



AFRISO

PL

Technik für Umweltschutz

Messen. Regeln. Überwachen.

Instrukcja eksploatacji



Detektor wycieku oleju i wody

Typ: OM 1

Typ: OM 5

Typ: OM 5+1



Copyright 2024 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Wszelkie prawa zastrzeżone.



Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Telefon +49 7135 102-0
Obsługa klienta +49 7135 102-211
Telefaks +49 7135 102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

Version: 03.2024.0
ID: 900.000.0235

1 Objąśnienia do niniejszej instrukcji eksploatacji

Niniejsza instrukcja eksploatacji opisuje detektory wycieku oleju i wody OM 5, OM 5+1 oraz OM 1 (poniżej zwane także „produktem“). Niniejsza instrukcja eksploatacji jest częścią produktu.

- Produkt wolno użytkować dopiero po całkowitym przeczytaniu i pełnym zrozumieniu instrukcji eksploatacji.
- Należy upewnić się, że instrukcja eksploatacji jest dostępna w każdej chwili podczas prac wykonywanych przy produkcie oraz z jego pomocą.
- Należy przekazać instrukcję eksploatacji oraz wszystkie dokumenty należące do produktu wszystkim użytkownikom produktu.
- W razie wystąpienia opinii, że instrukcja eksploatacji zawiera błędy, sprzeczności lub niejasności, należy skontaktować się z producentem przed oddaniem produktu do użytkowania.

Niniejsza instrukcja eksploatacji jest chroniona prawem autorskim, wobec czego wolno ją stosować wyłącznie w ramach obowiązującego prawa. Zmiany zastrzeżone.

Producent nie przejmuje żadnej odpowiedzialności lub gwarancji za uszkodzenia lub ich konsekwencje wynikające z nieprzestrzegania niniejszej instrukcji eksploatacji oraz przepisów, warunków i norm obowiązujących w miejscu użytkowania produktu.

2 Informacje na temat bezpieczeństwa

2.1 Wskazówki ostrzegawcze i klasy zagrożenia

Niniejsza instrukcja eksploatacji zawiera wskazówki ostrzegawcze zwracające uwagę na potencjalne zagrożenia oraz ryzyka. Poza zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji eksploatacji trzeba przestrzegać wszystkich warunków, norm oraz przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w miejscu użytkowania produktu. Przed zastosowaniem produktu należy upewnić się, że wszystkie warunki, normy oraz przepisy bezpieczeństwa są użytkownikowi znane i przestrzegane.

Wskazówki ostrzegawcze są oznakowane w niniejszej instrukcji eksploatacji za pomocą symboli ostrzegawczych oraz haseł ostrzegawczych. Wskazówki ostrzegawcze są podzielone na różne klasy zagrożenia w zależności od stopnia ciężkości sytuacji zagrożenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO zwraca uwagę na bezpośrednio występującą niebezpieczną sytuację, która w przypadku nieprzestrzegania spowoduje niechybnie ciężki lub śmiertelny wypadek.



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE zwraca uwagę na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która w przypadku nieprzestrzegania może spowodować ciężki lub śmiertelny wypadek lub powstanie szkód materialnych.

WSKAZÓWKA

WSKAZÓWKA zwraca uwagę na ewentualnie niebezpieczną sytuację, która w przypadku nieprzestrzegania może spowodować powstanie szkód materialnych.

W niniejszej instrukcji eksploatacji stosowane są dodatkowo następujące symbole:



To jest ogólny symbol ostrzegawczy. Wskazuje on na występowanie niebezpieczeństwa obrażeń oraz szkód materialnych. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek opisanych w powiązaniu z tym symbolem ostrzegawczym w celu uniknięcia wypadków ze skutkiem śmiertelnym, obrażeń oraz szkód materialnych.



Ten symbol ostrzega przed niebezpiecznym napięciem elektrycznym. O ile symbol ten pojawia się we wskazówce ostrzegawczej, zachodzi niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

2.2 Stosowanie zgodne z przeznaczeniem

Niniejszy produkt przeznaczony jest do wykrywania wody oraz sygnalizacji występowania oleju podczas monitoringu:

- ociekowych instalacji retencyjnych pod zbiornikami magazynowymi, palnikami lub silnikami,
- zbiorników (cystern) bez możliwości wizualnej kontroli ociekowych instalacji retencyjnych,
- ociekowych instalacji retencyjnych w urządzeniach wykorzystujących oleje,
- studzienek rewizyjnych, kanałów rurowych lub tuneli kablowych,
- stacji pomp lub stacji regulacyjnych, w których może wystąpić wyciek cieczy lub podpiętrzanie (cofka).

Produkt przeznaczony jest do takich cieczy, na których działanie dostatecznie odporne jest tworzywo sondy optoelektronicznej:

- oleju napędowego (DIN EN 590) i olejów o niskiej lepkości i temperaturach zapłonu $> 55^{\circ}\text{C}$ w warunkach ciśnienia atmosferycznego i przy temperaturach od -10°C do $+60^{\circ}\text{C}$, stosowanych w suchych pomieszczeniach,
- oleju opałowego EL według normy DIN 51603-1 oraz normy DIN SPEC 51603-6
- paliw parafinowanych (przykładowo HVO/GTL)
- niezużytych i zużytych olejów silnikowych (np. SAE 15W-40), przekładniowych i hydraulicznych, olejów transformatorowych i roślinnych,
- AdBlue® (roztwór mocznika 32,5 %) według normy DIN 70070/ISO 22241,
- wody, szarej wody.

Obowiązkiem operatora lub właściciela jest przestrzeganie, aby części składowe układu oraz cały system był zgodny z wszelkimi regulacjami oraz przepisami obowiązującymi w miejscu instalacji, takimi jak na przykład rozporządzenia wodnoprawne.

Układ wykrywania nieszczelności klasy III według normy DIN EN 13160-1 i DIN EN 13160-4 jako system czujników cieczy w obudowach przeciwpieczekowych lub przestrzeniach międzywęzłowych, jako urządzenie zabezpieczające zgodne z arkuszem roboczym DWA-A 791 lub system detekcji wycieków zgodny z arkuszem roboczym DWA-A 779.

Inny rodzaj zastosowania nie jest zgodny z przeznaczeniem i powoduje powstawanie zagrożeń.

Przed zastosowaniem produktu należy upewnić się, że produkt nadaje się do przewidzianego przez użytkownika rodzaju zastosowania. W tym celu trzeba uwzględnić co najmniej następujące wymogi:

- wszystkie warunki, normy oraz przepisy bezpieczeństwa obowiązujące w miejscu użytkowania produktu,
- wszystkie warunki i dane przewidziane w specyfikacji produktu,
- warunki przewidziane dla planowanego przez użytkownika zastosowania.

Ponadto należy przeprowadzić według uznanej procedury ocenę ryzyka w odniesieniu do konkretnego zastosowania przewidzianego przez użytkownika oraz podjąć wszelkie odpowiednie działania na rzecz bezpieczeństwa zgodnie z wynikiem procedury oceny ryzyka. Należy też przy tym uwzględnić możliwe konsekwencje wynikające z zabudowy lub integracji produktu w systemie lub instalacji.

Podczas użytkowania produktu wszystkie prace należy przeprowadzać wyłącznie w warunkach wyszczególnionych w instrukcji eksploatacji oraz na tabliczce znamionowej, w ramach danych technicznych zawartych w specyfikacji oraz w zgodzie ze wszystkimi warunkami, normami i przepisami bezpieczeństwa obowiązującymi w miejscu użytkowania produktu.

