






**Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji  
włączników pływakowych Jola  
SI/..., wariant .  I M2,  
SI/..., wariant .  II 1 G lub  
SI/..., wariant .  II 2 G  
oraz  
sond zanurzeniowych Jola z zamontowanymi włącznikami  
pływakowymi  
TS/.../. x SI/.../wariant .  I M2  
TS/.../. x SI/.../wariant .  II 2 G**

**Ex ia I Mb  
Ex ia IIC T1...T6 Ga lub  
Ex ia IIB T1...T6 Ga lub  
Ex ia IIC T1...T6 Gb lub  
Ex ia IIB T1...T6 Gb lub  
Ex ia IIA T1...T6 Gb**

**Niniejsza instrukcja montażu, obsługi i konserwacji powinna koniecznie zostać przekazana monterowi / instalatorowi / użytkownikowi / personelowi serwisującemu nasze produkty wraz z wszystkimi innymi materiałami i informacjami dla użytkownika! Powinna ona być przechowywana w bezpiecznym miejscu wraz z wszystkimi innymi materiałami i informacjami dla użytkownika starannie tak, aby w razie potrzeby zawsze można było zasięgnąć z niej porad.**





**Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG  
Klostergartenstr. 11 • D-67466 Lambrecht  
tel. +49 6325 188-01 • faks +49 6325 6396  
kontakt@jola-info.de • www.jola-info.de**

## 1. Dziedziny zastosowania

Włączniki pływakowe wzgl. sondy zanurzeniowe z zamontowanymi włącznikami pływakowymi

JOLA  
D-67466 Lambrecht

**CE 0080**

SI/.../wariant .  I M2 wzgl.  
SI/.../ wariant.  II 1 G bzw. II 2 G wzgl.  
TS/.../. x SI/.../ wariant.  I M2 wzgl.  
TS/.../. x SI/.../ wariant.  II 2 G






(numer seryjny)  
(rok produkcji)

Ex ia I Mb  
Ex ia IIC T1...T6 Ga lub  
Ex ia IIB T1...T6 Ga lub  
Ex ia IIC T1...T6 Gb lub  
Ex ia IIB T1...T6 Gb lub  
Ex ia IIA T1...T6 Gb

T<sub>otoczenia</sub>: - 20°C wzgl. - 15°C wzgl. 0°C wzgl. od + 8°C do + 60°C  
(patrz tabliczka znamionowa)

INERIS 03ATEX0149

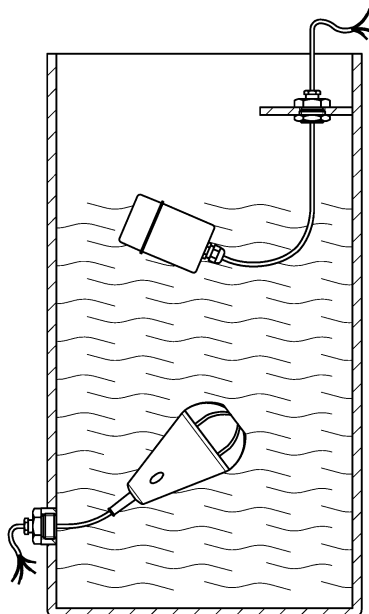
to binarne czujniki sterujące, przewidziane do stosowania

- ◆ **w obiektach podziemnych kopalń oraz ich instalacjach naziemnych, które mogą być zagrożone gazem górniczym i/lub palnymi pyłami:**  
SI/.../wariant .  I M2,  
TS/.../. x SI/.../wariant .  I M2
  
- ◆ **w strefach naziemnych, które mogą być zagrożone atmosferą wybuchową:**  
SI/.../ wariant .  II 1 G: w strefie 0, 1 lub 2,  
SI/.../ wariant .  II 2 G: w strefie 1 lub 2,  
TS/.../. x SI/..., wariant .  II 2 G: w strefie 1 lub 2,

Włączniki pływakowe SI/... wzgl. sondy zanurzeniowe TS/.../1 x SI/..., wariant z zamontowanym włącznikiem pływakowym SI/..., wariant . stosowane **pojedynczo** służą do alarmowania w przypadku wykrycia określonego poziomu cieczy (np. alarm przekroczenia poziomu wysokiego/ niskiego).

**Kombinacja 2 włączników SI/..., wariant . lub sondy zanurzeniowej TS/.../2 x SI/..., wariant . z 2 zamontowanymi włącznikami pływakowymi** służy np. do sterowania pompą (WŁ.-WYŁ. poprzez podłączony w następnej kolejności, odpowiedni zewnętrzny układ sterowania pompą) lub zaworu elektromagnetycznego (OTWIERANIE-ZAMYKANIE poprzez podłączony w następnej kolejności, odpowiedni zewnętrzny układ sterowania zaworem elektromagnetycznym). Zastosowanie kilku włączników pływakowych SI/..., wariant . lub sondy zanurzeniowej TS/.../. x SI/..., wariant . z kilkoma zamontowanymi włącznikami pływakowymi SI/..., wariant .. umożliwia realizację złożonych funkcji przełączających (np. zabezpieczenie przeciwprzelewowe, alarm przekroczenia poziomu wysokiego, WŁĄCZANIE/ WYŁĄCZANIE pompy, alarm przekroczenia poziomu niskiego, zabezpieczenie przed pracą na sucho (suchobiegiem) itd.).

W zależności od typu włączniki pływakowe przewidziane są do **instalacji bocznej i/lub instalacji od góry**. Każdorazowo wynika to z dołączonej do każdego wyrobu informacji o produkcie.



**W celu zagwarantowania prawidłowego działania, włączniki pływakowe muszą zostać ustalone/ zamocowane (przeważnie na swoim kablu).** Rodzaj zamocowania zależy od typu produktu i również wynika z dołączonej do każdego wyrobu informacji o produkcie.

