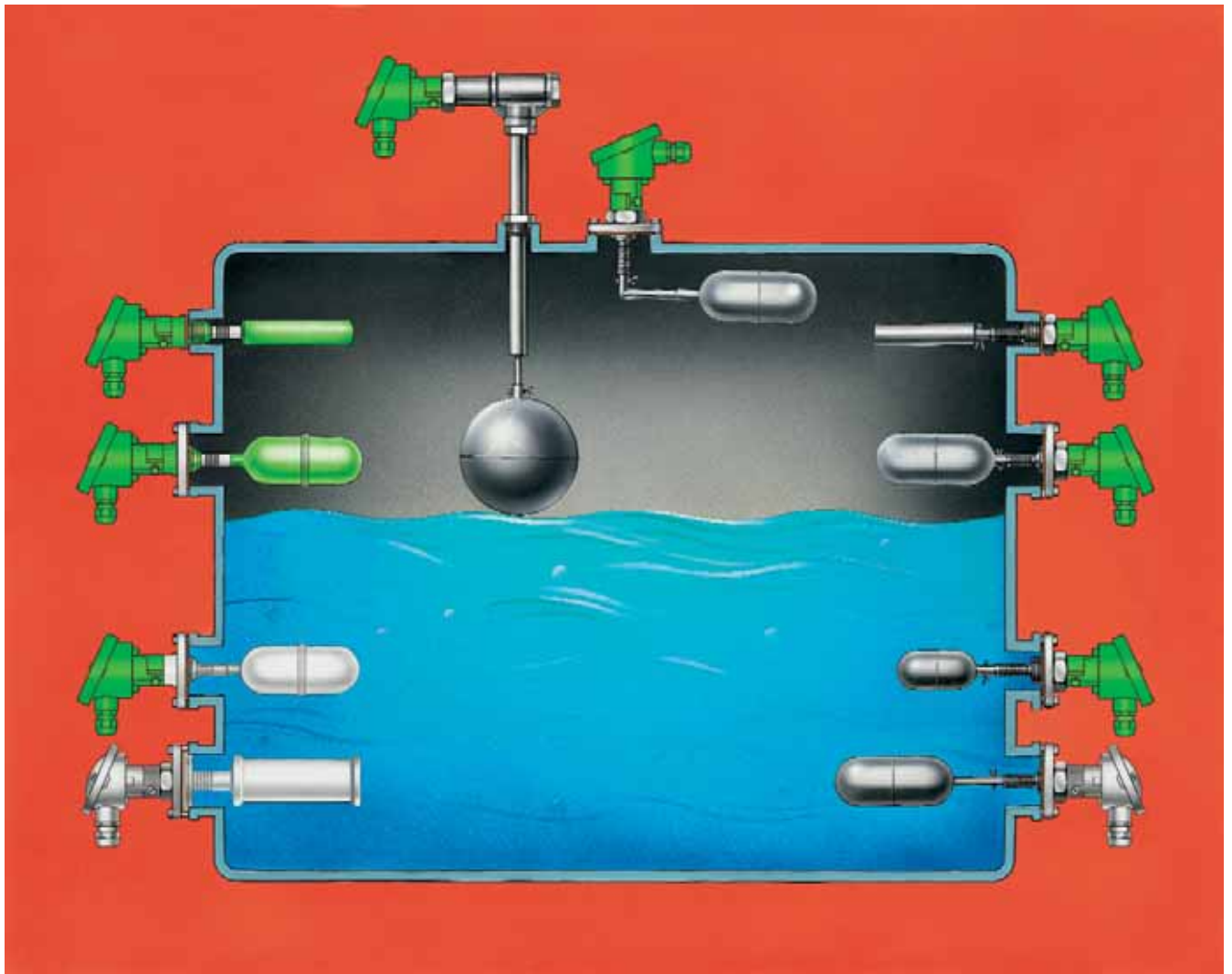


Jola-Schwimmerschalter SM ...



Arbeitsweise

Der steigende oder fallende Flüssigkeitsspiegel bewegt den Schwimmer geringfügig nach oben oder unten. Beim Aufschwimmen wird ein Mikroschalter betätigt, der als Wechsler – Umschalter – ausgelegt ist.

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

Jola Spezialschalter K. Mattil & Co. KG

Postfach 11 49 · D-67460 Lambrecht (Pfalz) · Telefon: (06325) 188-01 · Telefax: (06325) 6396

E-Mail: kontakt@jola-info.de · Website: www.jola-info.de

Jola-Schwimmerschalter SM ...

Inhaltsverzeichnis	Seiten
Schwimmerschalter SM ... für elektrische Anlagen	2-1-1 bis 2-1-22
– Schwimmerschalter SM ... <ul style="list-style-type: none">• für seitlichen Einbau• mit Mikroschalter	2-1-1 bis 2-1-15
– Schwimmerschalter SM ... <ul style="list-style-type: none">• für seitlichen Einbau• mit Mikroschalter mit Schaltdifferenz	2-1-16 und 2-1-17
– Schwimmerschalter SM ... <ul style="list-style-type: none">• für den Einbau von oben• mit Mikroschalter	2-1-18 bis 2-1-21
– Schwimmerschalter SM ... <ul style="list-style-type: none">• für seitlichen Einbau oder für den Einbau von oben• mit induktivem Näherungssensor anstelle des Mikroschalters	2-1-22
Schwimmerschalter SM ... für pneumatische Anlagen	2-1-23 bis 2-1-25




Die in diesen Unterlagen beschriebenen Geräte dürfen nur durch entsprechendes, qualifiziertes Fachpersonal eingebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden!

Abweichungen gegenüber den Abbildungen und technischen Daten vorbehalten.

Die Angaben dieses Prospektes enthalten die Spezifikation der Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften.

Jola-Schwimmerschalter SM ...

- für seitlichen Einbau
- mit Mikroschalter

Modell	SM.../3	SM.../1
Anwendung Schaltspannung	Anwendung bis max. 250 V zwischen AC/DC 24 V und AC/DC 250 V	Schwachstromanwendung zwischen AC/DC 1 V und AC/DC 42 V
Schaltstrom	zwischen AC 20 mA und AC 5 (1) A bzw. zwischen DC 20 mA und DC 100 mA	zwischen AC 0,1 mA und AC 100 (50) mA bzw. zwischen DC 0,1 mA und DC 10 mA
Schaltleistung	max. 1000 VA	max. 4 VA
VDE-Zeichen- genehmigungen	 + 	

Arbeitsweise

Der steigende oder fallende Flüssigkeitsspiegel bewegt den Schwimmer geringfügig nach oben oder unten. Beim Durchgang durch die Waagerechte wird ein Mikroschalter betätigt, der als Wechsler – Umschalter – ausgelegt ist.

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

Folgende Typen stehen zur Auswahl:

Type	Faltenbalg- Werkstoff	Schwimmer- Werkstoff	Schwimmer- Maße	Seite
SM/P/. SMG/P/.	PP PP	PP PP	Ø 29 x 133 mm Ø 63 x 140 mm	2-1-2 2-1-3
SMG/PVDF/. SM/PTFE/.	PVDF PTFE	PVDF PTFE	Ø 63 x 140 mm Ø 59 x 155 mm	2-1-4 2-1-5
SMG/A/P/. SMG/A/E/.	Edelstahl 1.4571 Edelstahl 1.4571	PP Edelstahl 1.4571	Ø 63 x 140 mm Ø 63 x 140 mm	2-1-6 2-1-6
SM/E/. SMK/E/. SMG/E/. SMH/E/.	Edelstahl 1.4571 Edelstahl 1.4571 Edelstahl 1.4571 Edelstahl 1.4571	Edelstahl 1.4571 Edelstahl 1.4571 Edelstahl 1.4571 Edelstahl 1.4571	Ø 28 x 120 mm Ø 48 x 90 mm Ø 63 x 140 mm Ø 95 mm (Kugel)	2-1-7 2-1-8 2-1-9 2-1-10

Jola - Schwimmerschalter SM/P/. aus PP

Einbau des Schwimmers durch Muffe G1 möglich



SM/P/.

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

Technische Daten	SM/P/3	SM/P/1
Anwendung	Anwendung bis max. 250 V	Schwachstromanwendung
Schaltspannung	zwischen AC/DC 24 V und AC/DC 250 V	zwischen AC/DC 1 V und AC/DC 42 V
Schaltstrom	zwischen AC 20 mA und AC 5 (1) A bzw. zwischen DC 20 mA und DC 100 mA	zwischen AC 0,1 mA und AC 100 (50) mA bzw. zwischen DC 0,1 mA und DC 10 mA
Schaltleistung	max. 1000 VA	max. 4 VA
Wirkprinzip	Mikroschalter, potentialfreier Wechsler	
Empfohlene Anwendung	—	über Jola-Kontaktschutzrelais KR .. (s. S. 12-0-0 ff.)
Faltenbalg-Werkstoff	PP	
Schwimmer-Werkstoff	PP	
Schwimmer-Maße	Zylinderschwimmer 29 mm Ø x 133 mm lang	
Einschraubnippel	PP, G1	
Auf Wunsch: Flansch	Vierkant-Blindflansch mit Gewindebohrung G1 aus PP, PVDF, Stahl St 37 oder Edelstahl 1.4571 (Maße siehe Seite 2-1-15 oben) oder andere Flansche beliebiger Abmessungen	
Schwimmer-Schutzart	IP 68	
Anschlusskopf	PP mit Kabeleinführung M 20 x 1,5, Schutzart IP 54; auf Anfrage: Anschlusskopf aus Aluminiumguss, Schutzart IP 54 von der Seite	
Einbau	0°C bis + 90°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 60°C)	
Temperatureinsatzbereich	für drucklosen Betrieb	
Druckbeständigkeit	max. 2 bar bei + 20°C (ohne Flansch oder mit Flansch aus Stahl oder Edelstahl; bei Ausführung mit Vierkantflansch aus PP oder PVDF: 0 bar)	
Prüfdruck		
Einsatzmöglichkeit	nur in Flüssigkeiten mit einem spezifischen Gewicht von $d \geq 0,82$	

Weitere technische Daten auf Seiten 2-1-11 ff.

