moduł kontrolny powinien zostać zamontowany na trwałej, równej i suchej ścianie na wysokości oczu.



Moduł kontrolny sygnalizatora poziomego musi być łatwo dostępny i widoczny o każdej porze.



Moduł kontrolny nie może być narażony na zalanie lub obryzganie wodą.



Montaż modułu kontrolnego w pomieszczeniu wilgotnym jest zabroniony.

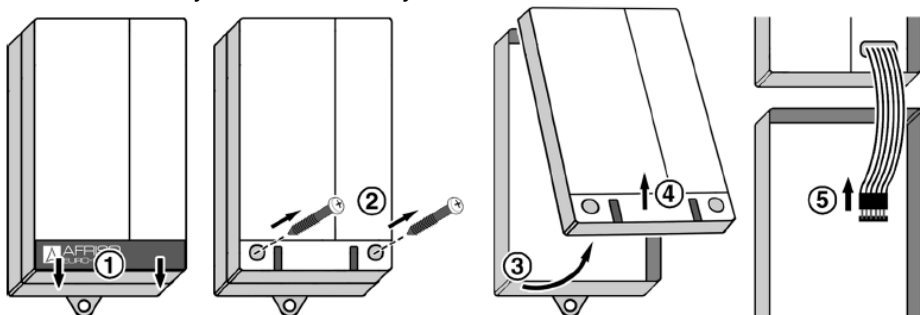


Miejsce montażu należy wybrać tak, aby nie był przekroczony zakres dopuszczalnych temperatur otoczenia, patrz tabela 2, str. 11.



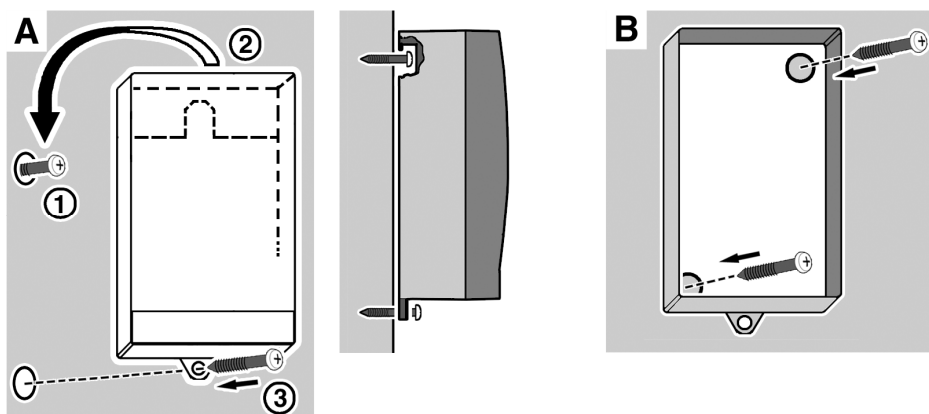
Montując moduł kontrolny na zewnątrz pomieszczenia, należy zapewnić jego ochronę przed wpływami atmosferycznymi.

1. Otworzyć moduł kontrolny



Rys. 7. Otwieranie obudowy modułu kontrolnego

2. Przykręcić dolną część obudowy do ściany (możliwe dwa sposoby: A i B)



Rys. 8. Mocowanie obudowy modułu kontrolnego

A 1. Wkręcić śrubę do ściany

2. Zawiesić dolną część obudowy na śrubie

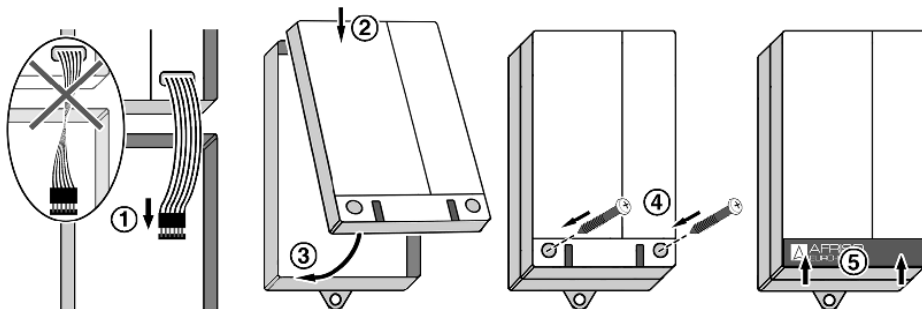
3. Zamocować dolną część obudowy przez przełożenie drugiej śruby przez otwór w wystającym skrzydełku obudowy i wkręcenie jej do ściany

