

INSTRUKCJA OBSŁUGI CZUJNIKA PRZEPEŁNIENIA KVF-O



Niniejsza instrukcja jest dokładnym tłumaczeniem instrukcji opracowanej przez firm



Wydanie 236055 / 2011.04

1	Bezpieczeństwo	2
1.1	Warunki ogólne	2
1.2	Używane oznaczenia	2
1.3	Deklaracja Zgodności	3
1.4	Przeznaczenie	3
1.5	Dostawa, Transport i Przechowywanie	4
1.6	Montaż i Odbiór	4
1.7	Konserwacja	4
1.8	Naprawa	5
1.9	Utylizacja	5
1.10	Stosowane Normy i Dyrektywy	5
2	Charakterystyka produktu	6
2.1	Działanie	6
2.2	Program produkcji.....	6
2.3	Wygląd i Wymiary	7
3	Montaż	8
3.1	Montaż czujników	8
3.2	Montaż czujnika przepięcia KVF-O	9
3.3	Podłączenie czujnika	11
4	Eksploatacja	12
4.1	Opróznianie (czyszczenie) pojemnika separatora.....	12
5	Konserwacja i naprawy.....	13
5.1	Testy działania	13
6	Usterki	14
6.1	Obsługa systemu	14
7	Specyfikacje techniczne	14
7.1	Czujnik przepięcia KVF-O	14

1 Bezpieczeństwo

1.1 Warunki ogólne

Obsługa systemu jest odpowiedzialna za jego właściwy dobór, montaż, odbiór, eksploatację, konserwację i demontaż.

Instalacja i odbiór wszystkich urządzeń muszą być przeprowadzone przez przeszkolony personel.

Ochrona obsługi i systemu nie jest zagwarantowana, jeżeli urządzenie nie jest użytkowane zgodnie ze swoim przeznaczeniem.

Należy przestrzegać przepisów prawa dotyczących zastosowania lub przeznaczenia urządzenia. Urządzenia są dopuszczone tylko do stosowania zgodnego z ich właściwościami i przeznaczeniem. Zignorowanie tych przepisów unieważnia gwarancję i zwolni producenta od jakiegokolwiek odpowiedzialności.

Deklaracja Zgodności, świadectwo Zgodności, Oświadczenie o Zgodności, Certyfikat Badania Typu WE i karty katalogowe są integralną częścią niniejszej instrukcji obsługi.

Karta katalogowa zawiera dane elektryczne, do których odnosi się Deklaracja Zgodności, świadectwo Zgodności i Certyfikat Badania Typu WE.

1.2 Używane oznaczenia

Oznaczenia istotne dla bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo!

Ten symbol ostrzega przed możliwym zagrożeniem.

Zignorowanie może skutkować zranieniem lub śmiercią personelu.



Uwaga!

Ten symbol ostrzega przed możliwym błędem lub zagrożeniem.

Zignorowanie może skutkować zranieniem personelu lub ciężkimi stratami materialnymi.



Ostrzeżenie!

Ten symbol ostrzega przed możliwym błędem.

Zignorowanie może skutkować zawieszeniem pracy lub uszkodzeniem systemu i podłączonych aparatów.

Oznaczenia informacyjne



Wa ne!

Ten symbol oznacza wa ne informacje, które nale y wzi pod wag .



Działanie

Ten symbol oznacza paragraf opisuj cy wykonanie danej czynno ci.

1.3

Deklaracja Zgodno ci

Wszystkie produkty zostały opracowane i wyprodukowane z uwzgl dnieniem odpowiednich norm i przepisów europejskich.



Wa ne!

Deklaracja Zgodno ci mo e by wymagana od Producenta.

Producentem urz dzenia jest firma Pepperl+Fuchs GmbH - 68307 Mannheim, Germany, posiadaj ca system zapewnienia jako ci zgodny z ISO 9001.

Dostawc urz dzenia jest firma LUXBUD Sp. z o.o.; 05-092 Łomianki, Polska, ul. Warszawska 50.