2.3 Przewidywalne błędne stosowanie

Produktu nie wolno stosować w szczególności w następujących przypadkach i do następujących celów:

- w otoczeniu zagrożonym wybuchem;
 - w razie eksploatacji w strefach zagrożonych wybuchem iskrzenie może doprowadzić do wyfuknięcia, pożaru lub eksplozji,
- stosowanie jako zabezpieczenie przed przepełnieniem w rozumieniu dopuszczenia zgodnego z przepisami nadzoru budowlanego.

2.4 Kwalifikacje personelu

Czynności wykonywane przy produkcji oraz z jego pomocą mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy, którzy zapoznali się z niniejszą instrukcją eksploatacji oraz ze wszystkimi dokumentami należącymi do produktu i zrozumieli ich treść.

Ze względu na swoje wykształcenie zawodowe, wiedzę i doświadczenia pracownicy wykwalifikowani muszą być w stanie przewidzieć i rozpoznać możliwe zagrożenia, które mogą powstawać z tytułu użytkowania produktu.

Pracownikom wykwalifikowanym muszą być znane wszystkie obowiązujące warunki, normy i przepisy bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas czynności wykonywanych przy produkcji oraz z jego pomocą.

W przypadku substancji stanowiących zagrożenie dla wody:

Czynności montażu, uruchamiania, konserwacji i wyłączania z eksploatacji tego produktu może wykonywać wyłącznie wyspecjalizowany zakład dysponujący odpowiednimi kwalifikacjami i certyfikatami oraz spełniający następujące wymogi:

- przestrzeganie wszystkich warunków, norm oraz przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w miejscu użytkowania produktu i dotyczących obchodzenia się z substancjami stanowiącymi zagrożenie dla wody,
- w Niemczech: certyfikacja zgodnie z § 62 rozporządzenia o urządzeniach przeznaczonych do obchodzenia się z substancjami stanowiącymi zagrożenie dla wody (AwSV).

2.5 Osobiste wyposażenie ochronne

Należy zawsze stosować wymagane osobiste wyposażenie ochronne. Podczas czynności wykonywanych przy produkcji oraz z jego pomocą należy także uwzględnić, że w miejscu użytkowania mogą występować zagrożenia, których źródłem nie jest bezpośrednio sam produkt.

2.6 Modyfikacje produktu

Przy produkcji oraz z jego pomocą należy wykonywać wyłącznie takie czynności, które są opisane w niniejszej instrukcji eksploatacji. Nie wolno wprowadzać zmian, które nie są opisane w niniejszej instrukcji eksploatacji.

3 Transport i składowanie

Niewłaściwy transport i składowanie mogą spowodować uszkodzenie produktu.

WSKAZÓWKA

NIEWŁAŚCIWA OBSŁUGA

- Należy upewnić się, że podczas transportu i składowania produktu dotrzymywane są warunki otoczenia wyszczególnione w specyfikacji.
- Do celów transportowych należy wykorzystywać oryginalne opakowanie.
- Produkt należy przechowywać wyłącznie w suchym i czystym otoczeniu.
- Należy upewnić się, że podczas transportu i składowania produkt jest chroniony przed uderzeniami.

Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.

4 Opis produktu

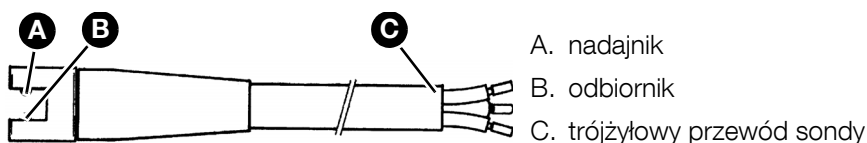
4.1 Przegląd ogólny

Produkt składa się z sygnalizatora oraz jednej lub kilku sond. W zależności od zamówionego typu można podłączyć następujące sondy:

- OM 5: 1 do 5 sond optoelektronicznych (opcjonalnie),
- OM 5+1: 1 do 5 sond optoelektronicznych, 1 sonda pływakowa (po jednej w zakresie dostawy),
- OM 1: 1 sonda optoelektroniczna (podłączona na stałe).

Produkt monitoruje występowanie cieczy w maksymalnie pięciu niezależnych miejscach. Po zanurzeniu się jednej lub kilku sond optoelektronicznych w cieczy sygnalizator rozpoznaje zmieniony sygnał sondy i wyzwala alarm optyczny oraz akustyczny. Przekaznik wyjściowy pozwala na wyprowadzenie sygnału alarmowego do urządzeń zewnętrznych (przykładowo syreny alarmowej lub obrotowej lampy sygnalizacyjno-ostrzegawczej).

sonda optoelektroniczna



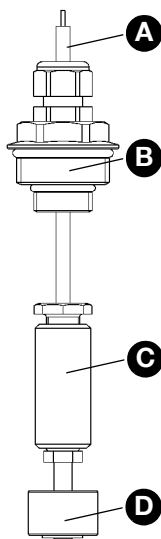
Ilustracja 1: sonda optoelektroniczna

Sonda optoelektroniczna rejestruje zróżnicowaną charakterystykę optyczną powietrza i cieczy. Sonda składa się z zamocowanego w określonym odstępie od siebie nadajnika i odbiornika promieni podczerwonych. Oba te elementy tworzą wspólnie zaporę świetlną w formie fotokomórki. Jeśli pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem znajduje się powietrze, przeważająca część wiązki podczerwieni dociera do odbiornika. Po zanurzeniu się sondy w cieczy już tylko niewielka część wiązki podczerwieni dociera do odbiornika, co powoduje wywołanie alarmu.

Sondę należy zamocować w najniższym punkcie monitorowanej strefy w pozycji wiszącej lub leżącej. Sonda rozpoznaje występowanie cieczy od wysokości około 4 mm. Połączenie z sygnalizatorem jest wykonywane przy pomocy przewodu trójżyłowego.

Sonda pływakowa

Sonda pływakowa (OM 5+1) rozpoznaje minimalny lub maksymalny poziom napełnienia zbiornika.



- A. dwużyłowy przewód sondy
- B. śrubunek z gwintem G1½ x G1
- C. ciężarek mosiężny
- D. przełącznik pływakowy

Ilustracja 2: Sonda pływakowa (tylko w OM 5+1)

Magnes umieszczony w pływaku sondy służy do przełączania styku. Wzrost lub spadek poziomu cieczy powoduje odpowiedni ruch pływaka, który prowadzi w konsekwencji do zainicjowania czynności przełączenia.

Sondę należy zamocować na wysokości pożądanego poziomu przełączenia w pozycji wiszącej. Połączenie z sygnalizatorem jest wykonywane przy pomocy przewodu dwużyłowego.

Rodzaj funkcji przełączania sondy pływakowej można ustawić przy pomocy wtyczki kodującej na płycie obwodu drukowanego sygnalizatora (patrz Strona 27).

sygnalizator

Wykonana z tworzywa sztucznego i odporna na uderzenia obudowa sygnalizatora zawiera wskaźniki i elementy obsługi oraz wszystkie układy elektroniczne służące do analizy i przetwarzania sygnału sondy na cyfrowy sygnał wyjściowy. Sygnał wyjściowy jest dostępny w formie bezpotencjałowego styku przekątnikowego (zestyku przełącznego).

