

Gültigkeit

Diese Betriebsanleitung gilt für alle Positionsschalter NG... Diese Betriebsanleitung bildet zusammen mit dem Dokument *Sicherheitsinformation und Wartung* sowie einem ggf. beiliegenden Datenblatt die vollständige Benutzerinformation für Ihr Gerät.

Ergänzende Dokumente

Die Gesamtdokumentation für dieses Gerät besteht aus folgenden Dokumenten:

Dokumenttitel (Dokumentnummer)	Inhalt	
Sicherheitsinformation (2525460)	Grundlegende Sicherheitsinformationen	
Betriebsanleitung (2032310)	(dieses Dokument)	
Konformitätserklärung	Konformitätserklärung	
Ggf. Ergänzungen zur Betriebsanleitung	Ggf. zugehörige Ergänzungen zur Betriebsanleitung oder Datenblätter berücksichtigen.	

Wichtig!

Lesen Sie immer alle Dokumente durch, um einen vollständigen Überblick für die sichere Installation, Inbetriebnahme und Bedienung des Geräts zu bekommen. Die Dokumente können unter www.euchner.de heruntergeladen werden. Geben Sie hierzu die Dok. Nr. oder die Bestellnummer des Geräts in die Suche ein.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Positionsschalter der Baureihe NG werden zum Positionieren und Steuern von Maschinen und Industrieanlagen eingesetzt.

Das eingebaute Schaltelement mit Sprungfunktion besitzt einen Schließer- und einen Öffnerkontakt mit Doppelunterbrechung und galvanisch getrennter Schaltbrücke (Trennstrecke 2 x 0,6 mm).

Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört das Einhalten der einschlägigen Anforderungen für den Einbau und Betrieb, insbesondere

- EN 60204-1
- EN ISO 12100

Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

Positionsschalter mit Schaltelement ES510 (Sprungschaltglied ohne Zwangstrennung) dürfen nicht in Sicherheitsschaltkreisen eingesetzt werden.

Montage

- ⚠ Die Montage darf ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- ⚠ Die Positionsschalter dürfen nicht als mechanischer Anschlag verwendet werden.
- ⚠ Die angegebene IP-Schutzart gilt nur bei korrekt angezogenen Gehäuseschrauben, Leitungseinführungen und Steckverbindern. Anzugsdrehmomente beachten.

Der Betätiger (Hebel) kann formschlüssig auf der Antriebswelle befestigt werden.

Die Vierkante an Betätiger und Antriebswelle müssen ineinander greifen (siehe Bild 2a).

Eine stufenlose Befestigung ist möglich (kraftschlüssig, siehe Bild 2b).

Um den ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen, müssen die Steuernocken den Betätiger mindestens 1 mm bzw. 5° über den Schalterpunkt hinaus betätigen (siehe Bild 5 Schaltwegdiagramme).

Positionsschalter müssen so angebracht und, falls erforderlich, so geschützt sein, dass Schäden durch vorhersehbare Einflüsse vermieden werden.

Die Zugänglichkeit von Positionsschaltern für Wartung und Funktionsprüfung muss sichergestellt sein.

Wichtig!

- Um ein Pellen des Betätigungselements zu verhindern muss der Nocken allmählich auslaufen (siehe Bild 1).

