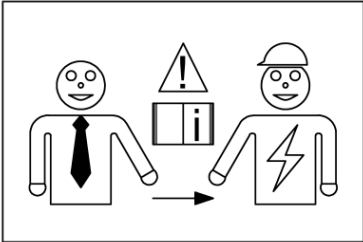
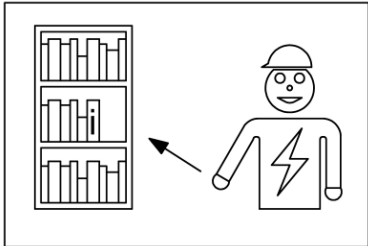


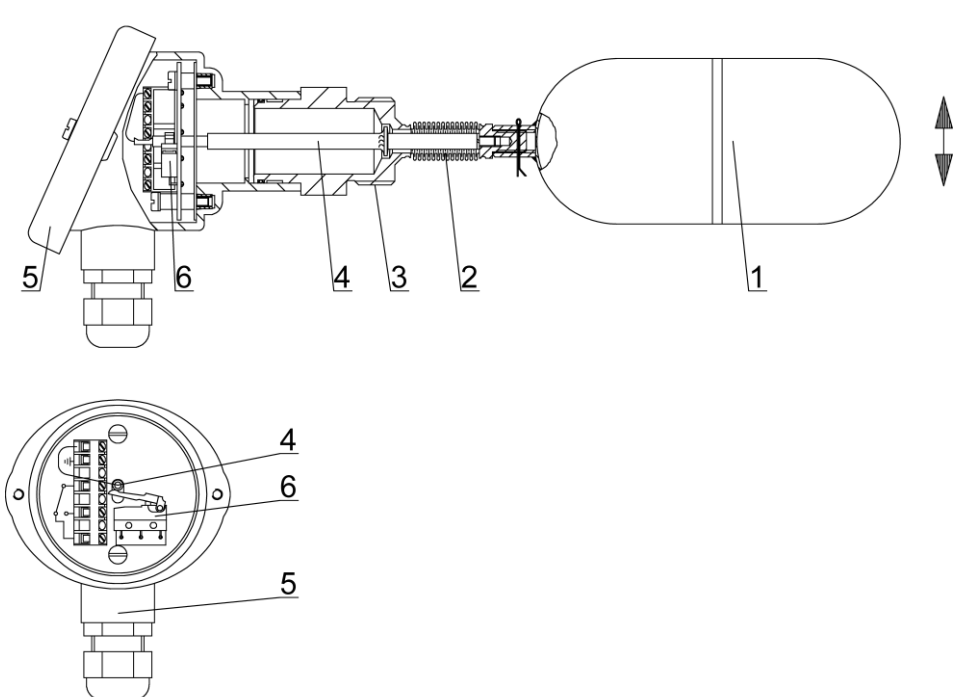
Schwimmerschalter	SM...
Float switches	
Interrupteurs à flotteur	

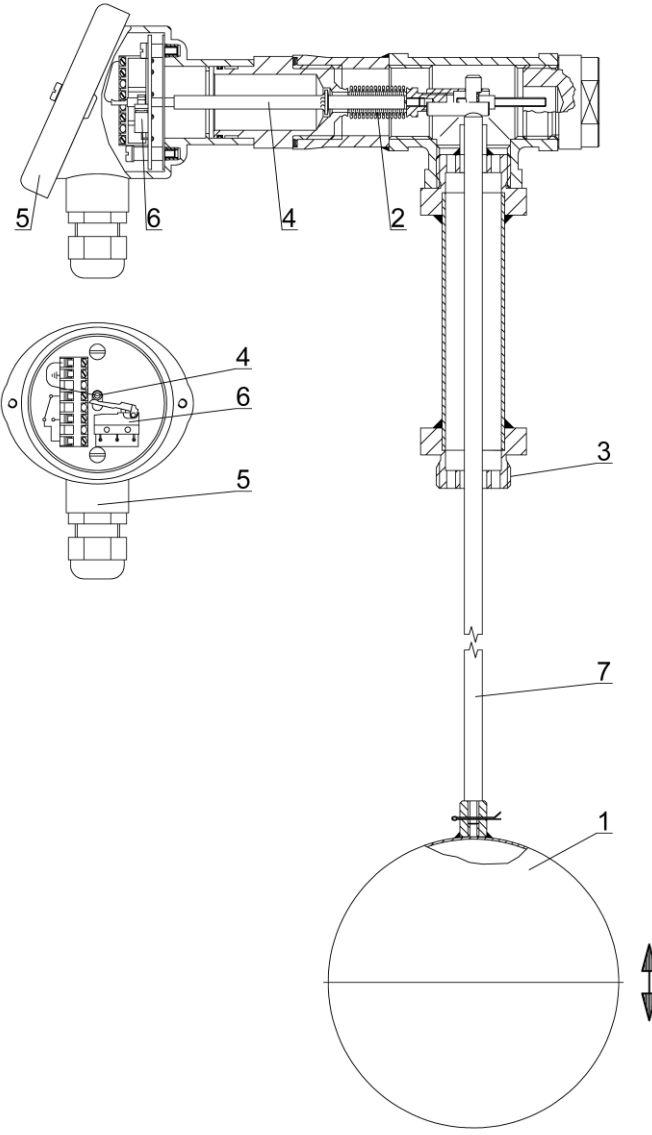
<p>Dieses Dokument ist dem Installateur/Betreiber/Servicepersonal unbedingt auszuhändigen!</p> <p>This document must always be handed over to the fitter/operator/service personnel.</p> <p>Ce document doit être mis à la disposition de chaque personne concernée, de près ou de loin, par nos produits.</p>	
<p>Es ist zusammen sorgfältig und geschützt aufzubewahren, um bei Bedarf jederzeit wieder zu Rate gezogen werden zu können!</p> <p>It should be stored in a safe place in order be consulted again when necessary at any time!</p> <p>Il doit être conservé et rangé de façon à être facilement accessible en cas de nécessité.</p>	

Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG
Klostergartenstr. 11 • 67466 Lambrecht
Deutschland/Germany/Allemagne
Tel. +49 6325 188-100 • Fax +49 6325 6396
kontakt@jola-info.de • www.jola-info.de

Inhaltsverzeichnis	Table of contents	Sommaire	Seite/Page/Page
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	Intended use	Utilisation conforme	3/27
Aufbau und Arbeitsweise	Construction and operating principle	Description et fonctionnement	3/27 + 4/27
Anwendungsbereich Einbaulage	Application area Mounting orientation	Domaine d'application Position de montage	5/27
Anwendungsbereich Elektrische Werte	Application area Electric values	Domaine d'application Valeurs électriques	5/27
Anwendungsbereich Pneumatische Werte	Application area Pneumatic values	Domaine d'application Valeurs pneumatiques	6/27
Anwendungsbereich Temperatur	Application area Temperature	Domaine d'application Température	6/27
Anwendungsbereich Druck	Application area Pressure	Domaine d'application Pression	7/27
Anwendungsbereich Notwendige Dichte der Flüssigkeit	Application area Necessary density of the liquid	Domaine d'application Densité du liquide requise	8/27
Unsachgemäße Verwendung	Inappropriate use	Utilisation inappropriée	9/27 – 10/27
Technische Produktbeschreibung	Technical product information	Documents techniques du produit	11/27
Benutzerinformation/ Gebrauchsanweisung	User information/ Instructions for use	Informations pour l'utilisateur/instructions d'utilisation	11/27
Installation + elektrischer Anschluss + Inbetriebnahme	Installation + electrical connection + start up	Installation + raccordement électrique + mise en service	12/27
Übereinstimmungsprüfung	Verification of conformity	Vérification de la conformité	12/27
Mechanische Installation	Mechanical Installation	Installation mécanique	13/27 – 23/27
Elektrischer Anschluss	Electrical connection	Raccordement électrique	24/27
Obligatorischer Anschluss an das Schutzerdungs-System (PE)	Obligatory connection to the protective earth system (PE)	Raccordement obligatoire au système de terre de protection (PE)	24/27
Kabelinstallation	Cable installation	Installation du câble	24/27
IP-Schutz herstellen	Achieve IP protection	Réaliser protection IP	24/27
Vorschrift für den Betrieb bei induktiver oder kapazitiver Last	Specification for working with inductive or capacitive load	Utilisation avec une charge inductive ou capacitive	25/27
Wartung	Maintenance	Maintenance	26/27
Reparatur	Repair	Réparation	27/27
Entsorgung	Disposal	Élimination	27/27

Bestimmungsgemäßer Gebrauch	Intended use	Utilisation conforme
Die Schwimmerschalter SM sind Regelgeräte für die Grenzstanderfassung oder Niveauregelung von Flüssigkeiten	The SM float switches are controlling devices for limit level signalling or regulation of liquid levels	Les interrupteurs à flotteur SM sont des appareils de régulation pour l'indication de niveaux-limites ou la régulation de niveaux de liquides

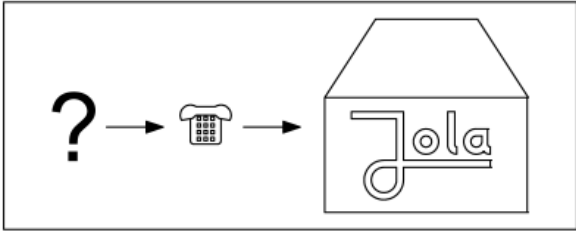
Aufbau und Arbeitsweise (Beispiel: SMG/P/.)	Construction and operating principle (example: SMG/P/.)	Description et fonctionnement (exemple : SMG/P/.)
		