**Urządzenia te nie nadają się do stosowania w turbulentnych cieczach (np. w zbiornikach mieszalników).**

Włączniki pływakowe nie nadają się do zastosowań, w których istnieje ryzyko, że przywierające osady lub cząstki stałe utrudnią lub uniemożliwią ich prawidłową pracę.

Wszystkie parametry techniczne włącznika pływakowego wzgl. sondy zanurzeniowej wynikają z tej instrukcji oraz z dołączonego opisu produktu. Należy ich zawsze i bez wyjątku przestrzegać oraz stosować się do nich. Zastosowanie wykraczające poza ramy parametrów technicznych jest niedozwolone.

Jeśli opisu produktu nie dołączono do wyrobu lub opis ten uległ zagubieniu, wówczas przed montażem, podłączeniem lub uruchomieniem urządzenia opis taki winien zostać koniecznie pobrany od producenta, a następnie uważnie przeczytany i zastosowany przez odpowiedni, wykwalifikowany personel. W innym przypadku nie wolno instalować, podłączać ani uruchamiać włącznika pływakowego.

## 2. Warunki bezpiecznego stosowania

- ♦ **Maksymalne parametry włączników pływakowych SI/.../ wariant . zaopatrzonych w kabel przyłączeniowy oraz sond zanurzeniowych TS/.../. x SI/..., wariant .**

Rodzaj czujnika	Oznaczenie typu	Li	Ci
Włącznik pływakowy	SI/.../ wariant .	1 $\mu$ H na metr kabla przyłączeniowego	200 pF na metr kabla przyłączeniowego
Sonda zanurzeniowa	TS/.../. x SI/.../ wariant .	36 $\mu$ H	7,2 nF

- ♦ **Szczególne wymagania/warunki bezpiecznego stosowania włączników pływakowych SI/..., wariant . oraz sond zanurzeniowych TS/.../. x SI/..., wariant .**  
Aby zagwarantowana była bezpieczna praca, włącznik pływakowy SI/..., wariant . wzgl. każdy z włączników pływakowych SI/..., wariant . sondy zanurzeniowej TS/.../. x SI/..., wariant . musi być zasilany z certyfikowanego, przeciwwybuchowego źródła prądu typu Ex ia, które jest dopuszczone do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem zaliczanych do grup wybuchowości: IIC, IIB, IIA wzgl. I  
i którego wyjściowe obwody prądowe są samobezpieczne.

Kilka włączników pływakowych SI/..., wariant . lub kilka włączników pływakowych sondy zanurzeniowej TS/.../. x SI/..., wariant . może być podłączonych do tego samego źródła zasilania.

Należy koniecznie przestrzegać wszystkich ograniczeń dotyczących źródła zasilania.

Parametry wyjściowe źródła zasilania muszą odpowiadać niżej określonym parametrom wejściowym urządzeń lub być od nich niższe.

Maksymalne parametry wejściowe na żyłach wzgl. na zaciskach przyłączeniowych:

Wariant	Klasa temperatury	Ui (V) maks.	Ii (A) maks.
Wariant 0	T6	42	0,1
Wariant 1	T6	42	0,1
Wariant 2	T1	42	0,1
Wariant 2	T2	40	0,1
Wariant 2	T3	30	0,1
Wariant 2	T4	22	0,1
Wariant 2	T5	16	0,1
Wariant 2	T6	13	0,1

### 3. Inne warunki bezpiecznego stosowania

**Przed zastosowaniem włącznika pływakowego SI/..., wariant .. należy się upewnić, że materiały, z których wykonano pływak, uszczelki oraz kabel włącznika pływakowego wykazują wystarczającą odporność chemiczną i mechaniczną na działanie monitorowanych cieczy oraz wszystkich innych czynników zewnętrznych.**

W razie wątpliwości należy przed użyciem zasięgnąć porady odpowiedniego rzeczoznawcy. Przed ostatecznym rozstrzygnięciem produkt nie może być stosowany.






**Przed zastosowaniem sondy zanurzeniowej TS/.../. x SI/..., wariant . należy się upewnić, że materiały, z których wykonano rurę nurkową, wkręcaną złączkę gwintowaną wzgl. kołnierz montażowy, pływak, uszczelki oraz kabel włączników pływakowych SI/..., wariant . wykazują wystarczającą odporność chemiczną i mechaniczną na działanie monitorowanych cieczy oraz wszystkich innych czynników zewnętrznych. Ponadto należy pamiętać, że również skrzynka przyłączowa musi wykazywać wystarczającą odporność chemiczną i mechaniczną na działanie wszelkich czynników zewnętrznych.**

W razie wątpliwości należy przed użyciem zasięgnąć porady odpowiedniego rzeczoznawcy. Przed ostatecznym rozstrzygnięciem produkt nie może być używany.

### 4. Montaż, podłączanie, uruchamianie i konserwacja, przepisy nadrzędne

**Montaż, podłączanie, uruchamianie i konserwacja włączników pływakowych wzgl. sond zanurzeniowych mogą być przeprowadzane tylko przez odpowiednio wykwalifikowany personel, w całości stosujący się do wszystkich dołączonych do włączników pływakowych wzgl. sond zanurzeniowych materiałów informacyjnych i dokumentacyjnych oraz ściśle przestrzegający zawartych tam instrukcji.**

**Wykwalifikowany personel winien znać wszystkie obowiązujące normy, przepisy, wymogi lokalne oraz szczególne warunki, w szczególności normy, przepisy, wymogi lokalne i szczególne warunki dotyczące ochrony przeciwwybuchowej, i postępować zgodnie z nimi.**

**Cała instalacja włączników pływakowych SI/.../ wariant .  I M2 lub  II 1 G lub  II 2 G wzgl. ich osprzętu oraz sond zanurzeniowych TS/.../. x SI/..., wariant .  I M2 lub  II 2 G musi odbywać się zgodnie z normą PN-EN 60 079-14 wzgl. z odpowiednią normą następczą.**

Wydrukowana na składanej kartce A5 „Informacja dla użytkownika/instrukcja obsługi z zasadami montażu, obsługi i konserwacji produktu...” musi zostać bezwzględnie dokładnie przeczytana i zastosowana. Jeżeli nie została ona dołączona do produktu lub uległa zagubieniu, musi koniecznie zostać zażądana od firmy Jola.