Einbauhinweise siehe Seite 2-1-26

Jola - Schwimmerschalter SMG/P/. aus PP



SMG/P/.



SMG/P/. mit Vierkantflansch aus PP

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

Technische Daten	SMG/P/3	SMG/P/1
Anwendung	Anwendung bis max. 250 V	Schwachstromanwendung
Schaltspannung	zwischen AC/DC 24 V und AC/DC 250 V	zwischen AC/DC 1 V und AC/DC 42 V
Schaltstrom	zwischen AC 20 mA und AC 5 (1) A bzw. zwischen DC 20 mA und DC 100 mA	zwischen AC 0,1 mA und AC 100 (50) mA bzw. zwischen DC 0,1 mA und DC 10 mA
Schaltleistung	max. 1000 VA	max. 4 VA
Wirkprinzip	Mikroschalter, potentialfreier Wechsler	
Empfohlene Anwendung	über Jola-Kontaktschutzrelais KR .. (s. S. 12-0-0 ff.)	
Faltenbalg-Werkstoff	PP	
Schwimmer-Werkstoff	PP	
Schwimmer-Maße	Zylinderschwimmer 63 mm Ø x 140 mm lang; auf Wunsch: Kugelschwimmer 85 mm Ø	
Einschraubnippel	PP, G1	
Auf Wunsch: Flansch	Vierkant-Blindflansch mit Gewindebohrung G1 aus PP, PVDF, Stahl St 37 oder Edelstahl 1.4571 (Maße siehe Seite 2-1-15 oben) oder andere Flansche beliebiger Abmessungen	
Schwimmer-Schutzart	IP 68	
Anschlusskopf	PP mit Kabeleinführung M 20 x 1,5, Schutzart IP 54; auf Anfrage: Anschlusskopf aus Aluminiumguss, Schutzart IP 54 von der Seite	
Einbau	0°C bis + 90°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 60°C)	
Temperatureinsatzbereich	für drucklosen Betrieb	
Druckbeständigkeit	max. 2 bar bei + 20°C (ohne Flansch oder mit Flansch aus Stahl oder Edelstahl; bei Ausföhrung mit Vierkantflansch aus PP oder PVDF: 0 bar)	
Prüfdruck		
Einsatzmöglichkeit	nur in Flüssigkeiten mit einem spezifischen Gewicht von $d \geq 0,7$	

Weitere technische Daten auf Seiten 2-1-11 ff.

Einbauhinweise siehe Seite 2-1-26

Jola - Schwimmerschalter SMG/PVDF/.



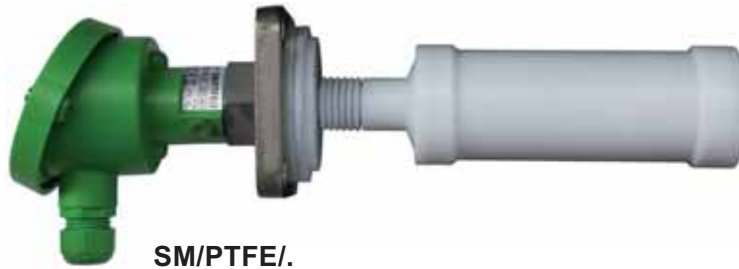
Für die Verwendung in turbulenten Flüssigkeiten (z. B. in Rührwerksbehältern) sind die Geräte nicht geeignet.

Technische Daten	SMG/PVDF/3	SMG/PVDF/1
Anwendung	Anwendung bis max. 250 V	Schwachstromanwendung
Schaltspannung	zwischen AC/DC 24 V und AC/DC 250 V	zwischen AC/DC 1 V und AC/DC 42 V
Schaltstrom	zwischen AC 20 mA und AC 5 (1) A bzw. zwischen DC 20 mA und DC 100 mA	zwischen AC 0,1 mA und AC 100 (50) mA bzw. zwischen DC 0,1 mA und DC 10 mA
Schaltleistung	max. 1000 VA	max. 4 VA
Wirkprinzip	Mikroschalter, potentialfreier Wechsler	
Empfohlene Anwendung	über Jola-Kontaktschutzrelais KR .. (s. S. 12-0-0 ff.)	
Faltenbalg-Werkstoff	PVDF	
Schwimmer-Werkstoff	PVDF	
Schwimmer-Maße	Zylinderschwimmer 63 mm Ø x 140 mm lang	
Einschraubnippel	PVDF, G1	
Auf Wunsch: Flansch	Vierkant-Blindflansch mit Gewindebohrung G1 aus PP, PVDF, Stahl St 37 oder Edelstahl 1.4571 (Maße siehe Seite 2-1-15 oben) oder andere Flansche beliebiger Abmessungen	
Schwimmer-Schutzart	IP 68	
Anschlusskopf	PP mit Kabeleinführung M 20 x 1,5, Schutzart IP 54; auf Anfrage: Anschlusskopf aus Aluminiumguss, Schutzart IP 54 von der Seite	
Einbau	0°C bis + 100°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 60°C); auf Wunsch, jedoch <u>ohne</u> VDE-	
Temperatureinsatzbereich	Zeichengenehmigung: 0°C bis + 135°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 100°C)	
Druckbeständigkeit	für drucklosen Betrieb	
Prüfdruck	max. 2 bar bei + 20°C (ohne Flansch oder mit Flansch aus Stahl oder Edelstahl; bei Ausführung mit Vierkantflansch aus PP oder PVDF: 0 bar)	
Einsatzmöglichkeit	nur in Flüssigkeiten mit einem spezifischen Gewicht von $d \geq 0,8$	

Weitere technische Daten auf Seiten 2-1-11 ff.

Einbauhinweise siehe Seite 2-1-26

Jola - Schwimmerschalter SM/PTFE/.



SM/PTFE/.
mit Vierkantflansch aus Edelstahl mit PTFE-Verkleidung auf der flüssigkeitsbenetzten Innenfläche

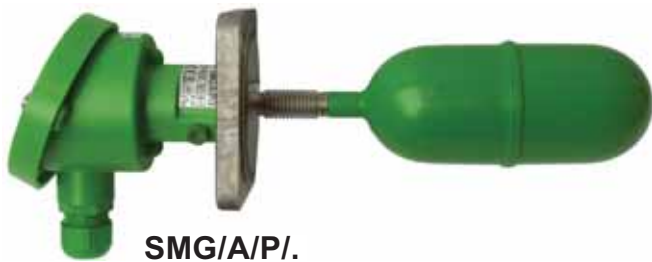
Für die Verwendung in turbulenten Flüssigkeiten (z. B. in Rührwerksbehältern) sind die Geräte nicht geeignet.

Technische Daten	SM/PTFE/3	SM/PTFE/1
Anwendung	Anwendung bis max. 250 V	Schwachstromanwendung
Schaltspannung	zwischen AC/DC 24 V und AC/DC 250 V	zwischen AC/DC 1 V und AC/DC 42 V
Schaltstrom	zwischen AC 20 mA und AC 5 (1) A bzw. zwischen DC 20 mA und DC 100 mA	zwischen AC 0,1 mA und AC 100 (50) mA bzw. zwischen DC 0,1 mA und DC 10 mA
Schaltleistung	max. 1000 VA	max. 4 VA
Wirkprinzip	Mikroschalter, potentialfreier Wechsler	
Empfohlene Anwendung	—	über Jola-Kontaktschutzrelais KR .. (s. S. 12-0-0 ff.)
Faltenbalg-Werkstoff	PTFE	
Schwimmer-Werkstoff	PTFE	
Schwimmer-Maße	Zylinderschwimmer 59 mm Ø x 155 mm lang	
Flansch	Vierkantflansch aus PVDF, auf Wunsch: aus Edelstahl 1.4571, (Maße entsprechend oberem Flansch auf Seite 2-1-15) jeweils mit PTFE-Verkleidung auf der flüssigkeitsbenetzten Innenfläche, oder andere Flansche beliebiger Abmessungen mit PTFE-Verkleidung auf der flüssigkeitsbenetzten Innenfläche	
Schwimmer-Schutzart	IP 68	
Anschlusskopf	PP mit Kabeleinführung M 20 x 1,5, Schutzart IP 54; auf Anfrage: Anschlusskopf aus Aluminiumguss, Schutzart IP 54 von der Seite	
Einbau	0°C bis + 100°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 60°C);	
Temperatureinsatzbereich	auf Wunsch, jedoch <u>ohne</u> VDE- Zeichengenehmigung: 0°C bis + 180°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 100°C)	—
Druckbeständigkeit/ Prüfdruck	für drucklosen Betrieb (Prüfdruck: max. 1 bar bei + 20°C); auf Wunsch: Druckbeständigkeit bis 2 bar bei + 20°C und $d \geq 1$; Prüfdruck max. 3 bar bei + 20°C (nur mit Edelstahlflansch mit PTFE-Verkleidung auf der flüssigkeitsbenetzten Innenfläche)	
Einsatzmöglichkeit	nur in Flüssigkeiten mit einem spezif. Gewicht von $d \geq 1,0$	

Weitere technische Daten auf Seiten 2-1-11 ff.

Einbauhinweise siehe Seite 2-1-26

Jola - Schwimmerschalter SMG/A/P/. und SMG/A/E/.