1 = Schwimmer 2 = Faltenbalg 3 = Einschraubnippel, G1 4 = Schaltstange 5 = Anschlusskopf 6 = Mikroschalter	1 = float 2 = bellows 3 = screw-in nipple, G1 4 = rod 5 = connection head 6 = microswitch	1 = flotteur 2 = soufflet 3 = raccord fileté, G1 4 = tige 5 = tête de branchement 6 = microrupteur
Der steigende oder fallende Flüssigkeitsspiegel bewegt den Schwimmer geringfügig nach oben oder unten. Beim Durchgang des Schwimmers durch die Waagrechte nach oben wird mittels einer Schaltstange ein Mikroschalter betätigt.	The rising or falling liquid level causes the float to move marginally up or down. When the float rises above the horizontal position, it activates a microswitch by means of a rod.	La variation de niveau de liquide fait légèrement monter ou descendre le flotteur. En franchissant l'horizontale vers le haut, le flotteur actionne un microrupteur à l'aide d'une tige.




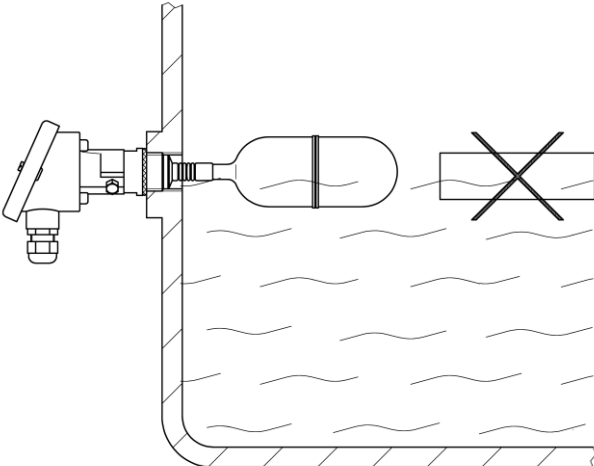
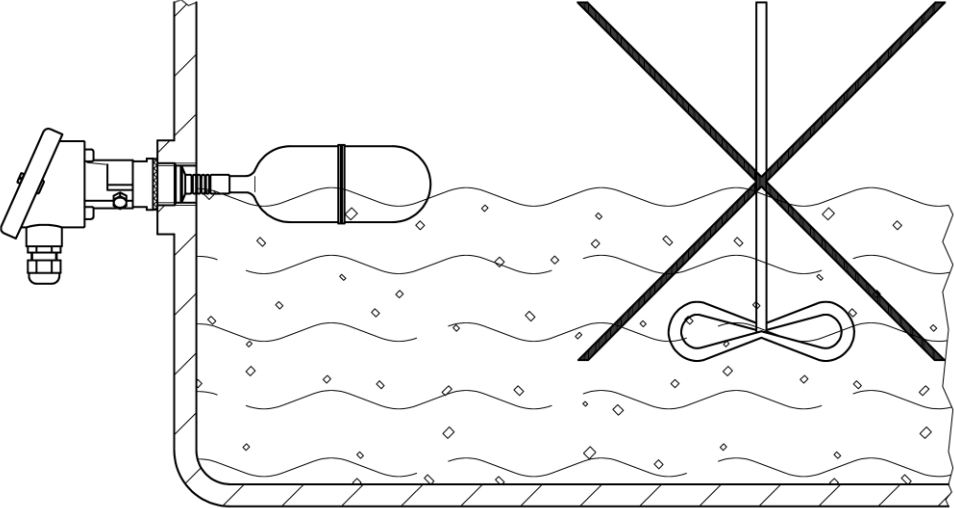
Aufbau und Arbeitsweise (Beispiel: SMV/E/.)	Construction and operating principle (example: SMV/E/.)	Description et fonctionnement (exemple : SMV/E/.)
		
1 = Schwimmer 2 = Faltenbalg 3 = Einschraubnippel, G1 4 = Schaltstange 5 = Anschlusskopf 6 = Mikroschalter 7 = Schwimmerstab	1 = float 2 = bellows 3 = screw-in nipple, G1 4 = rod 5 = connection head 6 = microswitch 7 = float rod	1 = flotteur 2 = soufflet 3 = raccord fileté, G1 4 = tige 5 = tête de branchement 6 = microrupteur 7 = tige de flotteur
<p>Der steigende oder fallende Flüssigkeitsspiegel bewegt den Schwimmer geringfügig nach oben oder unten. Beim Aufsteigen wird mittels einer Schaltstange ein Mikroschalter betätigt.</p>	<p>The rising or falling liquid level causes the float to move marginally up or down. When the float rises, it activates a microswitch by means of a rod.</p>	<p>La variation de niveau de liquide fait légèrement monter ou descendre le flotteur. En montant, le flotteur actionne un microrupteur à l'aide d'une tige.</p>




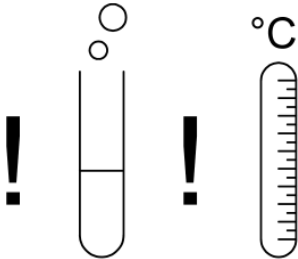
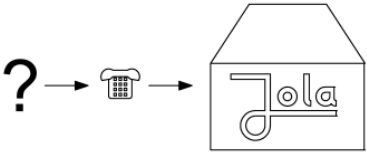
Anwendungsbereich	Application area	Domaine d'application																						
<u>Pneumatische Werte</u>	<u>Pneumatic values</u>	<u>Valeurs pneumatiques</u>																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typ</th> <th colspan="3">SM./Pn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Steuerdruck</td> <td colspan="3" rowspan="3">1,5 – 6 bar 1.5 – 6 bar</td> </tr> <tr> <td>Control pressure</td> </tr> <tr> <td>Pression de commande</td> </tr> <tr> <td>Funktion</td> <td> „OBEN“: bei Max.-Stellung des Schwimmers geht die Luft durch bei Min.-Stellung des Schwimmers ist die Luft abgesperrt </td> <td> „UP“: float in max. position: air is able to flow float in min. position: air passage is blocked </td> <td> « HAUT » : flotteur en position max. : l'air circule flotteur en position min. : l'air ne circule pas </td> </tr> <tr> <td>Operation</td> <td> „UNTEN“: bei Max.-Stellung des Schwimmers ist die Luft abgesperrt bei Min.-Stellung des Schwimmers geht die Luft durch </td> <td> “DOWN”: float in max. position: air passage is blocked float in min. position: air is able to flow </td> <td> « BAS » : flotteur en position max. : l'air ne circule pas flotteur en position min. : l'air circule </td> </tr> <tr> <td>Fonctionnement</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Typ	SM./Pn			Steuerdruck	1,5 – 6 bar 1.5 – 6 bar			Control pressure	Pression de commande	Funktion	„OBEN“: bei Max.-Stellung des Schwimmers geht die Luft durch bei Min.-Stellung des Schwimmers ist die Luft abgesperrt	„UP“: float in max. position: air is able to flow float in min. position: air passage is blocked	« HAUT » : flotteur en position max. : l'air circule flotteur en position min. : l'air ne circule pas	Operation	„UNTEN“: bei Max.-Stellung des Schwimmers ist die Luft abgesperrt bei Min.-Stellung des Schwimmers geht die Luft durch	“DOWN”: float in max. position: air passage is blocked float in min. position: air is able to flow	« BAS » : flotteur en position max. : l'air ne circule pas flotteur en position min. : l'air circule	Fonctionnement					
Typ	SM./Pn																							
Steuerdruck	1,5 – 6 bar 1.5 – 6 bar																							
Control pressure																								
Pression de commande																								
Funktion	„OBEN“: bei Max.-Stellung des Schwimmers geht die Luft durch bei Min.-Stellung des Schwimmers ist die Luft abgesperrt	„UP“: float in max. position: air is able to flow float in min. position: air passage is blocked	« HAUT » : flotteur en position max. : l'air circule flotteur en position min. : l'air ne circule pas																					
Operation	„UNTEN“: bei Max.-Stellung des Schwimmers ist die Luft abgesperrt bei Min.-Stellung des Schwimmers geht die Luft durch	“DOWN”: float in max. position: air passage is blocked float in min. position: air is able to flow	« BAS » : flotteur en position max. : l'air ne circule pas flotteur en position min. : l'air circule																					
Fonctionnement																								





Anwendungsbereich	Application area	Domaine d'application
<u>Temperatur</u>	<u>Temperature</u>	<u>Température</u>
SM/P/. SMG/P/. SMH/P/. SMG/PVDF/. SM/E/. SMG/E/. SMH/E/. SMG/VE/. SMV/E/.		+1°C - + 90°C
SMG/Pn SMH/Pn SMV/Pn		+1°C - + 40°C