## 5. Montaż włączników pływakowych SI/.../wariant .

Sposób montażu włączników pływakowych SI/.../wariant . **może być różny w zależności od typu.** Informacje o tym, **jaki rodzaj montażu jest możliwy przy jakim typie włącznika pływakowego**, można znaleźć w **dołączonym opisie produktu.**

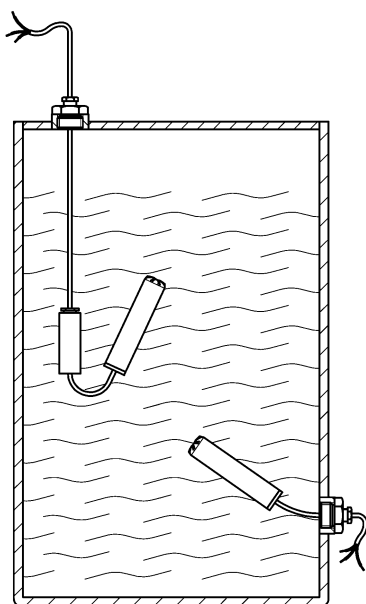
Aby zagwarantować prawidłowe przełączanie, kabel włącznika pływakowego musi zostać ustalony na żądanej wysokości (w wielu typach włączników pływakowych w przypadku montażu bocznego np. za pomocą dławnicy, a przypadku montażu od góry np. za pomocą obciążnika ustalającego).

**Należy zawsze pamiętać o tym, że włączniki pływakowe w żadnym razie nie mogą być ograniczane w swoim swobodnym ruchu.**

Poniżej zamieszczono uwagi do poszczególnych rodzajów montażu:

### ♦ **Montaż z użyciem dławnicy:**

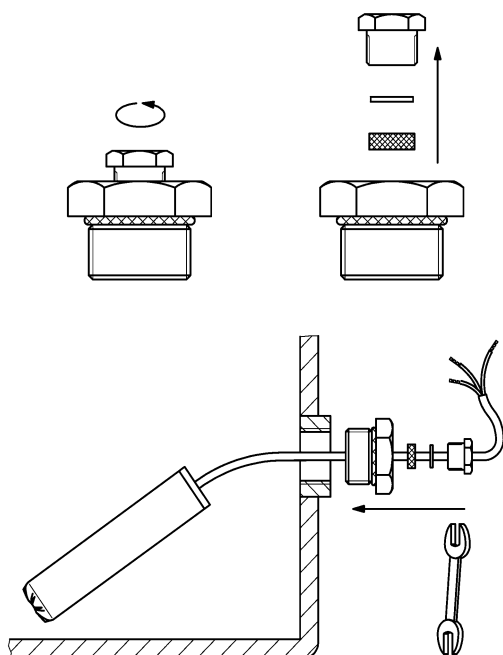
**Dławnica może zostać zastosowana zarówno**  
w celu montażu włącznika pływakowego SI/.../wariant . **bez** wbudowanego, wewnętrznego obciążnika ustalającego wzgl. bez zewnętrznego obciążnika ustalającego **z boku** przez ścianę zbiornika,  
**jak również**  
w celu montażu włącznika pływakowego SI/.../wariant . **z** wbudowanym, wewnętrznym obciążnikiem ustalającym wzgl. z zewnętrznym obciążnikiem ustalającym **od góry** przez ścianę zbiornika lub poprzecznice.



W celu **montażu włącznika pływakowego z boku z użyciem dławnicy** w zbiorniku na wysokości roboczej musi być przewidziana odpowiednio zwymiarowana złączka. Umieszczenie złączki winno zostać uzgodnione z odpowiednim rysunkiem "Przełączanie w cieczach o ciężarze właściwym  $d = 1 \text{ g/cm}^3$ ", zamieszczonym w dołączonej informacji o produkcie.

W celu **montażu włącznika pływakowego od góry z użyciem dławnicy** musi być również przewidziana odpowiednio zwymiarowana złączka. W zbiornikach bezciśnieniowych lub w przypadku poprzecznic można jednak zamiast złączki użyć otworu gładkiego o odpowiednim rozmiarze. W takim przypadku mocowanie dławnicy odbywa się od dołu nakrętką kontrolującą.

W celu zamocowania kabla włącznika pływakowego w dławnicy należy najpierw odkręcić i usunąć śrubę dociskową, następnie wyjąć uszczelkę wraz z metalowym pierścieniem, a potem wsunąć kabel włącznika pływakowego w dławnicę **od strony zwróconej do wnętrza zbiornika**. Jest to strona z wylotem kabla w kształcie wydrążonego stożka. Śruba dociskowa jest4 umieszczona po drugiej stronie. Następnie należy założyć na kabel najpierw pierwszy metalowy pierścień, potem uszczelkę, a na końcu drugi metalowy pierścień. Następnie należy przetknąć kabel przez śrubę dociskową i dokręcić tę śrubę za pomocą odpowiedniego klucza widełkowego.



