

Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung für

Jola-Schwimmschalter

SI/.../Variante . Ex I M2,

SI/.../Variante . Ex II 1 G oder Ex II 2 G

und

Jola-Tauchsonden mit angebauten Schwimmschaltern

TS/.../. x SI/.../Variante . Ex I M2

TS/.../. x SI/.../Variante . Ex II 2 G

Ex ia I Mb

Ex ia IIC T1...T6 Ga oder

Ex ia IIB T1...T6 Ga oder

Ex ia IIC T1...T6 Gb oder

Ex ia IIB T1...T6 Gb oder

Ex ia IIA T1...T6 Gb

**Diese Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung
ist dem**

**Monteur/Installateur/Betreiber/Servicepersonal
unserer Produkte zusammen mit allen anderen
Unterlagen der Benutzerinformationen unbedingt
auszuhändigen!**

**Sie ist zusammen mit allen anderen Unterlagen
der Benutzerinformationen sorgfältig und
geschützt aufzubewahren, um bei Bedarf jederzeit
wieder zu Rate gezogen werden zu können!**

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

1. Anwendungsbereich

Die Schwimmschalter bzw. die Tauchsonden mit angebauten Schwimmschaltern

<p>JOLA D-67466 Lambrecht</p> <p>CE 0080</p> <p>SI/.../Variante .  I M2 bzw. SI/.../Variante .  II 1 G bzw. II 2 G bzw. TS/.../. x SI/.../Variante .  I M2 bzw. TS/.../. x SI/.../Variante .  II 2 G</p> <p>(Seriennummer) (Fabrikationsjahr)</p> <p>Ex ia I Mb Ex ia IIC T1...T6 Ga oder Ex ia IIB T1...T6 Ga oder Ex ia IIC T1...T6 Gb oder Ex ia IIB T1...T6 Gb oder Ex ia IIA T1...T6 Gb</p> <p>Tamb : - 20°C bzw. - 15°C bzw. 0°C bzw. + 8°C bis + 60°C (siehe Typenschild)</p> <p>INERIS 03ATEX0149</p>
--

sind binäre Kontaktgeber zum Einsatz

- ◆ in Untertagebetrieben von Bergwerken und deren Übertageanlagen, die durch Grubengas und/oder brennbare Stäube gefährdet werden können:

SI/.../Variante .  I M2,
TS/.../. x SI/.../Variante .  I M2

- ◆ in Übertagebereichen, die durch eine explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden können:

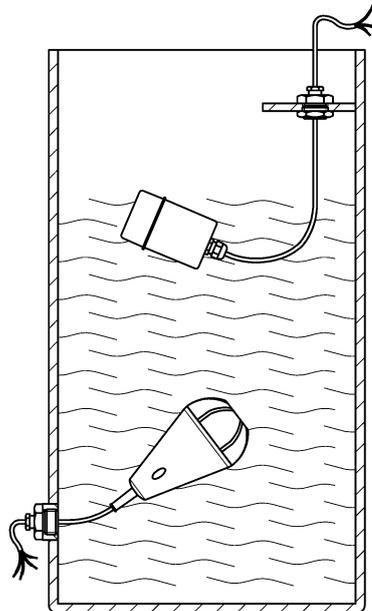
SI/.../Variante .  II 1 G: in Zone 0, 1 oder 2,
SI/.../Variante .  II 2 G: in Zone 1 oder 2,
TS/.../. x SI/.../Variante .  II 2 G: in Zone 1 oder 2

Die Schwimmschalter SI/... bzw. die Tauchsonden TS/.../1 x SI/.../Variante . mit einem angebauten Schwimmschalter SI/.../Variante . dienen **als Einzelschalter zur Alarmgabe** bei einem bestimmten Flüssigkeitsniveau (z.B. Hochalarm oder Tiefalarm).

Die **Kombination von 2 Schaltern SI/.../Variante . oder die Tauchsonde TS/.../2 x SI/.../Variante . mit 2 angebauten Schwimmschaltern** dient zur Steuerung von z.B. einer Pumpe (EIN-AUS über eine nachgeschaltete entsprechende externe Pumpensteuerung) oder eines Magnetventils (AUF-ZU über eine nachgeschaltete entsprechende externe Magnetventilsteuerung).

Der Einsatz mehrerer Schwimmschalter SI/.../Variante . oder einer Tauchsonde TS/.../. x SI/.../Variante . mit mehreren angebauten Schwimmschaltern SI/.../Variante .. erlaubt die Lösung komplexerer Schaltaufgaben (z.B. Überlaufschutz, Hochalarm, Pumpe EIN, Pumpe AUS, Tiefalarm, Trockenlaufschutz usw.).

Die Schwimmschalter sind je nach Type **für seitlichen Einbau und/oder für den Einbau von oben** bestimmt. Im Einzelnen geht dies aus der jeweils beigelegten Produktinformation hervor.



Zur Gewährleistung einer einwandfreien Funktion müssen die Schwimmschalter (meist an ihrem Kabel) fixiert werden. Die Art der Fixierung ist typabhängig und geht ebenfalls aus der jeweils beigelegten Produktinformation hervor.

Für die Verwendung in turbulenten Flüssigkeiten (z.B. in Rührwerksbehältern) sind die Geräte nicht geeignet.

Sollte in irgendeiner Weise das Risiko bestehen, dass **anhaltende Ablagerungen oder Feststoffpartikel** die Schwimmschalter in ihrer Funktion behindern könnten, sind dieselben für den Einsatzfall nicht geeignet.