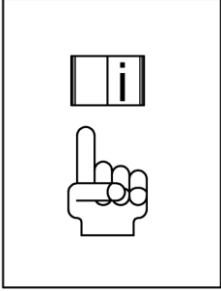
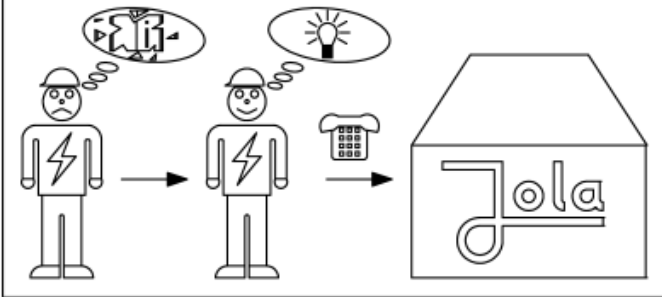
Anwendungsbereich <u>Druck</u>	Application area <u>Pressure</u>	Domaine d'application <u>Pression</u>
SM/P/. SMG/P/. SMH/P/. SMG/PVDF/. SM/E/. SMG/E/. SMH/E/. SMG/VE/. SMV/E/. SMG/Pn SMH/Pn SMV/Pn	<p>für drucklosen Betrieb for pressureless application pour utilisation sans pression</p>	
SMG/E/.p SMH/E/.p SMG/VE/.p SMV/E/.p SMG/Pn/p SMH/Pn/p SMV/Pn/p	<p>max. 4 bar (+ 20°C)</p> <p>jedoch nur für hydraulische Drücke und nur, wenn die Anwendung nicht unter die Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU fällt</p> <p>however only for hydraulic pressures and not suitable for pressures in line with the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU</p> <p>mais seulement pour une pression hydraulique et pour une utilisation hors Directive équipements sous pression 2014/68/UE</p>	

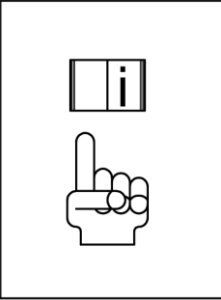
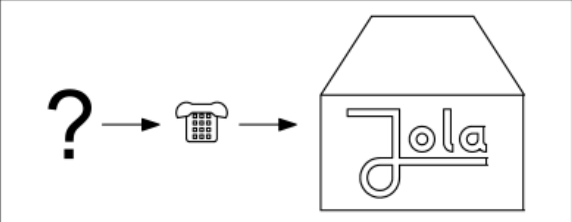
Anwendungsbereich <u>Notwendige Dichte der Flüssigkeit für die Funktion des Schwimmschalters</u>	Application area <u>Necessary density of the liquid for the function of the floating switch</u>	Domaine d'application <u>Densité du liquide requise pour le fonctionnement de l'interrupteur flottant</u>
g/cm^3		
SMG/P/. SMH/P/. SMG/E/. SMH/E/. SMG/E/./p SMH/E/./p	$\geq 0,7$	
SM/P/. SMG/PVDF/. SMG/VE/. SMG/VE/./p	$\geq 0,82$	
SM/E/.	≥ 1	
SMV/E/. SMV/E/./p SMG/Pn SMH/Pn SMG/Pn/p SMH/Pn/p SMV/Pn SMV/Pn/p		

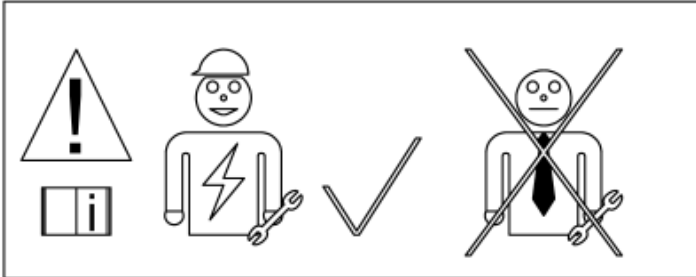
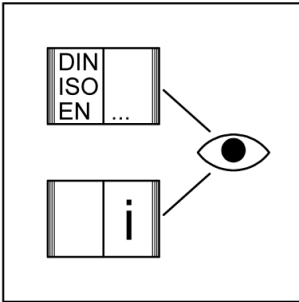
<p>Unsachgemäße Verwendung</p> 	<p>Inappropriate use</p> 	<p>Utilisation inappropriée</p> 
		
<p>Flüssigkeiten mit groben Feststoffen</p>	<p>Liquids with coarse solids</p>	<p>Liquides contenant des matières solides</p>
		
<p>Turbulente Flüssigkeiten</p>	<p>Turbulent liquids</p>	<p>Liquides turbulents</p>


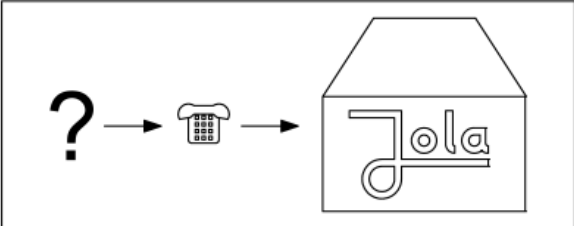
Unsachgemäße Verwendung 	Inappropriate use 	Utilisation inappropriée 
		
Nicht ausreichende chemische Beständigkeit	Unsuitable chemical resistance	Résistance chimique inadaptée
Nicht ausreichende thermische Beständigkeit	Unsuitable thermal resistance	Température inadaptée
		

Unsachgemäße Verwendung 	Inappropriate use 	Utilisation inappropriée 
		
Explosionsgefährdeter Bereich	Potentially explosive atmosphere	Atmosphère explosible

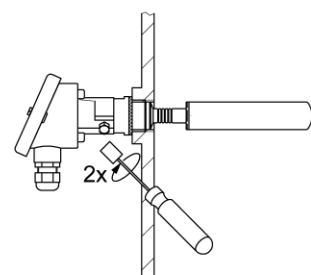
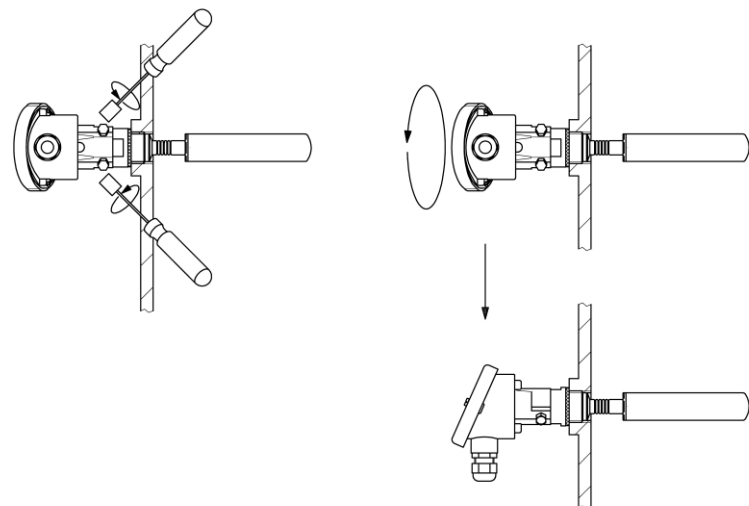
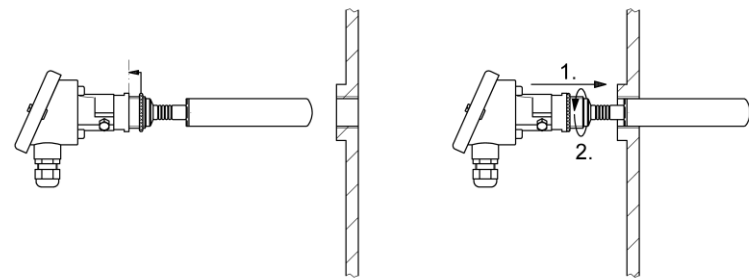
Technische Produktbeschreibung	Technical product information	Documents techniques du produit
Muss gelesen und beachtet werden!	Has to be read and observed!	Doivent être lues et respectées !
		
Wenn nicht vorhanden:	If not available:	Si non présente :
		

Benutzerinformation/ Gebrauchsanweisung mit Montage-, Betriebs- und Wartungsvorschriften für das Produkt	User information/ Instructions for use with mounting, operating and maintenance instructions for the product	Informations pour l'utilisateur / instructions d'utilisation, de montage, de fonctionnement et de maintenance pour le produit
Muss gelesen und beachtet werden!	Has to be read and observed!	Doivent être lues et respectées !
		
Wenn nicht vorhanden:	If not available:	Si non présentes :
		

Installation + elektrischer Anschluss + Inbetriebnahme	Installation + electrical connection + start up	Installation + raccordement électrique + mise en service
		
Muss durch fachkundiges Personal erfolgen!	Must be performed by competent personnel!	Doivent être effectués par un personnel compétent !
		