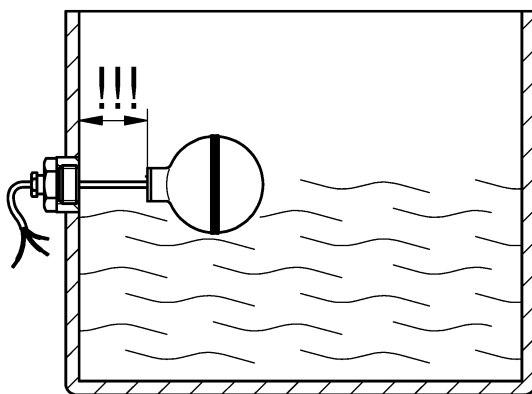
Należy jednak uważać, aby **śruba dociskowa nie została dokręcona zbyt mocno**, gdyż grozi to zniszczeniem uszczelki oraz kabla. Podczas montażu należy sprawdzić, czy istniejąca dławnica posiada **uszczelkę**, której średnica wewnętrzna odpowiada średnicy kabla włącznika pływakowego. Innymi słowy należy sprawdzić, czy kabel po wprowadzeniu może zostać **w wystarczającym stopniu** uszczelniony przez dokręcenie śruby dociskowej.

Jeżeli tak nie jest, należy zaopatrzyć się w odpowiednie uszczelki (np. w firmie Jola), dostosowane do używanego kabla.

Jeżeli włączniki pływakowe i dławnice zamawiane są w firmie Jola jednocześnie w ramach tego samego zamówienia lub też dławnice zamawiane są później, ale ze wskazaniem na kabel używany do przyłączenia włącznika pływakowego, wówczas zazwyczaj od razu dostarczona zostanie właściwa, dostosowana do kabla uszczelka.

Należy pamiętać o tym, że zarówno **dławnica, jak i jej uszczelki muszą być wystarczająco odporne chemicznie i termicznie na monitorowaną ciecz.**

**Uszczelki dostarczane w komplecie przez firmę Jola są uszczelkami standardowymi**, które nie mogą być stosowane w połączeniu ze wszystkimi cieczami. W razie nawet najmniejszych wątpliwości należy zastąpić je innymi, właściwymi uszczelkami.



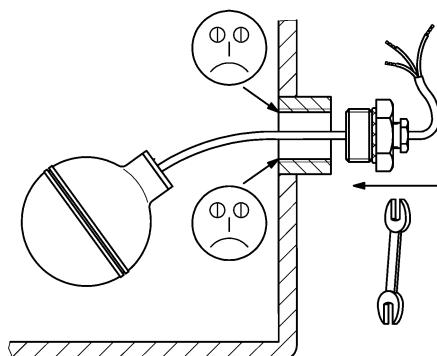
**Bardzo ważne jest, aby między zamocowaniem w dławnicy a włącznikiem pływakowym kabel wykazywał długość minimalną, określoną w dołączonej informacji o produkcie. Jeśli kabel nie wykazuje owej długości minimalnej, sprzyja to z jednej strony przedwczesnemu przerwaniu żył, a z drugiej strony utrudnia lub wręcz uniemożliwia to prawidłową pracę włącznika pływakowego.**

Jeśli **zbiornik jest dostępny od wewnątrz**, wówczas rozmiar dławnicy nie ma znaczenia.

Jeśli jednak **zbiornik dostępny jest wyłącznie od zewnątrz**, wówczas można użyć tylko dławnicy przystosowanej do odpowiedniej złączki, która jest wystarczająco duża, aby możliwe było wprowadzenie włącznika pływakowego przed wkręceniem dławnicy przez odpowiedni otwór złączki (np. włącznik SI/SSP... pasuje do otworu złączki G1).

Jeśli w niedostępnym od wewnątrz zbiorniku ma zostać zainstalowany większy włącznik pływakowy, wówczas do montażu od zewnątrz należy użyć kołnierza odpowiedniej wielkości.

Należy zawsze przestrzegać następującej zasady:

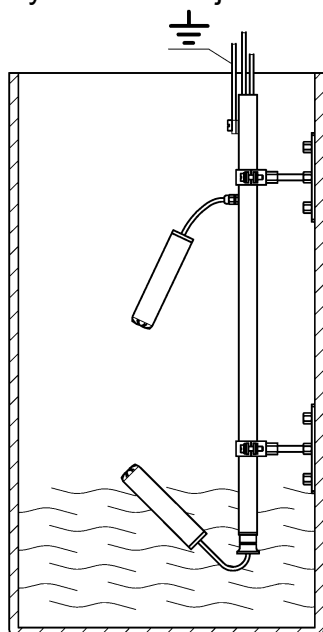


**Podczas instalacji włącznika pływakowego należy zwrócić uwagę, aby włącznik ten, a w szczególności jego kabel nie został uszkodzony przez ostre narzędzie.**



◆ **Montaż z użyciem metalowej rury montażowej:**

Celem dostosowania do specyfiki danego zastosowania włączniki pływakowe mogą być również mocowane na żądanej wysokości przełączania za pomocą metalowej rury montażowej.