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

Technische Daten	SMG/A/P/3 SMG/A/E/3	SMG/A/P/1 SMG/A/E/1
Anwendung	Anwendung bis max. 250 V	Schwachstromanwendung
Schaltspannung	zwischen AC/DC 24 V und AC/DC 250 V	zwischen AC/DC 1 V und AC/DC 42 V
Schaltstrom	zwischen AC 20 mA und AC 5 (1) A bzw. zwischen DC 20 mA und DC 100 mA	zwischen AC 0,1 mA und AC 100 (50) mA bzw. zwischen DC 0,1 mA und DC 10 mA
Schaltleistung	max. 1000 VA	max. 4 VA
Wirkprinzip	Mikroschalter, potentialfreier Wechsler	
Empfohlene Anwendung	über Jola-Kontaktschutzrelais KR .. (s. S. 12-0-0 ff.)	
Faltenbalg-Werkstoff	Edelstahl 1.4571	
Schwimmer-Werkstoff	SMG/A/P/.: PP; SMG/A/E/.: Edelstahl 1.4571	
Schwimmer-Maße	Zylinderschwimmer 63 mm Ø x 140 mm lang	
Auf Wunsch: Verlängerungsstück für Schwimmer	horizontal oder vertikal nach Wunsch	
Flansch	Aluminiumguss mit Verkleidung aus Edelstahl 1.4571 auf der flüssigkeitsbenetzten Innenfläche, Maße entsprechend oberem Flansch auf Seite 2-1-15	
Schwimmer-Schutzart	IP 68	
Anschlusskopf	PP mit Kabeleinführung M 20 x 1,5, Schutzart IP 54; auf Anfrage: Anschlusskopf aus Aluminiumguss, Schutzart IP 54 von der Seite	
Einbau	0° C bis + 90° C (im Anschlusskopf: 0° C bis + 60° C)	
Temperatureinsatzbereich	für drucklosen Betrieb (Prüfdruck: max. 2 bar bei + 20° C)	
Druckbeständigkeit/ Prüfdruck	nur in Flüssigkeiten mit einem spezifischen Gewicht von $d \geq 0,7$ (Angabe ohne optionales Verlängerungsstück für den Schwimmer)	
Einsatzmöglichkeit		

Weitere technische Daten auf Seiten 2-1-11 ff.

Einbauhinweise siehe Seite 2-1-26

Jola - Schwimmerschalter SM/E/. aus Edelstahl

Einbau des Schwimmers durch Muffe G1 möglich



SM/E/.

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

Technische Daten	SM/E/3	SM/E/1
Anwendung	Anwendung bis max. 250 V	Schwachstromanwendung
Schaltspannung	zwischen AC/DC 24 V und AC/DC 250 V	zwischen AC/DC 1 V und AC/DC 42 V
Schaltstrom	zwischen AC 20 mA und AC 5 (1) A bzw. zwischen DC 20 mA und DC 100 mA	zwischen AC 0,1 mA und AC 100 (50) mA bzw. zwischen DC 0,1 mA und DC 10 mA
Schaltleistung	max. 1000 VA	max. 4 VA
Wirkprinzip	Mikroschalter, potentialfreier Wechsler	
Empfohlene Anwendung	über Jola-Kontaktschutzrelais KR .. (s. S. 12-0-0 ff.)	
Faltenbalg-Werkstoff	Edelstahl 1.4571	
Schwimmer-Werkstoff	Edelstahl 1.4571	
Schwimmer-Maße	Zylinderschwimmer 28 mm Ø x 120 mm lang	
Einschraubnippel	Edelstahl 1.4571, G1	
Auf Wunsch: Flansch	Vierkant-Blindflansch mit Gewindebohrung G1 aus Stahl St 37 oder Edelstahl 1.4571 (Maße siehe Seite 2-1-15 oben) oder andere Flansche beliebiger Abmessungen	
Schwimmer-Schutzart	IP 68	
Anschlusskopf	PP mit Kabeleinführung M 20 x 1,5, Schutzart IP 54; auf Anfrage: Anschlusskopf aus Aluminiumguss, Schutzart IP 54 von der Seite	
Einbau	0°C bis + 100°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 60°C)	
Temperatureinsatzbereich		
Druckbeständigkeit/ Prüfdruck	für drucklosen Betrieb (Prüfdruck: max. 2 bar bei + 20°C)	
Einsatzmöglichkeit	nur in Flüssigkeiten mit einem spezifischen Gewicht von $d \geq 1,0$	

Weitere technische Daten auf Seiten 2-1-11 ff.

Einbauhinweise siehe Seite 2-1-26

Jola - Schwimmerschalter SMK/E/ aus Edelstahl



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

Technische Daten	SMK/E/3	SMK/E/1
Anwendung	Anwendung bis max. 250 V	Schwachstromanwendung
Schaltspannung	zwischen AC/DC 24 V und AC/DC 250 V	zwischen AC/DC 1 V und AC/DC 42 V
Schaltstrom	zwischen AC 20 mA und AC 5 (1) A bzw. zwischen DC 20 mA und DC 100 mA	zwischen AC 0,1 mA und AC 100 (50) mA bzw. zwischen DC 0,1 mA und DC 10 mA
Schaltleistung	max. 1000 VA	max. 4 VA
Wirkprinzip	Mikroschalter, potentialfreier Wechsler	
Empfohlene Anwendung	über Jola-Kontaktschutzrelais KR .. (s. S. 12-0-0 ff.)	
Faltenbalg-Werkstoff	Edelstahl 1.4571	
Schwimmer-Werkstoff	Edelstahl 1.4571	
Schwimmer-Maße	Zylinderschwimmer 48 mm Ø x 90 mm lang	
Einschraubnippel	Edelstahl 1.4571, G1	
Auf Wunsch: Flansch	Vierkant-Blindflansch mit Gewindebohrung G1 aus Stahl St 37 oder Edelstahl 1.4571 (Maße siehe Seite 2-1-15 unten) oder andere Flansche beliebiger Abmessungen	
Schwimmer-Schutzart	IP 68	
Anschlusskopf	PP mit Kabeleinführung M 20 x 1,5, Schutzart IP 54; auf Anfrage: Anschlusskopf aus Aluminiumguss, Schutzart IP 54 von der Seite	
Einbau	0°C bis + 100°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 60°C)	
Temperatureinsatzbereich	für drucklosen Betrieb (Prüfdruck: max. 2 bar bei + 20°C); auf Wunsch:	
Druckbeständigkeit/ Prüfdruck	Druckbeständigkeit bis 2,5 bar bei + 20°C und $d \geq 1$ (Prüfdruck: max. 4 bar bei + 20°C)	
Einsatzmöglichkeit	nur in Flüssigkeiten mit einem spezifischen Gewicht von $d \geq 1,0$	

Weitere technische Daten auf Seiten 2-1-11 ff.

Einbauhinweise siehe Seite 2-1-26

Jola - Schwimmerschalter SMG/E/. aus Edelstahl



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

Technische Daten	SMG/E/3	SMG/E/1
Anwendung	Anwendung bis max. 250 V	Schwachstromanwendung
Schaltspannung	zwischen AC/DC 24 V und AC/DC 250 V	zwischen AC/DC 1 V und AC/DC 42 V
Schaltstrom	zwischen AC 20 mA und AC 5 (1) A bzw. zwischen DC 20 mA und DC 100 mA	zwischen AC 0,1 mA und AC 100 (50) mA bzw. zwischen DC 0,1 mA und DC 10 mA
Schaltleistung	max. 1000 VA	max. 4 VA
Wirkprinzip	Mikroschalter, potentialfreier Wechsler	
Empfohlene Anwendung	über Jola-Kontaktschutzrelais KR .. (s. S. 12-0-0 ff.)	
Faltenbalg-Werkstoff	Edelstahl 1.4571, auf Anfrage: Hastelloy C	
Schwimmer-Werkstoff	Edelstahl 1.4571, auf Anfrage: Hastelloy C	
Schwimmer-Maße	Zylinderschwimmer 63 mm Ø x 140 mm lang	
Auf Wunsch: Verlängerungsstück für Schwimmer	horizontal oder vertikal nach Wunsch	
Einschraubnippel	Edelstahl 1.4571, auf Anfrage: Hastelloy C, G1	
Auf Wunsch: Flansch	Vierkant-Blindflansch mit Gewindebohrung G1 aus Stahl St 37 oder Edelstahl 1.4571 (Maße siehe Seite 2-1-15 oben) oder andere Flansche beliebiger Abmessungen	
Schwimmer-Schutzart	IP 68	
Anschlusskopf	PP mit Kabeleinführung M 20 x 1,5, Schutzart IP 54; auf Anfrage: Anschlusskopf aus Aluminiumguss, Schutzart IP 54 von der Seite	
Einbau	0°C bis + 100°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 60°C);	
Temperatureinsatzbereich	auf Wunsch, jedoch <u>ohne</u> VDE- Zeichengenehmigung: 0°C bis + 250°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 100°C)	
Druckbeständigkeit/ Prüfdruck	für drucklosen Betrieb (Prüfdruck: max. 2 bar bei + 20°C); auf Wunsch: Druckbeständigkeit bis 4 bar bei + 20°C und $d \geq 1$ (Prüfdruck: max. 6 bar bei + 20°C)	
Einsatzmöglichkeit	nur in Flüssigkeiten mit einem spezifischen Gewicht von $d \geq 0,7$ (Angabe <u>ohne</u> optionales Verlängerungsstück für den Schwimmer)	

Weitere technische Daten auf Seiten 2-1-11 ff.

Einbauhinweise siehe Seite 2-1-26

Jola - Schwimmerschalter SMH/E/ aus Edelstahl



SMH/E/.