Bestehende Normen, Vorschriften, örtliche Auflagen und spezielle Gegebenheiten beachten	Valid standards, regulations, local guidelines and special conditions to be observed	Respecter les normes en vigueur, les prescriptions, les réglementations locales et les données spécifiques

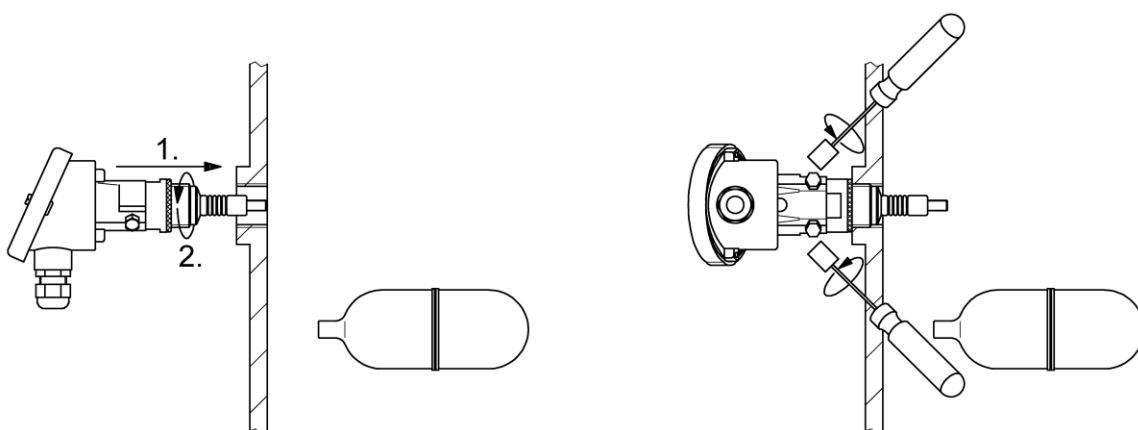
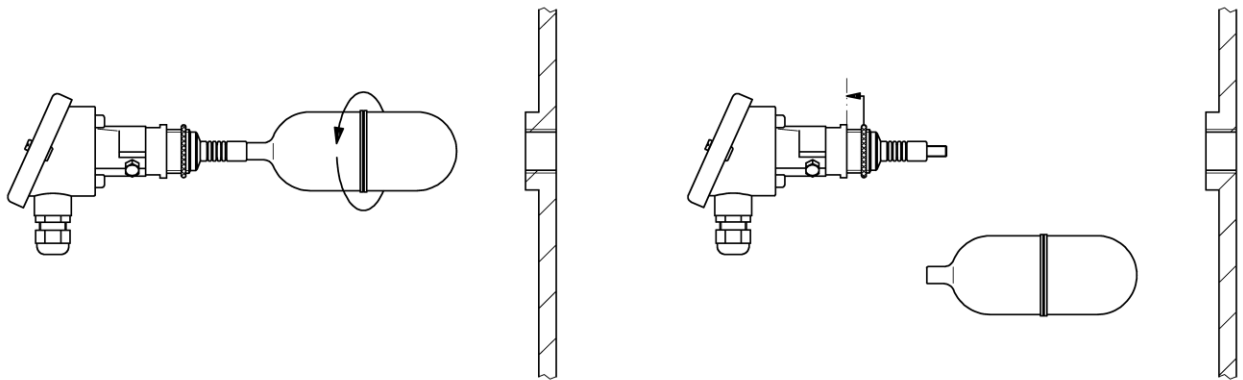
Übereinstimmungsprüfung	Verification of conformity	Vérification de la conformité
		
Entspricht das gelieferte Gerät dem bestellten Gerät?	Does the device delivered correspond to the device ordered?	L'appareil livré correspond-il à l'appareil commandé ?
Wenn nicht:	If not:	Si ce n'est pas le cas :
		

Mechanische Installation der verschiedenen Geräte Seiten 13-23	Mechanical installation of the different devices Pages 13-23	Installation mécanique des différents appareils Pages 13-23
SM/P/. + SM/E/.		
<ul style="list-style-type: none"> • Dichtung einsetzen • Gerät in die Behältermuffe G1 bzw. in die Gewindebohrung G1 des Flansches einschrauben • Beide seitlichen Zylinderschrauben etwas lösen – jedoch nicht entfernen • Anschlusskopf so einstellen, dass die Kabeleinführung nach unten weist • Beide Schrauben wieder anziehen 	<ul style="list-style-type: none"> • Put the seal in place • Screw the float switch into the G1 tank socket or into the G1 threaded hole of the flange • Loose the two cheese head screws on the side – but do not remove – • Set the connection head in such a way that the cable entry points downwards • Retighten the two screws 	<ul style="list-style-type: none"> • Positionner le joint • Visser l'appareil dans le manchon G1 du réservoir ou dans la bride taraudée G1 • Dévisser légèrement – sans les retirer – les deux vis à tête cylindrique • Positionner la tête de branchement entrée de câble vers le bas • Resserrer les vis



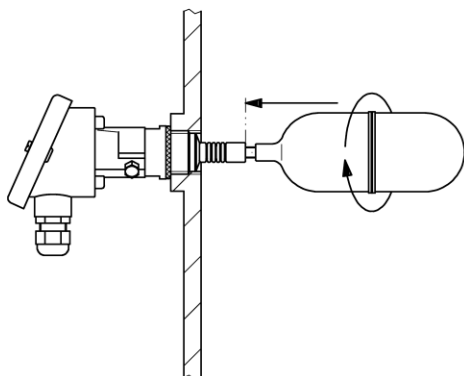
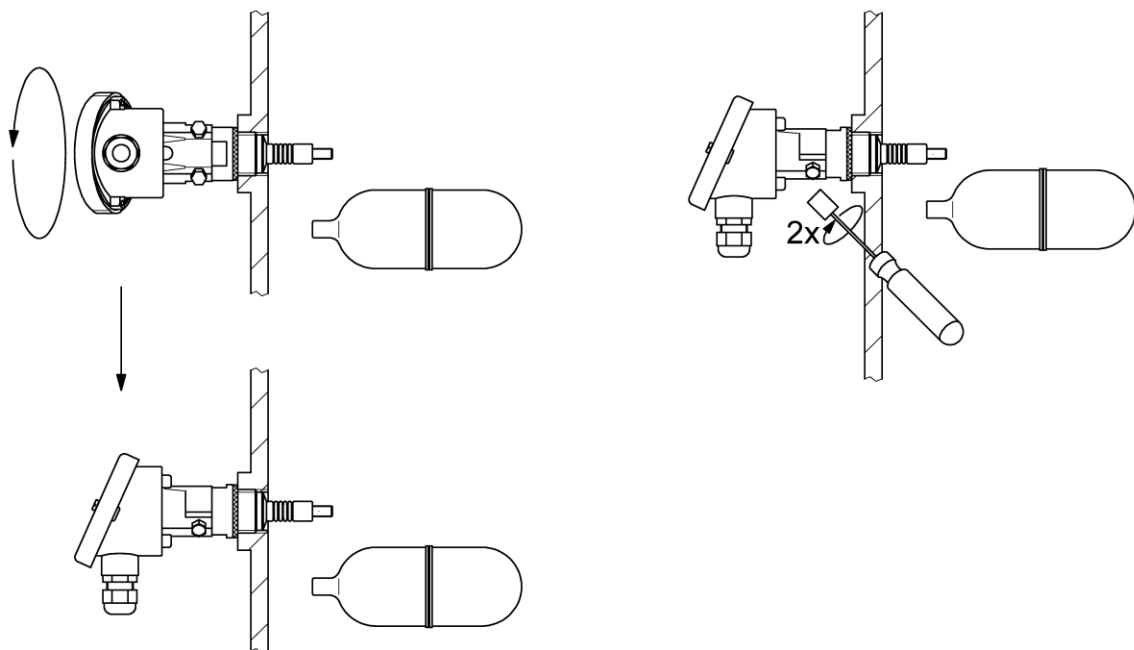
SMG/P/. + SMH/P/. + SMG/PVDF/. (1)

<ul style="list-style-type: none"> • Schwimmer abschrauben • Dichtung einsetzen • Gerät in die Behältermuffe G1 bzw. in die Gewindebohrung G1 des Flansches einschrauben • Beide seitlichen Zylinderschrauben etwas lösen – jedoch nicht entfernen – 	<ul style="list-style-type: none"> • Unscrew the float • Put the seal in place • Screw the float switch into the G1 tank socket or into the G1 threaded hole of the flange • Loose the two cheese head screws on the side – but do not remove – 	<ul style="list-style-type: none"> • Dévisser le flotteur • Positionner le joint • Visser l'appareil dans le manchon G1 du réservoir ou dans la bride taraudée G1 • Dévisser légèrement – sans les retirer – les deux vis à tête cylindrique
--	---	--

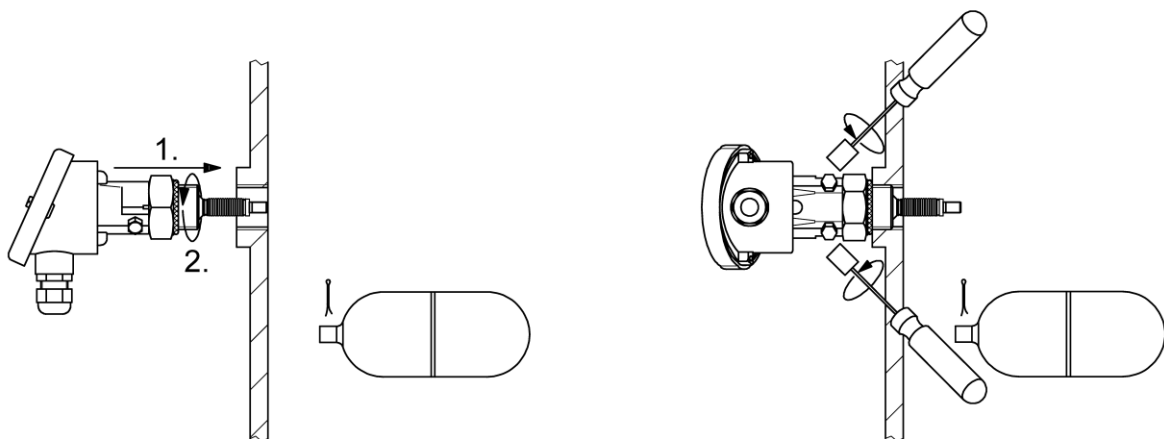
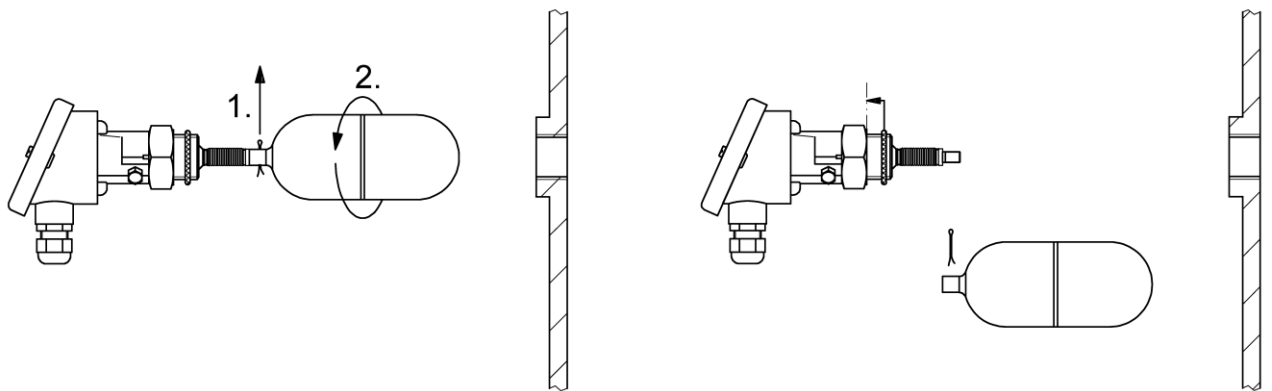


