

Schwimmerschalter mit Permanentmagnet Für vertikalen Einbau Typ RSM



Anwendungen

- Füllstandserfassung für fast alle flüssigen Messstoffe
- Pumpen- und Niveausteuern und Überwachung von definierten Füllständen
- Chemie, Petrochemie, Erdgas, Off-Shore, Schiffbau, Maschinenbau, Energieanlagen, Kraftwerke
- Prozesswasser- und Trinkwasseraufbereitung, Getränke- und Lebensmittelindustrie

Leistungsmerkmale

- Großes Anwendungsspektrum durch einfaches, bewährtes Funktionsprinzip
- Für raue Einsatzbedingungen, hohe Lebensdauer
- Einsatzgrenzen:
 - Betriebstemperatur: $T = -196 \dots +300 \text{ °C}$
 - Betriebsdruck: $P = \text{Vakuum bis } 100 \text{ bar}$
 - Grenzdichte: $\rho \geq 400 \text{ kg/m}^3$
- Große Vielfalt verschiedener elektrischer Anschlüsse, Prozessanschlüsse und Werkstoffe
- Explosionsgeschützte Ausführungen

Beschreibung

Ein Schwimmer mit Permanentmagnet bewegt sich zuverlässig mit dem Flüssigkeitspegel auf einem Gleitrohr. Im Gleitrohr befindet sich ein Reedkontakt (Schutzgaskontakt), der durch die nichtmagnetischen Wandungen von Schwimmer und Gleitrohr hindurch beim Anfahren durch den Schwimmer-Magneten betätigt wird. Durch die Verwendung von Magnet und Reedkontakt erfolgt der Schaltvorgang berührungslos, verschleißfrei und ohne Hilfsenergie. Die Kontakte sind potentialfrei. WIKA Schwimmerschalter mit Permanentmagnet sind auch mit mehreren Schaltpunkten erhältlich.



Schwimmerschalter mit Permanentmagnet, für vertikalen Einbau, Typ RSM
Abb. links: CrNi-Stahl-Ausführung, Einschraubgewinde
Abb. rechts: Kunststoffausführung, Flanschanschluss

Die Schaltfunktionen beziehen sich stets auf steigendes Flüssigkeitsniveau: Schließer / Öffner / Umschalter.

Durch die Verwendung von einem Schwimmer für max. 2 Schaltpunkte wird ein bistabiles Schaltverhalten erreicht, d.h. der Schaltzustand bleibt auch erhalten, wenn der Füllstand weiter über den Schaltpunkt hinaus steigt bzw. sinkt.

Der Schwimmerschalter ist einfach zu montieren und wartungsfrei, d.h. die Montage-, Inbetriebnahme- und Betriebskosten sind gering.

Weitere Leistungsmerkmale

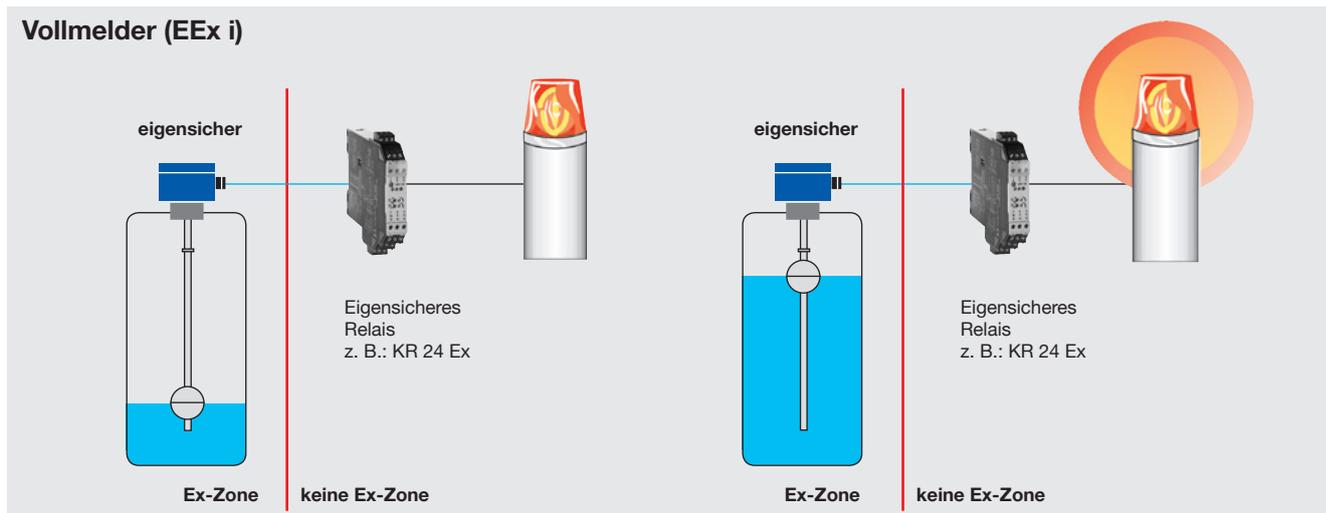
- Prozessanschluss, Gleitrohrwerkstoff und Schwimmer aus CrNi-Stahl 1.4571 oder Kunststoff
- Universelle Signalweiterverarbeitung:
Anschluss direkt an SPS möglich, NAMUR-Beschaltung, Signalverstärker / Kontaktschutzrelais
- Arbeitet unabhängig von Schaumbildung, Leitfähigkeit, Dielektrizität, Druck, Vakuum, Temperatur, Dämpfen, Kondensationsniederschlag, Blasenbildung, Siedeeffekten und Vibrationen
- Mehrfachfunktion in einem Gerät - bis 8 potentialfreie Kontakte
- Exakte Wiederholbarkeit der Schaltpunkte
- Schwimmerschalter mit Permanentmagnet gelten als passives elektrisches Betriebsmittel gemäß DIN IEC 60 079-11 und dürfen ohne Zertifizierung im Ex-Bereich der „Zone 1“ eingesetzt werden, wenn der Betrieb in einem bescheinigten eigensicheren Stromkreis mindestens der Zündschutzart EEx ib erfolgt