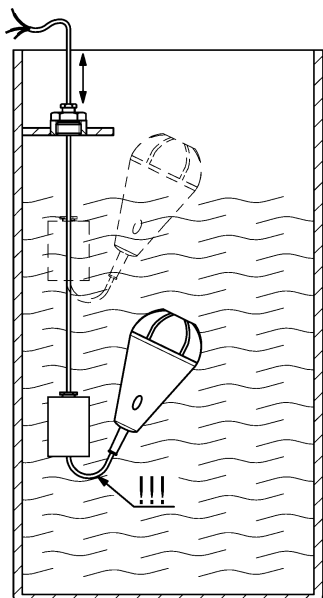
**Metalową rurę montażową należy uwzględnić w instalacji wyrównującej potencjał urządzenia.**

Projektowanie rury montażowej oraz jej włączenia do układu wyrównywania potencjałów instalacji produkcyjnej winno zawsze następować w uzgodnieniu z miejscową instytucją dozoru. Podczas instalacji włączników pływakowych należy uważać, aby włączniki te, a w szczególności ich kable **nie zostały uszkodzone przez ostre krawędzie.**

◆ **Montaż włączników pływakowych z wbudowanym, wewnętrznym obciążnikiem ustalającym lub z wykorzystaniem zewnętrznego obciążnika ustalającego:**

Dzięki wbudowanemu, wewnętrznemu obciążnikowi ustalającemu lub dzięki użyciu zewnętrznego obciążnika ustalającego **możliwe jest określenie wysokości roboczej włącznika pływakowego w dużym zakresie.**

Włącznik pływakowy jest po prostu opuszczany na swoim kablu na żadaną wysokość roboczą. Po osiągnięciu żądanej wysokości roboczej kabel jest odpowiednio mocowany, np. za pomocą dławnicy.



Przykład umieszczenia włącznika pływakowego **SI/SSX/LF/4/1/K/PURLF/wariant .** z antyelektrostatycznym kablem (z przewodzącym płaszczem) przy użyciu metalowego obciążnika ustalającego **FG 55x93/Ex/KLF** bzw. **FG 55x93/E/KLF/Ex** (bez zacisku wyrównania potencjału).

**Sposób zamocowania zewnętrznego obciążnika ustalającego na kablu może być różny w zależności od typu użytego obciążnika. Szczegóły dotyczące montażu zawarte są w dołączonej informacji o produkcie.**

Zawsze obowiązuje zasada, że w przypadku obciążnika ustalającego na kablu śruba dociskowa po zakończeniu montażu musi być skierowana do góry (w przypadku obciążnika ustalającego FG 55x93/Ex/KLF wzgl. FG 55x93/E/KLF/Ex: obydwie śruby), a strona obciążnika ustalającego bez śruby (śrub) w dół = w kierunku wyłącznika pływakowego.

Każdy obciążnik ustalający musi być prawidłowo zamontowany na kablu za pomocą śruby dociskowej (w przypadku obciążnika ustalającego FG 55x93/Ex/KLF wzgl. FG 55x93/E/KLF/Ex za pomocą dwóch śrub). **Po jego montażu musi być zamocowany na stałe i nie może się przesuwać na kablu.**

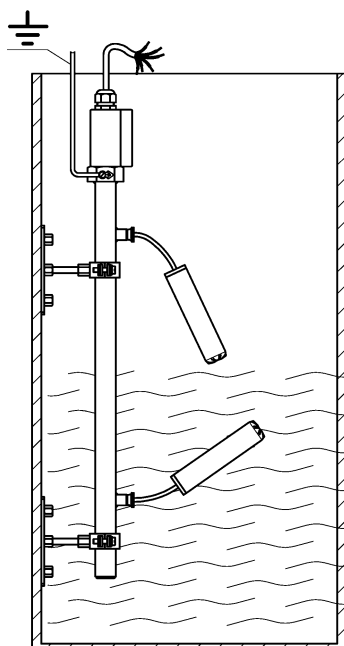
**Należy pamiętać, aby między dolną krawędzią zewnętrznego obciążnika ustalającego a włącznikiem pływakowym kabel wykazywał przynajmniej długość minimalną, określoną w dołączonej informacji o produkcie + dodatkowe 100 mm. Większa długość jest korzystniejsza z punktu widzenia działania oraz trwałości mechanicznej włącznika pływakowego. Jeśli kabel nie wykazuje wymienionej długości minimalnej, sprzyja to z jednej strony przedwczesnemu przerwaniu żył, a z drugiej strony utrudnia lub wręcz uniemożliwia to prawidłową pracę włącznika pływakowego.**

**Podczas instalacji włącznika pływakowego należy uważać, aby włącznik ten, a w szczególności jego kabel nie zostały uszkodzone przez ostre krawędzie.**

## 6. Montaż sond zanurzeniowych TS/.../. x SI/..., wariant .:

### ◆ Sondy zanurzeniowe bez wkręcanej złączki gwintowanej wzgl. bez kołnierza

Jeśli zamówione i dostarczone zostały sondy zanurzeniowe TS/.../. x SI/..., wariant.. bez wkręcanej złączki gwintowanej wzgl. bez kołnierza, muszą one zostać zamocowane na ścianie szybu lub poprzecznicy przy pomocy zwykłych środków mocujących, takich jak np. kolce ze stali nierdzewnej lub innych połączeń śrubowych ze stali nierdzewnej odpowiednio do warunków montażowych.



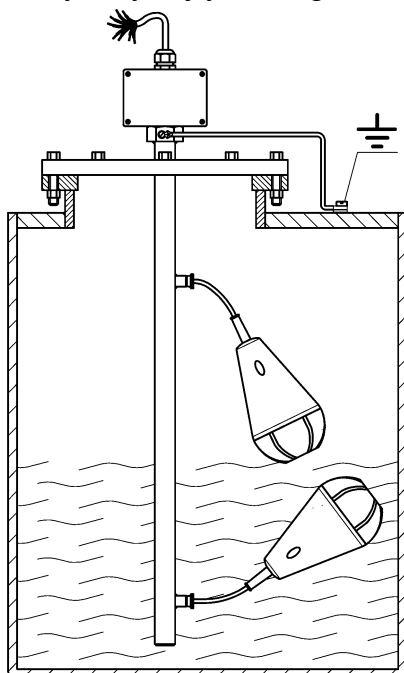
**Sondę zanurzeniową należy uwzględnić w wyrównaniu potencjału urządzenia.**

Podczas instalacji sondy zanurzeniowej należy zwrócić uwagę, aby włączniki pływakowe, a w szczególności ich kable **nie zostały uszkodzone przez ostre krawędzie.**

Należy również pamiętać o tym, że zamontowany(-e) na sondzie zanurzeniowej włącznik(-i) pływakowy(-e) w żadnym razie nie może(-gą) być ograniczany(-e) w swoim swobodnym ruchu.