1.4

Przeznaczenie

Czujnik przepętnienia KVF-O (w nast pnych rozdziałach opisany, jako „czujnik”) jest zawieszanym czujnikiem do kontrolowania przepętnienia cieczy lub przepływu wstecznego w separatorach tłuszczu..

Czujnik ten mo e by podł czony tylko do sygnalizatora typu NVD-111 (patrz program produkcji).

1.4.1

Oznaczenie

Czujnik przepętnienia
Pepperl+Fuchs GmbH
Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Germany
KVF-O

1.5 Dostawa, Transport i Przechowywanie

Sprawdzi opakowanie i zawartość pod kątem uszkodzeń.

Sprawdzi po otrzymaniu każdą pozycję i jej zgodność z zamówieniem.

Zachować oryginalne opakowanie. Zawsze przechowywać i przewozić urządzenie w oryginalnym opakowaniu.

Zawsze przechowywać urządzenie w czystym i suchym otoczeniu. Nie wolno przekraczać dopuszczalnej wartości temperatury przechowywania określonej w karcie katalogowej urządzenia.

1.6 Montaż i Odbiór

1.6.1 Montaż czujnika

Podczas montażu i konserwacji czujnik i sygnalizator muszą być w stanie bez napięcia. Właściwie napięcie zasilania sygnalizatora może nastąpić dopiero po zakończeniu montażu i podłączeniu czujników.

Czujnik posiada stopień ochrony IP68 i jest odporny na warunki pogodowe oraz kontakt z olejem/tłuszczem. Może być, zatem instalowany w separatorach tłuszczu.

Przy montażu urządzenia w separatorach przestrzegać dopuszczalnego zakresu wartości temperatury wynoszącego od -20°C do $+60^{\circ}\text{C}$.

1.6.2 Przewód czujnika

Przewód czujnika nie wolno instalować w wiązce przewodów/kabli razem z innymi obwodami elektrycznymi. Unikać prowadzenia przewodów czujników równoległe z innymi kablami mogącymi emitować sygnały zakłócające, które mogą osłabiać sygnał czujnika i tym samym jego funkcje alarmowe.

W przypadku przedłużenia przewodu czujnika przestrzegać odpowiednich wymogów odnośnie koloru, jakości i trwałości. Stosować przewody nieekranowane.

1.7 Konserwacja

Eksploatacja separatorów tłuszczu może podlegać normom, dyrektywom i przepisom prawa, które określają terminy okresowych badań systemu lub czujników. Sprawdzać działanie czujnika, co najmniej 2 razy w roku lub częściej, w przypadku niekorzystnych warunków środowiskowych.

Przy opróżnianiu (czyszczeniu) separatora, należy zawsze umyć i wysuszyć czujnik. Do czyszczenia czujnika nie wolno stosować agresywnych płynów. Brudny czujnik może powodować fałszywe alarmy lub w pewnych okolicznościach, nie zasygnalizować stanu alarmowego.

1.8 Naprawa

Urządzenie nie wolno naprawiać, modyfikować lub zmieniać. W przypadku wykrycia usterki urządzenie musi być zastąpione przez nowy, oryginalny produkt.

1.9 Utylizacja

Utylizacja urządzeń i ich opakowań musi odbywać się w zgodzie z przepisami prawa obowiązującymi w danym kraju.

Urządzenia nie zawierają baterii, które należy utylizować oddzielnie.

1.10 Stosowane Normy i Dyrektywy

EN 50178

EN 61000-6-2

EN 61000-6-3

Dyrektywa EMC 2004/108/EC

Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/EC

2 Charakterystyka produktu

2.1 Działanie

Czujnik wyposażony jest w elektroniczny układ scalony, który poprzez obwód generatora drga emituje słaby sygnał wysokiej częstotliwości (HF), który zmienia się w zależności od tego czy czujnik otoczony jest przez wodę, czy też powietrze.