Alle **technischen Parameter des Schwimmschalters bzw. der Tauchsonde** gehen aus dieser Broschüre und der beiliegenden Produktbeschreibung hervor. **Sie sind in jedem Falle ohne Ausnahme zu beachten und zu befolgen. Eine Anwendung außerhalb der technischen Eckdaten darf nicht stattfinden.**

Sollte die Produktbeschreibung dem Produkt nicht beiliegen oder abhanden gekommen sein, muss sie **vor Montage, Anschluss oder Inbetriebnahme unbedingt angefordert und vom entsprechenden, qualifizierten Fachpersonal gelesen und beachtet werden. Ansonsten darf der Schwimmschalter nicht eingebaut, angeschlossen oder in Betrieb genommen werden.**

2. Bedingungen für die sichere Anwendung

- ◆ **Maximale Kennwerte der mit einem Anschlusskabel versehenen Schwimmschalter SI/.../Variante . und der Tauchsonden TS/.../. x SI/.../Variante .**

Sensorart	Typenbezeichnung	Li	Ci
Schwimmschalter	SI/.../Variante .	1 µH pro Meter Anschlusskabel	200 pF pro Meter Anschlusskabel
Tauchsonde	TS/.../. x SI/.../Variante .	36 µH	7,2 nF

- ◆ **Besondere Auflagen/Bedingungen für die sichere Anwendung der Schwimmschalter SI/.../Variante . und der Tauchsonde TS/.../. x SI/.../Variante .**

Um eine sichere Anwendung zu gewährleisten, muss der Schwimmschalter SI/.../Variante . bzw. jeder Schwimmschalter SI/.../Variante . einer Tauchsonde TS/.../. x SI/.../Variante . durch eine zertifizierte Ex ia - Spannungsquelle versorgt werden, deren Ausgangstromkreise als eigensicher für den Einsatz in dem explosionsgefährdeten Bereich zugelassen sind, der der Gasgruppe entspricht, für die das Betriebsmittel verwendet wird: IIC, IIB, IIA bzw. I.

Mehrere Schwimmschalter SI/.../Variante . oder mehrere Schwimmschalter einer Tauchsonde TS/.../. x SI/.../Variante . können an dieselbe Spannungsquelle angeschlossen werden.

Alle für die Spannungsquelle gemachten Einschränkungen sind unbedingt zu beachten.

Die Ausgangskennwerte der Spannungsquelle müssen den unten definierten Eingangskennwerten der Geräte entsprechen oder niedriger als diese sein.

Maximale Eingangskennwerte an den Adern bzw. an den Anschlussklemmen:

Variante	Temperaturklasse	U _i (V) max.	I _i (A) max.
Variante 0	T6	42	0,1
Variante 1	T6	42	0,1
Variante 2	T1	42	0,1
Variante 2	T2	40	0,1
Variante 2	T3	30	0,1
Variante 2	T4	22	0,1
Variante 2	T5	16	0,1
Variante 2	T6	13	0,1

3. Weitere Bedingungen für die sichere Anwendung

Vor Einsatz des Schwimmschalters SI/.../Variante .. muss sichergestellt sein, dass die bei dem Schwimmkörper, den Dichtungen und dem Kabel des Schwimmschalters verwendeten Materialien gegen die zu überwachenden Flüssigkeiten und gegen alle anderen äußeren Einflüsse ausreichend chemisch und mechanisch beständig sind.

Im Zweifelsfalle muss vor dem Einsatz ein entsprechender Sachverständiger zu Rate gezogen werden. Vor einer endgültigen Klärung darf das Produkt nicht verwendet werden.

Vor Einsatz der Tauchsonde TS/.../. x SI/.../Variante . muss sichergestellt sein, dass die bei dem Tauchrohr, dem Einschraubgewindenippel bzw. dem Einbaufansch, dem Schwimmkörper, den Dichtungen und dem Kabel der Schwimmschalter SI/.../Variante . verwendeten Materialien gegen die zu überwachenden Flüssigkeiten und gegen alle anderen äußeren Einflüsse ausreichend chemisch und mechanisch beständig sind. Außerdem ist zu beachten, dass auch der Anschlusskasten gegen alle äußeren Einflüsse ausreichend chemisch und mechanisch beständig ist.

Im Zweifelsfalle muss vor dem Einsatz ein entsprechender Sachverständiger zu Rate gezogen werden. Vor einer endgültigen Klärung darf das Produkt nicht verwendet werden.

4. Montage, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung, übergeordnete Vorschriften

Die Montage, der Anschluss, die Inbetriebnahme und die Wartung der Schwimmschalter bzw. der Tauchsonden dürfen nur durch entsprechendes, qualifiziertes Fachpersonal unter kompletter Beachtung aller den Schwimmschaltern bzw. den Tauchsonden beigefügten Informations- und

Dokumentationsmaterialien und unter strikter Befolgung der dort gemachten Anweisungen erfolgen.

Das qualifizierte Fachpersonal hat sich bezüglich aller geltenden Normen, Vorschriften, örtlichen Auflagen und speziellen Gegebenheiten und dabei besonders bezüglich der Normen, Vorschriften, örtlichen Auflagen und speziellen Gegebenheiten, die den Explosionsschutz betreffen, kundig zu machen und entsprechend zu verfahren.