Optionen

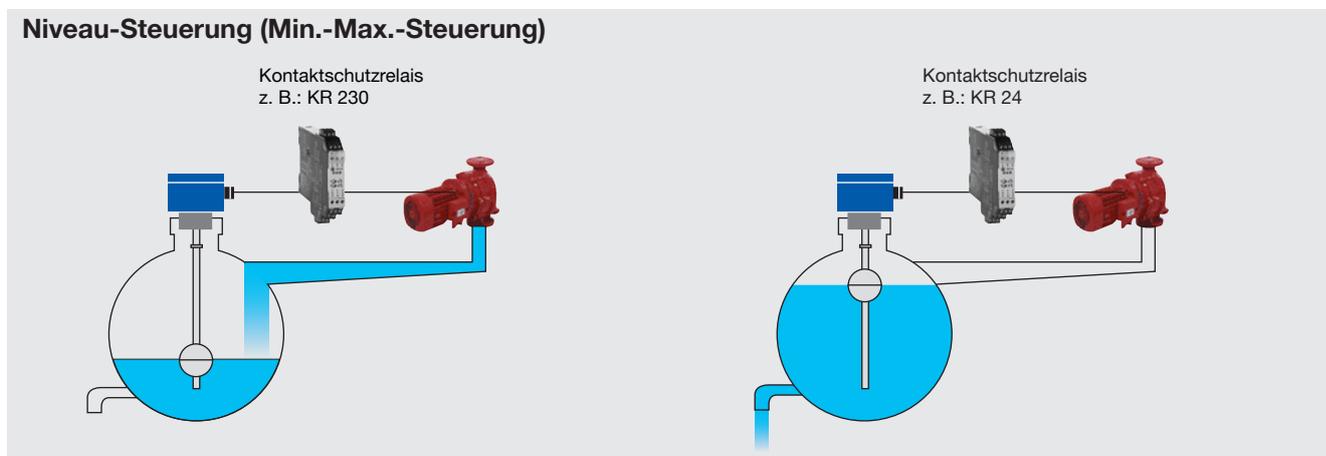
- Kundenspezifische Lösungen
- Spezielle Ausführungen Trennschichtfassung
 $\Delta-p \geq 50 \text{ kg / m}^3$
- Prozessanschluss, Gleitrohrwerkstoff und Schwimmer aus CrNi-Stahl 1.4435, 1.4539, Titan, Hastelloy (andere auf Anfrage)

Anwendungsbeispiele

Vollmelder (EEx i)



Niveau-Steuerung (Min.-Max.-Steuerung)



Produktprogramm

Auswahl von Prozessanschluss, Werkstoff und Ausführung ⇒ weitere Informationen auf den angegebenen Seiten.

Prozessanschluss	Werkstoff CrNi-Stahl	Explosionsgeschützte Ausführung	Werkstoff PVC / PP / PVDF
 <p>Einschraubgewinde (ohne Anschlussgehäuse) G 1/8" ... G 2"</p>	<p>Seite 4 Seite 5 (verstellbares Gleitrohr) Seite 7 (Mini-Schwimmer)</p>	-	Seite 8
 <p>Einschraubgewinde G 1/2" ... G 2"</p>	<p>Seite 4 Seite 5 (verstellbares Gleitrohr) Seite 7 (Mini-Schwimmer)</p>	Seite 6	Seite 8
 <p>Flansch DN 50 ... DN 200 PN 6 ... PN 100</p>	<p>Seite 4 Seite 5 (verstellbares Gleitrohr) Seite 9 (E-CTFE-beschichtet)</p>	Seite 6	Seite 8

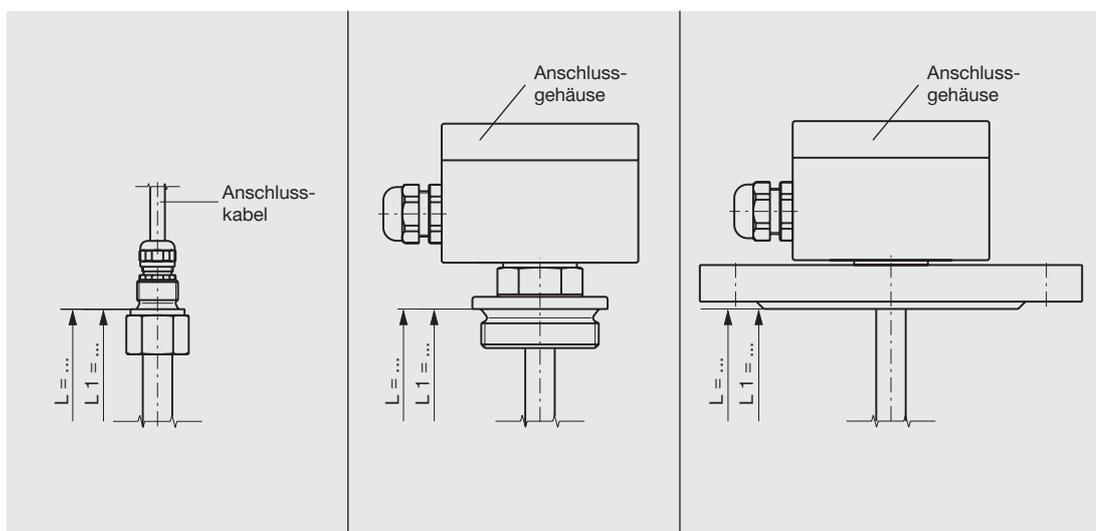
Schwimmerausführungen: Seite 10 und 11

Kontaktschutzmaßnahmen: Seite 12

Anschlussbilder: Seite 13 und 14

Standardausführung

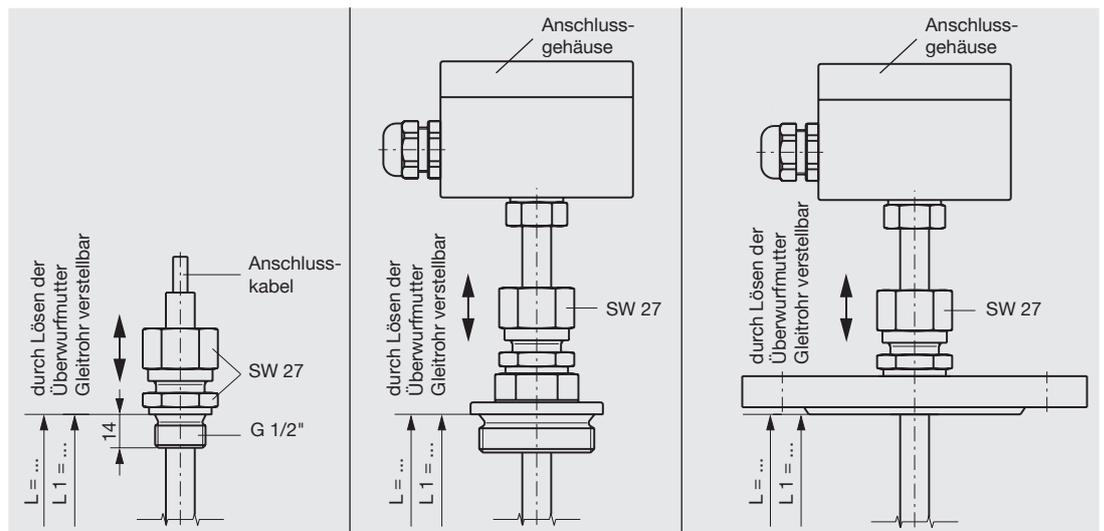
Prozessanschluss, Gleitrohrwerkstoff und Schwimmer aus CrNi-Stahl 1.4571