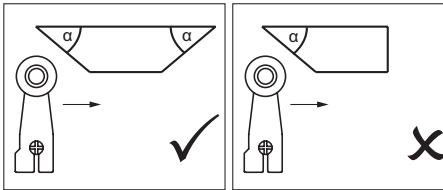


Bild 1: Nockenform

► Umstellmöglichkeiten

Vertikale Umsetzbarkeit Betätiger

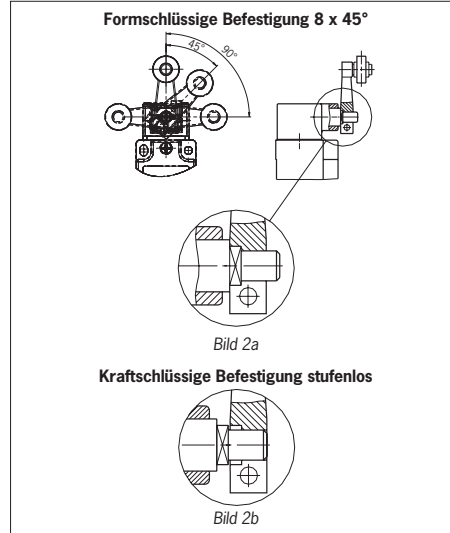


Bild 2: Vertikale Umsetzbarkeit Betätiger

Horizontale Umsetzbarkeit 4 x 90°

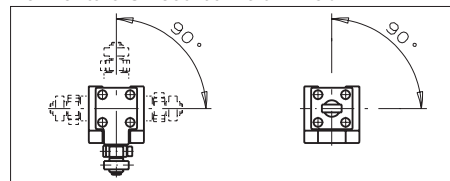


Bild 3: Horizontale Umsetzbarkeit

Schaltrichtungsumstellung beim Schwenkebelantrieb

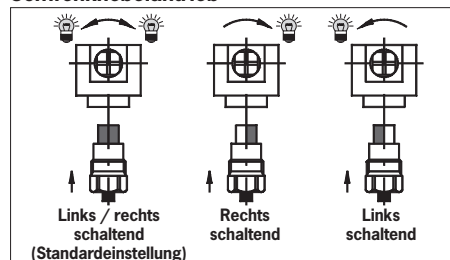


Bild 4: Schaltrichtungsumstellung

Elektrischer Anschluss

- ⚠ Der elektrische Anschluss darf ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- ⚠ Bei der Auswahl von Isolationsmaterial bzw. Anschlusslitzen auf die Über Temperatur im Gehäuse (abhängig von den Betriebsbedingungen) achten!
- ⚠ Isolieren Sie die Einzeldrähte mit einer Länge von 6±1 mm ab, um einen sicheren Kontakt zu gewährleisten.

► Ausführung NG1... (Leitungseinführung)

- Kabelverschraubung M20x1,5 mit entsprechender Schutzart montieren.
- Leiterquerschnitt 0,34 ... 1,5 mm².
- Kontaktbelegung siehe Bild 10.
- Anschlussschrauben der Schaltelemente mit 1 Nm anziehen.
- Auf Dichtheit der Leitungseinführung achten.
- Schalterdeckel schließen und Schrauben mit 1,2 Nm anziehen.

► Ausführung NG2... (Steckverbinder SR6)

- Leiterquerschnitt 0,5 ... 1,5 mm².
- Steckerbelegung siehe Bild 10a.

► Ausführung NG2... (Steckverbinder M12/SVM5)

- Leiterquerschnitt 0,34 mm².
- Steckerbelegung siehe Bild 10b.

Inbetriebnahme

Funktionsprüfung

- Stößel bzw. Schwenkebel betätigen und die Schaltfunktion überprüfen.

Kontrolle und Wartung

Wartungsarbeiten sind nicht erforderlich.

Um eine einwandfreie und dauerhafte Funktion zu gewährleisten, sind folgende Kontrollen erforderlich:

- einwandfreie Schaltfunktion
- sichere Befestigung aller Bauteile
- Beschädigungen, starke Verschmutzung, Ablagerungen und Verschleiß
- Dichtheit der Kabeleinführung
- gelockerte Leitungsanschlüsse bzw. Steckverbinder.

Info: Das Baujahr ist in der unteren, rechten Ecke des Typschilds ersichtlich.

Haftungsausschluss und Gewährleistung

Wenn die o. g. Bedingungen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch nicht eingehalten werden oder wenn die Sicherheitshinweise nicht befolgt werden oder wenn etwaige Wartungsarbeiten nicht wie gefordert durchgeführt werden, führt dies zu einem Haftungsausschluss und dem Verlust der Gewährleistung.

Hinweise zu US

Für NG2 gilt:

Für den Einsatz und die Verwendung gemäß den Anforderungen von muss eine class 2 Spannungsversorgung oder ein class 2 Transformator nach UL1310 oder UL1585 verwendet werden.

Am Einsatzort installierte Anschlussleitungen von Positionsschaltern müssen räumlich von beweglichen und fest installierten Leitungen und nicht isolierten aktiven Teilen anderer Anlagenteile, die mit einer Spannung von über 150 V arbeiten, so getrennt werden, dass ein ständiger Abstand von 50,8 mm eingehalten wird. Es sei denn, die beweglichen Leitungen sind mit geeigneten Isoliermaterialien versehen, die eine gleiche oder höhere Spannungsfestigkeit gegenüber den anderen relevanten Anlagenteilen besitzen.