Die gesamte Installation der Schwimmschalter SI/.../Variante . Ex I M2 bzw. Ex II 1 G bzw. Ex II 2 G bzw. ihres Zubehörs und der Tauchsonden TS/.../. x SI/.../Variante . Ex I M2 oder Ex II 2 G muss unbedingt entsprechend der Norm EN 60 079-14 bzw. der entsprechenden Nachfolgenorm erfolgen.

Das gelbe DIN A 5 - Faltblatt "Benutzerinformationen/Gebrauchsanweisung mit Montage-, Betriebs- und Wartungsvorschriften für das Produkt..." muss in jedem Falle völlig gelesen und befolgt werden. Sollte es der Lieferung nicht beiliegen oder abhanden gekommen sein, muss es unbedingt bei Jola angefordert werden.

5. Montage der Schwimmschalter SI/.../Variante .

Die Montage der Schwimmschalter SI/.../Variante . kann **je nach Type unterschiedlich** erfolgen. **Welche Montageart** bei welchem Schwimmschaltertyp **möglich ist**, geht aus der **beigefügten Produktbeschreibung** hervor.

Zur Gewährleistung einer einwandfreien Schaltung muss das Kabel des Schwimmschalters auf der gewünschten Arbeitshöhe fixiert werden (bei vielen Schwimmschaltertypen bei seitlichem Einbau mittels beispielsweise einer Stopfbuchse und bei Einbau von oben mittels beispielsweise eines Fixiergewichtes).

Es ist immer darauf zu achten, dass die Schwimmschalter in keinem Falle in ihrer freien Beweglichkeit behindert werden.

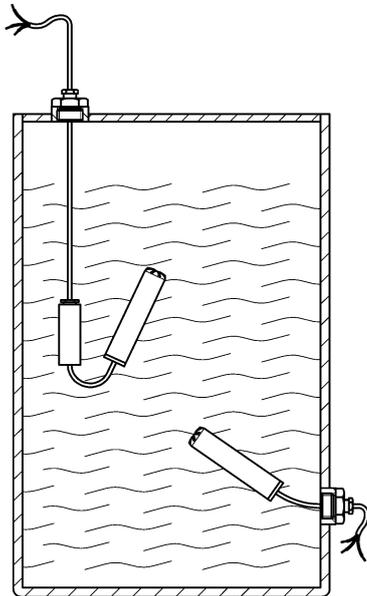
Grundsätzlich ist zu den einzelnen Montagearten zu sagen:

♦ **Montage mittels Stopfbuchse:**

Eine **Stopfbuchse kann sowohl** zur Montage eines Schwimmschalters SI/.../Variante . **ohne integriertes Fixiergewicht** bzw. ohne äußeres Fixiergewicht **von der Seite** durch eine Behälterwand

als auch

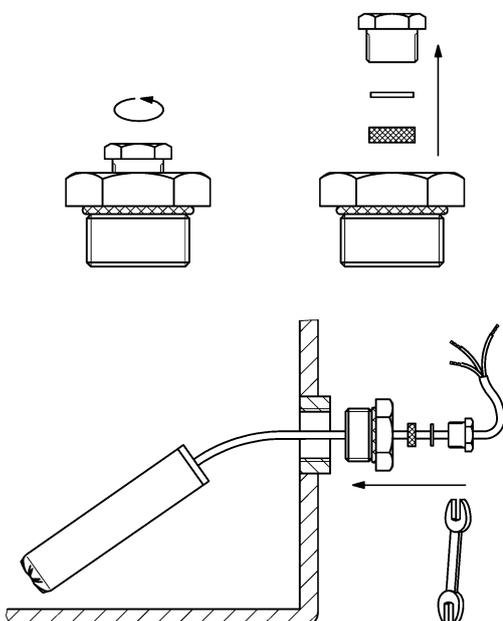
zur Montage eines Schwimmschalters SI/.../Variante . **mit integriertem Fixiergewicht** bzw. mit äußerem Fixiergewicht **von oben** durch eine Behälterwand oder in eine Traverse **verwendet werden.**



Zum **Einbau eines Schwimmschalters von der Seite mittels Stopfbuchse** muss auf der Arbeitshöhe eine entsprechend dimensionierte Muffe im Behälter vorhanden sein. Die Platzierung der Muffe ist in Abstimmung mit der entsprechenden Zeichnung "Schaltverhalten in Flüssigkeiten mit einem spezifischen Gewicht von 1 g/cm^3 " der beiliegenden Produktinformation vorzunehmen.

Für den **Einbau eines Schwimmschalters von oben mittels Stopfbuchse** sollte ebenfalls eine entsprechend dimensionierte Muffe vorhanden sein. In drucklosen Behältern oder bei Traversen kann jedoch anstelle der Muffe eine Glattloch-Bohrung entsprechender Dimension verwendet werden. Die Befestigung der Stopfbuchse erfolgt in diesem Falle von unten her mit einer Gegenmutter.

Zur Befestigung des Schwimmschalterkabels in der Stopfbuchse ist zunächst die Druckschraube zu lösen und zu entfernen, dann die Dichtung nebst dem Metallring herauszunehmen und danach das Kabel des Schwimmschalters **von der dem Behälterinneren zugekehrten Seite her** in die Stopfbuchse einzuschieben. Dies ist die Seite mit dem hohlkegelförmigen Auslass für das Kabel. Darauf ist zunächst die Dichtung und dann der Metallring auf das Kabel zu ziehen. Dann ist das Kabel durch die Druckschraube zu stecken und die Druckschraube mit dem entsprechenden Gabelschlüssel anzuziehen.