SMG/P/. + SMH/P/. + SMG/PVDF/. (2)

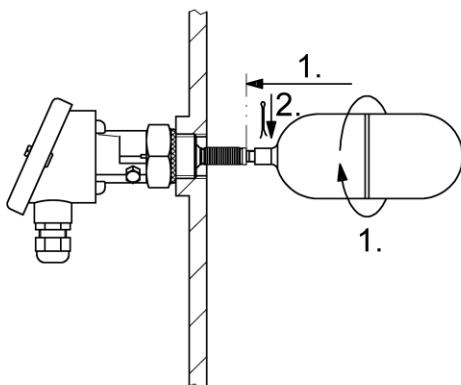
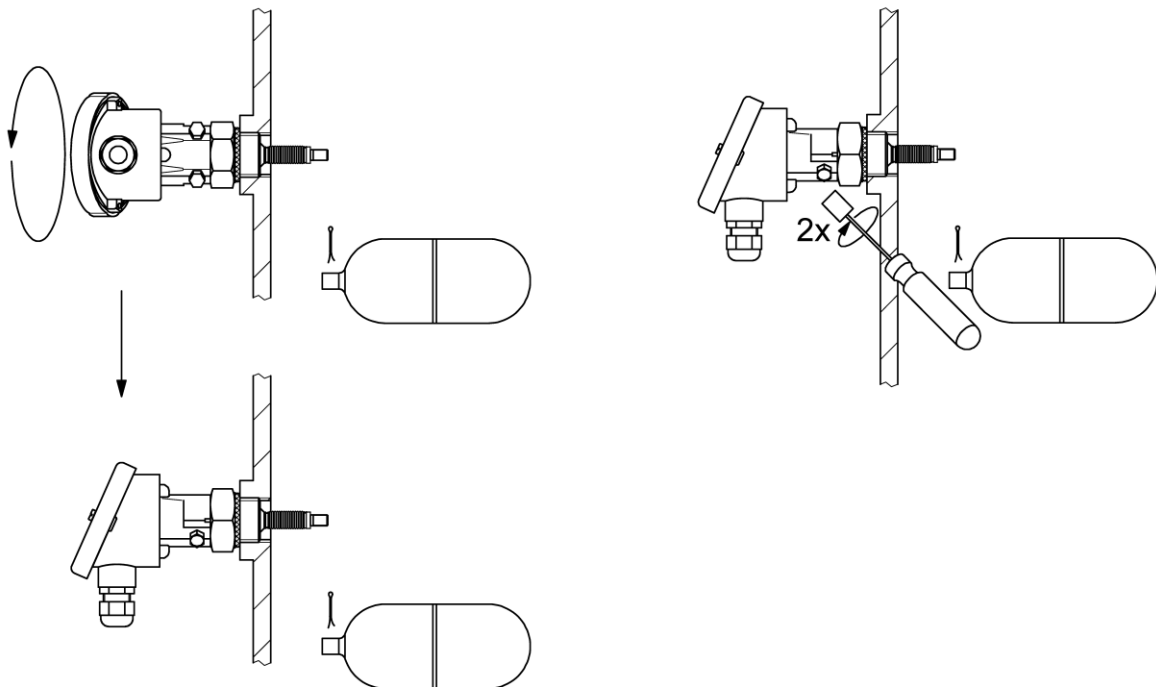
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlusskopf so einstellen, dass die Kabeleinführung nach unten weist • Beide Schrauben wieder anziehen • Schwimmer wieder aufschrauben 	<ul style="list-style-type: none"> • Set the connection head in such a way that the cable entry points downwards • Retighten the two screws • Screw back in place the float 	<ul style="list-style-type: none"> • Positionner la tête de branchement entrée de câble vers le bas • Resserrer les vis • Revisser le flotteur
--	--	---



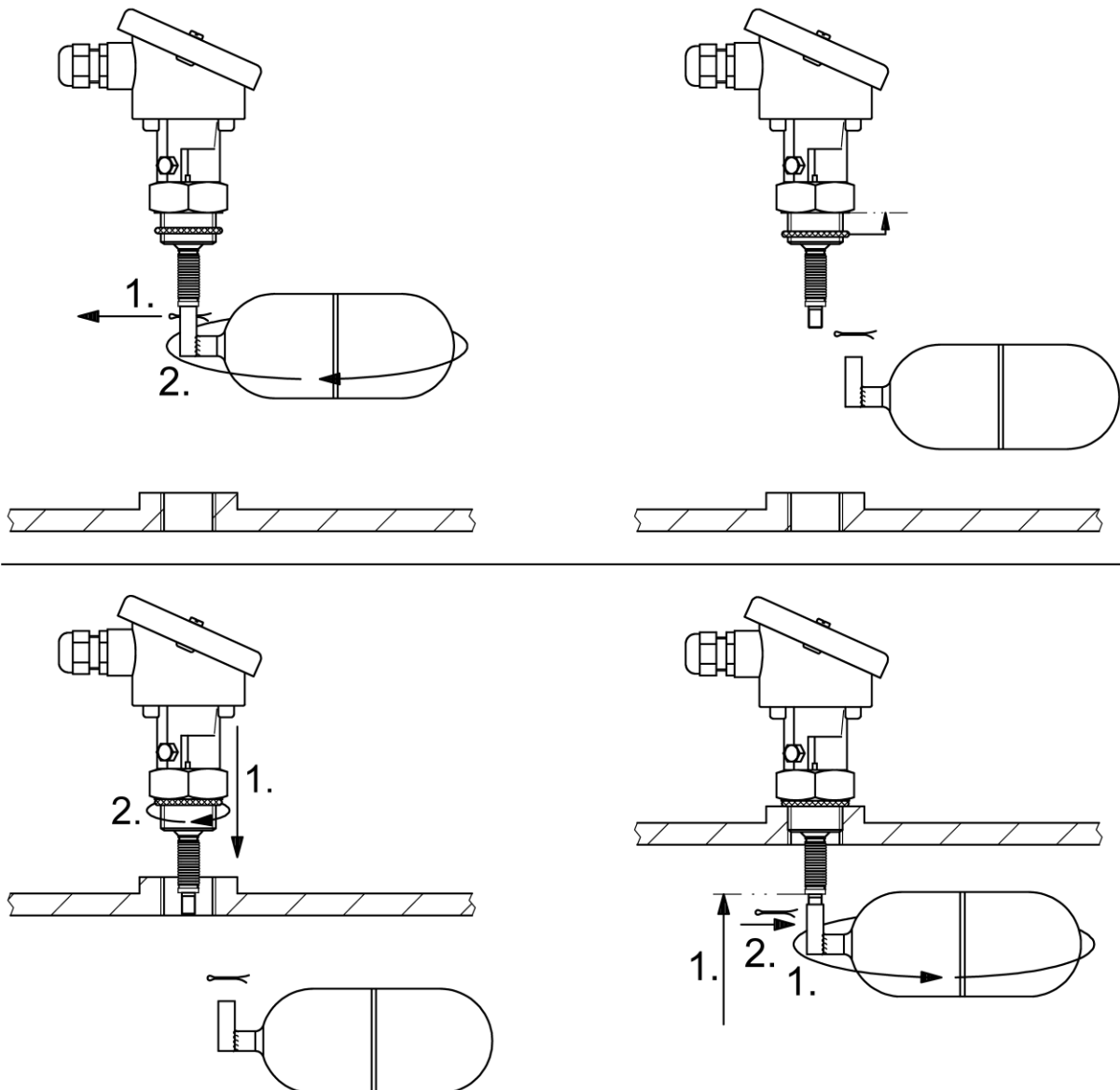
SMG/E/. + SMH/E/. (1)		
<ul style="list-style-type: none"> • Splint entfernen und Schwimmer abschrauben • Dichtung einsetzen • Gerät in die Behältermuffe G1 bzw. in die Gewindebohrung G1 des Flansches einschrauben • Beide seitlichen Zylinderschrauben etwas lösen – jedoch nicht entfernen – 	<ul style="list-style-type: none"> • Remove the split pin and unscrew the float • Put the seal in place • Screw the float switch into the G1 tank socket or into the G1 threaded hole of the flange • Loose the two cheese head screws on the side – but do not remove – 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirer la goupille et dévisser le flotteur • Positionner le joint • Visser l'appareil dans le manchon G1 du réservoir ou dans la bride taraudée G1 • Dévisser légèrement – sans les retirer – les deux vis à tête cylindrique