◆ **Sondy zanurzeniowe z wkręcaną złączką gwintowaną wzgl. z kołnierzem**

Jeśli zamówione i dostarczone zostały sondy zanurzeniowe TS/.../. x SI/..., wariant. z wkręcaną złączką gwintowaną wzgl. z kołnierzem, wówczas są one mocowane w odpowiednim, istniejącym już otworze. W zależności od zastosowania należy uszczelnić wkręcaną złączkę gwintowaną wzgl. kołnierz sondy, używając do tego celu odpowiedniej uszczelki.



**Sondę zanurzeniową należy uwzględnić w instalacji wyrównującej potencjał urządzenia.**

Podczas instalacji sondy zanurzeniowej należy uważać, aby włączniki pływakowe, a w szczególności ich kable **nie zostały uszkodzone przez ostre krawędzie.**

Należy również pamiętać o tym, że zamontowany(-e) na sondzie zanurzeniowej włącznik(-i) pływakowy(-e) w żadnym razie nie może(-gą) być ograniczany(-e) w swoim swobodnym ruchu.

## 7. Podłączenie elektryczne przyłączenie i podłączanie do systemu wyrównującego potencjał

**Zestyk używanych pojedynczo wyłączników pływakowych SI/..., wariant .** powinien zostać podłączony zgodnie ze schematem połączeń zawartym w dołączonej informacji o produkcie. Jeśli używane są odpowiednie samobezpieczne przekaźniki z ochroną styków, wówczas należy podłączyć wyłączniki pływakowe według wytycznych podanych w odpowiednim opisie produktu.

**Zestyki sond zanurzeniowych TS/.../. x SI/..., wariant .** powinny zostać podłączone zgodnie z dołączonym schematem połączeń. Jeśli używane są odpowiednie samobezpieczne przekaźniki z ochroną styków, wówczas należy podłączyć zestyki sond według wytycznych podanych w odpowiednim opisie produktu.

### W przypadku

- wyłączników pływakowych SI/SSR 1/K/.../wariant . ,
- wyłączników pływakowych wykonanych z antystatycznego, przewodzącego prąd tworzywa sztucznego,
- metalowych akcesoriów (np. metalowych dławnic, metalowych obciążników ustalających itp.),
- akcesoriów wykonanych z antystatycznego, przewodzącego prąd elektryczny tworzywa sztucznego oraz
- sond zanurzeniowych TS/.../. x SI/.../ wariant .

należy bezwzględnie wykonać podłączenie do systemu wyrównującego potencjał.

### Włączniki pływakowe SI/SSR 1/K/.../ wariant .:

Zielono-żółty przewód kabla włącznika pływakowego **oraz** metalowy ekran kabla włącznika pływakowego (jeśli jest) muszą zostać podłączone do systemu wyrównującego potencjał.

### Włączniki pływakowe SI/... wykonane z antystatycznego, przewodzącego tworzywa sztucznego:

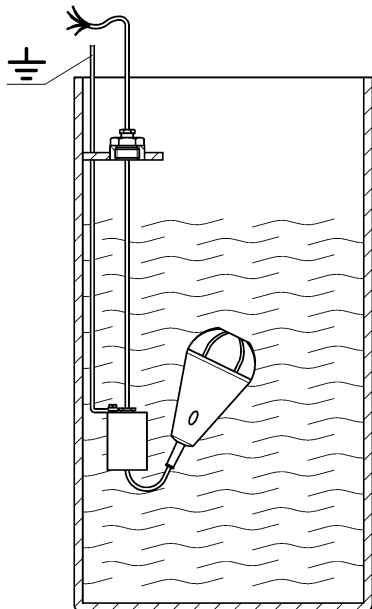
#### - wyposażone w normalny, nieantystatyczny kabel:

Zielono-żółty przewód kabla włącznika pływakowego **oraz** metalowy ekran kabla włącznika pływakowego (jeśli występuje) muszą zostać podłączone do systemu wyrównującego potencjał.

#### - wyposażone w antystatyczny kabel (z płaszczem przewodzącym prąd elektryczny):

3 metalowe, nieizolowane żyły ciągłości skręcone w jeden przewód bez izolacji kabla przełącznika pływakowego **muszą zostać podłączone do systemu wyrównującego potencjał**.

**Metalowe akcesoria (np. metalowe dławnice, metalowe obciążniki ustalające itp.):**

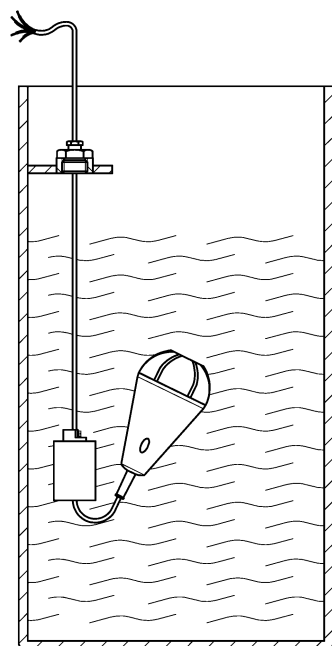


**Umieszczony na akcesorium zacisk wyrównujący potencjał musi zostać podłączony do systemu wyrównującego potencjał.**

**Akcesoria wykonane z antystatycznego, przewodzącego napięcie tworzywa sztucznego:** Znajdujący się przy akcesorium zacisk wyrównujący potencjał musi zostać podłączony do systemu wyrównującego potencjał.