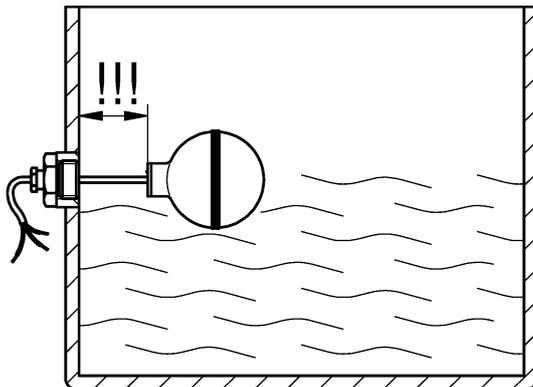
Es ist darauf zu achten, dass die **Druckschraube stark, jedoch nicht so stark angezogen** wird, dass Dichtung und Kabel zerstört werden. Während dieser Montage ist zu prüfen, ob die vorhandene Stopfbuchse eine **Dichtung** besitzt, deren Innendurchmesser für das Kabel des Schwimmschalters kompatibel ist, d.h. es ist zu prüfen, ob das Kabel nach dem Einführen durch Anziehen der Druckschraube **in ausreichendem Maße abgedichtet** werden konnte.

Ist dies nicht der Fall, sind entsprechende Dichtungen zu besorgen (z.B. von Jola), die auf das jeweils verwendete Kabel abgestimmt sind.

Werden Schwimmschalter und Stopfbuchsen zum gleichen Zeitpunkt mit demselben Auftrag oder aber die Stopfbuchsen auch später, jedoch unter Hinweis auf das beim Schwimmschalter verwendete Kabel bei Jola bestellt, so wird normalerweise gleich die richtige, dem Kabel angepasste Dichtung geliefert.

Es ist darauf zu achten, dass sowohl die **Stopfbuchse als auch ihre Dichtungen gegen die zu überwachende Flüssigkeit hinreichend chemisch und thermisch beständig** sind.

Die von **Jola mitgelieferten Dichtungen sind Standard-Dichtungen**, die nicht bei jeder Flüssigkeit in Anwendung kommen dürfen. Bestehen auch nur kleinste Bedenken, sind sie gegen andere, taugliche Dichtungen auszutauschen.



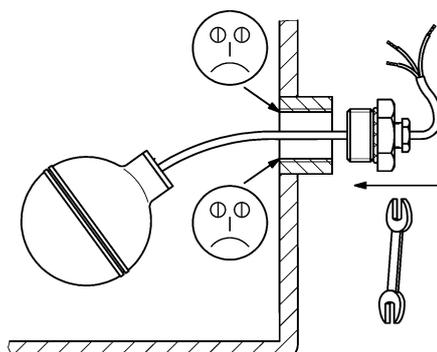
Es ist sehr wichtig, dass das Kabel zwischen **Stopfbuchsbefestigung und Schwimmschalter wenigstens die Mindestlänge aufweist, die in der Produktbegleitinformation genannt wird.** Hat das Kabel diese Mindestlänge nicht, begünstigt das einerseits ein vorzeitiges Brechen der Adern und behindert oder verhindert andererseits ein korrektes Arbeiten des Schwimmschalters.

Ist der **Behälter von innen zugänglich**, spielt das Maß der Stopfbuchse keine Rolle.

Ist der **Behälter jedoch nur von außen zugänglich**, kann nur eine Stopfbuchse für eine entsprechende Muffe gewählt werden, die ihrerseits groß genug ist, den Schwimmschalter vor dem Einschrauben der Stopfbuchse durch die entsprechende Muffenöffnung einführen zu lassen (z.B. passt der SI/SSP... durch eine Muffenöffnung G1).

Soll ein größerer Schwimmschalter in einen von innen nicht zugänglichen Behälter eingebaut werden, so ist für den Einbau von außen ein Flansch entsprechender Größe zu verwenden.

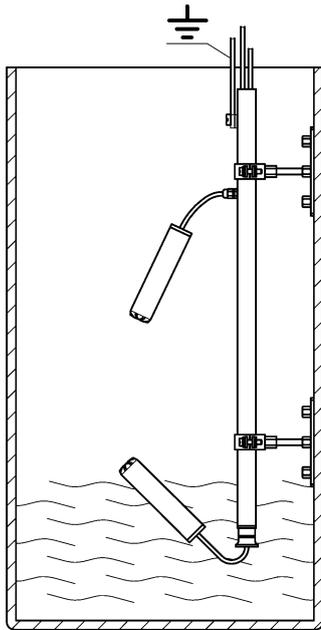
Folgendes ist immer zu beachten:



Beim Einbau des Schwimmschalters ist darauf zu achten, dass dieser und ganz besonders sein Kabel nicht von scharfen Kanten beschädigt werden.

◆ **Montage mittels eines metallischen Montagerohres:**

Die Befestigung der Schwimmschalter auf der gewünschten Schalthöhe kann auch anwendungsangepasst mit einem metallischen Montagerohr erfolgen.



Das metallische Montagerohr ist in den Potentialausgleich der Anlage mit einzubeziehen.