	Einschraubgewinde (ohne Anschlussgehäuse)		Einschraubgewinde		Flansch	
Elektrischer Anschluss	Anschlusskabel ■ PVC-grau ■ PVC-blau ■ Silikon ■ PUR		Anschlussgehäuse ■ Aluminium 64 x 58 x 34 mm, bei 1 Kontakt ■ Aluminium 80 x 75 x 57 mm, ab 2 Kontakte Option: Polypropylen, Polyester, CrNi-Stahl			
Prozessanschluss	Einschraubgewinde nach oben G 3/8" (weitere auf Anfrage) G 1/2" (weitere auf Anfrage)		Einschraubgewinde nach unten G 1 1/2" oder G 2"		Montageflansch ■ DIN DN 50 ... DN 200, PN 6 ... PN 100 ■ ANSI 2" ... 8", Class 150 ... 600	
Gleitrohrdurchmesser	12 oder 14 mm	18 mm	12 oder 14 mm	18 mm	12 oder 14 mm	18 mm
Gleitrohrlänge L max.	3000 mm	6000 mm	3000 mm	6000 mm	3000 mm	6000 mm
Schwimmer	Werkstoff CrNi-Stahl 1.4571 (Option: Buna, Titan) Schwimmerdurchmesser von 44 ... 120 mm Schwimmerauswahl nach Gleitrohrdurchmesser und Prozessbedingungen (siehe Seite 10 und 11)					
Temperaturbereich Standard	PVC- / PUR-Kabel -10 ... +80 °C Silikonkabel -30 ... +150 °C		-30 ... +150 °C Option: ■ Hochtemperaturlösung: +150 ... +300 °C Option: ■ Tieftemperaturlösung: -196 ... -30 °C			
Schaltfunktion	Wahlweise Schließer S, Öffner O oder Umschalter U - bei steigendem Niveau					
max. Kontaktanzahl	PVC-Kabel 6 x S oder O, bzw. 4 x U Silikonkabel 5 x S oder O, bzw. 3 x U		6 x S oder O, bzw. 4 x U			
Schaltposition	Maße L ₁ , L ₂ , L ₃ ... (ab Dichtfläche, von oben beginnend)					
Schaltpunktabstand	Minimum 20 mm (abhängig von der Auswahl des Schwimmers und der Kontakte, siehe Seite 10 und 11)					
Schaltleistung	Schließer 230 V AC; 100 VA; 1 A Öffner 230 V AC; 100 VA; 1 A Umschalter 230 V AC; 40 VA; 1 A		230 V DC; 50 W; 0,5 A 230 V DC; 50 W; 0,5 A 230 V DC; 20 W; 0,5 A		Bitte Kontaktschutzmaßnahmen beachten (siehe S. 12)!	
	Achtung: Ausführungen ohne Schutzleiteranschluss - Betrieb nur an Schutzkleinspannung z. B. WIKA Kontaktschutzrelais oder externe Erdung					
Einbaulage	Vertikal ± 30°					
Schutzart	IP 65 nach EN 60 529 / IEC 529					

Ausführung mit verstellbarem Gleitrohr

Prozessanschluss, Gleitrohrwerkstoff und Schwimmer aus CrNi-Stahl 1.4571



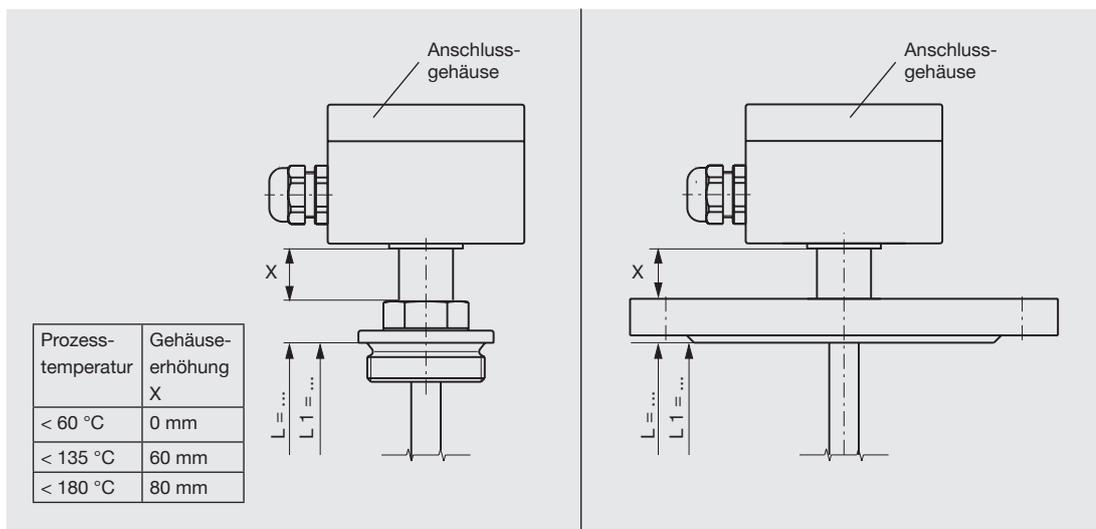
	Einschraubgewinde (ohne Anschlussgehäuse)	Einschraubgewinde	Flansch
Elektrischer Anschluss	Anschlusskabel <ul style="list-style-type: none"> ■ PVC-grau ■ PVC-blau ■ Silikon ■ PUR 	Anschlussgehäuse <ul style="list-style-type: none"> ■ Aluminium 64 x 58 x 34 mm, bei 1 Kontakt ■ Aluminium 80 x 75 x 57 mm, ab 2 Kontakte Option: Polypropylen, Polyester, CrNi-Stahl 	
Prozessanschluss	Einschraubgewinde nach unten G 1/2" (weitere auf Anfrage)	Einschraubgewinde nach unten G 1 1/2" oder G 2" (weitere auf Anfrage)	Montageflansch <ul style="list-style-type: none"> ■ DIN DN 50 ... DN 200, PN 6 ... PN 100 ■ ANSI 2" ... 8", Class 150 ... 600
Gleitrohrdurchmesser	12 mm		
Gleitrohlänge L max.	3000 mm		
Schwimmer	Werkstoff CrNi-Stahl 1.4571 (Option: Buna, Titan) Schwimmerdurchmesser von 44 ... 83 mm Schwimmerauswahl nach Gleitrohrdurchmesser und Prozessbedingungen (siehe Seite 10 und 11)		
Nenndruck	5 bar		
Temperaturbereich Standard	PVC- / PUR-Kabel -10 ... +80 °C Silikonkabel -30 ... +150 °C	-30 ... +150 °C	
Schaltfunktion	Wahlweise Schließer S, Öffner O oder Umschalter U - bei steigendem Niveau		
max.Kontaktanzahl	PVC-Kabel 6 x S oder O, bzw. 4 x U Silikonkabel 5 x S oder O, bzw. 3 x U	6 x S oder O, bzw. 4 x U	
Schaltposition	Maße L ₁ , L ₂ , L ₃ ... (ab Dichtfläche, von oben beginnend)		
Schaltpunktabstand	Minimum 20 mm (abhängig von der Auswahl des Schwimmers und der Kontakte, siehe Seite 10 und 11)		
Schaltleistung	Schließer 230 V AC; 100 VA; 1 A Öffner 230 V AC; 100 VA; 1 A Umschalter 230 V AC; 40 VA; 1 A	230 V DC; 50 W; 0,5 A 230 V DC; 50 W; 0,5 A 230 V DC; 20 W; 0,5 A	Bitte Kontaktschutzmaßnahmen beachten (siehe S. 12)!
	Achtung: Ausführungen ohne Schutzleiteranschluss - Betrieb nur an Schutzkleinspannung z. B. WIKA Kontaktschutzrelais oder externe Erdung		
Einbaulage	Vertikal ± 30°		
Schutzart	IP 54 nach EN 60 529 / IEC 529	IP 65 nach EN 60 529 / IEC 529	