Für NG1 gilt:

Für den Einsatz und die Verwendung gemäß den Anforderungen von ist Kupferleitung 60/75 °C zu verwenden.

EU-Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung ist Bestandteil der Betriebsanleitung.

Die vollständige EU-Konformitätserklärung finden Sie auch unter www.euchner.de. Geben Sie dazu die Bestellnummer Ihres Geräts in die Suche ein. Unter **Downloads** ist das Dokument verfügbar.

Service

Wenden Sie sich im Servicefall an:

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Deutschland

Servicetelefon:

+49 711 7597-500

E-Mail:

support@euchner.de

Internet:

www.euchner.de

Technische Daten

Parameter	Wert							
Gehäusewerkstoff	Leichtmetall-Druckguss anodisch oxidiert							
Schutzart	NG1... Leitungseinführung				NG2... Steckverbinder SR6			
	NG2... Steckverbinder M12/SVM5							
	IP67				IP65			
Mech. Lebensdauer	30 x 10 ⁶ Schaltspiele							
Umgebungstemperatur	-25 ... +80 °C							
Verschmutzungsgrad (extern, nach EN 60947-1)	3 (Industrie)							
Einbaulage	beliebig							
Anfahrgeschwindigkeit max. [m/min]	HB	HS/SB/ SM	VB	VS	RK	WO/KO/ DO	RG/RS/ RL/FO	
	300	60	120	30	50	10	20	
Anfahrgeschwindigkeit min. [m/min]	HB/HS		WO/KO/RS/ RK/RL/DO			FO/VB/ VS/SB/SM		
	0,1		0,01			0,5		
Betätigungshäufigkeit	7.000/h (HB/HS = 10.000/h; FO = 6.000/h							
Betätigungskraft bei 20 °C	15 N							
Kontaktwerkstoff	Silberlegierung hauchvergoldet							
	NG1...				NG2...			
Anschlussart	Leitungseinführung M20 x 1,5				Steckverbinder			
Leiterquerschnitt (flexibel/starr)	0,34 ... 1,5 mm ² 0,34 ... 0,75 mm ² mit LED-Anzeige				SR6: 0,5 ... 1,5 mm ²			
	NG1...M/NG2...SR6				NZ2...SVM5			
Bemessungsisolationsspannung	U _i = 250 V				U _i = 50 V			
Bemessungstoßspannungsfestigkeit	U _{imp} = 2,5 kV				U _{imp} = 1,5 kV			
Bedingter Kurzschlussstrom	100 A							
Betriebsspannung für optionale LED-Anzeige	L060 12 - 60 V AC/DC		L110 110 V AC ±15 %		L220 230 V AC ±15 %			
Bemessungsdaten Schaltelement		ES510						
Schaltprinzip	Sprungschalter							
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1	Leitungseinführung		Steckverbinder SR6 ¹⁾		Steckverbinder SVM5			
AC-12	I _e 10 A	U _e 230 V	-		-			
AC-15	I _e 6 A	U _e 230 V	I _e 6 A U _e 230 V		I _e 4 A U _e 30 V			
DC-13	I _e 6 A	U _e 24 V	I _e 6 A U _e 24 V		I _e 4 A U _e 24 V			
Kurzschlusschutz (Steuersicherung) nach IEC 60269-1 ¹⁾	siehe		6 A gG		4 A gG			
Konventioneller thermischer Strom I _{th} ¹⁾	Gebrauchskategorie		6 A		4 A			
Schaltstrom min. bei Schaltspannung	10 mA DC 24 V							
1) Einschränkung für NG2... bei Umgebungstemperatur > 70 ... 80 °C								
	NG2...SR6							
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-1	AC-15 DC-13	I _e 2 A	U _e 230 V	I _e 2 A	U _e 24 V			
Kurzschlusschutz (Steuersicherung) nach IEC 60269-1	2 A gG							
Konventioneller thermischer Strom I _{th}	2A							