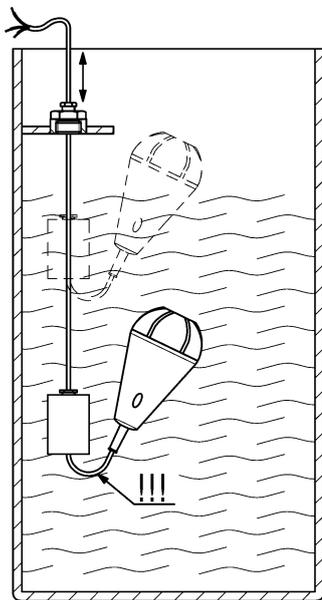
Die Auslegung und Einbeziehung des Montagerohrs in den Potentialausgleich der Anlage hat in jedem Falle in Abstimmung mit der örtlichen Überwachungsbehörde zu erfolgen.

Beim Einbau der Schwimmschalter ist darauf zu achten, dass diese und ganz besonders ihr Kabel nicht von scharfen Kanten beschädigt werden.

◆ **Montage mittels eines integrierten Fixiergewichtes oder unter Zuhilfenahme eines äußeren Fixiergewichtes:**

Durch das integrierte Fixiergewicht oder durch das äußere Fixiergewicht kann die **Arbeitshöhe des Schwimmschalters in entsprechend grobem Rahmen bestimmt** werden.

Der Schwimmschalter wird einfach an seinem Kabel auf die gewünschte Arbeitshöhe abgelassen. Ist die gewünschte Arbeitshöhe erreicht, wird das Kabel befestigt, beispielsweise mit einer Stopfbuchse.



Hier Beispiel der Positionierung eines Schwimmschalters
SI/SSX/LF/4/1/K/PURLF/Variante .
mit antistatischem Kabel
(mit leitfähigem Mantel)
durch ein metallisches Fixiergewicht
FG 55x93/Ex/KLF bzw. FG 55x93/E/KLF/Ex
(ohne Potentialausgleichsklemme).

Die Befestigung des jeweiligen äußeren Fixiergewichtes am Kabel ist entsprechend den Fixiergewicht-Typen verschieden. Die Montagedetails gehen aus der beiliegenden Produktinformation hervor.

Bezüglich der Montage des Fixiergewichtes am Kabel muss das Fixiergewicht so montiert werden, dass die Druckschraube nach oben weist (im Falle des Fixiergewichtes FG 55x93/Ex/KLF bzw. FG 55x93/E/KLF/Ex: die beiden Schrauben) und die Fixiergewichtseite ohne Schraube(n) nach unten = in Richtung Schwimmschalter weist.

Jedes Fixiergewicht muss korrekt auf dem Kabel mittels der Druckschraube (im Falle des Fixiergewichtes FG 55x93/Ex/KLF bzw. FG 55x93/E/KLF/Ex mittels der beiden Schrauben) befestigt werden. Nach seiner Montage muss es **fest und unverrutschbar auf dem Kabel sitzen**.

Es ist darauf zu achten, dass das Kabel zwischen der Unterkante des äußeren Fixiergewichtes und dem Schwimmschalter wenigstens die Mindestlänge aufweist, die in der Produktbegleitinformation genannt wird, + weitere 100 mm. Eine größere Länge ist für die Funktion und die mechanische Haltbarkeit des Schwimmschalters von großem Vorteil.

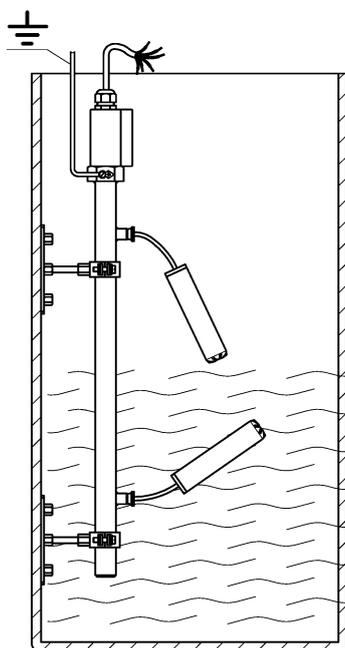
Hat das Kabel nicht wenigstens die o.a. Länge, begünstigt das einerseits ein vorzeitiges Brechen der Adern und behindert oder verhindert andererseits ein korrektes Arbeiten des Schwimmschalters.

Beim Einbau des Schwimmschalters ist darauf zu achten, dass dieser und ganz besonders sein Kabel nicht von scharfen Kanten beschädigt werden.

6. Montage der Tauchsonden TS/.../. x SI/.../Variante .:

◆ Tauchsonden ohne Einschraubgewindenippel bzw. ohne Flansch

Wurden Tauchsonden TS/.../. x SI/.../Variante .. ohne Einschraubgewindenippel bzw. ohne Flansch bestellt und geliefert, müssen sie mit herkömmlichen Befestigungsmitteln, wie z.B. Edelstahlkrallen oder anderen Edelstahl-Verschraubungen, entsprechend den Einbauverhältnissen an der Schachtwand oder an einer Traverse befestigt werden.