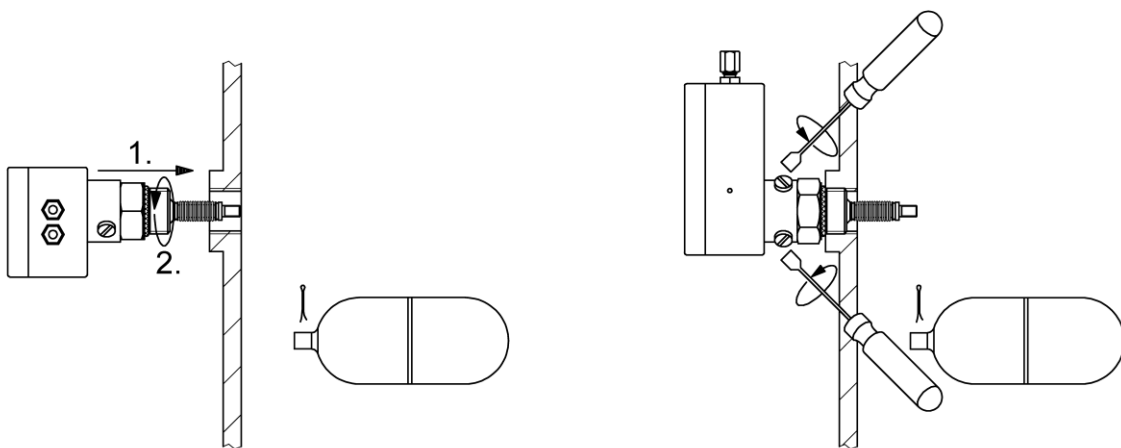
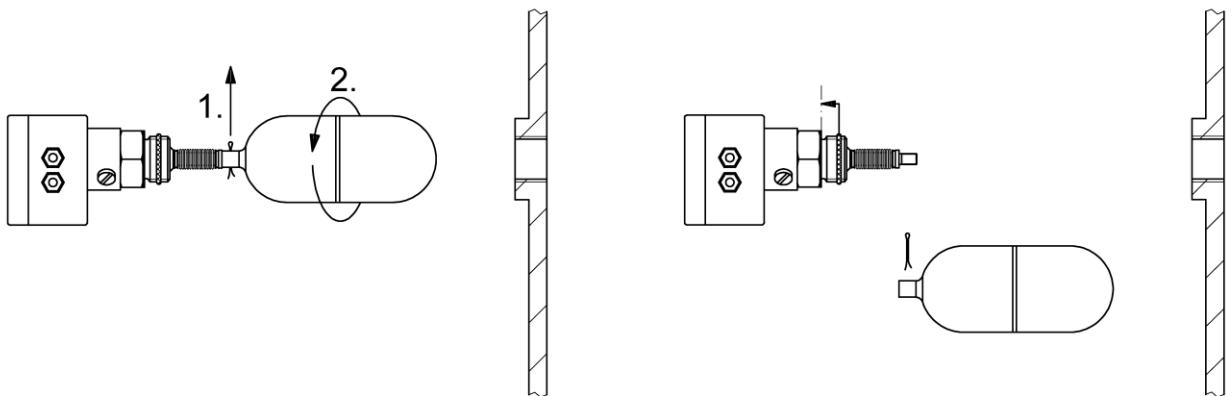
SMG/E/. + SMH/E/. (2)		
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlusskopf so einstellen, dass die Kabeleinführung nach unten weist • Beide Schrauben wieder anziehen • Schwimmer wieder aufschrauben und durch den Splint sichern 	<ul style="list-style-type: none"> • Set the connection head in such a way that the cable entry points downwards • Retighten the two screws • Screw back in place the float and secure the float using the split pin 	<ul style="list-style-type: none"> • Positionner la tête de branchement entrée de câble vers le bas • Resserrer les vis • Revisser le flotteur et remplacer la goupille



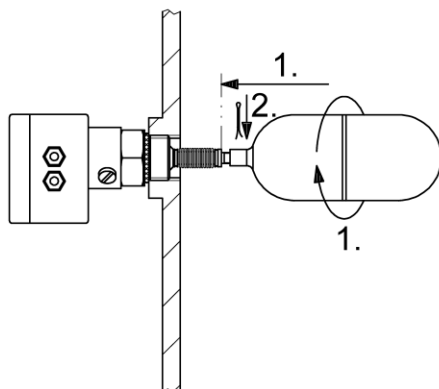
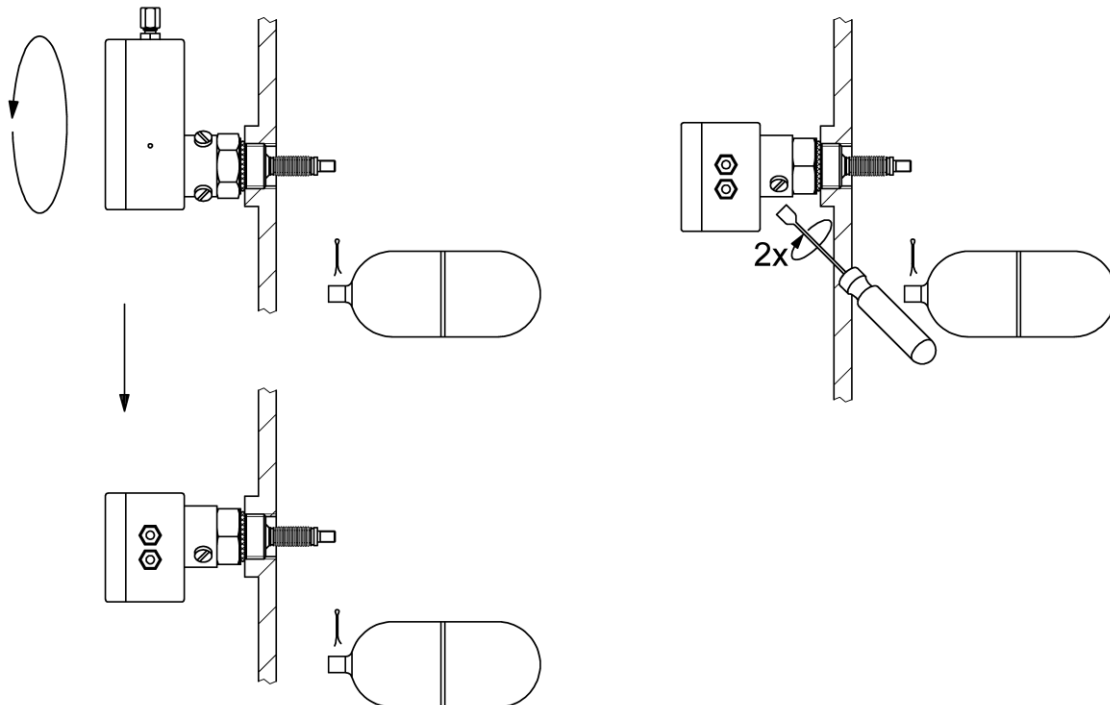
SMG/VE/.		
<ul style="list-style-type: none"> • Splint entfernen und Schwimmer abschrauben • Dichtung einsetzen • Gerät in die Behältermuffe G1 bzw. in die Gewindebohrung G1 des Flansches einschrauben • Schwimmer wieder aufschrauben und durch den Splint sichern 	<ul style="list-style-type: none"> • Remove the split pin and unscrew the float • Put the seal in place • Screw the float switch into the G1 tank socket or into the G1 threaded hole of the flange • Screw back in place the float and secure the float using the split pin 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirer la goupille et dévisser le flotteur • Positionner le joint • Visser l'appareil dans le manchon G1 du réservoir ou dans la bride taraudée G1 • Revisser le flotteur et remplacer la goupille



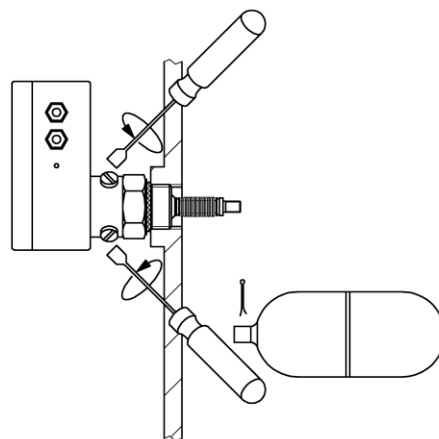
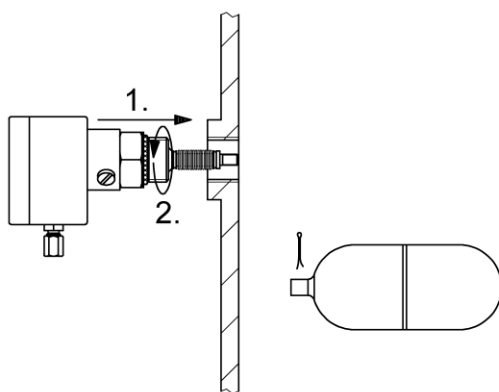
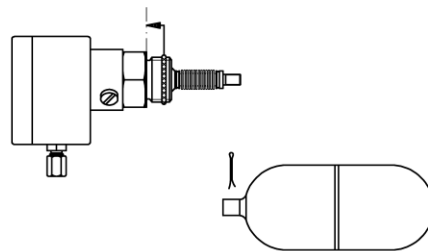
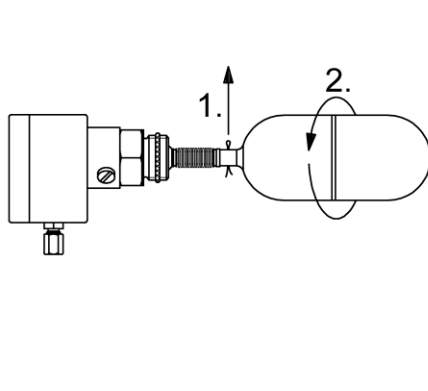
SMG/Pn + SMH/Pn „OBEN“ – „UP“ – „HAUT“ (1)		
<ul style="list-style-type: none"> • Splint entfernen und Schwimmer abschrauben • Dichtung einsetzen • Gerät in die Behältermuffe G1 bzw. in die Gewindebohrung G1 des Flansches einschrauben • Beide seitlichen Zylinderschrauben etwas lösen – jedoch nicht entfernen – 	<ul style="list-style-type: none"> • Remove the split pin and unscrew the float • Put the seal in place • Screw the float switch into the G1 tank socket or into the G1 threaded hole of the flange • Loose the two cheese head screws on the side – but do not remove – 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirer la goupille et dévisser le flotteur • Positionner le joint • Visser l'appareil dans le manchon G1 du réservoir ou dans la bride taraudée G1 • Dévisser légèrement – sans les retirer – les deux vis à tête cylindrique