B Wywiercić otwory montażowe Φ 5 mm w dolnej części obudowy

Dolną część obudowy należy przykręcić do ściany dwiema śrubami korzystając z otworów montażowych

3. Elektryczne połączenia należy wykonać wg opisu w rozdziale 6.3, str. 14.

4. Nałożyć górną część obudowy i przykręcić obydwoma śrubami.



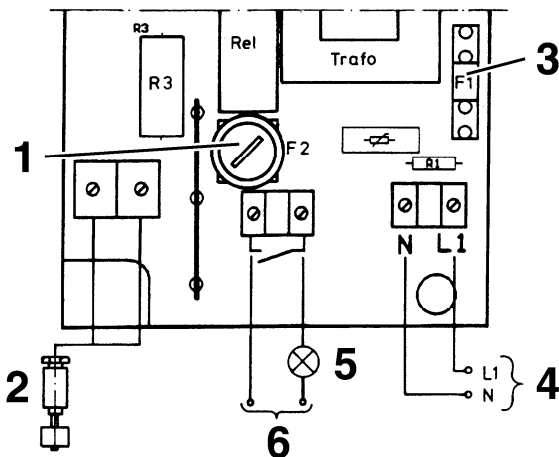
Rys. 9. Zamykanie obudowy modułu kontrolnego

6.2. Montaż sondy

- ▶ Umieścić sondę w zbiorniku na odpowiedniej wysokości.
- ▶ Można przy tym użyć dołączonego dławika przyłączeniowego 1", w celu zamocowania sondy na wymaganej wysokości. Ciężarek umieszczony na końcu sondy powoduje, iż jest ona zawsze w pozycji pionowej.

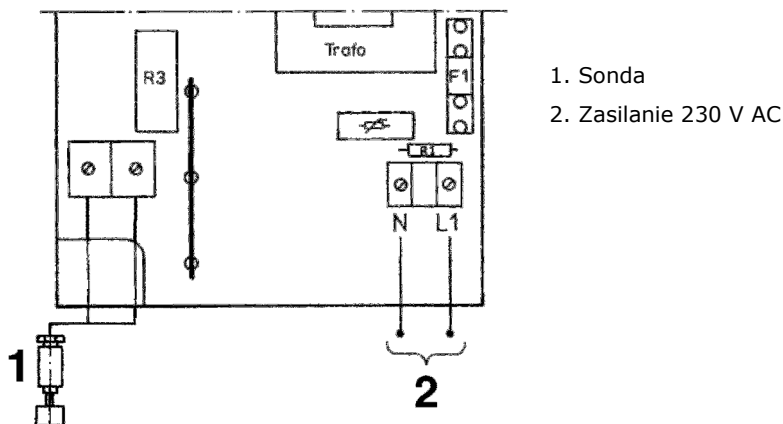
6.3. Połączenia elektryczne

- Należy upewnić się, czy zasilanie zostało odłączone i zabezpieczone przed przypadkowym załączeniem.



Rys. 10. Połączenia elektryczne urządzenia Minimelder-R /Maximelder-R

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| 1. F2 bezpiecznik przekaźnika M 2 A | 4. Zasilanie 230 V AC |
| 2. Sonda | 5. Dodatkowy alarm |



Rys. 11. Połączenia elektryczne urządzenia Minimelder

Zasilanie elektryczne

Podłączenie sygnalizatora do sieci 230 V AC należy wykonać przy pomocy starannie ułożonego przewodu elektrycznego, np. NYM-J 2 x 1,5 mm².

1. Przewód sieciowy należy wprowadzić do modułu kontrolnego poprzez dławik gumowy znajdujący się z prawej strony, u dołu obudowy.
2. Żyłę fazową podłączyć do zacisku L1, żyłę zerową do zacisku N.
3. Obwód zasilający modułu kontrolnego powinien być zabezpieczony osobnym bezpiecznikiem.