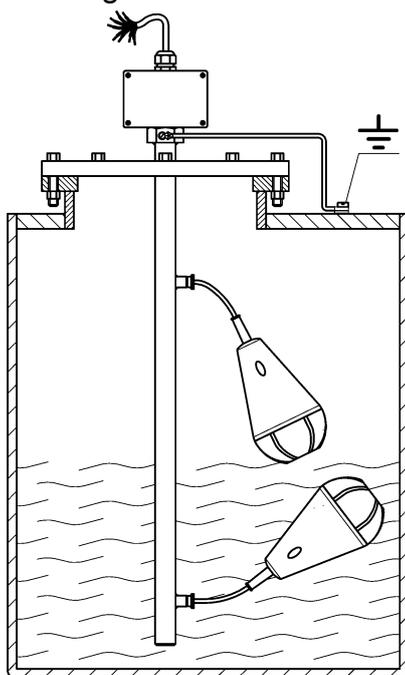
Die Tauchsonde ist in den Potentialausgleich der Anlage mit einzubeziehen.

Beim Einbau der Tauchsonde ist darauf zu achten, dass die angebauten Schwimmschalter und ganz besonders ihr Kabel nicht von scharfen Kanten beschädigt werden.

Ebenfalls ist darauf zu achten, dass in keinem Falle die an der Tauchsonde angebauten Schwimmschalter in ihrer freien Beweglichkeit behindert werden.

◆ **Tauchsonden mit Einschraubgewindenippel bzw. mit Flansch**

Wurden Tauchsonden TS/.../ x SI/.../Variante .. mit Einschraubgewindenippel bzw. mit Flansch bestellt und geliefert, so werden sie über die entsprechend vorhandene Öffnung eingebaut. Je nach Anwendungsfall ist der Einschraubgewindenippel bzw. der Flansch unter Einsatz einer entsprechenden Dichtung abzudichten.



Die Tauchsonde ist in den Potentialausgleich der Anlage mit einzubeziehen.

Beim Einbau der Tauchsonde ist darauf zu achten, dass die angebauten Schwimmschalter und ganz besonders ihr Kabel nicht von scharfen Kanten beschädigt werden.

Ebenfalls ist darauf zu achten, dass in keinem Falle die an der Tauchsonde angebauten Schwimmschalter in ihrer freien Beweglichkeit behindert werden.

7. Elektrischer Anschluss und Einbindung in das Potentialausgleichssystem

Der **Kontakt der Einzel-Schwimmschalter SI/.../Variante** . ist entsprechend dem Schaltbild der beiliegenden Produktinformation anzuschließen. Werden entsprechende eigensichere Kontaktschutzrelais verwendet, so sind die Schwimmschalter nach den auf der entsprechenden Produktbeschreibung gemachten Angaben anzuschließen.

Die **Kontakte der Tauchsonden TS/.../. x SI/.../Variante** . sind entsprechend dem beigefügten Schaltbild anzuschließen. Werden entsprechende eigensichere Kontaktschutzrelais verwendet, so sind die Kontakte nach den auf der entsprechenden Produktbeschreibung gemachten Angaben anzuschließen.

Bei

- den Schwimmschaltern **SI/SSR 1/K/.../Variante** . ,
- den Schwimmschaltern aus antistatischem, elektrisch leitfähigem Kunststoff,
- den metallischen Zubehörteilen (z.B.: den metallischen Stopfbuchsen, den metallischen Fixiergewichten etc.),
- den Zubehörteilen aus antistatischem, elektrisch leitfähigem Kunststoff und
- den Tauchsonden **TS/.../. x SI/.../Variante** .

muss unbedingt eine Einbindung in das Potentialausgleichs-System durchgeführt werden.

Schwimmschalter SI/SSR 1/K/.../Variante .:

Der grün-gelbe Leiter des Kabels des Schwimmschalters **und**, wenn vorhanden, der metallische Schirm des Kabels des Schwimmschalters muss an das Potentialausgleichs-System angeschlossen werden.

Schwimmschalter SI/... aus antistatischem, elektrisch leitfähigem Kunststoff:

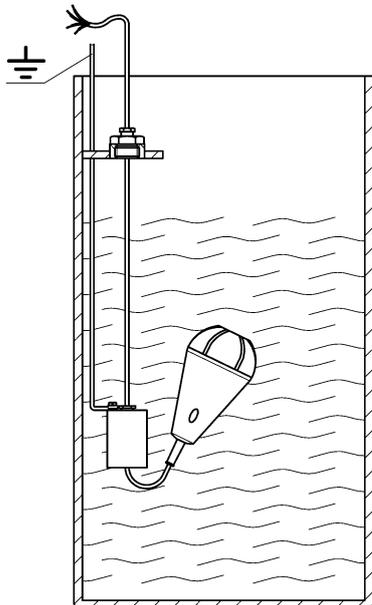
- Ausgestattet mit einem normalen, nicht antistatischen Kabel:

Der grün-gelbe Leiter und, wenn vorhanden, der metallische Schirm des Kabels des Schwimmschalters muss an das Potentialausgleichs-System angeschlossen werden.

- Ausgestattet mit einem antistatischen Kabel (mit leitfähigem Mantel):

Die zu einem Leiter ohne Isolation zusammenverdrillten 3 metallischen Beilaufleitungen des Kabels des Schwimmschalters müssen an das Potentialausgleichs-System angeschlossen werden.

Metallische Zubehörteile (z.B.: metallische Stopfbuchsen, metallische Fixiergewichte etc.):



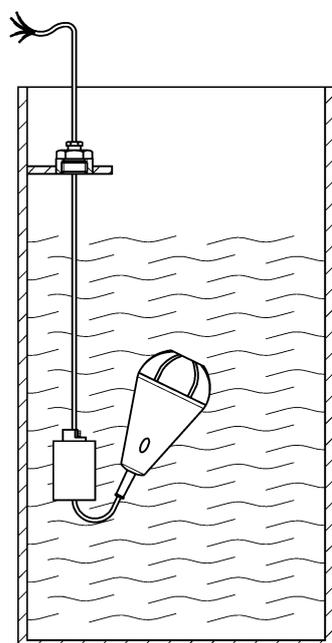
Die am Zubehörteil befindliche Potentialausgleichsklemme muss an das Potentialausgleichs-System angeschlossen werden.