SMH/E/
mit Flansch
DN 100
aus Edelstahl

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

Technische Daten	SMH/E/3	SMH/E/1
Anwendung	Anwendung bis max. 250 V	Schwachstromanwendung
Schaltspannung	zwischen AC/DC 24 V und AC/DC 250 V	zwischen AC/DC 1 V und AC/DC 42 V
Schaltstrom	zwischen AC 20 mA und AC 5 (1) A bzw. zwischen DC 20 mA und DC 100 mA	zwischen AC 0,1 mA und AC 100 (50) mA bzw. zwischen DC 0,1 mA und DC 10 mA
Schaltleistung	max. 1000 VA	max. 4 VA
Wirkprinzip	Mikroschalter, potentialfreier Wechsler	
Empfohlene Anwendung	über Jola-Kontaktschutzrelais KR .. (s. S. 12-0-0 ff.)	
Faltenbalg-Werkstoff	Edelstahl 1.4571	
Schwimmer-Werkstoff	Edelstahl 1.4571	
Schwimmer-Maße	Kugelschwimmer 95 mm Ø	
Auf Wunsch: Verlängerungsstück für Schwimmer	horizontal oder vertikal nach Wunsch	
Einschraubnippel	Edelstahl 1.4571, G1	
Auf Wunsch: Flansch	Blindflansch DN 100 mit Gewindebohrung G1 aus Stahl St 37 oder Edelstahl 1.4571	
Schwimmer-Schutzart	IP 68	
Anschlusskopf	PP mit Kabeleinführung M 20 x 1,5, Schutzart IP 54; auf Anfrage: Anschlusskopf aus Aluminiumguss, Schutzart IP 54 von der Seite	
Einbau	0°C bis + 100°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 60°C);	
Temperatureinsatzbereich	auf Wunsch, jedoch ohne VDE- Zeichengenehmigung:	_____
	0°C bis + 250°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 100°C)	
Druckbeständigkeit/ Prüfdruck	für drucklosen Betrieb (Prüfdruck: max. 2 bar bei + 20°C); auf Wunsch: Druckbeständigkeit bis 4 bar bei + 20°C und $d \geq 1$ (Prüfdruck: max. 6 bar bei + 20°C)	
Einsatzmöglichkeit	nur in Flüssigkeiten mit einem spezifischen Gewicht von $d \geq 0,7$ (Angabe <u>ohne</u> optionales Verlängerungsstück für den Schwimmer)	

Weitere technische Daten auf Seiten 2-1-11 ff.

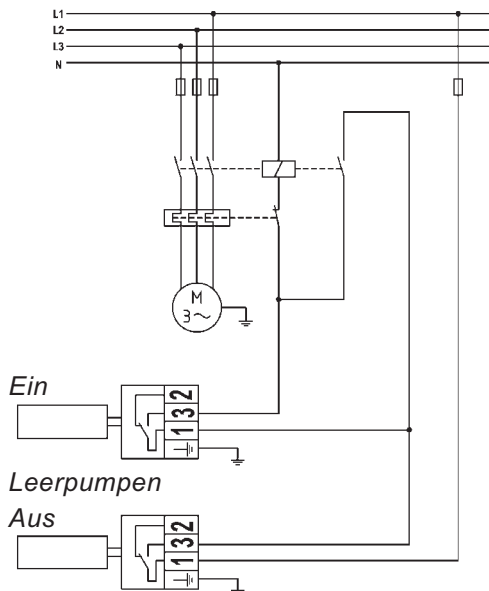
Einbauhinweise siehe Seite 2-1-26

Schaltbilder

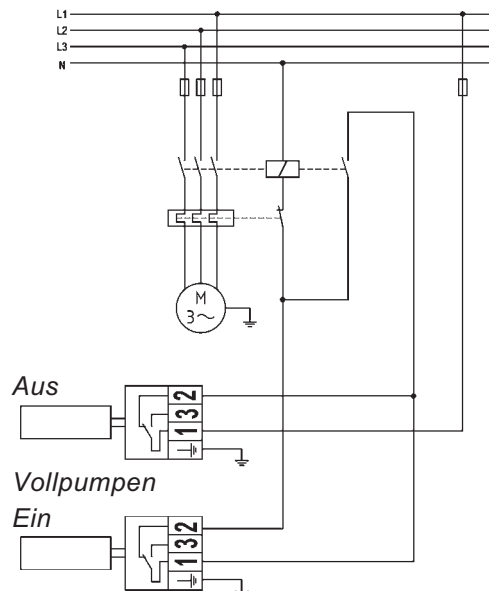
Funktion des im Anschlusskopf der Schwimmerschalter eingebauten Mikroschalters:

Die Umschaltung erfolgt beim Durchgang des Schwimmers durch die Waagerechte. Beim Aufschwimmen verbinden Klemmen 1/3 und öffnen Klemmen 1/2.

Schaltbild 1:
 automatische Steuerung eines Pumpenmotors
 Funktion: **Entleeren**



Schaltbild 2:
 automatische Steuerung eines Pumpenmotors
 Funktion: **Befüllen**



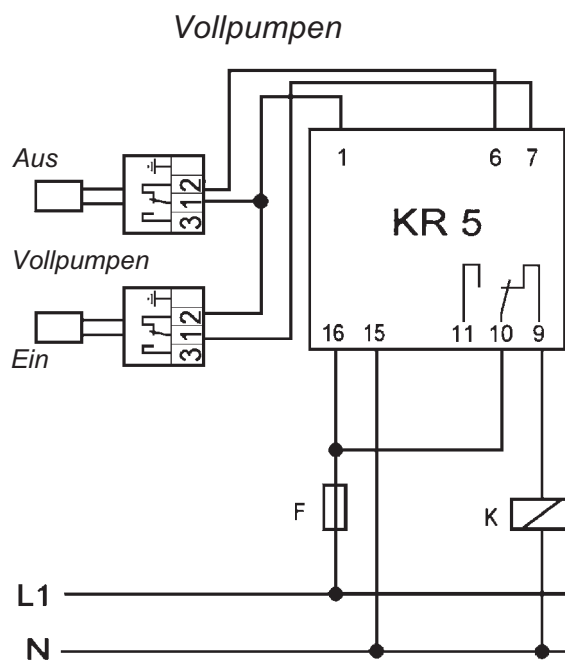
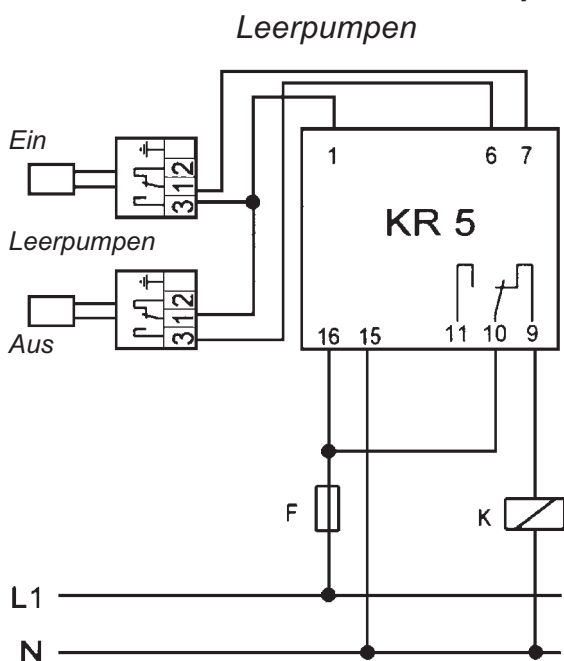
Zum Schutz des Anwenders empfehlen wir den Betrieb mit ungefährlicher Kleinspannung aus unseren Kontaktschutzrelais KR .. (siehe Seiten 12-0-0 ff.).

Für eine Ein-Aus-Steuerung (mit Selbsthaltung): 1 Relais für 2 Schwimmerschalter

Für Voll-Alarm, Leer-Alarm oder Trockenlaufschutz: 1 Relais je Schwimmerschalter

In Kombination mit unseren Kontaktschutzrelais KR .. sind unsere Schwimmerschalter SM .../1 zu verwenden.