Czujnik montowany jest poprzez zawieszenie. Punkt pomiarowy (przebieg) musi być zlokalizowany kilka centymetrów powyżej normalnego poziomu wody (linii zero dla wody).

Czujnik może wykrywać różnice pomiędzy wodą i powietrzem, ale nie pomiędzy powietrzem i tłuszczem.

2.2 Program produkcji

Sygnalizator

Opis	Oznaczenie
Sygnalizator, 230 V AC	NVD-111

Czujniki

Opis	Oznaczenie
Czujnik poziomu tłuszczu w postaci emulsji wodnej zawierającej małe kawałki tłuszczu lub w postaci twardej warstwy	FAU-104
Czujnik poziomu tłuszczu w postaci ciekłej warstwy	KVF-F
Czujnik przepełnienia do wykrywania zbyt wysokiego poziomu cieczy	KVF-O

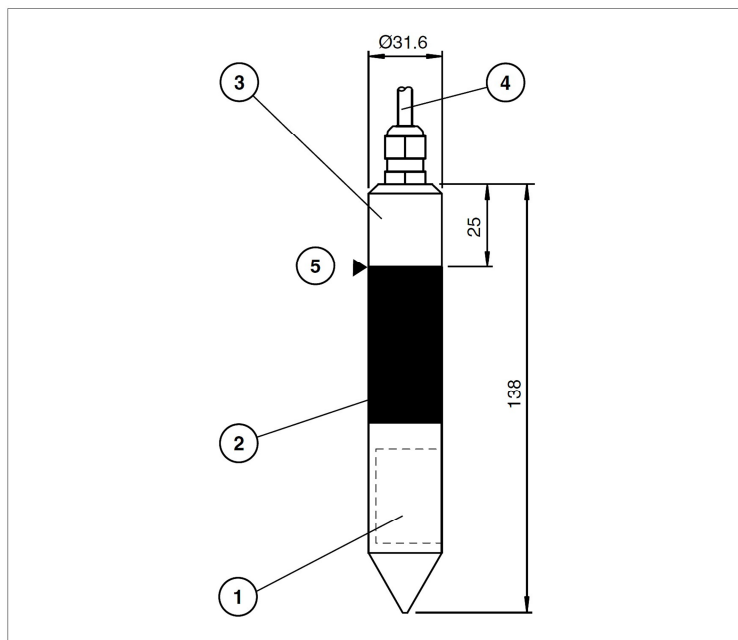
Akcesoria

Opis	Oznaczenie
Mufa IP68 do przedłużenia przewodu 1 czujnika	LAL-SK2
Zestaw montażowy do zawieszenia 1 czujnika	NV05-B
Obudowa z szyn DIN dla 1 sygnalizatora	NV05-KV

2.3

Wygląd i Wymiary

Czujnik przepiętnia KVF-O



Rysunek 2.1

- 1 Dolna sekcja z oznaczeniem wykonanym laserowo
- 2 Rodkowa sekcja
- 3 Górna sekcja
- 4 Przewód
- 5 Punkt pomiarowy (przeł czenia)

3 Monta

3.1 Monta czujnika

Przed montażem czujników przeczytaj uważnie rozdział Bezpieczeństwo, a w szczególności punkt Montaż i Odbiór (1.6). Nie usuwaj etykiet identyfikacyjnych.



Uwaga!