Zubehörteile aus antistatischem, elektrisch leitfähigem Kunststoff:

Die am Zubehörteil befindliche Potentialausgleichsklemme muss an das Potentialausgleichs-System angeschlossen werden.

Besonderheit bei dem Fixiergewicht für antistatisches Kabel (mit leitfähigem Mantel), Typ FG 55x93/Ex/KLF bzw. FG 55x93/E/KLF/Ex:

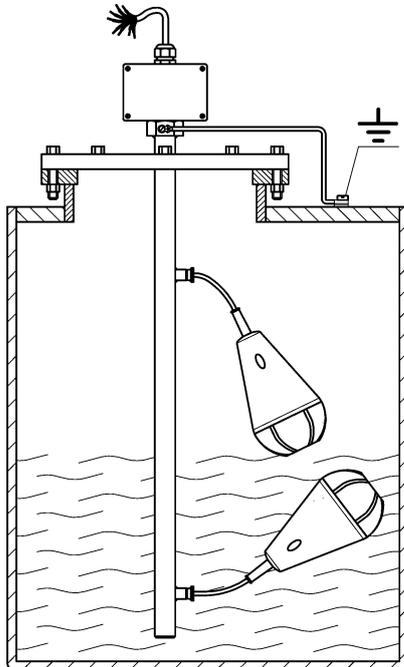
Bei mit antistatischem Kabel (mit leitfähigem Mantel) ausgerüsteten Schwimmschaltern SI/SSX/LF/4/1/K/PURLF/Variante genügt bei Verwendung des Fixiergewichtes für antistatisches Kabel FG 55x93/Ex/KLF bzw. FG 55x93/E/KLF/Ex das antistatische (leitfähige) Kabel zur Ableitung der elektrostatischen Aufladung.



Es ist dabei allerdings von höchster Wichtigkeit, dass die Befestigungslasche des speziell für diesen Anwendungsfall mit dem Schwimmschalter SI/SSX/LF/4/1/K/PURLF/Variante konzipierten metallischen Fixiergewichtes für antistatisches Kabel (mit leitfähigem Mantel), Typ FG 55x93/Ex/KLF bzw. FG 55x93/E/KLF/Ex mittels der beiden Schrauben korrekt befestigt wird und danach das Fixiergewicht fest und unverrutschbar auf dem Kabel sitzt.

Wenn andere metallische Fixiergewichte oder solche aus antistatischem, elektrisch leitfähigem Kunststoff auf dem antistatischen Kabel verwendet werden sollen, müssen diese, wie vorne dargestellt, separat über die Potentialausgleichsklemme des Fixiergewichtes in den Potentialausgleich mit einbezogen werden.

Tauchsonden TS/.../. x SI/.../Variante :



Die am Einschraubgewindenippel oder am Flansch befindliche Potentialausgleichsklemme muss an das Potentialausgleichs-System angeschlossen werden.

Der Anschluss aller Komponenten an das Potentialausgleichs-System ist für die sichere Anwendung von sehr großer Wichtigkeit und darf daher in keinem Falle unterlassen werden.

Es muss auch unbedingt darauf geachtet werden, dass es sich wirklich um das Potentialausgleichs-System (PA) und nicht um eine Potentialerde (PE) handelt.

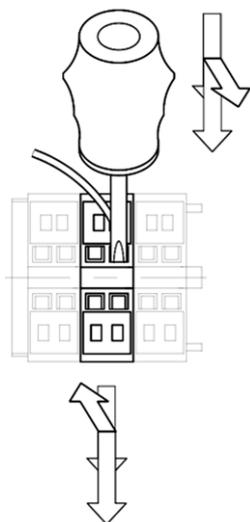
Der Anschluss muss unbedingt entsprechend der Norm EN 60 079-14 bzw. der entsprechenden Nachfolgenorm erfolgen.

Anschlusskasten der Tauchsonden TS/.../. x SI/.../Variante .:

Bei dem Anschlusskasten der **Tauchsonden TS/.../. x SI/.../Variante** . ist darauf zu achten, dass das zu verwendende **Kabel auf den Dichtungseinsatz der Kabeleinführung abgestimmt ist und eine korrekte Abdichtung erlaubt, da ein nicht entsprechend abgestimmtes Kabel den IP-Schutz in Frage stellt.**

Nach Einführen des entsprechenden Kabels ist der bewegliche Teil der Kabeleinführung fest, jedoch nicht mit Gewalt, anzuziehen, um den geforderten IP-Schutz zu erreichen.

Der eigentliche Anschluss des Kabels hat wie nachstehend angezeigt zu erfolgen:



Schraubendreher in die Öffnung drücken, wie auf der Zeichnung angezeigt. Durch Hebelbewegung mit dem Schraubendreher in Richtung Klemmenblockmittellinie die entsprechende Klemme öffnen.

8. Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme müssen die Korrektheit der Einbauposition, der mechanischen Befestigung und des elektrischen Anschlusses nochmals überprüft werden.