Explosiongeschützte Ausführung, eigensicher

II 1/2G EEx ia IIC T3-T6 KEMA 09 ATEX 0182X

II 2D T80 °C IP6X

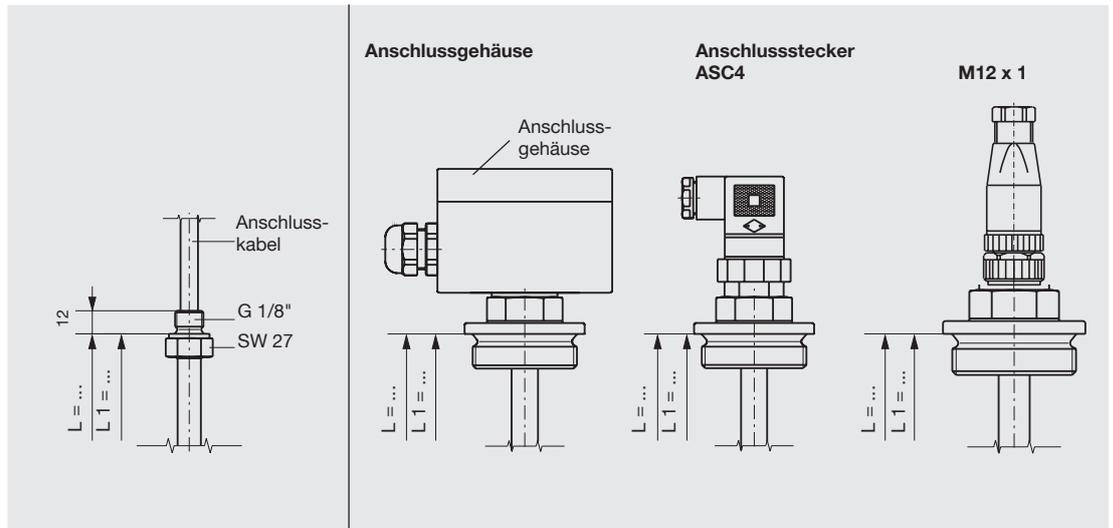
Prozessanschluss, Gleitrohrwerkstoff und Schwimmer aus CrNi-Stahl 1.4571



Einschraubgewinde		Flansch		
Elektrischer Anschluss	Anschlussgehäuse ■ Aluminium 80 x 75 x 57 mm Option: Polyester, CrNi-Stahl			
Prozessanschluss	Einschraubgewinde nach unten G 1 1/2" oder G 2" (weitere auf Anfrage)		Montageflansch ■ DIN DN 50 ... DN 150, PN 6 ... PN 64 ■ ANSI 2" ... 6", Class 150 ... 600	
Gleitrohrdurchmesser	12 oder 14 mm	18 mm	12 oder 14 mm 18 mm	
Gleitrohlänge L max.	3000 mm	6000 mm	3000 mm 6000 mm	
Schwimmer	Werkstoff CrNi-Stahl 1.4571 (Option: Buna, Titan) Schwimmerdurchmesser von 44 ... 120 mm Schwimmerauswahl nach Gleitrohrdurchmesser und Prozessbedingungen (siehe Seite 10 und 11)			
Temperaturklasse	T3	T4	T5	T6
Prozesstemperatur	Max. 180 °C	130 °C	95 °C	80 °C
Umgebungs-temperatur am Anschlussgehäuse	Max. 60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Schaltfunktion	Wahlweise Schließer S, Öffner O oder Umschalter U - bei steigendem Niveau			
max. Kontaktanzahl	6 x S oder O, bzw. 4 x U			
Schaltposition	Maße L ₁ , L ₂ , L ₃ ... (ab Dichtfläche, von oben beginnend)			
Schaltpunktabstand	Minimum 20 mm (abhängig von der Auswahl des Schwimmers und der Kontakte, siehe Seite 10 und 11)			
Schaltleistung	Nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis mit U _{max} 36 V, I _{max} 100 mA			
Einbaulage	Vertikal ± 30°			
Schutzart	IP 65 nach EN 60 529 / IEC 529			
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Temperaturwiderstand Pt100 oder Pt1000 ■ Bimetall-Thermokontakt 40 ... 120 °C (in 5 Grad-Schritten) 			

Mini-Schwimmer-Ausführung

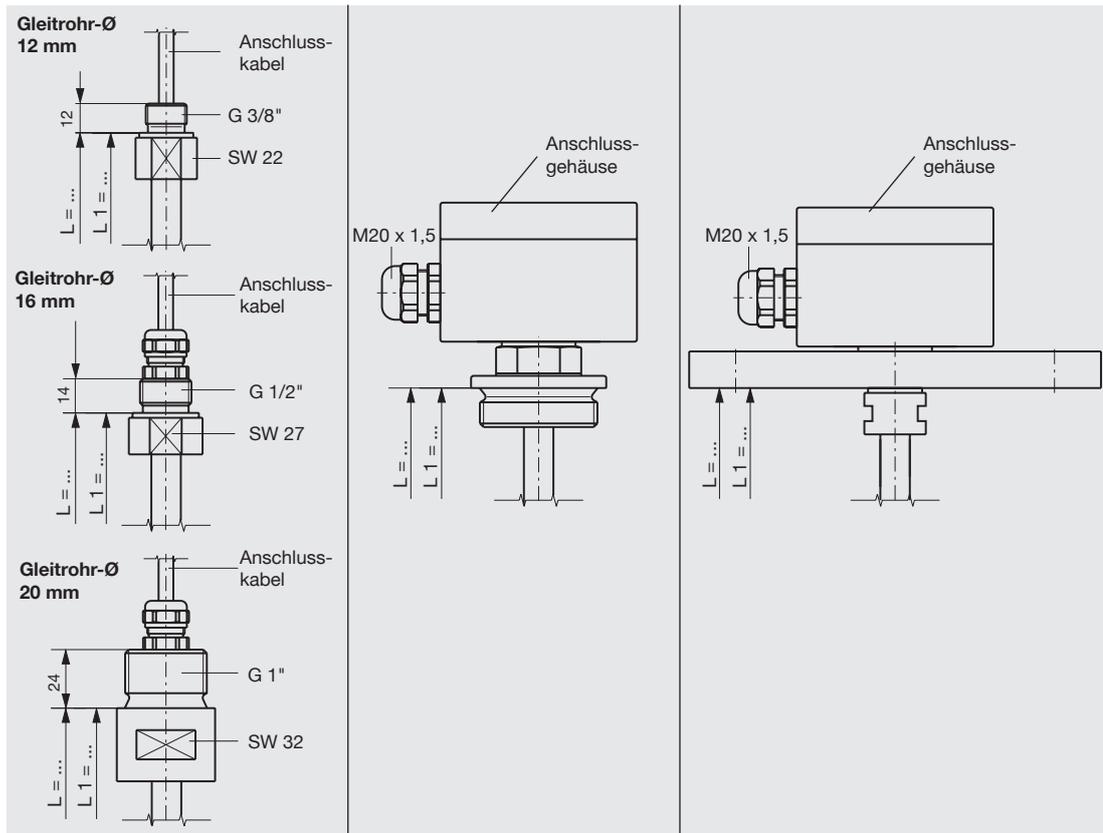
Prozessanschluss und Gleitrohrwerkstoff aus CrNi-Stahl 1.4571