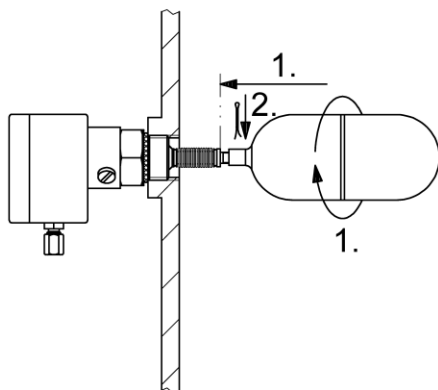
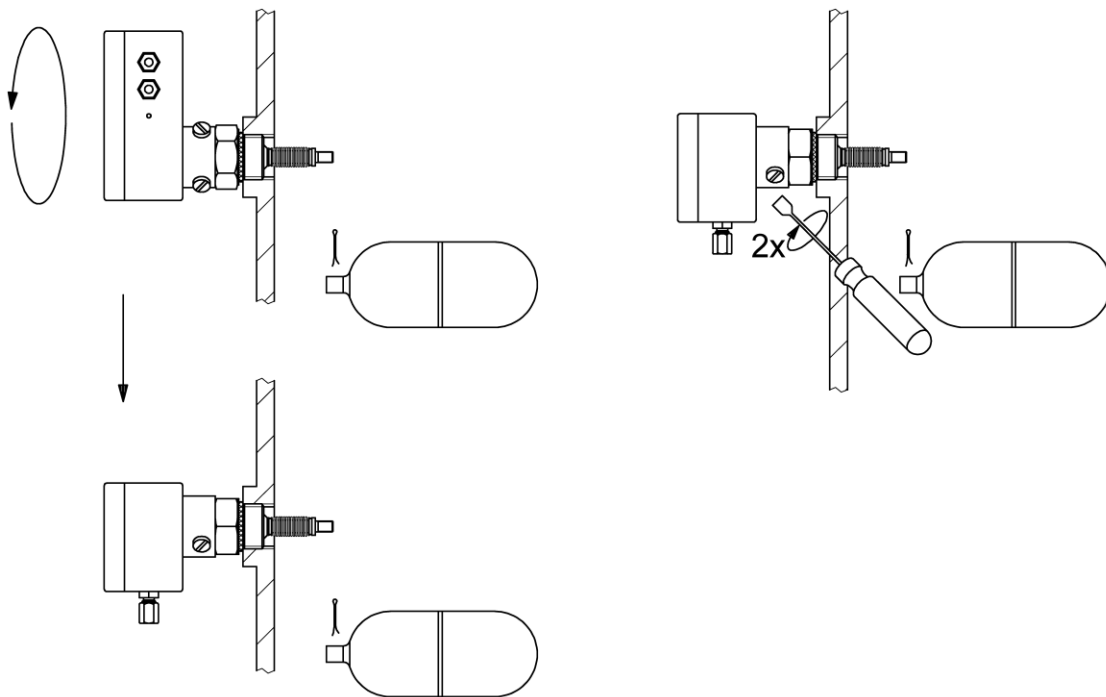
SMG/Pn + SMH/Pn „OBEN“ – „UP“ – „HAUT“ (2)		
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlusskasten so einstellen, dass die 2 Schlauchanschlussstutzen zur Seite weisen • Beide Schrauben wieder anziehen • Schwimmer wieder aufschrauben und durch den Splint sichern 	<ul style="list-style-type: none"> • Set the terminal box in such a way that the 2 air hose connectors point to the side • Retighten the two screws • Screw back in place the float and secure the float using the split pin 	<ul style="list-style-type: none"> • Positionner le boîtier de raccordement les 2 raccords tournés vers le coté • Resserrer les vis • Revisser le flotteur et replacer la goupille



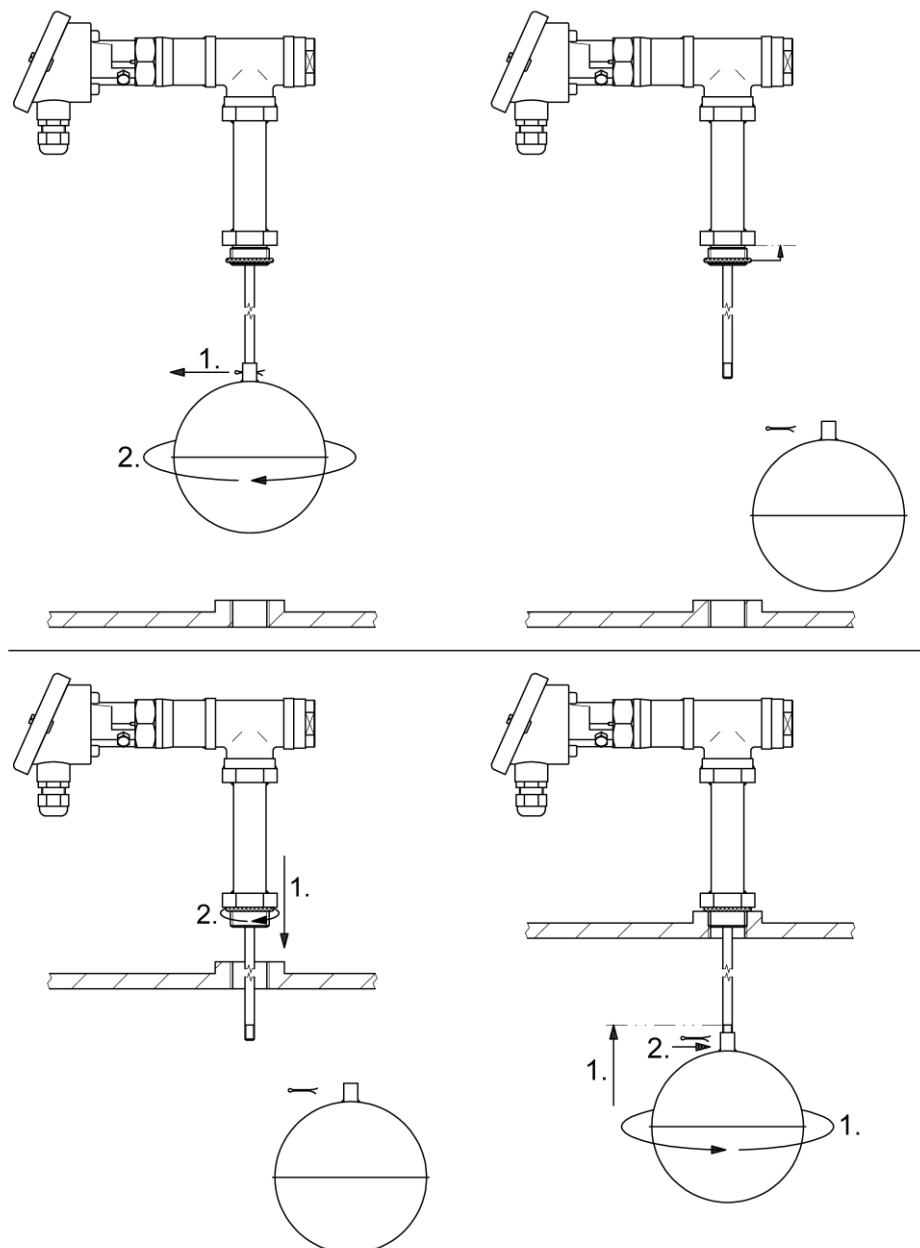
SMG/Pn + SMH/Pn „UNTEN“ – „DOWN“ – „BAS“ (1)		
<ul style="list-style-type: none"> • Splint entfernen und Schwimmer abschrauben • Dichtung einsetzen • Gerät in die Behältermuffe G1 bzw. in die Gewindebohrung G1 des Flansches einschrauben • Beide seitlichen Zylinderschrauben etwas lösen – jedoch nicht entfernen – 	<ul style="list-style-type: none"> • Remove the split pin and unscrew the float • Put the seal in place • Screw the float switch into the G1 tank socket or into the G1 threaded hole of the flange • Loose the two cheese head screws on the side – but do not remove – 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirer la goupille et dévisser le flotteur • Positionner le joint • Visser l'appareil dans le manchon G1 du réservoir ou dans la bride taraudée G1 • Dévisser légèrement – sans les retirer – les deux vis à tête cylindrique