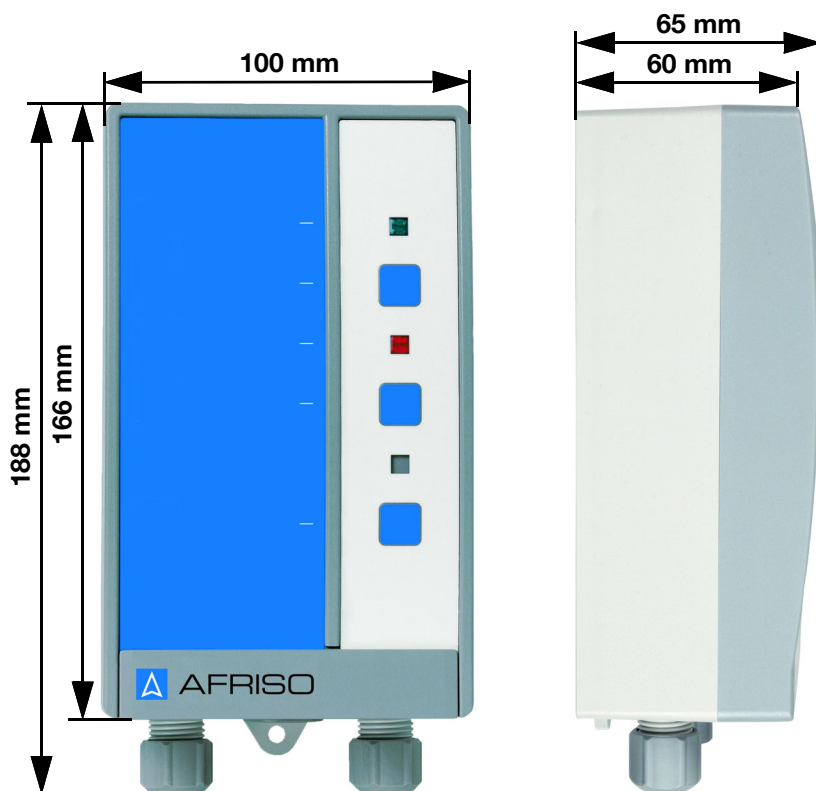


Ilustracja 3: sygnalizator

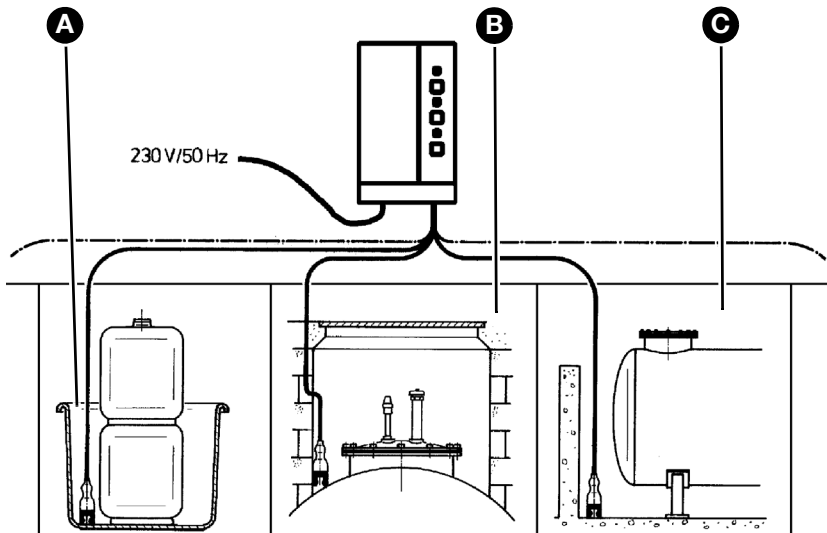
Piktogramy

Symbol	Znaczenie/funkcja
	Wskaźnik Po włączeniu produktu zielona dioda LED po prawej stronie symbolu sygnalizuje gotowość do eksploatacji.
	Przycisk Przycisk testu umożliwia kontrolę gotowości działania i sprawdzenie prawidłowości działania produktu.
	Wskaźnik W razie sytuacji alarmowej czerwona dioda LED po prawej stronie symbolu sygnalizuje zakłócenie/alarm.
	Przycisk Ten przycisk umożliwia potwierdzenie/wyłączenie alarmu akustycznego (nie w OM 1).
	Wskaźnik W razie sytuacji alarmowej żółta dioda LED sygnalizuje, która sonda wywołała alarm (tylko przy stosowaniu kilku sond - nie w OM 1).

4.2 Wymiary



4.3 Przykład zastosowania



A. wanna wychwytująca

C. pomieszczenie piwniczne

B. studzienka rewizyjna

Ilustracja 4: Zastosowania standardowe

4.4 wyjście przekąźnikowe

Produkt jest wyposażony w przekąźnik wyjściowy służący do przekazywania sygnału alarmowego do urządzeń dodatkowych.

Produkt można eksploatować bez urządzeń dodatkowych lub z urządzeniami dodatkowymi, przykładowo takimi jak:

- optyczne i akustyczne zespoły alarmowe,
- urządzenia telekomunikacyjne,
- systemy zarządzania automatyką budynków,
- inne.

Jeśli żaden alarm nie jest aktywny, przekąźnik znajduje się w pozycji rozwartej. W przypadku sytuacji alarmowej przekąźnik zwraca się.

4.5 Dopuszczenia, certyfikaty, deklaracje

Produkt jest zgodny z:

- dyrektywą unijną dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej (2014/30/UE),
- dyrektywą unijną dotyczącą sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (2014/35/UE),
- dyrektywą unijną dotyczącą ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (2011/65/UE) (dyrektywa RoHS).
- rozporządzeniem o produktach budowlanych 305/2011 i 574/2014

Dopuszczenia:

- ogólne dopuszczenie w myśl przepisów nadzoru budowlanego Z-65.40-214.

4.6 Dane techniczne

4.6.1 sonda optoelektroniczna

Parametr	Wartość
Dane ogólne	
wymiary (Ø x długość)	10 x 33 mm
zapotrzebowanie miejsca (długość x wysokość)	50 x 10 mm
waga	0,3 kg
materiał korpusu sondy	tworzywo sztuczne PE-HD
część składowa sondy	nadajnik / odbiornik promieni podczerwonych
zadziałanie przy wysokości (EN 13160-4)	≥ 4 mm
Warunki otoczenia	
temperatura otoczenia podczas pracy	-10 ... 60 °C
temperatura otoczenia podczas magazynowania	-10 ... 60 °C
temperatura medium	0 ... 60 °C
Dane elektryczne	
przewód przyłączeniowy:	LiYY 3 x 0,25 mm ²
długość standardowa	10 m
długość maksymalna	50 m (w wersji ekranowanej)

4.6.2 Sonda pływakowa

Parametr	Wartość
Dane ogólne	
wymiary (Ø x długość)	24 x 85 mm
waga	0,35 kg
materiał korpusu sondy	polipropylen
waga sondy	mosiądz
odporność	woda, olej

Parametr	Wartość
Warunki otoczenia	
temperatura otoczenia podczas pracy	-5 ... 50 °C
temperatura otoczenia podczas magazynowania	-10 ... 60 °C
temperatura medium	0 ... 60 °C
Dane elektryczne	
przewód przyłączeniowy:	Ölflex 2 x 0,5 mm ²
długość standardowa	5 m
długość maksymalna	50 m (w wersji ekranowanej)

4.6.3 Sygnalizator

Parametr	Wartość
Dane ogólne	
wymiary korpusu (szerokość x wysokość x głębokość)	100 x 188 x 65 mm
waga	0,5 kg
opóźnienie zadziałania OM 5, OM 5+1	maksymalnie 2 sekundy
opóźnienie zadziałania OM 1	brak
emisje / sygnał alarmowy	minimum 70 dB(A) poziom ciśnienia akustycznego alarmu w odległości jednego metra przy uwzględnieniu częstotliwościowej charakterystyki korekcyjnej A
dodatkowe przyłącza	1 przekaźnik wyjściowy (zestyk przełączny)

Parametr	Wartość
Warunki otoczenia	
temperatura otoczenia podczas pracy	-10 ... 60 °C
temperatura otoczenia podczas magazynowania	-10 ... 60 °C
Względna wilgotność powietrza	< 80 % (bez kondensacji)
ciśnienie atmosferyczne	0,08 MPa (0,8 bar) ... 0,11 MPa (1,1 bar)