Zweipunktsteuerung mit KR 5

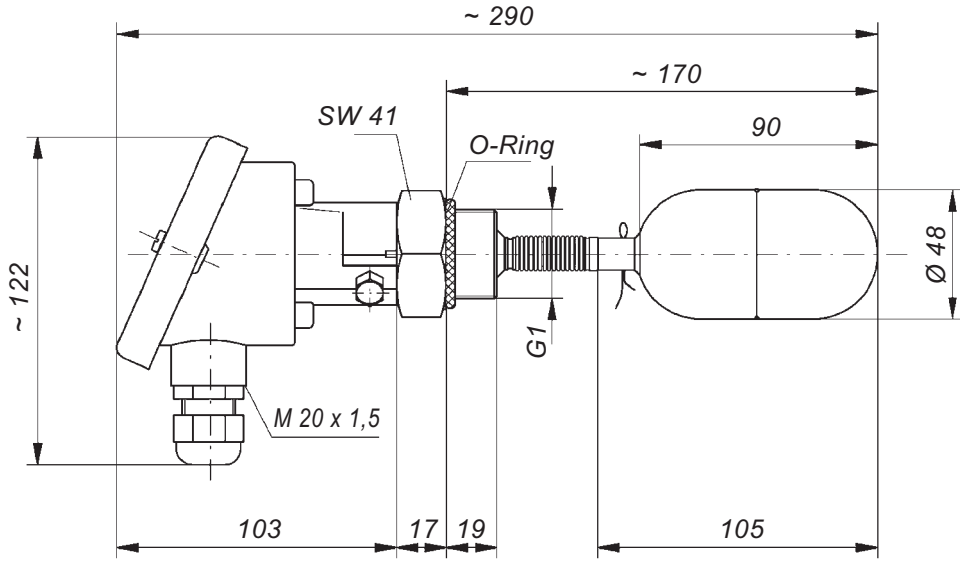


Schaltzustand bei leerem Behälter

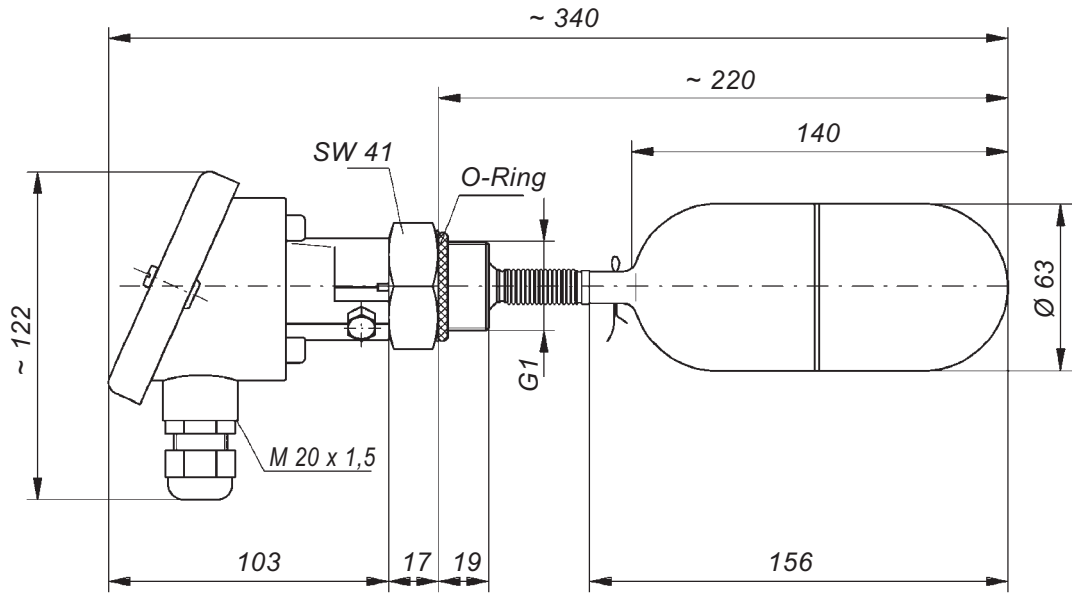
Die oben gemachten Ausführungen gelten nicht für den Schwimmerschalter SMG/E -D- (Seiten 2-1-16 und 2-1-17).

Maßbilder

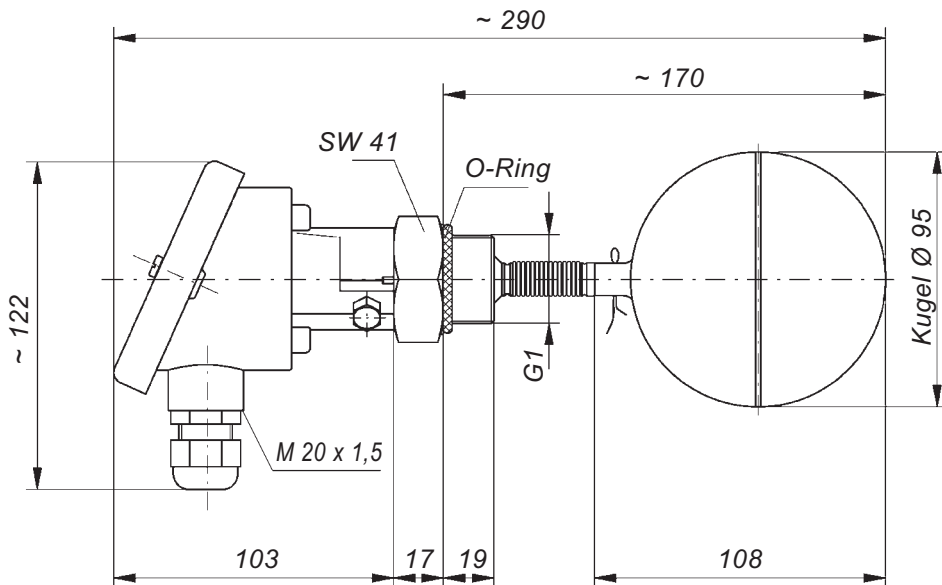
SMK/EI.



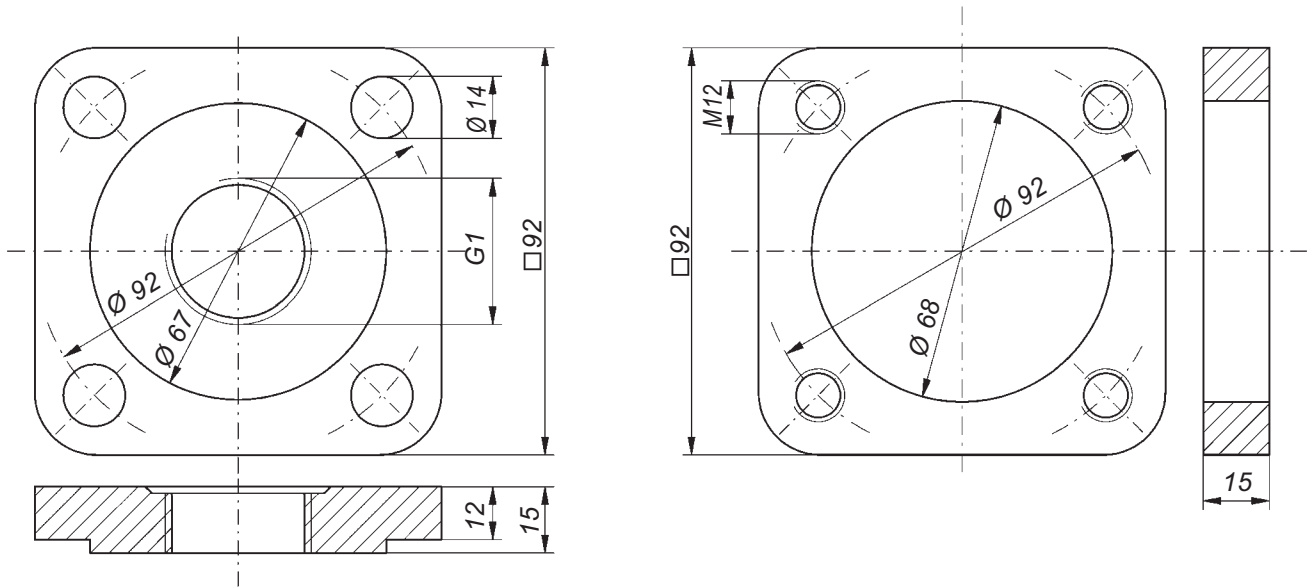
SMG/EI.



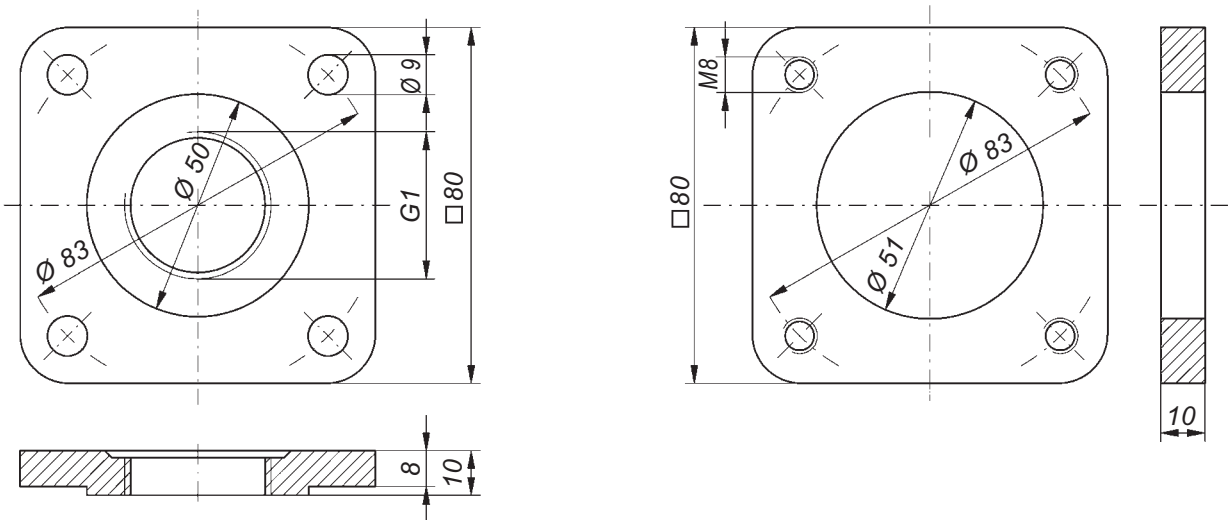
SMH/EI.



Maßbilder



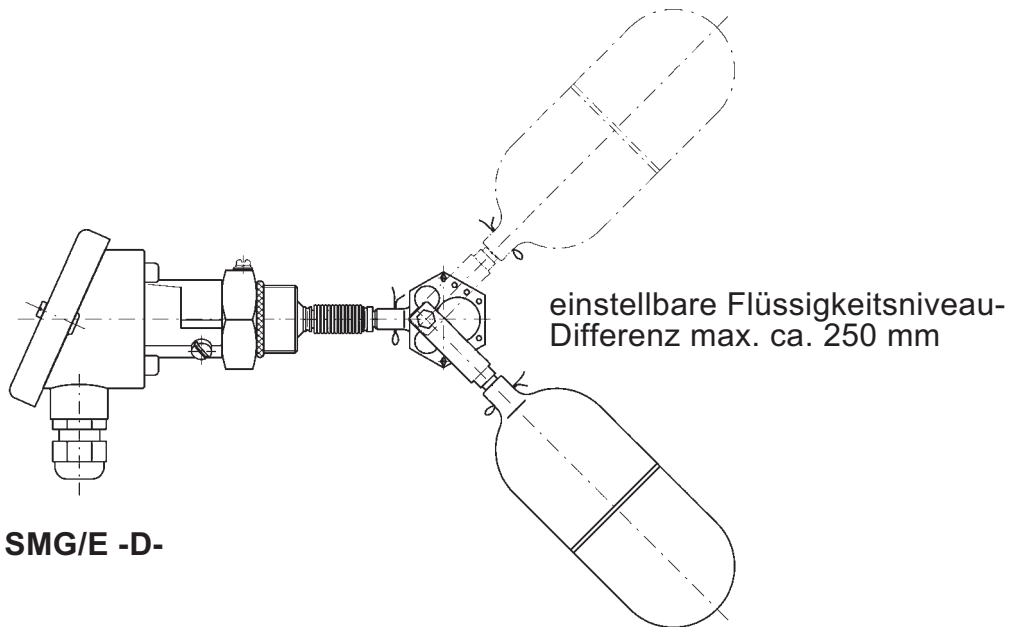
Vierkant-Blindflansch mit Gewindebohrung G1 für alle SM-Typen und entsprechender Gegenflansch



Vierkant-Blindflansch mit Gewindebohrung G1 nur für SMK/E. und entsprechender Gegenflansch

Jola-Schwimmerschalter SM ...