Einschraubgewinde (ohne Anschlussgehäuse)		Einschraubgewinde		
Elektrischer Anschluss	Anschlusskabel <ul style="list-style-type: none"> ■ PVC-grau ■ PVC-blau ■ Silikon ■ PUR 	Anschlussgehäuse <ul style="list-style-type: none"> ■ Aluminium 64 x 58 x 34 mm 	Anschlussstecker <ul style="list-style-type: none"> ■ ASC4, C 164-232-F-4P 	Anschlussstecker <ul style="list-style-type: none"> ■ M12 x 1
Prozessanschluss	Einschraubgewinde nach oben G 1/8" (weitere auf Anfrage)	Einschraubgewinde nach unten G 1" (weitere auf Anfrage)		
Gleitrohrdurchmesser	8 mm			
Gleitrohlänge L max.	500 mm			
Schwimmer	Werkstoff CrNi-Stahl 1.4571 (Option: Buna, Polypropylen, Titan) Schwimmerdurchmesser von 20 ... 35 mm Schwimmerauswahl nach Gleitrohrdurchmesser und Prozessbedingungen (siehe Seite 10 und 11)			
Temperaturbereich	-10 ... +100 °C (Schwimmerwerkstoff CrNi-Stahl oder Titan) -10 ... +80 °C (Schwimmerwerkstoff Buna oder Polypropylen)			
Schaltfunktion	Wahlweise Schließer S, Öffner O oder Umschalter U - bei steigendem Niveau			
max. Kontaktanzahl	3 x S oder O, bzw. 1 x U			
Schaltleistung	Schließer 250 V AC; 10 VA; 0,5 A Öffner 250 V AC; 10 VA; 0,5 A Umschalter 28 V AC; 6 VA; 0,6 A	250 V DC; 5 W; 0,25 A 250 V DC; 5 W; 0,25 A 28 V DC; 3 W; 0,3 A	Bitte Kontaktschutzmaßnahmen beachten (siehe S. 12)!	
	Achtung: Ausführungen ohne Schutzleiteranschluss - Betrieb nur an Schutzkleinspannung z. B. WIKA Kontaktschutzrelais oder externe Erdung			
Einbaulage	Vertikal ± 30°			
Schutzart	IP 54 nach EN 60 529 / IEC 529		IP 65 nach EN 60 529 / IEC 529	

Kunststoffausführung

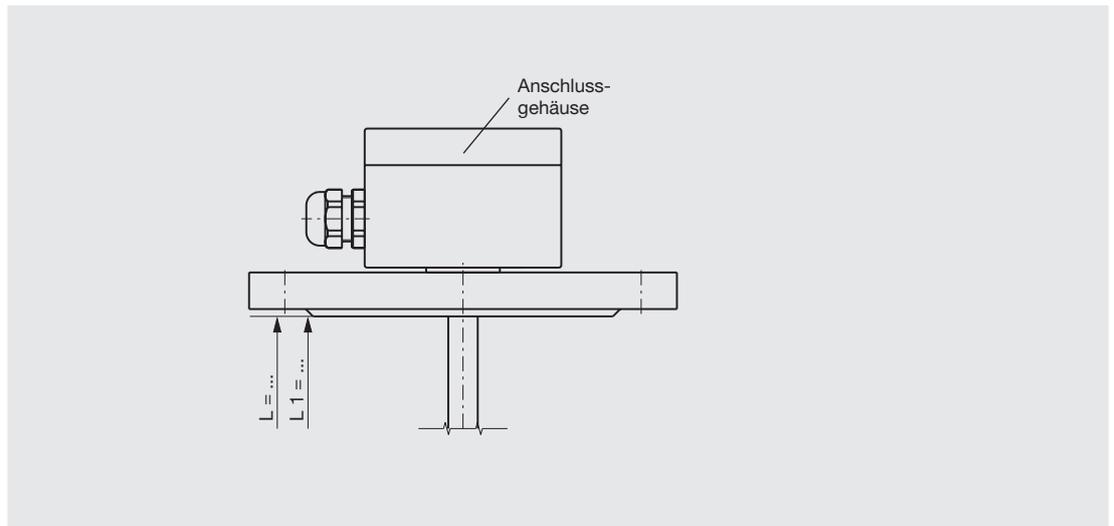
Prozessanschluss, Gleitrohrwerkstoff und Schwimmer aus PVC, Polypropylen oder PVDF



	Einschraubgewinde (ohne Anschlussgehäuse)	Einschraubgewinde	Flansch
Elektrischer Anschluss	Anschlusskabel ■ PVC-grau ■ PVC-blau ■ PUR	Anschlussgehäuse ■ Polypropylen 80 x 82 x 55 mm	
Prozessanschluss	Einschraubgewinde, nach oben ■ G 3/8" (Gleitrohr-Ø 12 mm) ■ G 1/2" (Gleitrohr-Ø 16 mm) ■ G 1" (Gleitrohr-Ø 20 mm) (weitere auf Anfrage)	Einschraubgewinde, nach unten G 1 1/2" oder G 2" (weitere auf Anfrage)	Montageflansch ■ DIN DN 50 ... DN 125, PN 10, Form A ■ ANSI 2" ... 5", Class 150 FF
Gleitrohrdurchmesser	12, 16 oder 20 mm (16 und 20 mm: verstärkt mit Metallinnenrohr)		
Gleitrohlänge L max.	■ 500 mm (Gleitrohr-Ø 12 mm) ■ 3000 mm (Gleitrohr-Ø 16 mm) ■ 5000 mm (Gleitrohr-Ø 20 mm)		
Schwimmer	Werkstoff ■ PVC ■ Polypropylen ■ PVDF Schwimmerdurchmesser von 44 ... 80 mm Schwimmerauswahl nach Gleitrohrdurchmesser und Prozessbedingungen (siehe Seite 11)		
Temperaturbereich	■ PVC 0 ... +60 °C ■ Polypropylen -10 ... +80 °C ■ PVDF -10 ... +100 °C		
Schaltfunktion	Wahlweise Schließer S, Öffner O oder Umschalter U - bei steigendem Niveau		
max. Kontaktanzahl	4 x S oder O (PP max. 3) bzw. 3 x U (PP max. 2)		
Schaltposition	Maße L ₁ , L ₂ , L ₃ ... (ab Dichtfläche, von oben beginnend)		
Schaltpunktabstand	Minimum 20 mm (abhängig von der Auswahl des Schwimmers und der Kontakte, siehe Seite 11)		
Schaltleistung	Schließer 230 V AC; 100 VA; 1 A 230 V DC; 50 W; 0,5 A Öffner 230 V AC; 100 VA; 1 A 230 V DC; 50 W; 0,5 A Umschalter 230 V AC; 40 VA; 1 A 230 V DC; 20 W; 0,5 A Bitte Kontaktschutzmaßnahmen beachten (siehe S. 12)!		
	Achtung: Ausführungen ohne Schutzleiteranschluss - Betrieb nur an Schutzkleinspannung z. B. WIKO Kontaktschutzrelais oder externe Erdung		
Einbaulage	Vertikal ± 30°		
Schutzart	IP 54 nach EN 60 529 / IEC 529	IP 65 nach EN 60 529 / IEC 529	