Parametr	Wartość
Dane elektryczne	
napięcie zasilania OM 5, numer artykułu 44502	AC 100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz
napięcie zasilania OM 5, numer artykułu 44486	AC 15 ... 24 V, 50 ... 60 Hz lub DC 15 ... 24 V
napięcie zasilania OM 5+1 i OM 1	AC 100 ... 240 V, 50 ... 60 Hz
moc nominalna	5 VA
bezpiecznik sieciowy	M 32 mA
wyjście przekaźnikowe: moc załączalna i wyłączalna	maksymalnie 250 V, 2 A, obciążenie rezystancyjne
maksymalny prąd włączeniowy przekaźnika	14 A
klasa ochronności (EN 60730) 230 V, numery artykułów 44502, 44517, 44501	II
klasa ochronności (EN 60730) 24 V, numer artykułu 44486	III
stopień ochrony (EN 60529)	IP 40

5 Montaż

⇒ Należy upewnić się, że akustyczny sygnał ostrzegawczy sygnalizatora jest słyszalny w każdej chwili także w przypadku hałasu występującego w otoczeniu.

O ile nie ma możliwości zabezpieczenia odpowiedniej słyszalności sygnału, trzeba zamontować w odpowiednim miejscu dodatkowe urządzenie alarmowe (przykładowo dodatkowe urządzenie alarmowe ZAG 01, syrenę alarmową KH 1 lub syrenę alarmową ze światłem ostrzegawczym z asortymentu firmy AFRISO).

5.1 Przygotowanie montażu

Do przygotowania należą także wymogi dotyczące przestrzeni międzywęzłowej i obudowy przeciwprzeciekowej.

Informacje dotyczące tych wymogów zawiera końcowa część niniejszej instrukcji eksploatacji.

5.2 Montaż sondy optoelektronicznej

WSKAZÓWKA

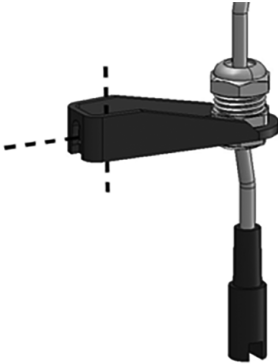
BRAK DOSTĘPNOŚCI FUNKCJI POMIAROWEJ

- Sonda nie jest przeznaczona do trwałego zanurzania w cieczach.

Nieprzestrzeganie niniejszego zalecenia może doprowadzić do powstania szkód materialnych.

- ⇒ Należy upewnić się, że sonda zanurza się już w niewielkich ilościach cieczy.
 - ⇒ Należy upewnić się, że strefa wierzchołka sondy nie jest obciążana mechanicznie.
1. Sondę optoelektroniczną należy zamocować w najniższym punkcie monitorowanej strefy w pozycji wiszącej lub leżącej.
 - Sonda nie może być zawieszona bezpośrednio na sygnalizatorze.
 2. W celu montażu należy zastosować załączone mocowanie lub obejmę kablową jako uchwyt odciążający zabezpieczający przed zerwaniem.
 3. Sondę należy umieszczać w miejscach o małym naświetleniu.

5.3 Montaż mocowania



1. Mocowanie zamontować przy pomocy śruby (w pozycji poziomej lub pionowej).

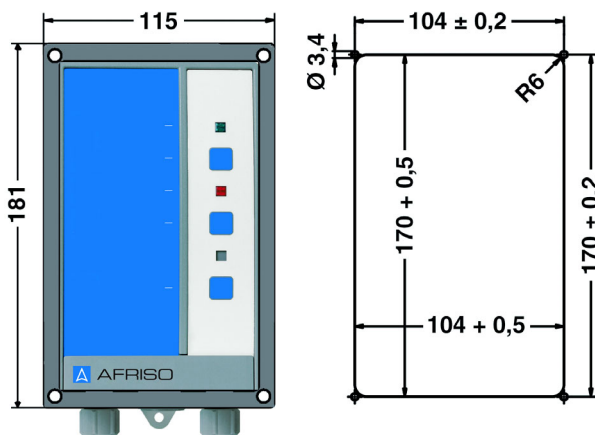
5.4 Montaż sondy pływakowej

1. Sondę należy zamocować na wysokości pożądanego poziomu przełączenia w pozycji wiszącej.
 - Sonda nie może być zawieszona bezpośrednio na sygnalizatorze.
2. W celu zamocowania należy zastosować obejmę kablową lub śrubunek do przewodu jako uchwyt odciążający zabezpieczający przed zerwaniem.
3. Sondę należy zamocować za pomocą dołączonego śrubunku G1.

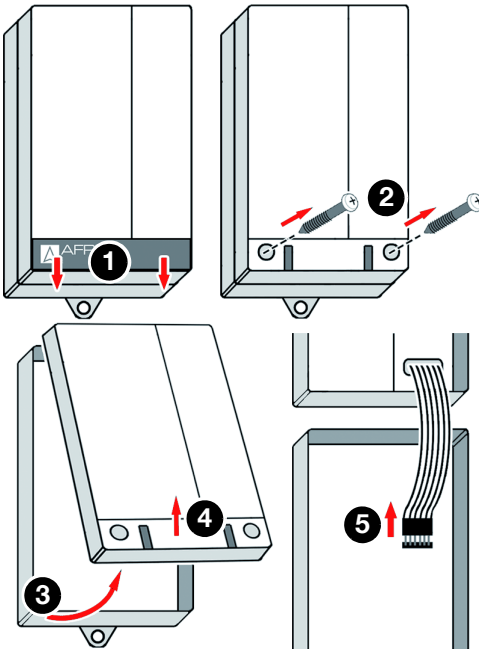
5.5 Montaż sygnalizatora

Sygnalizator zamontować na ścianie (zastosować wariant A lub B).

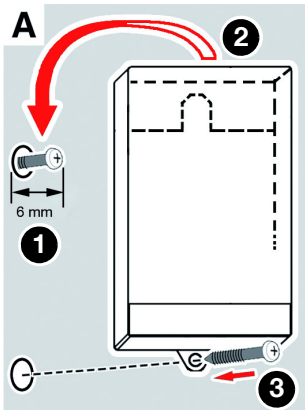
- ⇒ Należy upewnić się, że sygnalizator jest zamontowany na wysokości oczu na płaskiej, stabilnej i suchej ścianie.
- ⇒ Należy upewnić się, że sygnalizator jest dostępny i widoczny o każdej porze.
- ⇒ Należy upewnić się, że sygnalizator jest zabezpieczony przed zalaniem oraz działaniem wody rozpryskowej.
- ⇒ Należy upewnić się, że w przypadku montażu wykonywanego na wolnym powietrzu sygnalizator będzie chroniony przed bezpośrednim wpływem warunków atmosferycznych.



Ilustracja 5: Sygnalizator z ramą montażową do zabudowy w tablicach sterowniczych; po prawej: wykroj tablicy sterowniczej



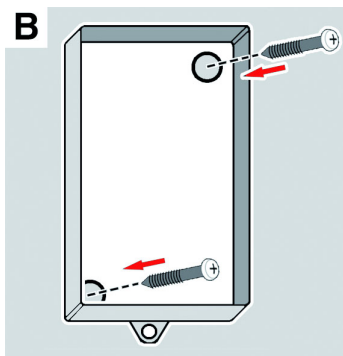
1. Otworzyć sygnalizator.