- für seitlichen Einbau
- mit Mikroschalter mit Schaltdifferenz



SMG/E -D-



SMG/E -D-



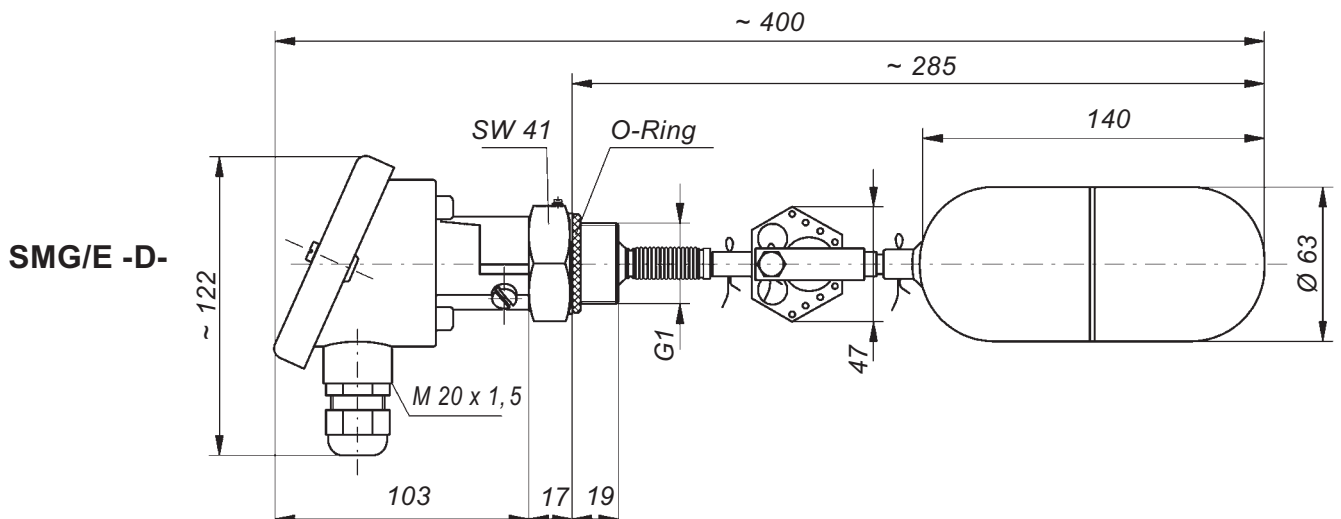
SMG/E -D-
mit Vierkantflansch aus Edelstahl

Jola - Schwimmerschalter SMG/E -D- aus Edelstahl

Für die Verwendung bei seitlichen Strömungen sowie in turbulenten Flüssigkeiten (z. B. in Rührwerksbehältern) ist das Gerät nicht geeignet.




Technische Daten	SMG/E -D-
Anwendung	Anwendung bis max. 250 V
Schaltspannung	zwischen AC 24 V und AC 250 V
Schaltstrom	zwischen AC 20 mA und AC 5 (1) A
Schaltleistung	max. 500 VA
Wirkprinzip	Mikroschalter: Wechsler mit Schaltdifferenz
Faltenbalg-Werkstoff	Edelstahl 1.4571
Schwimmer-Werkstoff	Edelstahl 1.4571
Schwimmer-Maße	Zylinderschwimmer 63 mm Ø x 140 mm lang; auf Wunsch: Kugelschwimmer 95 mm Ø
Einschraubnippel	Edelstahl 1.4571, G1
Auf Wunsch: Flansch	Vierkant-Blindflansch mit Gewindebohrung G1 aus Stahl St 37 oder Edelstahl 1.4571 (Maße siehe Seite 2-1-15 oben) oder andere Flansche beliebiger Abmessungen
Schwimmer-Schutzart	IP 68
Anschlusskopf	PP mit Kabeleinführung M 20 x 1,5, Schutzart IP 54; auf Anfrage: Anschlusskopf aus Aluminiumguss, Schutzart IP 54 von der Seite
Einbau	
Temperatureinsatzbereich	0°C bis + 80°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 60°C)
Druckbeständigkeit/ Prüfdruck	für drucklosen Betrieb (Prüfdruck: max. 2 bar bei + 20°C)
Einsatzmöglichkeit	nur in Flüssigkeiten mit einem spezifischen Gewicht von $d \geq 0,95$

Einbauhinweise siehe Seite 2-1-26



Jola-Schwimmerschalter SM ...

- für den Einbau von oben
- mit Mikroschalter

Modell	SM.../3	SM.../1
Anwendung Schaltspannung	Anwendung bis max. 250 V zwischen AC/DC 24 V und AC/DC 250 V	Schwachstromanwendung zwischen AC/DC 1 V und AC/DC 42 V
Schaltstrom	zwischen AC 20 mA und AC 5 (1) A bzw. zwischen DC 20 mA und DC 100 mA	zwischen AC 0,1 mA und AC 100 (50) mA bzw. zwischen DC 0,1 mA und DC 10 mA
Schaltleistung	max. 1000 VA	max. 4 VA
VDE-Zeichen- genehmigungen	 + 	

Arbeitsweise

Der steigende oder fallende Flüssigkeitsspiegel bewegt den Schwimmer geringfügig nach oben oder unten. Beim Aufschwimmen wird ein Mikroschalter betätigt, der als Wechsler – Umschalter – ausgelegt ist.

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

Folgende Typen stehen zur Auswahl:

Type	Alle mit der Flüssigkeit im Behälter in Berührung kommenden Teile	Seiten
SMG/VE/. SMV/E/.	Edelstahl 1.4571 Edelstahl 1.4571	2-1-19 2-1-20 und 2-1-21

Jola - Schwimmerschalter SMG/VE/.



SMG/VE/.



SMG/VE/
mit Vierkantflansch
aus Edelstahl

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

Technische Daten	SMG/VE/3	SMG/VE/1
Anwendung	Anwendung bis max. 250 V	Schwachstromanwendung
Schaltspannung	zwischen AC/DC 24 V und AC/DC 250 V	zwischen AC/DC 1 V und AC/DC 42 V
Schaltstrom	zwischen AC 20 mA und AC 5 (1) A bzw. zwischen DC 20 mA und DC 100 mA	zwischen AC 0,1 mA und AC 100 (50) mA bzw. zwischen DC 0,1 mA und DC 10 mA
Schaltleistung	max. 1000 VA	max. 4 VA
Wirkprinzip	Mikroschalter, potentialfreier Wechsler	
Empfohlene Anwendung	—	über Jola-Kontaktschutzrelais KR .. (s. S. 12-0-0 ff.)
Faltenbalg-Werkstoff	Edelstahl 1.4571	
Schwimmer-Werkstoff	Edelstahl 1.4571	
Schwimmer-Maße	Zylinderschwimmer 63 mm Ø x 140 mm lang	
Einschraubnippel	Edelstahl 1.4571, G1	
Auf Wunsch: Flansch	Vierkant-Blindflansch mit Gewindebohrung G1 aus Stahl St 37 oder Edelstahl 1.4571 (Maße siehe Seite 2-1-15 oben) oder andere Flansche beliebiger Abmessungen	
Schwimmer-Schutzart	IP 68	
Anschlusskopf	PP mit Kabeleinführung M 20 x 1,5, Schutzart IP 54; auf Anfrage: Anschlusskopf aus Aluminiumguss, Schutzart IP 54 von oben	
Einbau	0°C bis + 100°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 60°C); auf Wunsch, jedoch <u>ohne</u> VDE- Zeichengenehmigung: —	
Temperatureinsatzbereich	0°C bis + 250°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 100°C)	
Druckbeständigkeit/ Prüfdruck	für drucklosen Betrieb (Prüfdruck: max. 2 bar bei + 20°C); auf Wunsch: Druckbeständigkeit bis 4 bar bei + 20°C und $d \geq 1$ (Prüfdruck: max. 6 bar bei + 20°C)	
Einsatzmöglichkeit	nur in Flüssigkeiten m. einem spezifischen Gewicht von $d \geq 0,82$	

Weitere technische Daten auf Seite 2-1-21

Einbauhinweise siehe Seite 2-1-26

Jola - Schwimmerschalter SMV/E/.

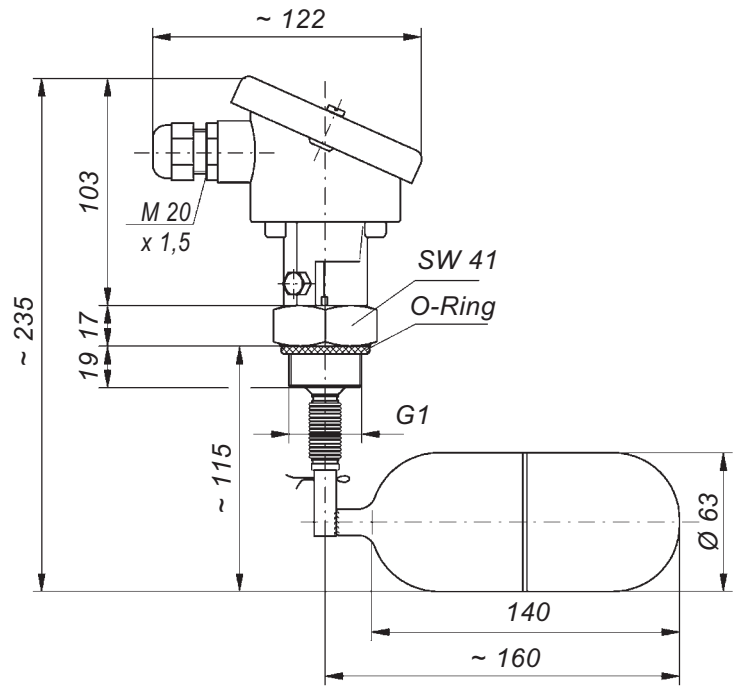
Für die Verwendung in turbulenten Flüssigkeiten (z. B. in Rührwerksbehältern) sind die Geräte nicht geeignet.