Besonders muss nochmals überprüft werden, dass das Gerät / die Geräte auch an den/die entsprechenden zulässigen eigensicheren Stromkreis(e) angeschlossen ist (sind).

Des Weiteren ist zu kontrollieren und zu verifizieren, dass in keinem Falle gefährliche Zustände durch Nichtbeachtung einer der betroffenen Anweisungen, Normen oder behördlichen Vorschriften entstehen können.

Bei den **Schwimmschaltern SI/.../Variante** . ist nach den entsprechenden Kontrollen der jeweilige Anschlussraum normgerecht zu verschließen.

Bei den **Tauchsonden TS/.../. x SI/.../Variante** . ist nach den entsprechenden Kontrollen der Deckel des Anschlusskastens zu schließen und die 4 Deckelschrauben gleichmäßig und angemessen fest, jedoch nicht mit Gewalt anzuziehen.

Erst danach darf das jeweilige Gerät elektrisch in Betrieb genommen werden.

9. Wartung

In für das jeweilige Gerät nicht aggressiven, dünnflüssigen, nicht anhaftenden und feststofffreien Flüssigkeiten arbeiten die Schwimmschalter SI/.../Variante . und die Tauchsonden TS/.../. x SI/.../Variante . wartungsfrei.

Eine mindestens jährliche visuelle Inspektion und Funktionsprüfung des

Schwimmschalters bzw. der Tauchsonde muss jedoch zum Ausschließen von Risiken in jedem Falle durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Wo Risiken nicht auszuschließen sind, ist ein dem Anwendungsfall angepasster, mit der jeweiligen Überwachungsbehörde abgestimmter Überwachungsrythmus einzuhalten.

Ist der Schwimmschalter bzw. die Tauchsonde als Sicherheitsglied in einer Anlage eingesetzt, muss er in jedem Falle in mit der örtlichen Überwachungsbehörde abzustimmenden Abständen inspiziert und überprüft werden.

Vor jeder Wartung hat sich das qualifizierte Fachpersonal bezüglich aller geltenden Normen, Vorschriften, örtlichen Auflagen und speziellen Gegebenheiten und dabei besonders bezüglich der Normen, Vorschriften, örtlichen Auflagen und speziellen Gegebenheiten, die den Explosionsschutz betreffen, kundig zu machen und entsprechend zu verfahren.

10. Reparatur

Jeglicher Eingriff und jegliche Reparatur am Schwimmschalter bzw. an der Tauchsonde muss durch fachkundiges Personal des Herstellers erfolgen. Eigenmächtige Eingriffe oder Reparatur durch andere Personen oder Firmen dürfen in keinem Falle stattfinden.

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

erklärt, dass das nachstehend genannte Produkt, welches neu und zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt ist:

Schwimmschalter
SI/.../Variante .  I M2,
SI/.../Variante .  II 1 G oder  II 2 G
oder
Tauchsonde mit angebauten Schwimmschaltern
TS/.../. x SI/.../Variante .  I M2
TS/.../. x SI/.../Variante .  II 2 G

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

übereinstimmt mit:

der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX-Richtlinie),
der Richtlinie 2014/30/EU (EMV-Richtlinie) und
der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)

und den Normen:

EN 60079-0:2009,
EN 60079-11:2012,
EN 60079-26:2007 und
DIN EN 60730-1 (VDE 0631-1):2012-10, EN 60730-1:2011
Sections 23, H.23, Annex ZD,
DIN EN 61000-6-3 (VDE 0839-6-3):2011-09, EN 61000-6-3:2007 +A1:2011,
DIN EN 61000-6-2 (VDE 0839-6-2):2006-03, EN 61000-6-2:2005

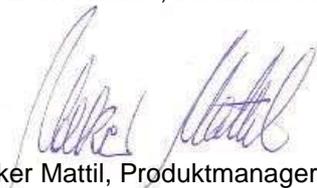
und den Baumustern (entsprechend Anhang III der Richtlinie 94/9/EG bzw. 2014/34/EU) der EG-Baumusterprüfbescheinigung 03ATEX0149 und seines ersten, zweiten, dritten und vierten Nachtrags, ausgestellt durch INERIS, rue J. Taffanel, F-60550 Verneuil-en-Halatte, benannte Stelle mit der Nummer 0080.

Die Norm EN 60079-0:2009 ist nicht mehr harmonisiert. Weder die Änderungen des Typs „Erweiterung“ noch die des Typs „Bedeutende technische Änderung(en)“ der Norm EN 60079-0:2012, der Norm EN 60079-0:2012+A11:2013 und der neuen harmonisierten Norm EN IEC 60079-0:2018 haben jedoch einen Einfluss auf die Konformität der Geräte.

Die Norm EN 60079-26:2007 ist nicht mehr harmonisiert. Weder die Änderungen des Typs „Erweiterung“ noch die des Typs „Bedeutende technische Änderung“ der neuen harmonisierten Norm EN 60079-26:2015 haben jedoch einen Einfluss auf die Konformität der Geräte.

Das Herstellwerk in Lambrecht wurde entsprechend den Anhängen IV und VII der Richtlinie 94/9/EG bzw. 2014/34/EU unter der Nr. 03ATEXQ405 zugelassen. Die Zulassung wurde ausgestellt durch INERIS, rue J. Taffanel, F-60550 Verneuil-en-Halatte, benannte Stelle mit der Nummer 0080.

Lambrecht, den 19.05.2022



Volker Mattil, Produktmanager