



Betriebs- und Montageanleitung Schwimmerschalter SV6, SV10, SV11, SV12, SV13, SV14, SV15, SH20, SV30, SV31, SV32, SH33

Funktionsbeschreibung:

Die Schwimmerschalter SV6 bis SH33 arbeiten nach dem Schwimmerprinzip mit magnetischer Übertragung. Ein im Schwimmer eingebauter Permanentmagnet schaltet bei vorgegebenen Schaltpunkten die im Rohr eingebauten Reedschalter.

Der Schaltzustand des Reedschalters kann durch eine nachgeschaltete Steuereinrichtung ausgewertet und weiterverarbeitet werden.

Einsatzbereich:

Hauptsächlich zur Füllstandssteuerung und Füllstandsüberwachung von flüssigen Medien. Die Flüssigkeiten sollten nicht zu stark verschmutzt sein, keine Grobteile mit sich führen und nicht zum Auskristallisieren neigen. Die Werkstoffbeständigkeit der medienberührten Bauteile (Rohr, Schwimmer) des Schalters ist zu beachten.

Montage:

Beim Einbau des Schalters entsprechend der Ausführung ist die korrekte vertikale Einbaulage zu beachten (max. $\pm 30^\circ$).

Zum Abdichten des Prozessanschlusses ist eine geeignete Dichtung vorzusehen. Bei Flanschausführungen sind die zum Flansch passenden Schrauben und Muttern zu verwenden.

Bei Einbauöffnungen, die kleiner als der Durchmesser des Schwimmers sind, ist der Schwimmer vor dem Einbau des Schalters abzunehmen. Halteschellen nach dem Aufsetzen des Schwimmers im Inneren des Tankes wieder an den markierten Stellen anbringen.

Achtung!

Beim Einbau in ferromagnetischen Stutzen kann die Funktionsfähigkeit des Schalters beeinträchtigt werden. Gefahr von Sachschäden durch fehlerhaftes Schaltverhalten der Reedschalter.

Der Schalter ist so einzubauen, dass sich das Rohr außerhalb eines ferromagnetischen Stutzen befindet.



Betriebs- und Montageanleitung Schwimmerschalter SV6, SV10, SV11, SV12, SV13, SV14, SV15, SH20, SV30, SV31, SV32, SH33

Elektrischer Anschluss:

Hinweis!

Der elektrische Anschluss ist entsprechend den im Errichtungsland geltenden Errichtungsbestimmungen durchzuführen und darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

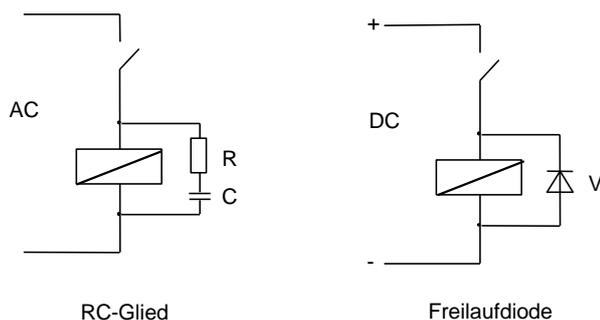
Der elektrische Anschluss ist entsprechend dem jeweiligen am Schalter angebrachten Anschluss-Schema vorzunehmen. (Ausführungen mit nur einem Öffner oder Schließer enthalten kein Anschluss-Schema.)

Die Kabeldurchführung am Anschlussgehäuse ist abzudichten.

Warnung!

Der Betrieb der Schwimmerschalter an induktiver oder kapazitiver Last kann eine Zerstörung des Reedswitchers zur Folge haben. Dies kann zu einer Fehlfunktion der nachgeschalteten Steuerung und zu Personen- oder Sachschäden führen.

Bei induktiver Belastung sind die Schwimmerschalter durch Beschaltung mit einem RC-Glied bzw. einer Freilaufdiode zu schützen.

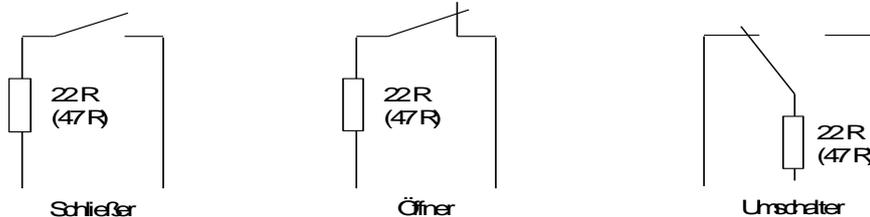


Für Reedswitcher von 10-40 VA			Für Reedswitcher von 40-100 VA		
C	R	U(AC)	C	R	U(AC)
0,33 μ F	100 Ω	24 V	0,33 μ F	47 Ω	24 V
0,33 μ F	220 Ω	48 V	0,33 μ F	100 Ω	48 V
0,33 μ F	470 Ω	115 V	0,33 μ F	470 Ω	115 V
0,33 μ F	1500 Ω	230 V	0,33 μ F	1000 Ω	230 V

Bei kapazitiver Belastung, Leitungslängen über 50 m oder dem Anschluss an Prozessleitsysteme mit kapazitivem Eingang ist zur Begrenzung des Spitzenstromes ein Schutzwiderstand von 22 Ω bzw. 47 Ω (bei 10VA-Kontakten) in Serie zu schalten.



Betriebs- und Montageanleitung Schwimmerschalter SV6, SV10, SV11, SV12, SV13, SV14, SV15, SH20, SV30, SV31, SV32, SH33



Warnung!

Eine Überlastung des Schwimmerschalters kann eine Zerstörung des eingebauten Reedschalters zur Folge haben. Dies kann zu einer Fehlfunktion der nachgeschalteten Steuerung und zu Personen- oder Sachschäden führen.

