



DE Betriebsanleitung Seiten 1 bis 2
Original

Allgemeine Hinweise

Positions- und Endschalter dienen der Positionserfassung und Überwachung von beweglichen Teilen an Maschinen und Anlagen.

Technische Daten

Vorschriften:	IEC 60947-5-1
Gehäuse:	Leichtmetall-Druckguss, chromatiert und lackiert
Schutzart:	IP65 nach IEC 60529, DIN VDE 0470-1
Kontaktmaterial:	Silber
Schaltssystem:	Schleichschaltung mit Doppelunterbrechung
Schaltglieder:	Öffner
Anschlussart:	Schraubanschluss M 4
Anschlussquerschnitt:	max. 2,5 mm ² (einschl. Aderendhülsen)
Leitungseinführung:	M20 x 1,5
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} :	6 kV
Bemessungsisolationsspannung U_i :	500 V
Bemessungsbetriebsstrom/-spannung I_e/U_e :	6 A / 400 VAC
Thermischer Dauerstrom I_{th} :	16 A
Kurzschlusschutz:	16 A gL / gG D-Sicherung
Kontaktöffnungsweite:	max. 2 x 1,5 mm
Umgebungstemperatur:	-20 ... +60°C
Mech. Lebensdauer:	10 x 10 ⁶ Schaltspiele
Schaltstück-Lebensdauer:	2 x 10 ⁶ Schaltspiele; bei 6 A / 400 V, cos φ = 0,4
Schalzhäufigkeit:	max. 3.000/h
Betätigungsgeschwindigkeit:	max. 1 m/s, min. 1 mm/s am Stoßel

Openings shall be closed by equipment rated for enclosure types: 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12 or 13.

Weitere technische Informationen entnehmen Sie bitte den Schmersal Katalogen bzw. dem Online-Katalog im Internet unter www.schmersal.net.

Die aktuell gültige Konformitätserklärung steht im Internet unter www.schmersal.net zum Download zur Verfügung.

Landesspezifische Installations-, Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zur fachgerechten Entsorgung sind zu beachten.

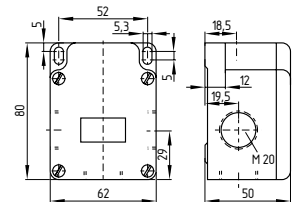
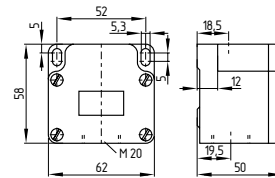
Montage

Die Befestigungsmaße für die Positionsschalter sind auf der Rückseite der Gehäuse benannt. Für eine ordnungsgemäße Funktion ist der Schalter derart anzubringen, dass der zum Schalten notwendige Schaltweg sicher erreicht wird. Alle Geräte besitzen einen ausreichenden Nachhub, um Ungenauigkeiten in der Führung des Betätigungssystems aufzunehmen. Der Positionsschalter darf nicht als Anschlag benutzt werden. Die Gebrauchslage ist beliebig.

Abmessungen (Alle Maße in mm.)

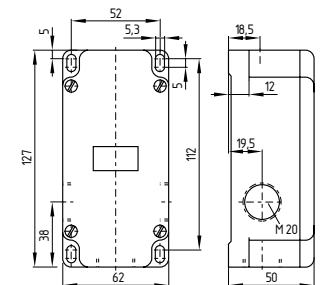
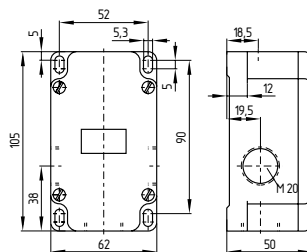
U 431

U 432

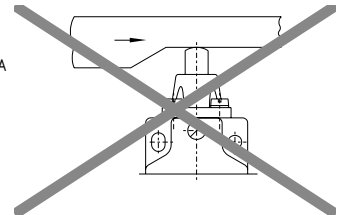
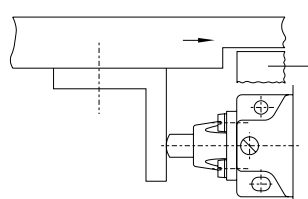


U 433

U 434

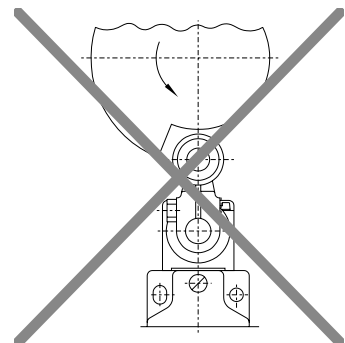
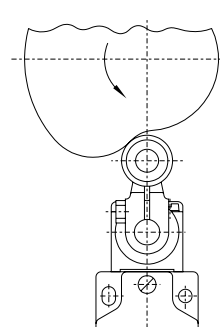


Druckbolzenkopf

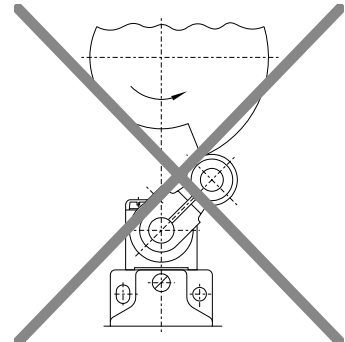
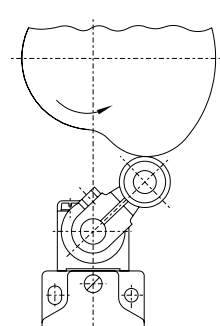


A Anschlag

Nockenscheibe Vorderkante



Hinterkante



Betätigereinstellung der Betätigungsvorsätze K und VH

Betätigungsvorsatz K und VH

Der Betätigungsvorsatz lässt sich um $4 \times 90^\circ$ versetzen.