Technische Daten	SMV/E/3	SMV/E/1
Anwendung	Anwendung bis max. 250 V	Schwachstromanwendung
Schaltspannung	zwischen AC/DC 24 V und AC/DC 250 V	zwischen AC/DC 1 V und AC/DC 42 V
Schaltstrom	zwischen AC 20 mA und AC 5 (1) A bzw. zwischen DC 20 mA und DC 100 mA	zwischen AC 0,1 mA und AC 100 (50) mA bzw. zwischen DC 0,1 mA und DC 10 mA
Schaltleistung	max. 1000 VA	max. 4 VA
Wirkprinzip	Mikroschalter, potentialfreier Wechsler	
Empfohlene Anwendung	— über Jola-Kontaktschutzrelais KR .. (s. S. 12-0-0 ff.)	
Alle mit der Flüssigkeit im Behälter in Berührung kommenden Teile Schwimmer-Maße	Edelstahl 1.4571, auf Anfrage: Hastelloy C Kugelschwimmer 130 mm Ø; auf Wunsch: Kugelschwimmer 148 mm Ø, 180 mm Ø oder 200 mm Ø und Sonderschwimmer anderer Abmessungen	
Länge des Schwimmer- stabes ohne Schwimmer (gemessen ab Dichtfläche des Einschraubnippels)	nach Wunsch, ansonsten 200 mm; Führungsrohr für den Schwimmerstab serienmäßig ab 500 mm Schwimmerstablänge; auf Wunsch bei kleineren Stablängen Edelstahl 1.4571, G1	
Einschraubnippel Auf Wunsch: Flansch	Blindflansch beliebiger Abmessungen mit Gewindebohrung G1	
Auf Wunsch: Faltenbalg-Taste	zur Überprüfung der mechanischen und elektrischen Funktion des Schwimmerschalters	
Schwimmer-Schutzart Anschlusskopf	IP 68 PP mit Kabeleinführung M 20 x 1,5, Schutzart IP 54; auf Anfrage: Anschlusskopf aus Aluminiumguss, Schutzart IP 54 von oben	
Einbau Temperatureinsatzbereich	0°C bis + 100°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 60°C); auf Wunsch, jedoch <u>ohne</u> VDE- Zeichengenehmigung: 0°C bis + 250°C (im Anschlusskopf: 0°C bis + 100°C)	
Druckbeständigkeit/ Prüfdruck	für drucklosen Betrieb (Prüfdruck: max. 2 bar bei + 20°C); auf Wunsch: Druckbeständigkeit bis 4 bar bei + 20°C und $d \geq 1$ (Prüfdruck: max. 6 bar bei + 20°C)	
Einsatzmöglichkeit	je nach Länge des Schwimmerstabes und je nach Art des verwendeten Schwimmers für unterschiedliche Flüssigkeiten – verschiedene Möglichkeiten bitte im Werk erfragen	

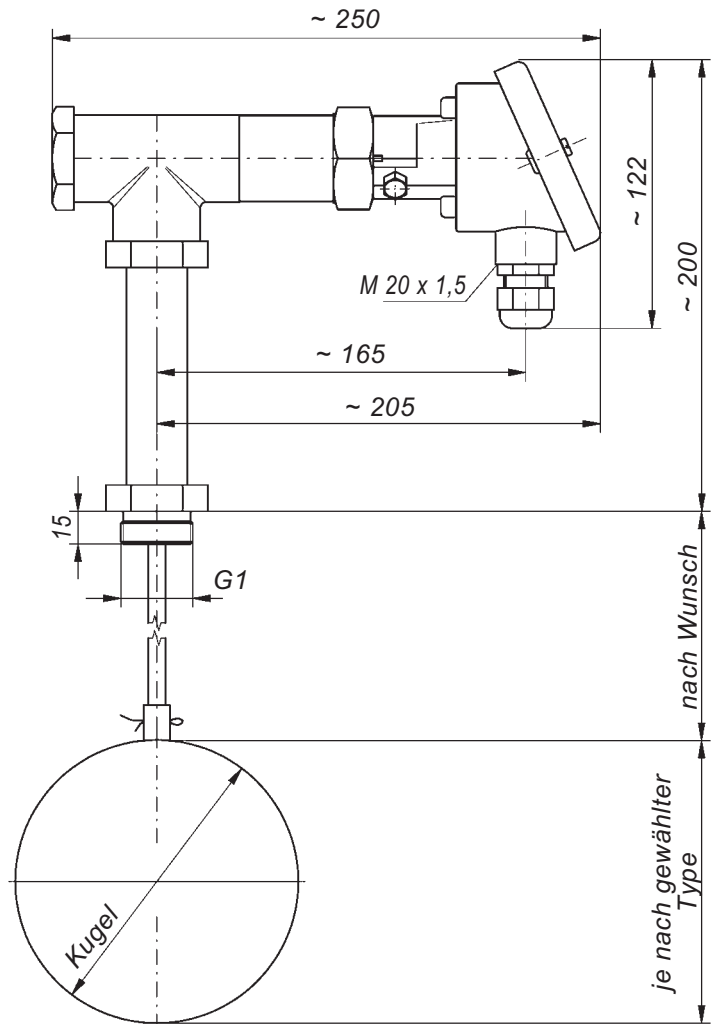
Weitere technische Daten auf Seite 2-1-21

Einbauhinweise siehe Seite 2-1-26

Maßbilder



SMG/VEI.



SMV/EI.



Schwimmerschalter SM ...

- für seitlichen Einbau oder für den Einbau von oben
- mit induktivem Näherungssensor anstelle des Mikroschalters

Alle Typen der Seiten 2-1-1 bis 2-1-15 und 2-1-18 bis 2-1-21 können mit einem induktiven Näherungssensor anstelle des Mikroschalters ausgerüstet werden.



Arbeitsweise

Der steigende oder fallende Flüssigkeitsspiegel bewegt den Schwimmer geringfügig nach oben oder unten. Beim Aufschwimmen wird ein induktiver Näherungssensor betätigt, der als Schließer oder als Öffner ausgelegt ist.

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

Technische Daten

Speisespannung	DC 8,2 V ($R_i \approx 1 \text{ k}\Omega$)
Änderung der Stromaufnahme	$\Delta I = 1\text{--}3 \text{ mA}$
Zulässige Umgebungstemperatur	– 25°C bis + 60°C; auf Anfrage: – 25°C bis + 100°C

Typenbezeichnung:

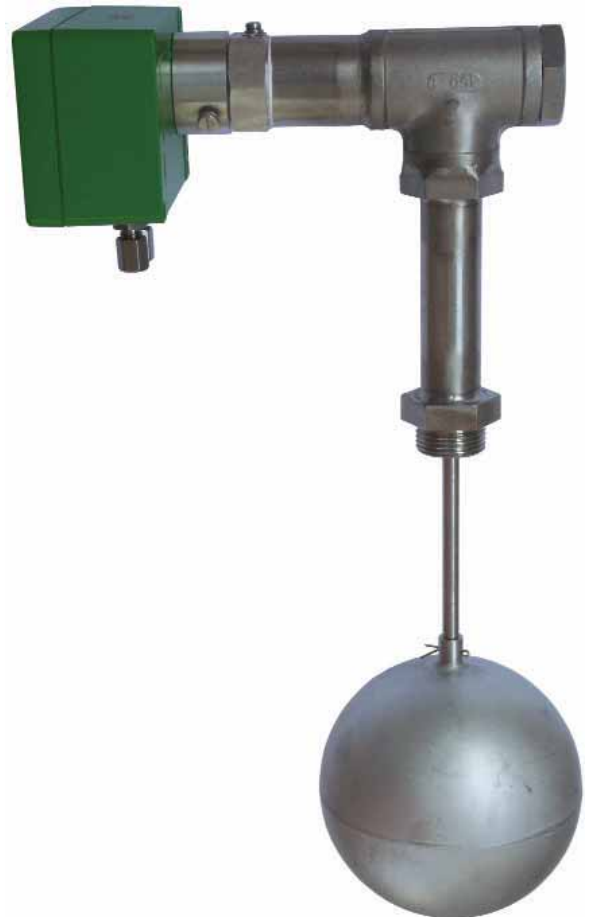
Bezeichnung nach Seiten 2-1- und Zusatztypenbezeichnung

Schwimmerstellung	Initiator	Relais	Zusatztypenbezeichnung
oben unten	unbedämpft bedämpft	zieht an fällt ab	– N – oben
oben unten	bedämpft unbedämpft	fällt ab zieht an	– N – unten

Jola-Schwimmerschalter SM ... für pneumatische Anlagen



SMG/Pn
mit Vierkantflansch aus Edelstahl



SMV/Pn

Arbeitsweise

Der steigende oder fallende Flüssigkeitsspiegel bewegt den Schwimmer geringfügig nach oben oder unten. Beim Aufschwimmen wird ein pneumatisches $3/2$ -Wege-Ventil betätigt.