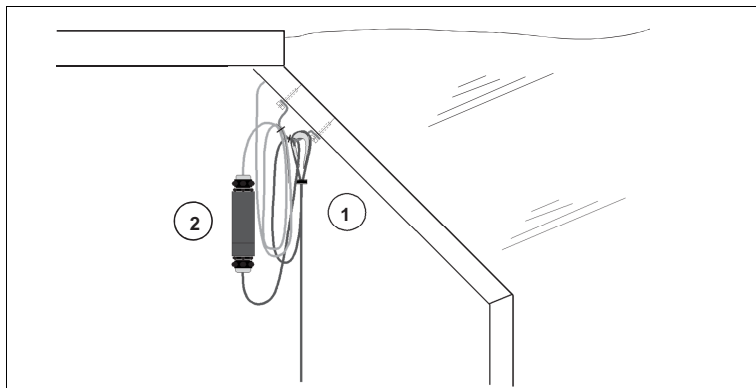
Ryzyko zwarcia

Praca pod napięciem może spowodować zranienia lub uszkodzenie urządzenia

- Przed rozpoczęciem pracy, zawsze odłącz napięcie zasilające.
- Urządzenie podłącz pod napięcie po zakończeniu wszystkich prac.

W czasie montażu zapoznaj się z instrukcją dostarczaną przez Producenta separatora tłuszczu. Upewnij się, że mechanizm mocujący czujnik utrzymuje go stale na odpowiedniej wysokości. Jeżeli to możliwe zamocuj czujnik w takiej pozycji, aby był dostępny po otwarciu otworu włazowego separatora, co umożliwia jego wyjęcie na czas opróżniania (czyszczenia) separatora lub w czasie wykonywania prac konserwacyjnych.

Dokładna wysokość zawieszenia czujnika zależy od sposobu montażu. Przy montażu w zbiornikach betonowych możliwe jest np. użycie zestawu montażowego NVO5-B (patrz rysunek poniżej). Dla pojemników, zbiorników, separatorów wykonanych z innych materiałów, takich jak tworzywa lub metal, należy użyć odpowiednich, alternatywnych sposobów montażu (wkręty, dyble)



Rysunek 3.1 Montaż z użyciem mufy półcieniowej i zestawu montażowego

- 1 Zestaw montażowy NVO5-B dla jednego czujnika
- 2 Mufa półcieniowa LAL-SK2 dla jednego czujnika

3.2

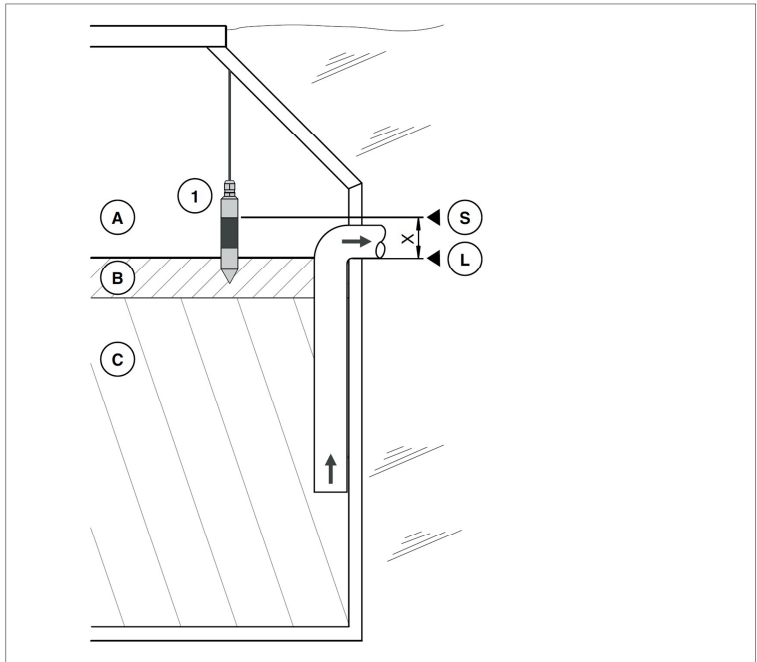
Monta czujnika przepelnienia KVF-O

Zwykle punkt pomiarowy (przeł czenia) czujnika powinien by zlokalizowany kilka centymetrów powy ej normalnego poziomu cieczy (linia zero dla wody), na tyle blisko powierzchni, aby w momencie wyst pienia przepelnienia punkt pomiarowy był otoczony ciecz .