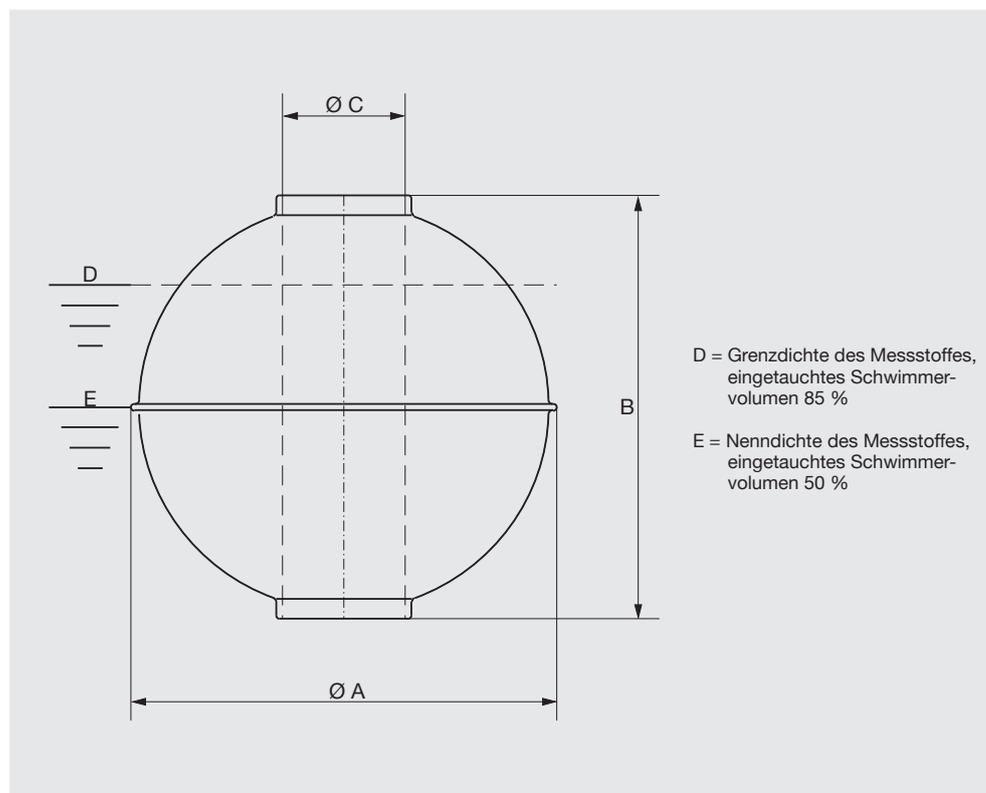
CrNi-Stahl-Ausführung, E-CTFE-beschichtet

Prozessanschluss, Gleitrohrwerkstoff und Schwimmer aus CrNi-Stahl 1.4571, E-CTFE-beschichtet



	Flansch (Gleitrohrdurchmesser 12 mm)	Flansch (Gleitrohrdurchmesser 18 mm)	
Elektrischer Anschluss	Anschlussgehäuse	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aluminium 64 x 58 x 34 mm, bei 1 Kontakt ■ Aluminium 80 x 75 x 57 mm, ab 2 Kontakte Option: Polypropylen, Polyester, CrNi-Stahl 	
Prozessanschluss	Montageflansch		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ DIN DN 50 ... DN 200, PN 6 ... PN 40 ■ ANSI 2" ... 8", Class 150 ... 300 		
Gleitrohrdurchmesser	12 mm	18 mm	
Gleitrohlänge L max.	2000 mm	4000 mm	
Schwimmer	Werkstoff CrNi-Stahl 1.4571 (E-CTFE-beschichtet) Schwimmerdurchmesser von 45 ... 121 mm Schwimmerauswahl nach Gleitrohrdurchmesser und Prozessbedingungen (siehe Seite 10)		
Temperaturbereich	Messstoffabhängig		
Schaltfunktion	Wahlweise Schließer S, Öffner O oder Umschalter U - bei steigendem Niveau		
max. Kontaktanzahl	3 x S oder O, bzw. 2 x U		
Schaltposition	Maße L ₁ , L ₂ , L ₃ ... (ab Dichtfläche, von oben beginnend)		
Schaltpunktabstand	Minimum 20 mm (abhängig von der Auswahl des Schwimmers und der Kontakte, siehe Seite 10)		
Schaltleistung	Schließer 230 V AC; 100 VA; 1 A Öffner 230 V AC; 100 VA; 1 A Umschalter 230 V AC; 40 VA; 1 A	230 V DC; 50 W; 0,5 A 230 V DC; 50 W; 0,5 A 230 V DC; 20 W; 0,5 A	Bitte Kontakt Schutzmaßnahmen beachten (siehe S. 12)!
	Achtung: Ausführungen ohne Schutzleiteranschluss - Betrieb nur an Schutzkleinspannung z. B. WIKA Kontakt Schutzrelais oder externe Erdung		
Einbaulage	Vertikal ± 30°		
Schutzart	IP 65 nach EN 60 529 / IEC 529		

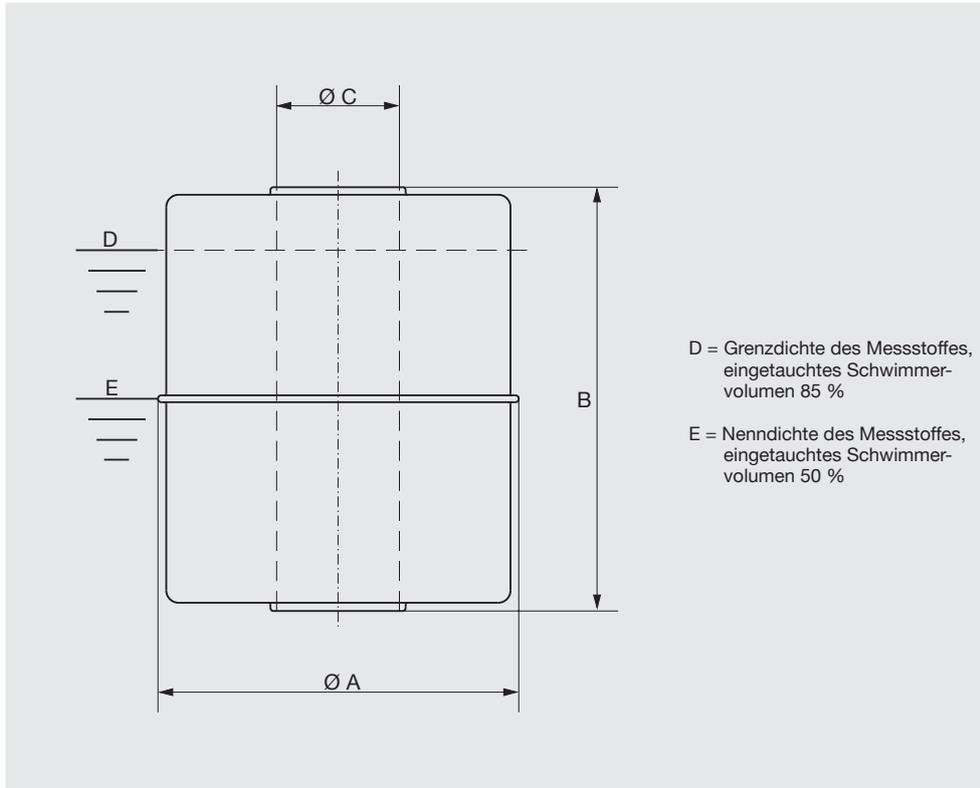
Kugelschwimmer (K)