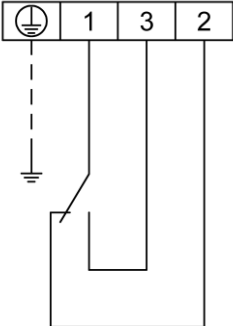


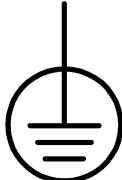
SMG/Pn + SMH/Pn „UNTEN“ – „DOWN“ – „BAS“ (2)		
<ul style="list-style-type: none"> • Anschlusskasten so einstellen, dass die 2 Schlauchanschlussstutzen nach unten weisen • Beide Schrauben wieder anziehen • Schwimmer wieder aufschrauben und durch den Splint sichern 	<ul style="list-style-type: none"> • Set the terminal box in such a way that the 2 air hose connectors point downwards • Retighten the two screws • Screw back in place the float and secure the float using the split pin 	<ul style="list-style-type: none"> • Positionner le boîtier de raccordement les 2 raccords tournés vers le bas • Resserrer les vis • Revisser le flotteur et remplacer la goupille




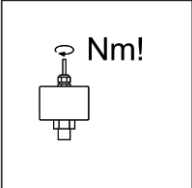
SMV/E/. + SMV/Pn		
<ul style="list-style-type: none"> • Splint entfernen und Schwimmer abschrauben • Dichtung einsetzen • Gerät in die Behältermuffe G1 bzw. in die Gewindebohrung G1 des Flansches einschrauben • Schwimmer wieder aufschrauben und durch den Splint sichern 	<ul style="list-style-type: none"> • Remove the split pin and unscrew the float • Put the seal in place • Screw the float switch into the G1 tank socket or into the G1 threaded hole of the flange • Screw back in place the float and secure the float using the split pin 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirer la goupille et dévisser le flotteur • Positionner le joint • Visser l'appareil dans le manchon G1 du réservoir ou dans la bride taraudée G1 • Revisser le flotteur et replacer la goupille

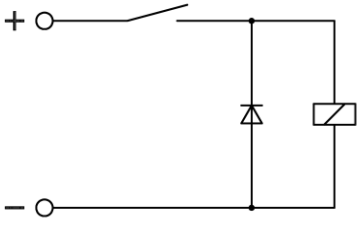
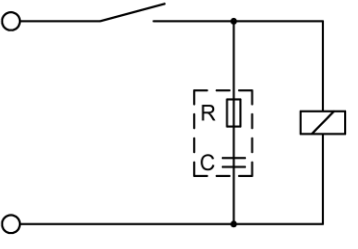
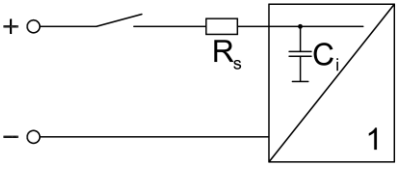
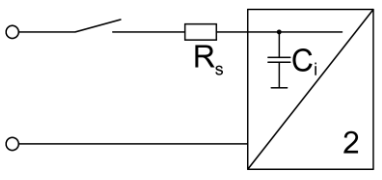


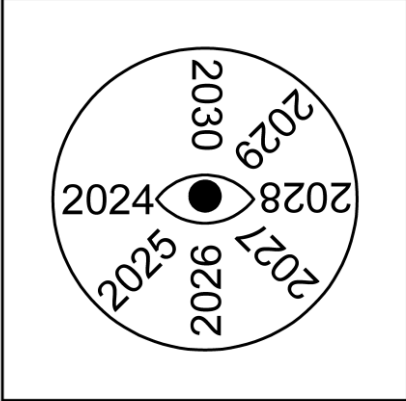
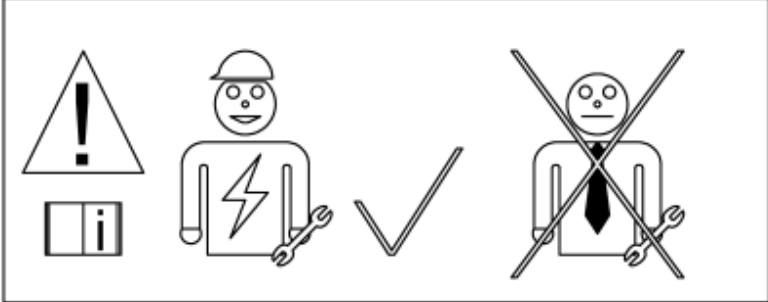
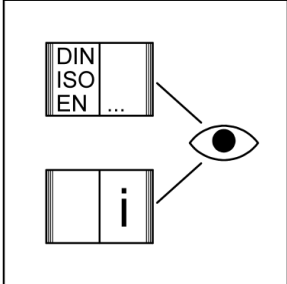
Elektrischer Anschluss	Electrical connection	Raccordement électrique
		
Schaltzustand bei leerem Behälter	Contact position with empty container	État de commutation réservoir vide

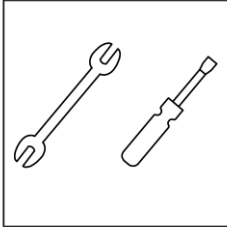
Obligatorischer Anschluss an das Schutzerdungs-System (PE)!	Obligatory connection to the protective earth system (PE)!	Raccordement obligatoire au système de terre de protection (PE) !
		


Kabelinstallation	Cable installation	Installation du câble
		
Das Anschlusskabel muss dauerhaft fest verlegt werden. Eine entsprechende Zugentlastung + Verdrehungsschutz ist zu gewährleisten.	The connection cable must be permanently fixed. A adequate strain and twisting relief must be ensured.	Le câble de raccordement doit être installé de telle manière qu'il soit maintenu immobile en permanence et qu'aucune force de traction ou de torsion ne puisse être exercée.

IP-Schutz herstellen	Achieve IP protection	Réaliser protection IP
		
Beim Anschlusskastendeckel	At the connection box cover	Au niveau du couvercle du boîtier de raccordement !
Bei der Kabeleinführung	At the cable entry	Au niveau de l'entrée de câble

Vorschrift für den Betrieb bei induktiver oder kapazitiver Last	Specification for working with inductive or capacitive load	Utilisation avec une charge inductive ou capacitive
<p>Eine Schutzbeschaltung ist entsprechend den Gegebenheiten der elektrischen Anlage vorzusehen. Beispiele:</p>	<p>A protective circuit adapted to the electrical installation has to be provided for working with inductive or capacitive loads. Examples:</p>	<p>L'utilisation avec une charge inductive ou capacitive requiert de prévoir un circuit de protection adapté à l'installation électrique. Exemples :</p>
Für induktive Last an DC	With inductive load (DC)	Pour charge inductive (DC)
		
Für induktive Last an AC	With inductive load (AC)	Pour charge inductive (AC)
		
Für kapazitive Last an DC SPS-Eingänge	With capacitive load (DC) PLC inputs	Pour charge capacitive (DC) Entrées API
		
<p>C_i = innere Kapazität R_s = Schutzwiderstand 1 = SPS</p>	<p>C_i = internal capacitance R_s = protective resistor 1 = PLC</p>	<p>C_i = capacité interne R_s = résistance de protection 1 = API</p>
Für kapazitive Last an AC Elektronisches Relais	With capacitive load (AC) Electronic relay	Pour charge capacitive (AC) Relais électronique
		
<p>C_i = innere Kapazität R_s = Schutzwiderstand 2 = elektronisches Relais</p>	<p>C_i = internal capacitance R_s = protective resistor 2 = electronic relay</p>	<p>C_i = capacité interne R_s = résistance de protection 2 = relais électronique</p>

Wartung	Maintenance	Maintenance
		
Mindestens 1 Mal pro Jahr	At least once a year	Au moins 1 fois par an
		
Jegliche Wartung muss durch fachkundiges Personal erfolgen.	All maintenance must be performed by competent personnel.	Toute maintenance doit être effectuée par un personnel compétent.
		
Bestehende Normen, Vorschriften, örtliche Auflagen und spezielle Gegebenheiten beachten!	Valid standards, regulations, local guidelines and special conditions to be observed!	Respecter les normes en vigueur, les prescriptions, les réglementations locales et les données spécifiques !
Zu machen:	To do:	A effectuer :
Visuelle Kontrolle	Visual control	Contrôle visuel
Säubern, wenn nötig	Clean if necessary	Nettoyer si nécessaire
Funktionskontrolle: Flüssigkeit abpumpen und einpumpen – kontrollieren, dass gewünschte Funktion erfolgte.	Function check: Filling and emptying the tank – make sure that the desired function has been achieved.	Contrôle du fonctionnement : Vider et remplir le réservoir – vérifier si la fonction souhaitée s'est bien effectuée.

Reparatur	Repair	Réparation
		
<p>Jegliche Reparatur muss durch fachkundiges Personal des Herstellers erfolgen.</p>	<p>All repairs must be performed by the manufacturer's competent personnel.</p>	<p>Toute réparation doit être effectuée par le personnel compétent du fabricant.</p>

Entsorgung	Disposal	Élimination
		
<p>Die Entsorgung muss über das rechtskonforme Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten erfolgen.</p>	<p>The units must be disposed of by depositing them in conformity with the law at an appropriate collection point for electrical and electronic devices.</p>	<p>Éliminer l'appareil dans le respect des règlements en vigueur sur le recyclage des appareils électriques et électroniques.</p>