**Cecha szczególna w przypadku obciążnika ustalającego dla antystatycznego kabla (z przewodzącym płaszczem), typu FG 55x93/Ex/KLF wzgl. FG 55x93/E/KLF/Ex:**

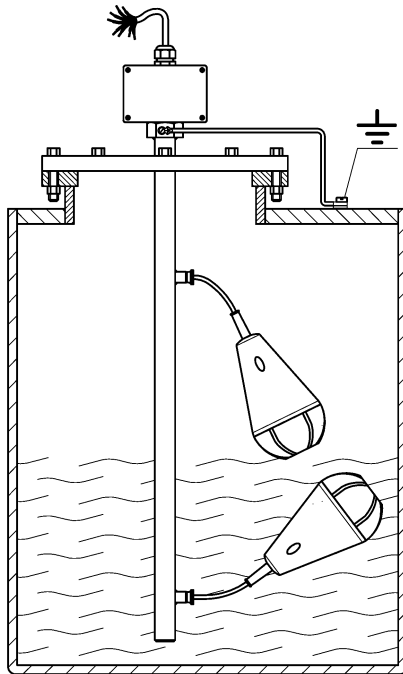
**W przypadku obciążników ustalających wyposażonych w antystatyczny kabel (z przewodzącym napięcie płaszczem), SI/SSX/LF/4/1/K/PURLF/wariant . przy zastosowaniu obciążnika ustalającego dla antystatycznego kabla wystarczy kabel FG 55x93/Ex/KLF wzgl. antystatyczny (przewodzący napięcie) kabel FG 55x93/E/KLF/Ex do odprowadzenia ładunku elektrostatycznego.**



Przy tym jest jednak bardzo ważne, aby za pomocą obydwu śrub zamontować prawidłowo nakładkę mocującą specjalnie dla tego przypadku zastosowania razem z wyłącznikiem pływającym **SI/SSX/LF/4/1/K/PURLF/wariant .** zaprojektowanym metalowym obciążnikiem ustalającym dla antystatycznego kabla (z przewodzącym płaszczem), **typu FG 55x93/Ex/KLF** wzgl. **FG 55x93/E/KLF/Ex** , a następnie obciążnik ustalający będzie zamocowany na stałe i nie będzie przesuwiał się na kablu.

**Jeżeli inne metalowe obciążniki ustalające lub takie z antystatycznego, przewodzącego tworzywa sztucznego mają zostać zastosowane na antystatycznym kablu, należy je, jak przedstawiono na ilustracji, przeciągnąć oddzielnie przez zacisk wyrównania potencjału obciążnika ustalającego do wyrównania potencjału.**

**Sondy zanurzeniowe TS/.../. x SI/..., wariant :**



**Zacisk wyrównawczy znajdujący się na wkręcanej złączce gwintowanej lub na kołnierzu musi zostać podłączony do systemu wyrównującego potencjał.**

**Podłączenie wszystkich komponentów do systemu wyrównującego potencjał jest bardzo ważne dla bezpieczeństwa eksploatacyjnego i nie może zostać w żadnym razie zaniechane.**

Należy również koniecznie upewnić się, że chodzi o system wyrównujący potencjał (PA), a nie o uziom (PE).

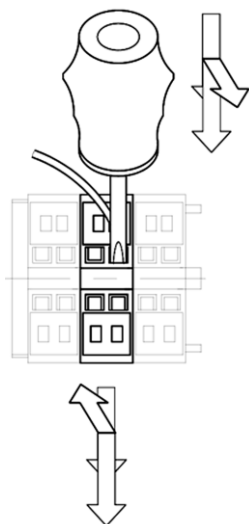
**Podłączenie musi być koniecznie wykonane zgodnie z normą PN-EN 60 079-14 wzgl. z odpowiednią normą następczą.**

**Skrzynka przyłączeniowa sond zanurzeniowych TS/.../. x SI/..., wariant .:**

W przypadku **sond zanurzeniowych TS/.../. x SI/..., wariant .** należy zwrócić uwagę na to, aby używany kabel **był dostosowany do wkładu uszczelniającego dławnicy kablowej i umożliwiał prawidłowe uszczelnienie**, ponieważ **nieodpowiednio dobrany kabel kwestionuje skuteczność ochrony przed penetracją czynników zewnętrznych.**

Po wprowadzeniu odpowiedniego kabla należy mocno, ale nie na siłę, dokręcić ruchomą część dławnicy kablowej, aby uzyskać wymagany stopień ochrony (IP).

Właściwe podłączenie kabla powinno zostać przeprowadzone zgodnie z poniższym rysunkiem:



Wprowadzić końcówkę śrubokręta w otwór (patrz rysunek obok). Wykonując śrubokrętem ruch dźwigni w kierunku linii środkowej bloku zacisków, otworzyć odpowiedni zacisk.

## 8. Uruchomienie

**Przed przekazaniem do eksploatacji należy jeszcze raz sprawdzić prawidłowość pozycji montażowej, zamocowania mechanicznego oraz podłączenia elektrycznego.**

W szczególności należy jeszcze raz upewnić się, że urządzenie/urządzenia podłączone jest/są do odpowiedniego(-nich) samobezpiecznego(-nych) obwodu(-ów) prądowego(-wych).