Przepelnienie wyst puje:

- gdy wyst puje przepływ wsteczny w systemie odpływowym, lub
- je eli odpływ jest zablokowany

Punkt pomiarowy (przeł czenia) czujnika jest zlokalizowany pomi dzy cz ci izolowan korpusu i górń metalow sekcj .

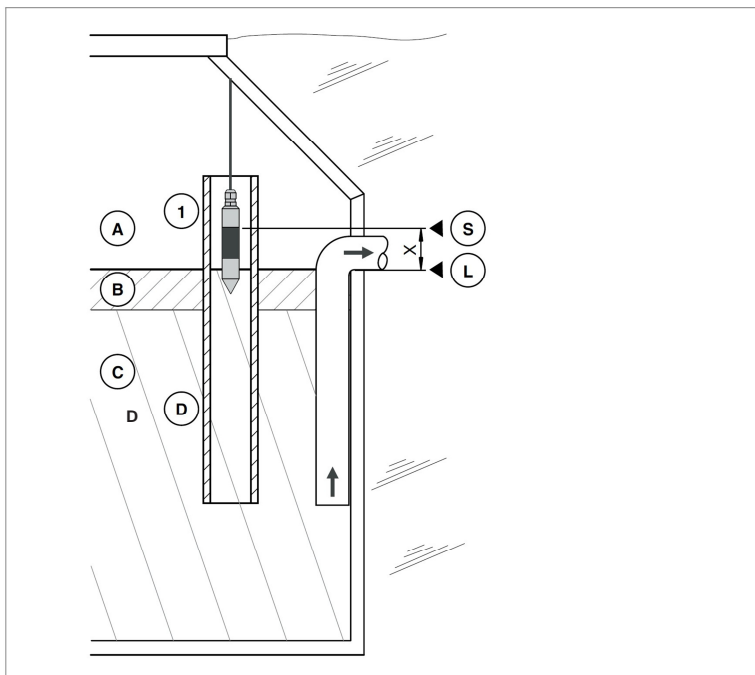


Rysunek 3.2 Monta czujnika przepelnienia

- 1 Czujnik przepelnienia KVF-O
- A Powietrze
- B Tłuszcz, olej, smar
- C Woda
- L Linia zero dla wody
- S Punkt pomiarowy (przeł czenia) czujnika
- X Alarm przekroczenia (maksymalny poziom cieczy)

Jeśli nieprzewodząca warstwa tłuszczu osiada na powierzchni, istnieje ryzyko, że ewentualne przepełnienie nie zostanie wykryte przez czujnik.

W takim przypadku zalecane jest zainstalowanie dodatkowej rurki przewodzącej dla czujnika KVF-O, która zapewni, że czujnik będzie stykał się tylko z wodą i wykrywał przepełnienie. Rysunek poniżej pokazuje zalecany układ elementów systemu.



Rysunek 3.3 Montaż czujnika przepełnienia KVF-O z rurką przewodzącą

- 1 Czujnik przepełnienia KVF-O
- A Powietrze
- B Tłuszcz, olej, smar
- C Woda
- D Otwarta rurka przewodząca (nieobjęta dostawą)
- L Linia zero dla wody
- S Punkt pomiarowy (przebieg czujnika)
- X Alarm przekroczenia (maksymalny poziom cieczy)

3.3 Podłączenie czujnika

Przed montażem czujników przeczytaj uważnie rozdział Bezpieczeństwo, a w szczególności punkt Montaż i Odbiór (1.6). Nie usuwaj etykiet identyfikacyjnych.



Uwaga!

Ryzyko zwarcia

Praca pod napięciem może spowodować zranienia lub uszkodzenie urządzenia

- Przed rozpoczęciem pracy, zawsze odłącz napięcie zasilające.
- Urządzenie podłącz pod napięcie po zakończeniu wszystkich prac.

Zwróć uwagę, aby przy podłączaniu czujników nie zamienił polaryzacji żył. Całkowita rezystancja pętli przewodu przyłączeniowego nie powinna przekraczać wartości 20 Ω.