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

Folgende Typen stehen zur Auswahl:

Type	Alle mit der Flüssigkeit im Behälter in Berührung kommenden Teile	Seite
SMG/Pn	Edelstahl 1.4571	2-1-24
SMV/Pn	Edelstahl 1.4571	2-1-25

Jola - Schwimmerschalter SMG/Pn aus Edelstahl



SMG/Pn mit Vierkantflansch aus Edelstahl

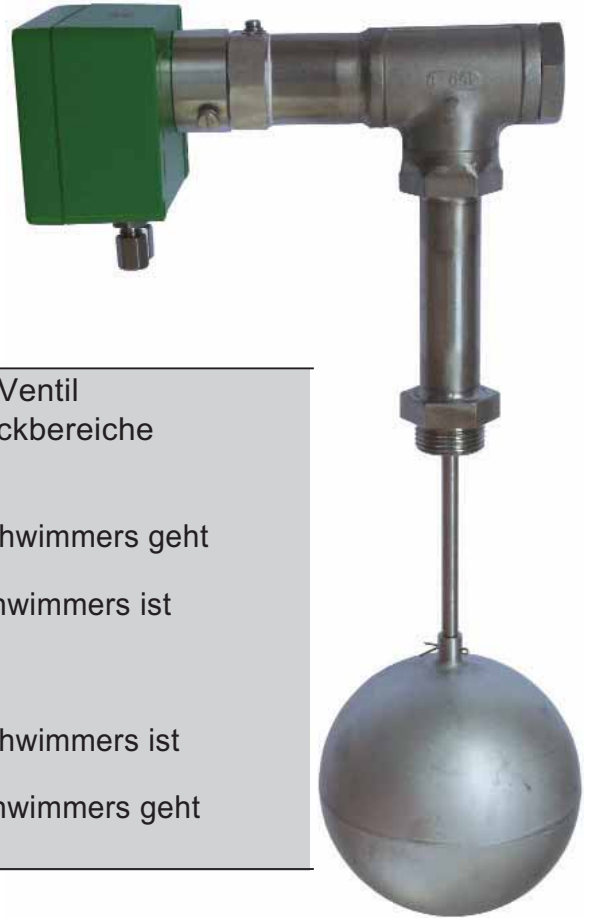
Für die Verwendung in turbulenten Flüssigkeiten (z. B. in Rührwerksbehältern) ist das Gerät nicht geeignet.

Technische Daten	SMG/Pn
Ventil Druckbereich Funktion	pneumatisches $\frac{3}{2}$ -Wege-Ventil 1,5 bis 6 bar; andere Druckbereiche auf Anfrage Funktion "OBEN": bei "Max.-Stellung" des Schwimmers geht die Luft durch; bei "Min.-Stellung" des Schwimmers ist die Luft abgesperrt auf Wunsch: Funktion "UNTEN": bei "Max.-Stellung" des Schwimmers ist die Luft abgesperrt; bei "Min.-Stellung" des Schwimmers geht die Luft durch
Faltenbalg-Werkstoff Schwimmer-Werkstoff Schwimmer-Maße Auf Wunsch: Verlängerungsstück für Schwimmer Einschraubnippel Auf Wunsch: Flansch	Edelstahl 1.4571 Edelstahl 1.4571 Zylinderschwimmer 63 mm Ø x 140 mm lang horizontal oder vertikal nach Wunsch Edelstahl 1.4571, G1 Vierkant-Blindflansch mit Gewindebohrung G1 aus Stahl St 37 oder Edelstahl 1.4571 (Maße siehe Seite 2-1-15 oben) oder andere Flansche beliebiger Abmessungen
Schwimmer-Schutzart Anschlusskopf	IP 68 Aluminiumguss mit Schutzüberzug, ca. 125 x 80 x 58 mm, mit 2 Schlauchanschlussstutzen für DN 4 von der Seite
Einbau Temperatureinsatz- bereich Druckbeständigkeit/ Prüfdruck	0°C bis + 60°C für drucklosen Betrieb (Prüfdruck: max. 2 bar bei + 20°C); auf Wunsch: Druckbeständigkeit bis 4 bar bei + 20°C und $d \geq 1$ (Prüfdruck: max. 6 bar bei + 20°C)
Einsatzmöglichkeit	je nach Ventildruck für unterschiedliche Flüssigkeiten - Einzelheiten bitte im Werk erfragen

Einbauhinweise siehe Seite 2-1-26

Jola - Schwimmerschalter SMV/Pn aus Edelstahl

Für die Verwendung in turbulenten Flüssigkeiten (z. B. in Rührwerksbehältern) ist das Gerät nicht geeignet.



Technische Daten	SMV/Pn
Ventil	pneumatisches $3/2$ -Wege-Ventil
Druckbereich	1,5 bis 6 bar; andere Druckbereiche auf Anfrage
Funktion	<p>Funktion "OBEN": bei "Max.-Stellung" des Schwimmers geht die Luft durch; bei "Min.-Stellung" des Schwimmers ist die Luft abgesperrt auf Wunsch:</p> <p>Funktion "UNTEN": bei "Max.-Stellung" des Schwimmers ist die Luft abgesperrt; bei "Min.-Stellung" des Schwimmers geht die Luft durch</p>
Alle mit der Flüssigkeit im Behälter in Berührung kommenden Teile Schwimmer-Maße	Edelstahl 1.4571 Kugelschwimmer 130 mm Ø; auf Wunsch: Kugelschwimmer 148 mm Ø, 180 mm Ø oder 200 mm Ø und Sonderschwimmer anderer Abmessungen
Länge des Schwimmer-Stabes ohne Schwimmer (gemessen ab Dichtfläche des Einschraubnippels) Einschraubnippel Auf Wunsch: Einbaufansch	nach Wunsch; ansonsten 200 mm G1 Blindflansch beliebiger Abmessungen mit Gewindebohrung G1
Schwimmer-Schutzart Anschlusskopf	IP 68 Aluminiumguss mit Schutzüberzug, ca. 125 x 80 x 58 mm, mit 2 Schlauchanschlussstutzen für DN 4 von oben
Einbau Temperatureinsatzbereich Druckbeständigkeit/ Prüfdruck	0°C bis + 60°C für drucklosen Betrieb (Prüfdruck: max. 2 bar bei + 20°C); auf Wunsch: Druckbeständigkeit bis 4 bar bei + 20°C und d ≥ 1 (Prüfdruck: max. 6 bar bei + 20°C)
Einsatzmöglichkeit	je nach Länge des Schwimmerstabes, je nach Art des verwendeten Schwimmers und je nach Ventildruck für unterschiedliche Flüssigkeiten - verschiedene Möglichkeiten bitte im Werk erfragen

Einbauhinweise siehe Seite 2-1-26

Einbauhinweise:

Schwimmerschalter SM/P/. und SM/E/.:

Die Schwimmerschalter müssen in **horizontaler** Lage eingebaut werden.

Nach dem Abdichten und Einschrauben des Gerätes in die Behältermuffe G1 oder den entsprechenden Flansch ist der Anschlusskopf so einzustellen, dass die Aufschrift "OBEN" nach oben und die Kabeleinführung nach unten weisen. Zu diesem Zweck müssen die beiden seitlichen Zylinderschrauben etwas gelöst – jedoch nicht entfernt! – und nach der Einstellung wieder angezogen werden.

Schwimmerschalter SMG/P/. und SMG/PVDF/.:

Die Schwimmerschalter müssen in **horizontaler** Lage eingebaut werden.

Zunächst ist der Schwimmer abzuschrauben. Nach dem darauf folgenden Abdichten und Einschrauben des Gerätes in die Behältermuffe G1 oder den entsprechenden Flansch ist der Anschlusskopf so einzustellen, dass die Aufschrift "OBEN" nach oben und die Kabeleinführung nach unten weisen. Zu diesem Zweck müssen die beiden seitlichen Zylinderschrauben etwas gelöst – jedoch nicht entfernt! – und nach der Einstellung wieder angezogen werden. Danach ist der Schwimmer wieder aufzuschrauben.

Schwimmerschalter SMK/E./, SMG/E./, SMH/E./ und SMG/Pn:

Die Schwimmerschalter müssen in **horizontaler** Lage eingebaut werden.

Zunächst ist nach Entfernen des Splintes der Schwimmer abzuschrauben. Nach dem darauf folgenden Abdichten und Einschrauben des Gerätes in die Behältermuffe G1 oder den entsprechenden Flansch ist der Anschlusskopf so einzustellen, dass die Aufschrift "OBEN" nach oben und die Kabeleinführung nach unten weisen. Zu diesem Zweck müssen die beiden seitlichen Zylinderschrauben etwas gelöst – jedoch nicht entfernt! – und nach der Einstellung wieder angezogen werden. Danach ist der Schwimmer wieder aufzuschrauben und durch den Splint zu sichern.

Schwimmerschalter SM/PTFE./, SMG/A/P/. und SMG/A/E/.:

Die Schwimmerschalter müssen in **horizontaler** Lage eingebaut werden.

Nach dem Abdichten und Einbauen des Gerätes in den entsprechenden Gegenflansch ist der Anschlusskopf so einzustellen, dass die Aufschrift "OBEN" nach oben und die Kabeleinführung nach unten weisen. Zu diesem Zweck müssen die beiden seitlichen Zylinderschrauben etwas gelöst – jedoch nicht entfernt! – und nach der Einstellung wieder angezogen werden.

Schwimmerschalter SMG/E -D-:

Der Schwimmerschalter muss in **horizontaler** Lage eingebaut werden.

Zunächst ist nach Entfernen des Splintes der Schwimmer nebst seinem Führungskorb abzuschrauben. Danach ist der Schwimmerschalter in der Weise in die Behältermuffe G1 oder den entsprechenden Flansch einzuschrauben und abzudichten, dass die Aufschrift "OBEN" nach oben und die Kabeleinführung nach unten weisen. Danach ist der Schwimmer nebst seinem Führungskorb wieder aufzuschrauben und durch den Splint zu sichern.

Schwimmerschalter SMG/VE./, SMV/E./ und SMV/Pn:

Die Schwimmerschalter müssen in **vertikaler** Lage eingebaut werden.

Zunächst ist nach Entfernen des Splintes der Schwimmer abzuschrauben. Nach dem darauf folgenden Abdichten und Einschrauben des Gerätes in die Behältermuffe G1 oder den entsprechenden Flansch ist der Schwimmer wieder aufzuschrauben und durch den Splint zu sichern.