2. Zamontować korpus na ścianie (zastosować wariant A lub B). Korpus wykorzystać jako szablon do wykonania otworów.

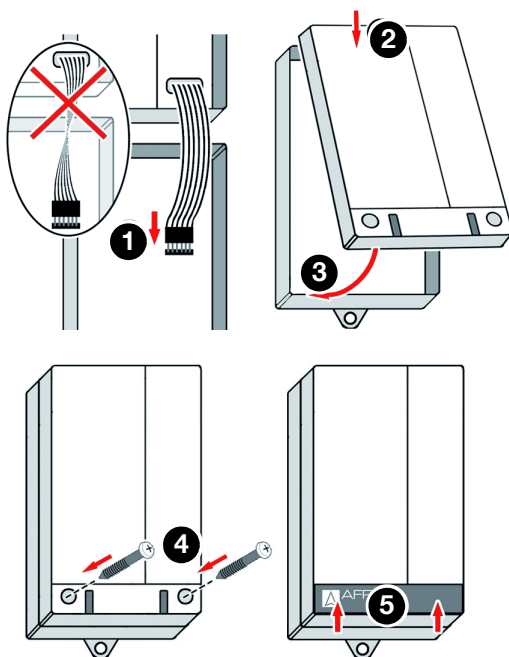
Wariant A

1. Zamocować śrubę w ścianie.
2. Zawiesić sygnalizator.
3. Przymocować sygnalizator do ściany śrubą przy wykorzystaniu dolnej wypustki.



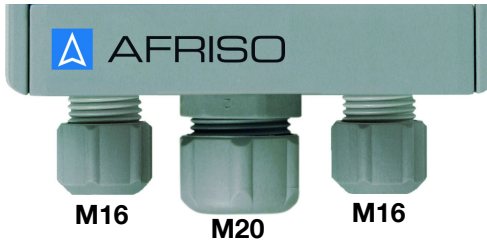
Wariant B

1. Przewiercić dwa otwory montażowe $\varnothing 5$ mm w dolnej części.
2. Przymocować sygnalizator do ściany przy pomocy dołączonych śrub.



3. Zamknąć sygnalizator.

5.6 Zastąpienie zatyczki gumowej śrubunkiem do przewodów



W razie trwałego ułożenia przewodu kablowego można stosować środkową zatyczkę gumową, stanowiącą wyposażenie produktu.

W celu podłączenia dodatkowych urządzeń środkową zatyczkę gumową trzeba zastąpić śrubunkiem do przewodów typu M20.

- M16 = 4 - 8,8 mm
- M20 = 8 - 12,5 mm

5.7 Przyłącze elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

- Należy upewnić się, że rodzaj instalacji elektrycznej nie zmniejsza zakresu ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym (klasa ochronności, izolacja ochronna).
- Należy upewnić się, że produkt zostanie podłączony przy wykorzystaniu trwale ułożonego przewodu.

Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM PRZEZ ELEMENTY ZNAJDUJĄCE SIĘ POD NAPIĘCIEM

- Przed rozpoczęciem prac odłączyć napięcie sieciowe i zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem napięcia.
- Należy upewnić się, że przedmioty lub media przewodzące energię elektryczną nie stanowią zagrożenia.

Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.

WSKAZÓWKA

BRAK DOSTĘPNOŚCI FUNKCJI MONITORUJĄCEJ

- W układzie zasilania produktu nie instalować wtyczek sieciowych lub przełączników.
- Produkt należy włączać i wyłączać tylko za pośrednictwem bezpiecznika sieciowego nie należącego do zakresu dostawy produktu.

Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.

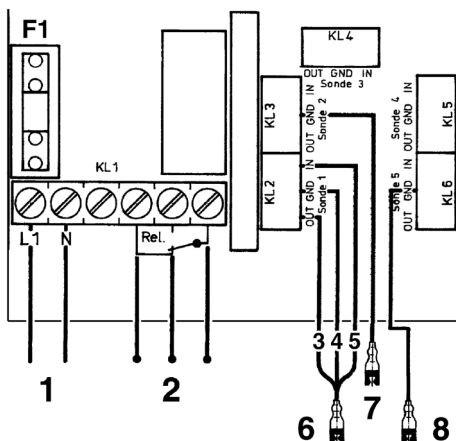
5.7.1 Zasilanie elektryczne sygnalizatora

Należy stosować schemat połączeń obowiązujący dla wykorzystywanego przez użytkownika produktu.

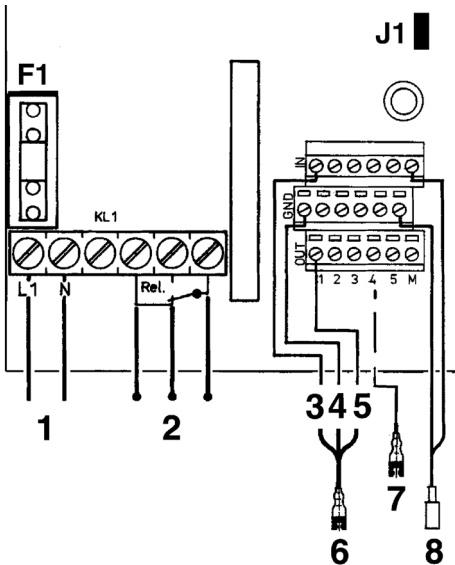
⇒ Należy upewnić się, że podłączenie produktu do sieci wykonane zostanie przy pomocy trwale ułożonego, stosownego przewodu (przykładowo NYM-J 3 x 1,5 mm²).

⇒ Należy upewnić się, że obwód zasilający sygnalizatora jest zabezpieczony osobnym bezpiecznikiem o wartości maksymalnej 16 A.

1. Otworzyć sygnalizator.
2. W systemie OM 5 i OM 5+1 przewód sieciowy wsunąć do sygnalizatora przez lewy śrubunek.
3. W systemie OM 1 przewód sieciowy wsunąć do sygnalizatora przez prawy śrubunek.
4. Żyłę fazową podłączyć do zacisku L, a żyłę zerową do zacisku N.
- Przewodu uziemiającego nie trzeba podłączać.

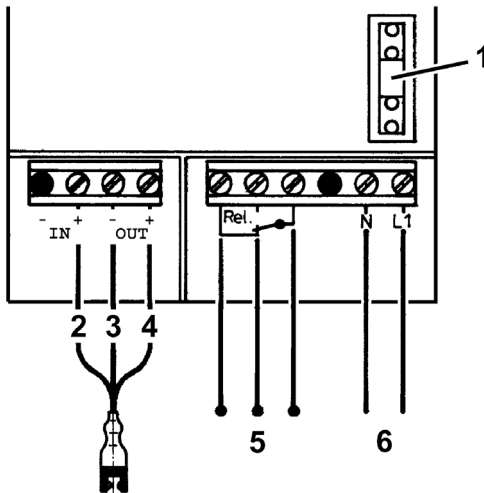


Ilustracja 6: Przyłącze elektryczne OM 5



1. zasilanie elektryczne
 2. dowolne urządzenia zewnętrzne
 3. biały
 4. brązowy
 5. zielony
 6. sonda 1
 7. sonda 2
 8. sonda pływakowa
- bezpiecznik sieciowy F1
wtyczka kodująca J1

Ilustracja 7: Przyłącze elektryczne OM 5+1



1. zasilanie elektryczne F1
2. biały
3. brązowy
4. zielony
5. dowolne urządzenia zewnętrzne
6. napięcie sieciowe

Ilustracja 8: Przyłącze elektryczne OM 1

5.7.2 Podłączenie sond

OM 1

Produkt OM 1 jest dostarczany wraz z podłączoną na stałe sondą optoelektroniczną.

OM 5 i OM 5+1:

W celu przedłużenia przewodu sondy zastosować przewód o przekroju $3 \times 1 \text{ mm}^2$. Od długości 15 m konieczny jest przewód ekranowany. Maksymalna długość przewodów sondy wynosi 50 m. Przy układaniu przewodu pod ziemią należy stosować kabel ziemny, przykładowo NYY $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$.