Gefahr!

Bei Schwimmerschaltern mit Anschlusskabel ohne Schutzleiteranschluss kann der Schalter im Fehlerfall spannungsführend sein. Bei Berührung können schwere Körperschäden oder tödliche Verletzungen auftreten. Diese Schalter dürfen nur an Schutzkleinspannung nach VDE0100 betrieben werden oder sind so zu montieren, dass der Schwimmerschalter mit dem Potentialausgleich elektrisch verbunden ist.

Inbetriebnahme / Funktionsprüfung:

Versorgungsspannung der angeschlossenen Steuerungseinrichtung einschalten, Behälter füllen und die Schaltpunkte des Schwimmerschalters auf Funktion prüfen. Die Funktionsprüfung kann auch manuell bei ausgebautem Schalter erfolgen.

Hinweis!

Es ist sicherzustellen, dass durch die Funktionsprüfung keine unbeabsichtigten Prozessabläufe eingeleitet werden.

Wartung:

Schwimmerschalter arbeiten bei bestimmungsgemäßem Gebrauch wartungs- und verschleißfrei.

Hinweise:

Beim Betrieb im Ex-Bereich der Zone 1 oder 2 sind die Reedschalter an eigensicheren Stromkreisen zu betreiben.

Schwimmerschalter aus Kunststoff dürfen nicht im Ex-Bereich der Zone 1 oder 2 eingesetzt werden.

Schwimmerschalter nicht in unmittelbarer Nähe von starken elektromagnetischen Feldern betreiben.

Die Schalter dürfen keinen starken mechanischen Belastungen (Stoß, Verbiegen) ausgesetzt werden.



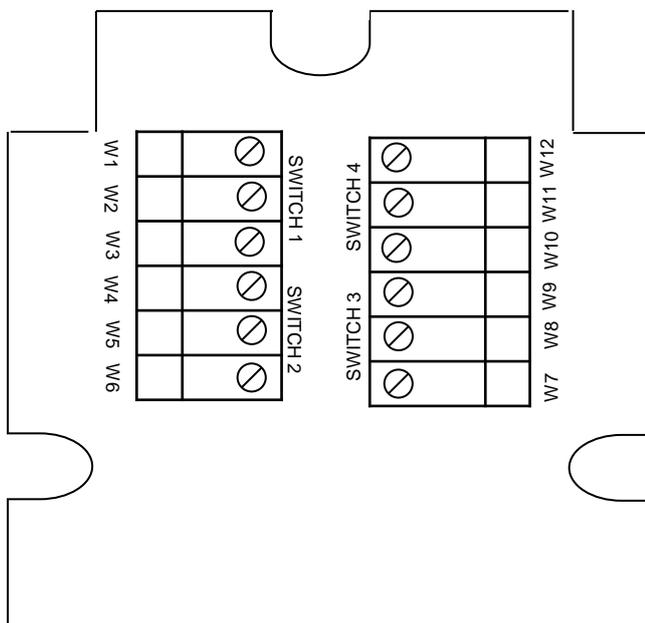
Schmidt Mess- und Regeltechnik

Betriebs- und Montageanleitung Schwimmerschalter SV6, SV10, SV11, SV12, SV13, SV14, SV15, SH20, SV30, SV31, SV32, SH33

Technische Daten

Schaltleistung SV6, SV10, SV11, SV12, SV15, SH20, SV30, SV31, SV32, SH33	Öffner / Schließer 230 V AC; 100 VA; 1 A AC 230 V DC; 50 W; 0,5 A DC	Umschalter 230 V AC; 40 VA; 1 A AC 230 V DC; 20 W; 0,5 A DC
Schaltleistung SV13, SV14	Öffner / Schließer 100 V AC/DC; 0,5 A; 10 W/VA	Umschalter 100 V AC/DC ; 0,25 A ; 5 W/VA
Einbaulage	vertikal ($\pm 30^\circ$)	

Elektrischer Anschluss Gehäuse



Anschluss Schliesser / Öffner	Anschluss Umschalter
SWITCH 1 W1 W2	SWITCH 1 W1 W2 W3
SWITCH 2 W4 W5	SWITCH 2 W4 W5 W6
SWITCH 3 W7 W8	SWITCH 3 W7 W8 W9
SWITCH 4 W10 W11	SWITCH 4 W10 W11 W12



Schmidt Mess- und Regeltechnik

Betriebs- und Montageanleitung Schwimmerschalter SV6, SV10, SV11, SV12, SV13, SV14, SV15, SH20, SV30, SV31, SV32, SH33

Elektrischer Anschluss Kabelausgang

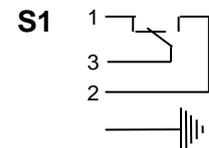
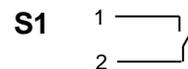
Anschluss Schliesser / Öffner	Anschluss Umschalter
S1 WH  BN 	S1 WH  BN  GN 
S2 GN  YE 	S2 YE  GY  PK 
S3 GY  PK 	S3 BU  RD  PK 
S4 BU  RD 	S4 VT0  GYPK  RDBU 

Elektrischer Anschluss Steckerausgang

Winkelstecker nach DIN 43650

Anschluss Schliesser / Öffner

Anschluss Umschalter



Bemerkung: Maßgeblich ist das Anschlussbild am jeweiligen Gerät

Hinweis

Eine Schutzbeschaltung ist erforderlich, um eine sichere Funktion der Reedschalter zu gewährleisten und eine maximale Lebensdauer zu erzielen.

Selbstverständlich fertigen wir auch Sonderausführungen nach den speziellen Angaben und Wünschen unserer Kunden. Bitte wenden Sie sich an uns. Wir helfen Ihnen gerne weiter.