Werkstoff	Passend für Gleitrohr- \varnothing mm	$\varnothing A$ mm	B mm	$\varnothing C$ mm	Max. Betriebsdruck bar	Max. Betriebstemp. °C	Grenzdichte 85 % kg/m^3	Nenndichte 50 % kg/m^3
CrNi-Stahl 1.4571	8	29	28	9	6	100	977	1660
	8	29	28	9	25	100	1069	1817
	12	52	52	15	40	300	769	1307
	12	62	61	15	32	300	597	1015
	12	83	81	15	25	300	408	693
	18	80	76	23	25	300	679	1155
	18	98	96	23	25	300	597	1016
	18	105	103	23	25	300	533	907
	18	120	117	23	25	300	389	661
Titan 3.7035	8	29	28	9	30	100	822	1397
	12	52	52	15	25	300	707	1201
	12	52	52	15	60	300	852	1448
	12	52	52	15	80	300	1060	1802
	12	62	62	15	25	300	505	859
	12	83	81	15	25	300	278	473
	18	80	76	23	25	300	665	1130
	18	98	96	23	25	300	495	841
	18	105	103	23	25	300	369	627
	18	120	117	23	25	300	329	560
CrNi-Stahl 1.4571	12	53	53	14	25	messstoffabhängig	745	1266
E-CTFE-beschichtet	12	63	62	14	25	messstoffabhängig	591	1005
	12	84	82	14	25	messstoffabhängig	403	685
	18	81	77	22	25	messstoffabhängig	718	1220
	18	99	97	22	25	messstoffabhängig	675	1148
	18	106	104	22	25	messstoffabhängig	633	1076
	18	121	118	22	25	messstoffabhängig	459	781

Hinweis: Die Auswahl des optimalen Schwimmers erfolgt nach anwendungstechnischer Prüfung durch WIKA.

Zylinderschwimmer (Z)



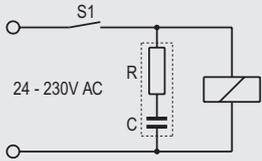
Werkstoff	Passend für Gleitrohr- \varnothing mm	$\varnothing A$ mm	B mm	$\varnothing C$ mm	Max. Betriebsdruck bar	Max. Betriebstemp. °C	Grenzdichte 85 % kg/m^3	Nenndichte 50 % kg/m^3
CrNi-Stahl 1.4571	8	27	31	10	16	100	787	1338
	12	44	52	15	16	300	818	1390
Titan 3.7035	12	44	52	15	16	300	720	1224
Buna	8	20	20	9	3	80	939	1597
	8	23	25	9	3	80	802	1364
	8	25	14	9	3	80	787	1337
	8	30	45	13	3	80	683	1161
	12	40	30	15	3	80	581	988
	12	40	120	15	3	80	409	694
	18	50	45	19	3	80	498	847
PVC	12	44	44	14	3	60	651	1107
	16	55	54	22	3	60	798	1357
	20	55	80	26	3	60	919	1563
	16	55	70	22	3	60	674	1145
	20	80	79	25	3	60	573	974
Polypropylen	8	27	29	9	3	80	755	1284
	8	35	33	9	3	80	675	1148
	12	44	44	14	3	80	478	812
	16	55	54	22	3	80	582	989
	20	55	80	26	3	80	669	1137
	20	80	79	25	3	80	431	732
PVDF	12	44	55	14	3	100	782	1329
	16	55	69	22	3	100	821	1396
	20	55	80	26	3	100	1140	1938
	20	80	79	25	3	100	681	1157
CrNi-Stahl 1.4571 E-CTFE-beschichtet	12	45	53	14	16	messstoffabhängig	782	1329

Hinweis: Die Auswahl des optimalen Schwimmers erfolgt nach anwendungstechnischer Prüfung durch WIKA.

Kontaktschutzmaßnahmen

Um eine sichere Funktion von Sensoren mit Reedaltern zu gewährleisten und eine größtmögliche Lebensdauer zu erzielen, ist eine Schutzbeschaltung entsprechend den Abbildungen erforderlich.

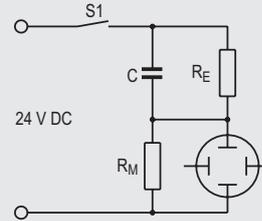
Induktive Last an Wechselfspannung



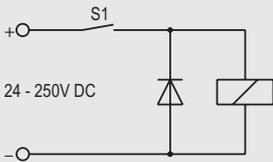
RC-Glieder je nach Betriebsspannung siehe Tabelle

Spitzenstrommessung mit Oszilloskop

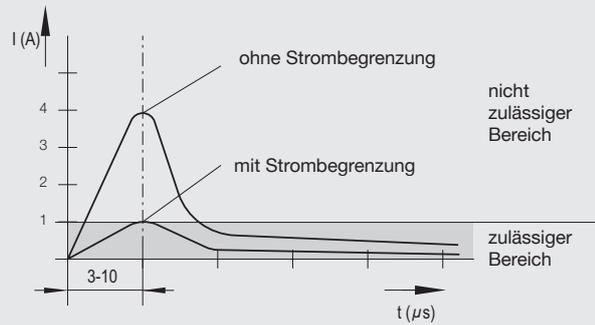
Beispiel:
C = 0,33 µF/24 V DC



Induktive Last an Gleichspannung

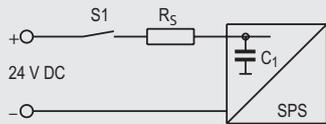


Freilaufdiode
z. B. 1N4007



Strombegrenzung bei kapazitiver Last

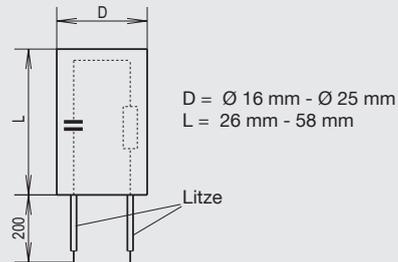
z. B. SPS, PLS und Leitungen > 50 m



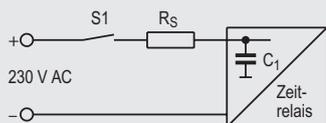
Rs = 22 Ohm
(47 Ohm bei
10 VA Kontakten)
C₁ = innere Kapazität

RC-Glieder zur Schutzbeschaltung

RC-Glieder sind, je nach Betriebsspannung, ausschließlich entsprechend untenstehender Tabelle zu verwenden.