⇒ Należy upewnić się, że przewód sondy nie jest ułożony wraz z kablami przewodzącymi napięcie sieciowe lub bezpośrednio obok nich.

Podłączenie sond optoelektronicznych

1. Przewód sondy przeprowadzić przez prawy śrubunek.
2. Przewód sondy optoelektronicznej doprowadzić do odnośnego bloku zaciskowego „sondy 1” do „sondy 5”.
3. Żyłę przewodu sondy podłączyć w następujący sposób:
 - brązową do zacisku GND,
 - zieloną do zacisku OUT,
 - białą do zacisku IN.
4. W sondach optoelektronicznych, które nie są podłączone: zmostkować zaciski „IN” oraz „GND” tego bloku zaciskowego, posługując się mostkiem przewodowym.

Podłączenie sondy pływakowej (OM 5+1)

1. Przewód sondy przeprowadzić przez prawy śrubunek.
2. Przewód sondy pływakowej doprowadzić do zacisków z oznaczeniem „Min/Max”. Obie żyły podłączyć do zacisków „IN” oraz „GND”. Nie trzeba przestrzegać określonej biegunowości.
3. W sondzie pływakowej, która nie jest podłączona:
 - jeśli wtyczka kodująca J1 jest wsunięta, zaciski „IN” oraz „GND” pozostawić otwarte,
 - jeśli wtyczka kodująca J1 nie jest wsunięta, zaciski „IN” oraz „GND” zmostkować, posługując się mostkiem przewodowym.

5.7.3 Ustawianie alarmu sondy pływakowej

Wtyczka kodująca J1 służy do ustawiania alarmu sondy pływakowej (patrz schemat połączeń Strona 26).

⇒ Ustawianie alarmu poziomu minimalnego:

Sonda musi być zamocowana w taki sposób, aby pływak nie był zanurzony w cieczy.

- Usunąć wtyczkę kodującą J1. Oba styki palcowe są widoczne.

⇒ Ustawianie alarmu poziomu maksymalnego:

Sonda musi być zamocowana w taki sposób, aby pływak był zanurzony w cieczy.

- Nasadzić wtyczkę kodującą J1 na styki palcowe.

5.7.4 wyjście przekaźnikowe

WSKAZÓWKA

PRZEPIĘCIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ODŁĄCZANIA ODBIORNIKÓW INDUKCYJNYCH

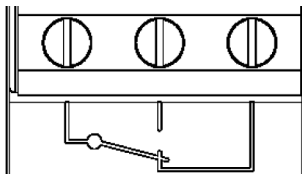
Przepięcia występujące podczas odłączania odbiorników indukcyjnych mogą posiadać negatywne oddziaływanie na urządzenia elektryczne i prowadzić do zniszczenia zestawów rozłącznych.

- Odbiorniki indukcyjne należy wyposażyć w dostępne w sprzedaży układy RC, np. 0,1 μ F/100 Ω .

Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.

Bezpotencjałowy styk przekaźnikowy (zestyk przełączny) podaje sygnał wyjściowy sygnalizatora. Sygnał alarmowy może zostać przekazany do dodatkowego urządzenia alarmowego (przykładowo ZAG 01).

1. Podłączyć dodatkowe urządzenia do zacisków „alarm”.



6 Uruchomienie

6.1 Uruchamianie produktu

- ⇒ Należy upewnić się, że spełnione zostały wszystkie warunki niezbędne do eksploatacji produktu.
1. Włączyć zasilanie napięciowe przez załączenie bezpiecznika sieciowego nie należącego do zakresu dostawy produktu.
 - OM 1: Zielona dioda LED zapala się i pozostaje włączona.
 - OM 5 i OM 5+1:
Wszystkie diody LED zapalają się na okres około jednej sekundy. Jeśli nie wystąpi alarm, czerwona i żółta dioda LED zgaśnie. Zielona dioda LED pozostaje włączona.
 2. Przeprowadzić kontrolę działania.

6.2 Przeprowadzenie kontroli działania

Kontrola działania sondy optoelektronicznej:

- ⇒ Należy upewnić się, że monitorowana ciecz zostanie rozpoznana przy wszystkich temperaturach panujących w miejscu instalacji.
1. Zanurzyć sondę w monitorowanej cieczy.
 - Świeci się czerwona dioda LED i rozlega się alarm akustyczny.
 - Żółta dioda LED wskazuje na podstawie liczby impulsów świetlnych od 1 do 5 numer sondy, która wywołała alarm (nie w OM 1).
 2. Usunąć przedmiot lub wyjąć sondę z cieczy.
 - Gaśnie czerwona dioda LED, a alarm akustyczny ucicha.

Kontrola działania sondy pływakowej (tylko w OM 5+1)

1. Przesunąć przełącznik pływakowy sondy pływakowej w dół (alarm poziomu minimalnego) lub w górę (alarm poziomu maksymalnego).
 - Czerwona dioda LED miga i rozlega się alarm akustyczny.
 - Żółta dioda LED wskazuje za pomocą 6 impulsów świetlnych, że sonda pływakowa wywołała alarm.

Kontrola działania sygnalizatora

1. Należy wcisnąć przycisk kontrolny sygnalizatora.
 - Świeci się czerwona dioda LED i rozlega się alarm akustyczny.
2. Puścić przycisk kontrolny.
 - Gaśnie czerwona dioda LED, a alarm akustyczny ucicha.

7 Eksploatacja

Produkt służy do monitorowania stref i sygnalizuje występowanie cieczy. Po zanurzeniu się jednej lub kilku sond optoelektronicznych w cieczy produkt sygnalizuje alarm.

Wersja OM 5+1 monitoruje dodatkowo minimalny lub maksymalny poziom napełnienia.

Jeśli sonda pływakowa jest wykorzystywana do sygnalizacji minimalnego poziomu napełnienia, sygnalizator wywołuje alarm natychmiast po spadku poziomu cieczy poniżej ustawionej wartości granicznej.

Jeśli sonda pływakowa jest wykorzystywana do sygnalizacji maksymalnego poziomu napełnienia, sygnalizator wywołuje natychmiast alarm, gdy ciecz uniesie pływak na poziom znajdujący się powyżej ustawionej wartości granicznej.

Obsługa produktu ogranicza się do jego regularnego dozoru:

- Zielona dioda LED świeci się.
- Czerwona dioda LED nie świeci się.
- Alarm akustyczny nie rozbrzmiewa.

W tym zakresie należy przestrzegać też wskazówek z rozdziału 8 "Konserwacja".

7.1 Alarmy

Alarm przeciekowy:

Po stwierdzeniu występowania cieczy przez jedną lub kilka sond optoelektronicznych zmienia się sygnał elektryczny na wyjściu sondy i sygnalizator inicjuje alarm.

- Świeci się czerwona dioda LED.
- Rozbrzmiewa alarm akustyczny.

Przełącznik wyjściowy wyprowadza sygnał alarmowy do urządzeń dodatkowych. Zobacz "Części zamienne i wyposażenie dodatkowe" na stronie 37.

Alarm poziomu napełniania (minimum / maksimum)

Rodzaj funkcji przełączania sondy pływakowej jest ustawiony w sygnalizatorze przy pomocy wtyczki kodującej.

Jeśli sonda pływakowa jest wykorzystywana do rozpoznawania minimalnego poziomu napełnienia, produkt wywołuje alarm, gdy pływak nie jest już zanurzony w cieczy.

Jeśli sonda pływakowa jeżeli wykorzystywana do rozpoznawania maksymalnego poziomu napełnienia, produkt wywołuje alarm, gdy pływak zanurza się w cieczy.