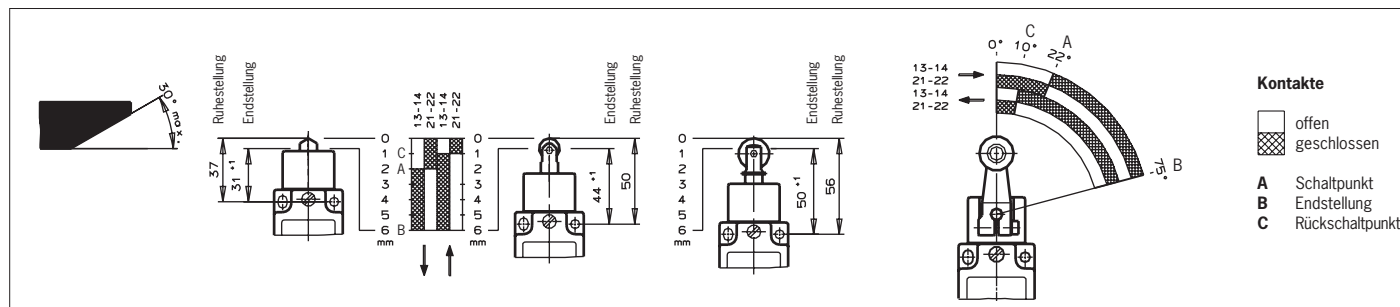


Bild 5: Schaltwegdiagramme

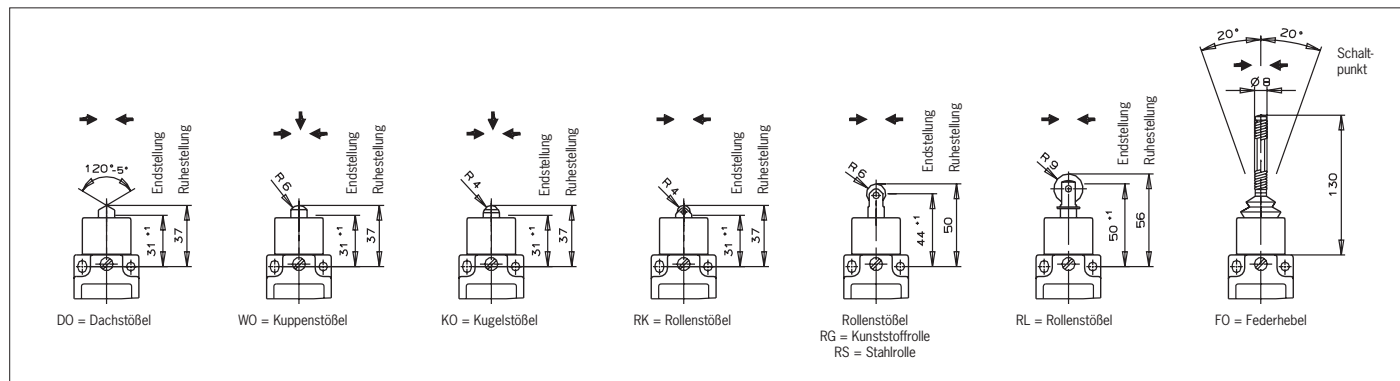


Bild 6: Betätiger und Anfahrrichtungen

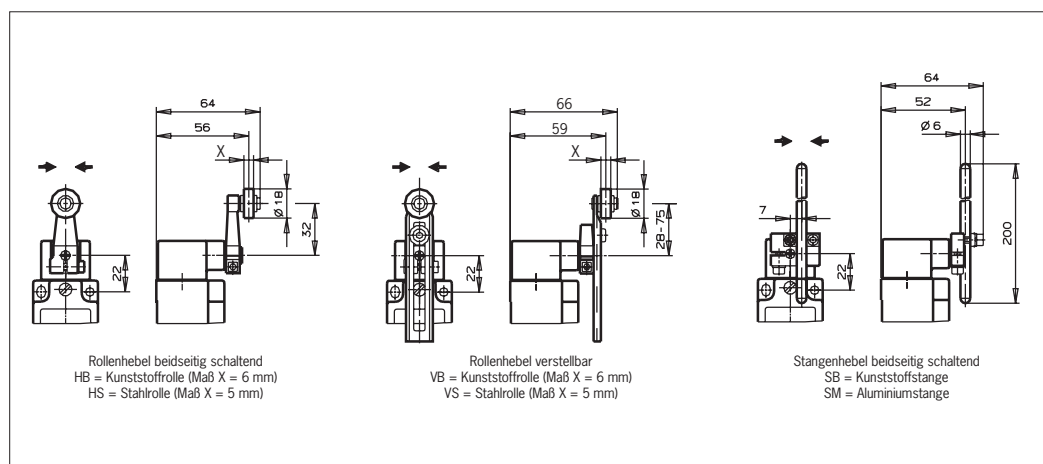


Bild 7: Betätiger und Anfahrrichtungen