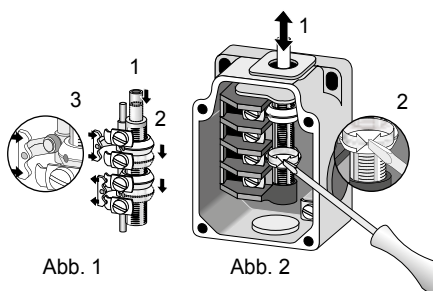
Betätigungsvorsatz K

Sicherheitsschraube vom Lagerbolzen abnehmen und Hebel durch Herausziehen des Lagerbolzens lösen. Lagerbock abschrauben. Dichtungsstopfen aus den nicht benutzten Gewindelöchern herausziehen und entsprechend der neuen Vorsatzstellen wieder eindringen. Lagerbock wieder montieren, wobei die Schrauben mit Dichtungsmittel (z.B. Fermit) einzudrehen sind.

Betätigungsvorsatz VH

Zwei Vorsatzschrauben herausdrehen und Vorsatz abnehmen. Die beiden nun sichtbaren Führungsstifte aus dem Gehäuse herausdrehen und entsprechend der neuen Vorsatzstellung wieder eindrehen. Vorsatz VH aufsetzen und festschrauben.

Schaltpunkteinstellung



Feineinstellung

Zur Feineinstellung des Schaltpunktes und Änderung der Kontaktart von Öffner in Schließer und umgekehrt wird bei gekapselten Geräten zuerst der Deckel des Gehäuses abgenommen. Nun werden die auf dem Schalterstößel 1 angebrachten Nockenringe 2 sichtbar, die zur Einstellung des Schaltpunktes dienen. Mit der Hand oder mit einem Schraubendreher können diese Nockenringe 2, wie Abb. 2 zeigt, auf dem Schalterstößel 1 drehend verstellt werden. Die Abb. 1 zeigt, wie die Nockenringe 2 auf die Schaltorgane 3 einwirken. Die Abb. 1 zeigt die Drehrichtung zur Einstellung der Kontakte von "öffnen" auf "schließen" und umgekehrt. Bei der Verstellung von Schaltwegen ist darauf zu achten, dass genügend Kontaktdruck und -öffnungsweite vorhanden sind. Es ist sonst keine genügende Abbrandsicherheit gegeben. Die Kontrolle ist bei Öffnerkontakten in unbetätigter und bei Schließerkontakten in betätigter Stellung durchzuführen. Der Nockenring 2 ist mit einer Kugelrastung versehen, die während einer Umdrehung sechsmal rastet. Es ist darauf zu achten, dass der Nockenring in seiner eingestellten Position eingerastet ist. Für normale Betriebsverhältnisse reicht die Rastung aus. Bei extrem starken Rüttelschwingungen ist der Nockenring nach erfolgter Einstellung noch mit einem Tropfen Sicherungslack zu sichern.

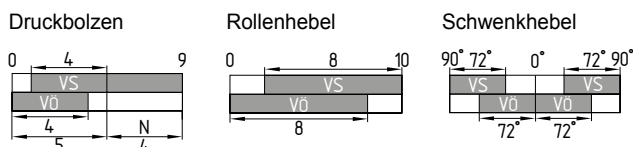
Elektrischer Anschluss



Der elektrische Anschluss darf nur im spannungslosen Zustand und von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Zur Leitungseinführung sind geeignete Kabelverschraubungen mit entsprechender Schutzart zu verwenden. Nicht benutzte Einführungen sind mit Verschlussstopfen zu verschließen. Extrem starkes Anziehen der Deckelschrauben kann die Dichtwirkung herabsetzen, was daher vermieden werden sollte.

Kontaktvarianten



Legende

VS: Verstellbereich Schließer
VÖ: Verstellbereich Öffner
N: Nachlauf

Wartung

Bei sorgfältiger Montage, unter Beachtung der oben beschriebenen Hinweise, ist nur eine geringe Wartung notwendig.

Bei rauen Betriebsbedingungen empfehlen wir eine vierteljährliche Wartung mit folgenden Schritten:

1. Prüfen des Betätigers auf Leichtgängigkeit
2. Entfernen von Schmutzresten
3. Nachschmieren der Wellen oder Bolzen
4. Prüfen der Leitungseinführung und -anschlüsse

Das Schaltgerät ist entsprechend der nationalen Vorschriften und Gesetze fachgerecht zu entsorgen.

Demontage und Entsorgung

Demontage

Das Schaltgerät ist nur in spannungslosem Zustand zu demontieren.

Entsorgung

Das Schaltgerät ist entsprechend der nationalen Vorschriften und Gesetze fachgerecht zu entsorgen.

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG

Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Phone: +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax: +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: <http://www.schmersal.com>