Sonda

- ▶ Jeśli moduł kontrolny i zbiornik są zamontowane blisko obok siebie, przewód sygnałowy może zostać połączony bezpośrednio z modułem kontrolnym.
- ▶ Jako przedłużenie dla przewodu sondy można wykorzystać dostępny w handlu przewód ekranowany 2 x 0,5 mm². Maksymalna długość przedłużonego przewodu nie może przekroczyć 50 m.
- ▶ Przewodu sondy nie wolno układać blisko przewodów energetycznych, ponieważ mogą wystąpić zakłócenia pracy urządzenia.
- ▶ Przewód sondy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami, układając go np. w metalowych rurach.
- ▶ Przewód sygnałowy sondy należy wprowadzić do modułu kontrolnego przez dławik gumowy umieszczony na dole, z lewej strony obudowy. Następnie podłączyć do zacisków oznaczonych „Sonde”. Polaryzacja obojętna.

Wyprowadzenie sygnału

Do wyprowadzenia sygnału alarmu z urządzenia służy bezpotencjałowy styk przekaźnika. Przy braku stanu alarmowego, przekaźnik jest wyłączony. W stanie alarmu przekaźnik jest aktywny, a bezpotencjałowy styk zwarty. Styk zabezpieczony jest bezpiecznikiem 2 A.

UWAGA



Podłączając odbiorniki indukcyjne, należy się liczyć z występowaniem przepięć mogących uszkodzić styki przekaźnika.


- ▶ Podłączając odbiorniki indukcyjne, należy stosować układy gasikowe RC dostępne w handlu, np. 0.1 μ F/100 Ω .

6.4. Uruchomienie urządzenia

- Moduł kontrolny i sonda zamontowane zgodnie z rozdz. 6, str. 12.
- Połączenia elektryczne wykonane zgodnie z rozdz. 6.3., str. 14.
- Sonda podłączona jest do modułu kontrolnego.
- Podłączenie do przekaźnika wyjściowego wykonane (jeżeli potrzeba).
- Wykonano podłączenie do sieci.
- Płaski przewód taśmowy połączony jest z płytką drukowaną.
- Obudowa modułu kontrolnego jest z powrotem przykręcona.

Jeżeli wszystkie warunki są spełnione, sygnalizator poziomu Minimelder/Maximelder jest gotowy do pracy.

1. Włączyć zasilanie elektryczne.

 Zielona lampka pracy powinna się zaświecić.


2. Wykonać kontrolę poprawności działania, patrz rozdział 6.5.

6.5. Kontrola sprawności

- ▶ Należy przynajmniej jeden raz w roku wykonać kontrolę poprawności działania urządzenia.

Metoda symulacji stanu alarmowego

- ▶ Wyjąć sondę urządzenia Minimelder z cieczy.
Zanurzyć sondę urządzenia Maximelder w cieczy.

 Czerwona lampka alarmowa musi się zapalić, jednocześnie musi się uruchomić alarm akustyczny.

↪ Alarmy muszą wyłączyć się automatycznie w momencie ustania ich przyczyny (tzn. pojawienia się prawidłowego poziomu nadzorowanej cieczy).

Korzystając z przycisku „Kontrola”

▶ Nacisnąć przycisk „Kontrola”.

↪ Czerwona lampka alarmowa musi się zapalić, jednocześnie musi się uruchomić alarm akustyczny.

7. Obsługa

Urządzenia Minimelder/Maximelder służą do kontroli poziomu napętnienia zbiorników.

Minimelder wywołuje alarm w momencie spadku poziomu cieczy poniżej wartości minimalnej.

Maximelder wywołuje alarm w momencie przekroczenia maksymalnego poziomu cieczy.