Do przedłużenia przewodu czujnika używaj mufy połączeniowej LAL-SK2.



Ważne!

Unikaj prowadzenia przewodów czujników równoległe z innymi kablami mogącymi emitować sygnały zakłócające, które mogą osłabić sygnał czujnika i tym samym jego funkcje alarmowe. Stosuj nieekranowane 2-żyłowe przewody dla każdego czujnika.

Aby zapewnić prawidłową pracę sygnalizatora nie należy przedłużać przewodu czujnika powyżej

- max. długości 190m przy przekroju żył 0,75 mm².
- max. długości 250m przy przekroju żył 1,0 mm².



Ważne!

Dalsze informacje dotyczące podłączenia czujnika do sygnalizatora dostępne w instrukcji obsługi sygnalizatora NVD-111

4 Eksploatacja

4.1 Opró nianie (czyszczenie) pojemnika separatora

Czujnik jest czułym elementem. Dlatego zawsze nale y przestrzega nast puj cych informacji bezpiecze stwa podczas procesu opró niania (czyszczenia):



Ostrzeżenie!

Wadliwe działanie lub uszkodzenie skutkiem mechanicznego napr ania czujnika.

W przypadku nieprzestrzegania, bezpiecze stwo i działanie czujnika lub całego systemu alarmowego nie jest gwarantowane.

- Przed opró nieniem (czyszczeniem) separatora tłuszczu usun ć czujnik z pojemnika.
- Chroni ć czujnik przed udarami, uderzeniami i niepotrzebnym napr aniem przewodu przył czeniowego.
- Umie ści ć czujnik w separatorze dopiero po jego napełnieniu.

5 Konserwacja i naprawy

5.1 Testy działania

Cz stołliwo testów

Czujnik jest urz dzeniem bezobsługowym. Jednak, aby zapewni prawidłów prac kompletnego systemu alarmowego sprawdzi działanie czujnika, co najmniej raz w roku lub cz ciej, w przypadku niekorzystnych warunków rodowiskowych.



Sprawdzanie stanu normalnej pracy czujnika.

1. Zawiesi czujnik swobodnie w powietrzu

↳ Zielona dioda LED "SYSTEM OK" na sygnalizatorze wieci.



Sprawdzanie stanu alarmowego dla czujnika.

1. Chwyci czujnik w r ce (bez r kawiczek). Dotyka jedynie górnej i dolnej metalowej sekcji (patrz Rysunek 2.1 na stronie 7) lub
2. Zanurzy całkowicie czujnik w wodzie

↳ Czerwona dioda LED "OVERFLOW ALARM" na sygnalizatorze wieci. O ile ustawiono uruchamia si sygnał akustyczny.



Wa ne!

Dalsze informacje dotycz ce podł czenia czujnika do sygnalizatora dost pne s w instrukcji obsługi sygnalizatora NVD-111

6 Usterki

6.1 Obsługa systemu

Brudne czujniki mogą wywoływać fałszywe alarmy. Oczyszcza czujniki, co najmniej raz w roku. Zwróć szczególną uwagę na oczyszczanie zakażonych czujników z wszelkich pozostałości olejowych, tłuszczowych i innych zanieczyszczeń, za pomocą środków odtłuszczających.

7 Specyfikacje techniczne

7.1 Czujnik przepiętnienia KVF-O

Zasilanie	
Napięcie zasilania	13 V DC
Warunki otoczenia	
Temperatura otoczenia	od -20°C do +60°C (od 253K do 333K)
Specyfikacja mechaniczna	
Stopień ochrony	IP68
Materiał	stal nierdzewna
Podłączenie	kabel
Długość kabla przyłączeniowego	5m
Waga	~580g
Wymiary	φ31,6mm x 138mm

LUXBUD

05-092 Łomianki, ul. Warszawska 50

Tel. +48 22 766 45 60; 22 766 45 70

Fax: +48 22 751 36 38

email: luxbud@luxbud.com.pl

www.luxbud.com.pl