**Ponadto należy sprawdzić i upewnić się, że w żadnym przypadku nie mogą powstać niebezpieczne stany, spowodowane nieprzestrzeganiem którejs z instrukcji, norm lub przepisów (wytycznych) urzędowych.**

W przypadku **włączników pływakowych SI/.../ wariant .** należy po dokonaniu odpowiednich kontroli zamknąć przestrzeń przyłączeniową zgodnie z właściwymi normami.

W przypadku **sond zanurzeniowych TS/.../. x SI/.../ wariant .** należy po dokonaniu odpowiednich kontroli zamknąć pokrywę skrzynki przyłączonej, a następnie równomiernie i odpowiednio mocno (ale nie na siłę) dokręcić 4 śruby pokrywy. Dopiero potem można dokonać uruchomienia elektrycznego urządzenia/urządzeń.

## 9. Konserwacja

W kontakcie z nieagresywnymi, rzadkimi, nieprzywierającymi i niezawierającymi ciał stałych cieczami włączniki pływakowe SI/.../wariant . oraz sondy zanurzeniowe TS/.../. x SI/.../wariant . pracują bezobsługowo.

**Odpowiednio wykwalifikowany personel winien jednak przynajmniej raz w roku**

**dokonywać inspekcji wizualnej oraz kontroli działania włącznika pływakowego wzgl. sondy zanurzeniowej w celu wykluczenia ewentualnych czynników ryzyka. Tam, gdzie nie da się wykluczyć czynników ryzyka, należy przestrzegać określonego harmonogramu dozoru, dostosowanego do indywidualnego przypadku i uzgodnionego z urzędem dozoru.**

Jeżeli włącznik pływakowy wzgl. sonda zanurzeniowa stosowany(-a) jest jako człon bezpieczeństwa w instalacji produkcyjnej, wówczas musi on(-a) być poddawany(-a) czynnościom inspekcyjnym i kontrolnym w określonych odstępach czasu, które należy uzgodnić z urzędem nadzoru.

**Przed każdą konserwacją wykwalifikowany personel winien zaznajomić się ze wszystkimi obowiązującymi normami, przepisami, wymogami lokalnymi oraz szczególnymi warunkami, w szczególności z normami, przepisami, wymogami lokalnymi i szczególnymi warunkami dotyczącymi ochrony przeciwwybuchowej, i postępować zgodnie z nimi.**

## 10. Naprawa

**Jakiegokolwiek ingerencje i naprawy dokonywane na włączniku pływakowym wzgl. sondzie zanurzeniowej muszą odbywać się w zakładzie producenta. Samowolne ingerencje lub naprawy dokonywane przez inne osoby bądź firmy są absolutnie niedozwolone.**



Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG  
Klostergartenstr. 11  
D-67466 Lambrecht

Deklaruje niniejszym jako producent na własną odpowiedzialność, że poniżej określony produkt, który jest nowy i przeznaczony do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem:

**Włączników pływakowych**

**SI/..., wariant .  I M2,**

**SI/..., wariant .  II 1 G lub**

**SI/..., wariant .  II 2 G**

**oraz**

**sond zanurzeniowych z zamontowanymi włącznikami pływakowymi**

**TS/.../. x SI/.../wariant .  I M2**

**TS/.../. x SI/.../wariant .  II 2 G**

**Ex ia I Mb**

**Ex ia IIC T1...T6 Ga lub**

**Ex ia IIB T1...T6 Ga lub**

**Ex ia IIC T1...T6 Gb lub**

**Ex ia IIB T1...T6 Gb lub**

**Ex ia IIA T1...T6 Gb**

jest zgodny z:

dyrektywą 2014/34/UE (dyrektywa ATEX),

dyrektywą 2014/30/UE (dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej i

dyrektywą 2011/65/UE (dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji (RoHS))

i normami:

PN-EN 60079-0:2009,

PN-EN 60079-11:2012,

PN-EN 60079-26:2007 I

DIN EN 60730-1 (VDE 0631-1):2012-10, EN 60730-1:2011

Sections 23, H.23, Annex ZD,

PN-DIN EN 61000-6-3 (VDE 0839-6-3):2011-09, PN-EN 61000-6-3:2007+A1:2011,

DIN EN 61000-6-2 (VDE 0839-6-2):2006-03, EN 61000-6-2:2005

Oraz wzorami konstrukcyjnymi (zgodnie z załącznikiem III dyrektywy 94/9/EG lub 2014/34/UE) świadectwem badania typu WE nr 03ATEX0149 i jego suplementów 1, 2, 3 i 4, wystawionym przez INERIS, rue J. Taffanel, F-60550 Verneuil-en-Halatte, jednostkę notyfikowaną o numerze 0080.

Norma PL- EN 60079-0:2009 nie jest już normą zharmonizowaną. Jednakże na zgodność urządzeń nie mają wpływu ani zmiany typu „Rozszerzenia“, ani też większe, istotne zmiany techniczne normy PN-EN 60079-0:2012, normy PN-EN 60079-0:2012+A11:2013 i nowej zharmonizowanej normy PN-EN IEC 60079-0:2018.

Norma PL- EN 60079-26:2007 nie jest już normą zharmonizowaną. Jednakże na zgodność urządzeń nie mają wpływu ani zmiany typu „Rozszerzenia“, ani też większe, istotne zmiany techniczne nowej zharmonizowanej normy PN- EN 60079-26:2015.

Zakład produkcyjny w Lambrecht został dopuszczony zgodnie z załącznikami IV i VII dyrektywy 94/9/WE lub 2014/34/UE pod numerem 03ATEXQ405. Dopuszczenie zostało wystawione przez INERIS, rue J. Taffanel, F-60550 Verneuil-en-Halatte, jednostkę notyfikowaną o numerze 0080.

Lambrecht, dnia 22.07.2022 r.

Volker Mattil, manager do spraw produktów