Użytkowanie Minimeldera/Maximeldera sprowadza się do regularnych kontroli:

- Czy świeci się zielona lampka
- Czy nie świeci się czerwona lampka alarmowa
- Czy nie działa alarm akustyczny

8. Konserwacja

8.1. Częstotliwość wykonywania konserwacji

Tabela 3. Częstotliwość wykonywania czynności konserwacyjnych

Częstotliwość	Czynność
1 raz w roku	▶ Wykonać kontrolę poprawności działania, patrz rozdział 6.5., str. 16.
Możliwie często	▶ Sprawdzać stan czystości urządzenia i jego otoczenia, a także swobodę dostępu i widoczność.

8.2. Utrzymanie sprawności urządzenia

Wymiana bezpiecznika sieciowego F1:

Należy upewnić się, czy zasilanie modułu kontrolnego zostało odłączone i zabezpieczone przed przypadkowym załączeniem.

1. Rozkręcić moduł kontrolny zgodnie z rozdziałem 6.1, str. 12.
2. Zdjąć przezroczystą osłonkę bezpiecznika sieciowego F1.
3. Wymienić wkładkę topikową F1, patrz tabela 2, str. 11.
4. Nałożyć przezroczystą osłonkę bezpiecznika sieciowego F1.
5. Wielożyłową, płaską taśmę połączyć z listwą wtykową.

6. Założyć i przykręcić górną część obudowy modułu kontrolnego zgodnie z rozdziałem 6.1., str. 12.
7. Załączyć napięcie zasilające.

Wymiana bezpiecznika przełącznika F2:



Należy upewnić się, czy zasilanie modułu kontrolnego zostało odłączone i zabezpieczone przed przypadkowym załączeniem.

1. Rozkręcić moduł kontrolny zgodnie z rozdziałem 6.1, str. 12.
2. Odkręcić czarną oprawkę bezpiecznikową przy pomocy śrubokręta ($\frac{1}{4}$ obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara) i wyjąć oprawkę z wkładką.
3. Wyjąć wkładkę.
4. Wymienić wkładkę topikową F2, patrz, patrz tabela 2, str. 11.
5. Włożyć oprawkę wraz z wymienioną wkładką topikową do oprawy bezpiecznikowej i zablokować ją obracając $\frac{1}{4}$ obrotu w kierunku ruchu wskazówek zegara.
6. Wielozyłową, płaską taśmę połączyć z listwą wtykową.
7. Założyć i przykręcić górną część obudowy modułu kontrolnego zgodnie z rozdziałem 6.1, str. 12.
8. Załączyć napięcie zasilające.

9. Rozwiązywanie problemów

Wszelkie naprawy urządzenia mogą być wykonywane tylko poprzez odpowiednio wykwalifikowany personel.

Tabela 4. Rozwiązywanie problemów

Usterka	Możliwy powód	Środki zaradcze
Zielona lampka poprawnej pracy nie świeci się	Napięcie sieciowe jest odłączone	▶ Podłączyć napięcie sieciowe
	Bezpiecznik sieciowy jest uszkodzony	▶ Wymienić bezpiecznik sieciowy
	Płaski przewód taśmowy nie jest właściwie podłączony	▶ Podłączyć prawidłowo płaski przewód taśmowy
Czerwona lampka alarmowa świeci się	Sonda nie jest podłączona	▶ Podłączyć sondę
	Minimelder: Poziom cieczy w zbiorniku poniżej poziomu minimalnego	▶ Usunąć przyczynę alarmu
	Maximelder: Poziom cieczy w zbiorniku powyżej poziomu maksymalnego	▶ Usunąć przyczynę alarmu
	Przerwa w połączeniu modułu kontrolnego i sondy	▶ Sprawdzić przewód sygnałowy
Czerwona lampka alarmowa świeci się pomimo, iż: -Sonda Minimeldera jest zanurzona w cieczy -Sonda Maximeldera nie jest zanurzona w cieczy	Przerwa w połączeniach modułu kontrolnego i sondy lub w module kontrolnym	▶ Sprawdzić sondę, przewód sygnałowy, moduł kontrolny
Naciskanie przycisku kontrolnego jest bezskuteczne	Awaria modułu kontrolnego	▶ Wymienić moduł kontrolny
Inne niesprawności	-	▶ Przesłać do AFRISO Sp. z o.o.

10. Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie

1. Odłączyć zasilanie urządzenia.
2. Zdemontować urządzenie (patrz rozdział 6, str. 12, w odwrotnej kolejności).
3. W trosce o ochronę środowiska naturalnego nie wolno wyrzucać wyłączonego z eksploatacji urządzenia razem z odpadami gospodarczymi. Urządzenie należy dostarczyć do odpowiedniego punktu złomowania.



Sygnalizator poziomu Minimelder/Maximelder zbudowany jest z materiałów, które można poddać recyklingowi.

11. Części zamienne, osprzęt

	Nr katalogowy
Sonda dla urządzenia Minimelder	AN 16703
Sonda dla urządzenia Maximelder	AN 16704
Zestaw do przedłużenia przewodu KVA	AN 40041
Rama montażowa dla modułu kontrolnego	AN 43521
Urządzenie zgłaszające zdarzenie telefonicznie SD1	AN 90003
Urządzenie zgłaszające zdarzenie GSM Alarm	AN 90002
Urządzenie powiadamiające o wycieku EMS 220	AN 90220
Urządzenie powiadamiające o wycieku EMS 442	AN 90442
Zestaw IP54 ze śrubami montażowymi M20	AN 43416
Układ gasikowy RC 0,1 μ F/100 Ω	AN 618 001 5100
Główny bezpiecznik F1 (M 32 mA)	AN 941571 0032
Bezpiecznik przekaźnika F2 (M 2 A)	AN 941571 2000

12. Gwarancja

Producent udziela 24 miesięcznej gwarancji na urządzenie od daty zakupu. W czasie trwania okresu gwarancyjnego, producent zobowiązany jest do usunięcia wszelkich uszkodzeń powstałych na skutek wady materiałów lub z winy producenta. Producent zobowiązuje się do naprawy lub wymiany uszkodzonego urządzenia. Gwarancji nie podlegają uszkodzenia powstałe w wyniku niewłaściwego używania urządzenia. Wszelkie zmiany dokonane przez nieupoważnione osoby, jak również użycie nieoryginalnych części powoduje utratę gwarancji.

13. Wykluczenie odpowiedzialności

Producent oraz firma sprzedająca nie ponoszą odpowiedzialności za szkody finansowe powstałe na skutek niewłaściwego zastosowania urządzenia lub niezgodnego z niniejszą instrukcją.

Urządzenie przystosowane jest wyłącznie do pracy w zamkniętych pomieszczeniach. Należy unikać pracy w ekstremalnych warunkach, w szczególności przy wysokiej wilgotności. Samowolne zmiany lub modyfikacje produktu są zabronione.

14. Prawa autorskie

Prawa autorskie instrukcji obsługi i eksploatacji należą do AFRISO sp. z o.o. Przedruk, tłumaczenie i powielanie, także częściowo 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. Deklaracja CE



EG - Konformitätserklärung	Formblatt FB 25 - 03	
<p>Erzeugnis: <u>Füllstandgrenzschalter</u></p> <hr/> <p>Typenbezeichnung: <u>Minimelder, Maximelder</u></p> <p>Betriebsdaten: <u>230V, 50Hz, 5VA, IP 30, Schutzklasse II,</u></p> <p>Das bezeichnete Erzeugnis stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein:</p> <p><u>Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG und 92/31/EWG)</u></p> <p><u>Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG und 93/68/EWG)</u></p> <p><u>Funkentstörung nach EN 50081-1</u></p> <p><u>Störfestigkeit nach EN 50082-2</u></p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>Anbringung der CE-Kennzeichnung: <u>auf dem Frontschild</u></p> <p>Ausgestellt für: <u>Afriso-Euro-Index GmbH</u></p> <p>Bemerkungen: <u>keine</u></p> <hr/> <p>Hersteller: <u>Afriso-Euro-Index GmbH</u></p> <p>Unterzeichner: <u>Dr. Aldinger, Geschäftsführer Technik</u></p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>AFRISO-EURO-INDEX <small>Gesellschaft für Schweißtechnik für Sicherheitstechnik und Filtertechnik</small> <u>Dr. Aldinger</u> Unterschrift</p> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p><u>04.12.1995</u> Datum</p> </div>		
Rev.: 03	Stand: 13.11.95	Seite: 1 von 1