W przypadku alarmu poziomu napełnienia czerwona dioda LED **miga** i rozlega się alarm akustyczny.

W przypadku równoczesnego wystąpienia alarmu przeciekowego oraz alarmu poziomu napełnienia czerwona dioda LED świeci się światłem ciągłym i rozlega się alarm akustyczny. Liczba impulsów świetlnych żółtej diody LED wskazuje sondę (1 do 6), która wywołała alarm. Czas upływający do powtórzenia impulsów świetlnych wynosi około trzech sekund.

- **Przykład:**

Sonda nr 2 wywołuje alarm. Żółta dioda LED miga dwa razy. Po około trzech sekundach żółta dioda LED miga ponownie dwa razy. Ta procedura powtarza się tak długo, aż alarm zostanie potwierdzony przez użytkownika.

7.2 Odstawienie alarmu (tylko OM 5 i OM 5+1)

Wciśnięcie przycisku „Quittieren“ („potwierdzenie“) umożliwia wyłączenie alarmu. Powtórne wciśnięcie przycisku powoduje ponowne włączenie sygnału alarmowego.

W razie zaniku napięcia

W przypadku zaniku zasilania elektrycznego alarm nie jest wywoływany. Po przywróceniu zasilania elektrycznego produkt jest natychmiast gotowy do eksploatacji. Jeśli w międzyczasie wystąpił przeciek lub został osiągnięty minimalny lub maksymalny poziom napełnienia, produkt wywoła alarm po przywróceniu zasilania elektrycznego.

7.3 Po wystąpieniu alarmu

Kontrola sondy optoelektronicznej:

Po wystąpieniu alarmu sondy optoelektronicznej odnośną sondę trzeba skontrolować pod względem ewentualnych zanieczyszczeń.

⇒ Należy upewnić się, że pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem fotokomórki nie występują resztki cieczy lub nie odkładają się tam żadne osady.

1. Usunąć resztki cieczy znajdujące się pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem.
2. Sondę oczyścić ostrożnie suchą, nie strzępiącą się ściereczką (patrz "Konservacja").
3. Sondę należy wymienić, jeśli przestrzeń pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem fotokomórki zaskorupiła się lub zarosła osadami.
4. Przeprowadzić kontrolę działania.

Kontrola sondy pływakowej:

Po wystąpieniu alarmu sondy pływakowa nie wymaga żadnej szczególnej kontroli. Przeprowadzić kontrolę działania. Zobacz "Przeprowadzenie kontroli działania" na stronie 29.

7.4 Stosowanie na terenach zagrożonych powodzią

WSKAZÓWKA

NIESPRAWNY PRODUKT

- Należy upewnić się, że produkt został wymienić na po wystąpieniu powodzi.

Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może doprowadzić do powstania szkód materialnych.

Sonda pływakowa nadaje się do stosowania na terenach zagrożonych powodzią i jest wodoszczelna oraz odporna na działanie wody pod ciśnieniem do 10 mH₂O (1 bar ciśnienia zewnętrznego).

8 Konserwacja

8.1 Okresy międzykonserwacyjne

Termin	Czynność
co miesiąc, w razie potrzeby co tydzień w zależności od odporności ociekowej instalacji retencyjnej na czynnik	Skontrolować prawidłowy stan i działanie instalacji.
co miesiąc, w razie potrzeby co tydzień w przypadku podłączonego do wyjścia przekątnikowego dodatkowego urządzenia alarmowego lub innych urządzeń	Skontrolować prawidłowy stan i działanie produktu i podłączonych urządzeń.
po wystąpieniu alarmu	Przeprowadzić kontrolę wzrokową sond. Patrz "Po wystąpieniu alarmu". Oczyścić lekko zanieczyszczone elementy. Wymienić uszkodzone elementy. Wykonać kontrolę działania (patrz "Przeprowadzenie kontroli działania").
zmiana/wymiana monitorowanej cieczy lub ponowne uruchomienie instalacji magazynowej	Wykonać kontrolę działania (patrz "Przeprowadzenie kontroli działania").

8.2 Czynności konserwacyjne

8.2.1 Czyszczenie sond

1. Usunąć z sondy lekko przylegającą ciecz, posługując się suchą, nie strzępiącą się ściereczką.

W razie silnie przylegających zanieczyszczeń (przykładowo soli krystalicznej lub przylegającego oleju) sondę trzeba wymienić.

8.2.2 Wymiana bezpiecznika sieciowego F1



NIEBEZPIECZEŃSTWO

PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM PRZEZ ELEMENTY ZNAJDUJĄCE SIĘ POD NAPIĘCIEM

- Przed rozpoczęciem prac odłączyć napięcie sieciowe i zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem napięcia.

Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.

⇒ Należy upewnić się, że napięcie sieciowe jest odłączone i zabezpieczone przed ponownym włączeniem.

1. Otworzyć sygnalizator, patrz Strona 21.
2. Usunąć przezroczysty kołpak z bezpiecznika sieciowego F1.
3. Zainstalować nowy bezpiecznik sieciowy F1, patrz Strona 16.
4. Nasunąć z powrotem przezroczysty kołpak.
5. Połączyć płaski przewód taśmowy z listwą wtykową.
6. Zamknąć sygnalizator, patrz także punkt 1.
7. Włączyć napięcie sieciowe.

9 Usuwanie usterek

Niniejszy produkt jest urządzeniem zabezpieczającym.

Usterki, których nie da się zlikwidować przy pomocy czynności opisanych w niniejszym rozdziale, może usuwać wyłącznie producent.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
zielona dioda LED nie świeci się	brak napięcia zasilania	zapewnić napięcie zasilania
	uszkodzony bezpiecznik sieciowy	wymienić bezpiecznik sieciowy
	brak połączenia pomiędzy płaskim przewodem taśmowym i płytką obwodu drukowanego	połączyć płaski przewód taśmowy z płytką drukowaną
czerwona dioda LED świeci się lub miga	przypadek alarmu: sonda optoelektroniczna zanurzona	usunąć przyczynę alarmu
	przypadek alarmu: minimalny lub maksymalny poziom napętnienia osiągnięty	usunąć przyczynę alarmu
	sonda nie podłączona	podłączyć sondę
	brak mostku przewodowego na wolnym bloku zaciskowym sondy	wstawić mostek przewodowy na wolnym bloku zaciskowym
czerwona dioda LED nie świeci się, mimo że sonda optoelektroniczna znajduje się w cieczy albo sonda pływakowa powinna zareagować	wpływ światła na sondę optoelektroniczną	umieścić sondę w innym miejscu lub zabezpieczyć sondę przed naświetleniem
	brak możliwości wolnego ruchu pływaka sondy pływakowej	umieścić sondę pływakową w innym miejscu lub umożliwić wolny ruch pływaka
	sonda uszkodzona	wymienić sondę

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
czerwona dioda LED świeci się nieprzerwanie, nawet wtedy, gdy sonda nie jest zanurzona w cieczy	zwarcie w sondzie	skontrolować i wymienić sondę
	uszkodzenie przewodu sondy	skontrolować przewód sondy
naciśnięcie przycisku kontrolnego jest bezskuteczne	sygnałizator uszkodzony	wymienić sygnałizator
pozostałe zakłócenia	-	proszę skontaktować się z infolinią serwisową AFRISO

10 Wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Produkt należy utylizować zgodnie z obowiązującymi warunkami, normami oraz przepisami bezpieczeństwa.

Podzespołów elektronicznych nie wolno utylizować wraz z odpadami z gospodarstw domowych.



1. Odłączyć produkt od napięcia.
2. Wykonać demontaż produktu (patrz rozdział "Montaż sygnałizatora" w odwrotnej kolejności).
3. Produkt poddać utylizacji.