Strombegrenzung bei elektronischen Zeitrelais



Rs = 220 Ohm
(230 V AC)
C₁ = innere Kapazität

Für Reedkontakte von 10-40 VA

Kapazität	Widerstand	Spannung
0,33 µF	100 Ohm	24 V AC
0,33 µF	220 Ohm	48 V AC
0,33 µF	470 Ohm	115 V AC
0,33 µF	1500 Ohm	230 V AC

Für Reedkontakte von 40-100VA

Kapazität	Widerstand	Spannung
0,33 µF	47 Ohm	24 V AC
0,33 µF	100 Ohm	48 V AC
0,33 µF	470 Ohm	115 V AC
0,33 µF	1000 Ohm	230 V AC

Andere als die hier aufgeführten RC-Glieder führen zur Zerstörung des Reedkontakts.

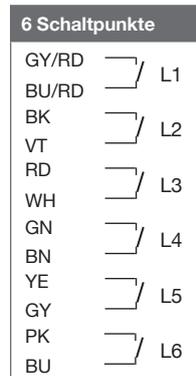
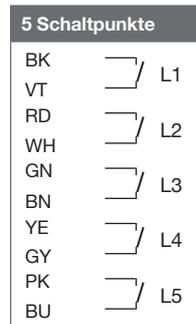
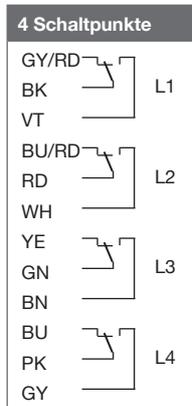
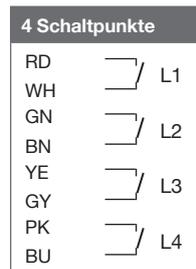
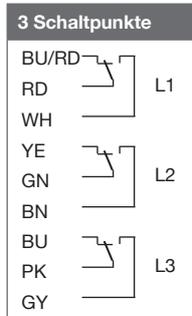
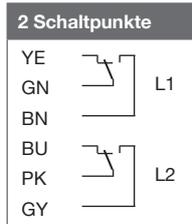
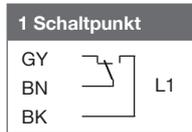
Anschlussbilder

Farb-Kurzzeichen nach IEC 757

PVC-Kabel

Öffner
oder Schließer

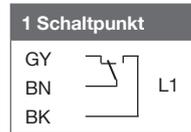
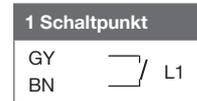
Umschalter



Silikon-Kabel

Öffner
oder Schließer

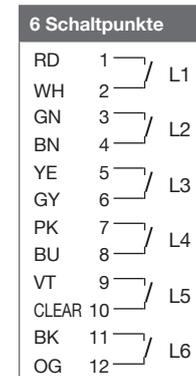
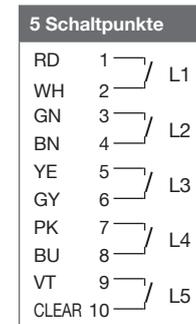
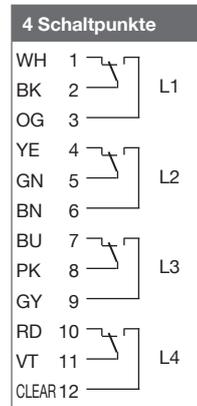
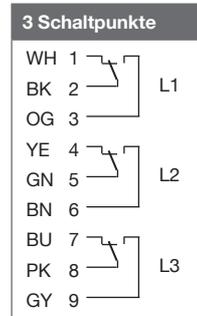
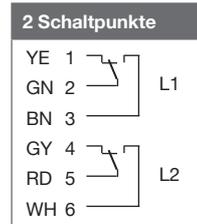
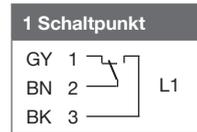
Umschalter



Anschlussgehäuse

Öffner
oder Schließer

Umschalter

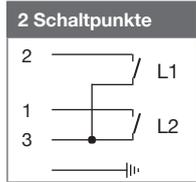
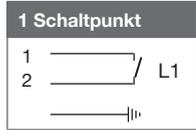


Anschlussbilder

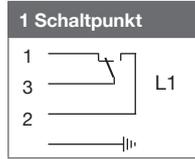
Farb-Kurzzeichen nach IEC 757

Anschlussstecker ASC4

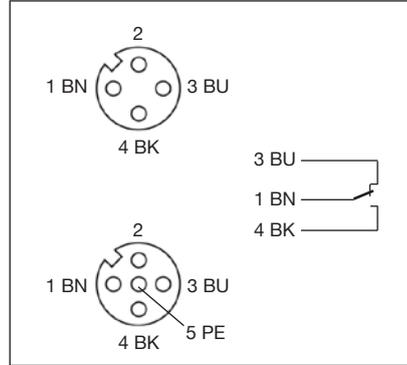
Öffner
oder Schließer



Umschalter



Anschlussstecker M12

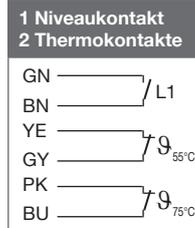


Schwimmerschalter mit Thermokontakten

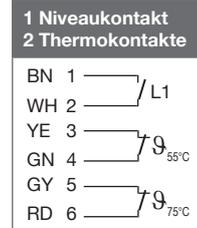
PVC- oder
Silikon-Kabel oder
Anschlussgehäuse



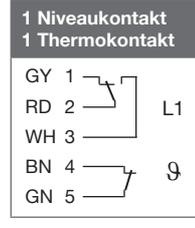
PVC-Kabel



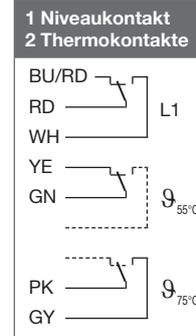
Silikon-Kabel oder
Anschlussgehäuse



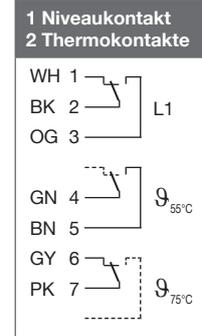
PVC- oder
Silikon-Kabel oder
Anschlussgehäuse



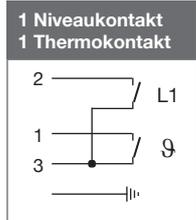
PVC-Kabel



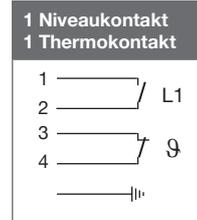
Anschlussgehäuse



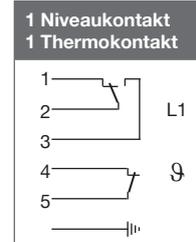
Anschlussstecker ASC4



Anschlussstecker M12



Anschlussstecker M12



Bestellangaben

Typ / Ausführung / Elektrischer Anschluss / Prozessanschluss / Gleitrohrdurchmesser / Gleitrohrlänge L / Kontaktangaben (Schaltfunktion, Anzahl der Schaltpunkte, Schaltposition) / Prozessangaben (Betriebstemperatur und -druck, Grenzdichte) / Optionen

Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

Die beschriebenen Geräte entsprechen in ihren Konstruktionen, Maßen und Werkstoffen dem derzeitigen Stand der Technik