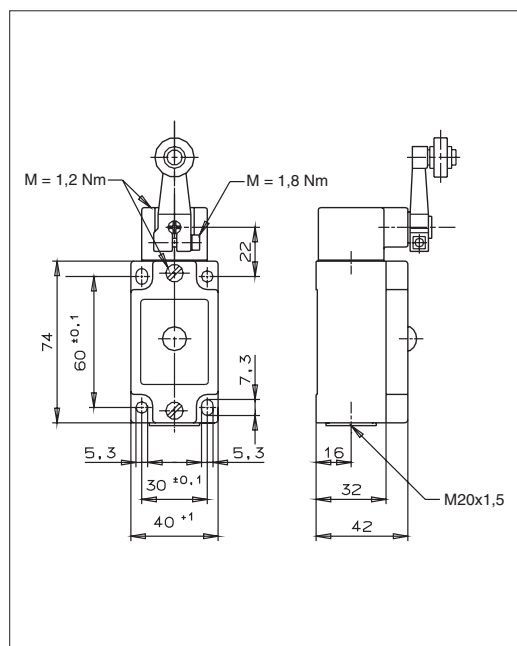


Bild 8: Maßzeichnung NG1H... mit Leitungseinführung

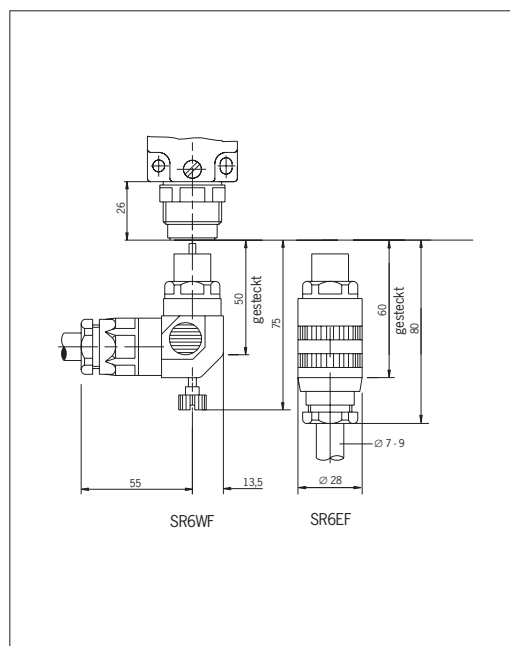


Bild 9: Maßzeichnung NG2... mit Steckverbinder SR6

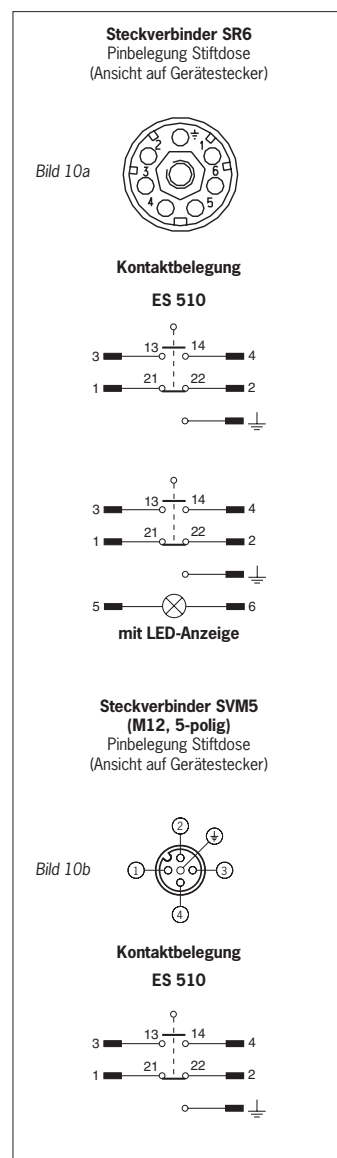


Bild 10: Schaltelemente und Steckerbelegung