11 Zwrot

Przed zwrotną wysyłką produktu wymagany jest kontakt z producentem (service@afriso.de).

12 Gwarancja

Informacje dotyczące gwarancji są dostępne w naszych Ogólnych Warunkach Handlowych w internecie pod adresem www.afriso.com lub w umowie kupna.

13 Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

WSKAZÓWKA

NIEWŁĄŚCIWE CZĘŚCI

- Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i wyposażenie dodatkowe producenta.

Nieprzestrzeganie niniejszego zalecenia może doprowadzić do powstania szkód materialnych.

produkt

Nazwa artykułu	Numer artykułu	Ilustracja
sygnalizator OM 5	44502	
sygnalizator OM 5, 24 V	44486	
sygnalizator OM 5+1 z 1 sondą optoelektroniczną i 1 sondą pływakową	44517	
sygnalizator OM 1 z 1 sondą optoelektroniczną	44501	

Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

Nazwa artykułu	Numer artykułu	Ilustracja
sonda optoelektroniczna	44503	
sonda pływakowa	16703	
zestaw do przedłużenia przewodu KVA	40041	
rama montażowa do sygnalizatora	43521	
zestaw uszczelniający IP54 do urządzeń ostrzegawczych AFRISO	43416	
bezpiecznik sieciowy F1 (M 32 mA)	941571 0032	
dodatkowe urządzenie alarmowe ZAG 01	40633	

Nazwa artykułu	Numer artykułu	Ilustracja
obrotowa lampa sygnalizacyjno-ostrzegawcza	61015	
syrena alarmowa KH 1	61011	
syrena alarmowa ze światłem ostrzegawczym	61020	
syrena alarmowa HPW 2	61012	

14 Aneks

14.1 Deklaracja zgodności UE

 <b style="font-size: 24px; vertical-align: middle;">AFRISO		
Technik für Umweltschutz		
Messen. Regeln. Überwachen.		
EU - Konformitätserklärung <i>EU Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité /</i> <i>Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE /</i> <i>Deklaracja zgodności UE</i>	 Formblatt FB 27 - 03	
Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstraße 20, 74363 Güglingen</u> <i>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante / Producent:</i> Erzeugnis: <u>Ölmelder OM1, OM5 und OM5+1 mit optoelektronischen Sonden</u> <i>Product / Produit / Producto / Produto / Produkt:</i> Typenbezeichnung: <u>OM1, OM5, OM5+1</u> <i>Type / Type / Tipo / Tipo / Typ:</i> Betriebsdaten: <u>230V AC, 5VA, IP 40; 24V AC/DC, 5VA, IP 40</u> <i>Techn. Details / Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos / Dane techniczne:</i> Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Erzeugnis mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien übereinstimmt: <i>We declare under our sole responsibility that the above mentioned product meets the requirements of the following European Directives:</i> <i>Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes:</i> <i>El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes:</i> <i>O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:</i> <i>Wymieniony wyżej produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw Europejskich:</i> Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU) <i>Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilidad electromagnética / Diretiva sobre compatibilidade eletromagnética / Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej</i> <u>EN 60730-1:2011 (erfüllt auch / meets also EN 60730-1:2016 + A1:2019)</u> Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) <i>Low Voltage Directive / Directive basse tension / Directiva baja tensión / Diretiva sobre baixa tensão / Dyrektywa niskonapięciowa</i> <u>EN 60730-1:2011 (erfüllt auch / meets also EN 60730-1:2016 + A1:2019)</u> Bauprodukte Verordnung (EU) Nr. 305/2011 + Nr. 574/2014 <i>Construction Products Directive / directive sur les produits de construction / Reglamento de productos de construcción / Regulamento dei prodotti da costruzione / Rozporządzenie w sprawie wyrobów budowlanych</i> <u>EN 13160-1:2003; EN 13160-4:2003</u> RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) <i>RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Diretiva RoHS / Dyrektywa RoHS</i> <u>EN IEC 63000:2018</u> Unterzeichner: <u>Dr. Späth, Geschäftsführer Technik</u> <i>Signed / Signataire / Firmante /</i> <i>Assinado por / Podpisal:</i>   <u>13. Juli 2023</u> <i>Datum / Date / Fecha / Data</i>		
Version: 3 Index: 5	AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen	Seite 1 von 1

990302 50004 05/13

14.2 Dalsze wymogi i informacje

Niniejszy rozdział zawiera dalsze wymogi i informacje z zestawu norm 13160:2003, które muszą zostać spełnione w trakcie zgodnej z normą instalacji produktu.

14.2.1 Przestrzeń międzywęzłowa

Normy EN 13160-4:2003 oraz EN 13160-7:2003 zawierają następujące wymogi w stosunku do przestrzeni międzywęzłowej:

- Przestrzeń międzywęzłowa musi być tak skonstruowana, aby umożliwiała wskazanie co najmniej 10 l specyficznej cieczy znajdującej się w przestrzeni międzywęzłowej lub dostającej się do niej.
- Przestrzeń międzywęzłowa musi być odporna na oczekiwane obciążenia termiczne, chemiczne i mechaniczne.
- Przestrzeń międzywęzłowa musi być odporna na oddziaływanie magazynowanego czynnika.
- Ciecz znajdująca się w przestrzeni międzywęzłowej nie może wykazywać szkodliwego oddziaływania na magazynowany czynnik.
- Przestrzeń międzywęzłowa musi być tak skonstruowana, aby w najniższym punkcie tej przestrzeni mogła zostać zamontowana sonda monitorująca.
- Przestrzeń międzywęzłowa musi być tak skonstruowana, aby wyciekająca ciecz mogła osiągnąć najniższy punkt tej przestrzeni.
- System zbiorników musi być tak skonstruowany, aby poniżej maksymalnego poziomu napełnienia nie było połączeń z wewnętrznym zbiornikiem prowadzących przez przestrzeń międzywęzłową.
- System rurociągów musi być tak skonstruowany, aby nie było połączeń z rurą wewnętrzną prowadzących przez przestrzeń międzywęzłową.
- Musi być możliwość skontrolowania przestrzeni międzywęzłowej pod względem ewentualnych uszkodzeń.

14.2.2 Obudowa przeciwprzeciekowa

Norma EN 13160-7:2003 zawiera następujące wymogi w stosunku do obudowy przeciwprzeciekowej:

- Konstrukcja obudowy przeciwprzeciekowej (z cieczą) musi umożliwiać wskazanie co najmniej 10 l cieczy detekcyjnej.
- Liczba czujników systemu musi odpowiadać przewidzianej liczbie węzłów w obudowie przeciwprzeciekowej.
- Obudowa przeciwprzeciekowa musi być szczelna i nie może przepuszczać cieczy ani magazynowanego czynnika. Obudowa przeciwprzeciekowa nie może posiadać wyjścia poniżej lustra cieczy.
- Trzeba wykluczyć możliwość dostawania się wody (przykładowo wody deszczowej) do obudowy przeciwprzeciekowej. W razie potrzeby należy podjąć odpowiednie działania, aby nie występowały zakłócenia w działaniu produktu.
- Przez ściany obudowy przeciwprzeciekowej nie wolno wykonywać żadnych przepustów, które mogłyby prowadzić do zakłócenia funkcji obudowy przeciwprzeciekowej.
- Musi być możliwość skontrolowania obudowy przeciwprzeciekowej pod względem ewentualnych wycieków.
- Pierwotną barierę stanowi powłoka wewnętrzna lub wewnętrzna ściana zbiornika. Jeśli obudowa przeciwprzeciekowa jest stosowana jako ociekowa instalacja retencyjna pierwotnego systemu zawierającego ciecz, instalacja ta musi być w stanie przejąć całą zawartość systemu pierwotnego.