
Positionsschalter OsiSense XCKS

Katalog



Simply easy!™

■ Vollständige Positionsschalter	
□ Allgemeines	Seite 2
□ Mechanische Kenndaten	Seite 2
□ Bestelldaten	Seite 4
□ Technische Daten	Seite 4
□ Abmessungen	Seite 6
■ Positionsschalter mit variablem Aufbau	
□ Allgemeines	Seite 2
□ Mechanische Kenndaten	Seite 3 und 5
□ Bestelldaten	Seite 5
□ Abmessungen	Seite 7
■ Variabler Aufbau	
□ Allgemeines	Seite 8
□ Bestelldaten von Gehäusen mit 2- oder 3-poligen Hilfsschaltern	Seite 10
□ Bestelldaten von Hilfsschalterblöcken für ZCKS-Gehäusen	Seite 11
□ Bestelldaten Zubehör	Seite 11
□ Funktion	Seite 12
□ Abmessungen	Seite 13
■ Allgemeines	
□ Allgemeines, Terminologie	Seite 14
□ Hilfsschalterblock	Seite 15
□ Montage	Seite 17
□ Inbetriebnahme	Seite 18
□ Normen	Seite 20
■ Typenverzeichnis	Seite 22

Positionsschalter

OsiSense XC Classic
Kunststoffgekapselt, schutzisoliert, Typ XCK S
nach Norm CENELEC EN 50041

Komplettgeräte mit 2 Kontakten (Schließer + Öffner) und 1 Leitungseinführung

- Die Positionsschalter-Baureihe OsiSense XCKS mit 2 integrierten Kontakten bietet vollständige, einsatzfertige Produkte.

□ XCKS mit Antrieb für gradlinige (Stößel) und Drehachsen-Betätigung (Hebel)



Schalter mit variablem Aufbau mit 2, 3 oder 4 Kontakten und 1 Leitungseinführung

- Die Baureihe mit variablem Aufbau erweitert das Angebot auf bis zu 4 Kontakte und bietet eine Auswahl zwischen 18 verschiedenen Betätigern.

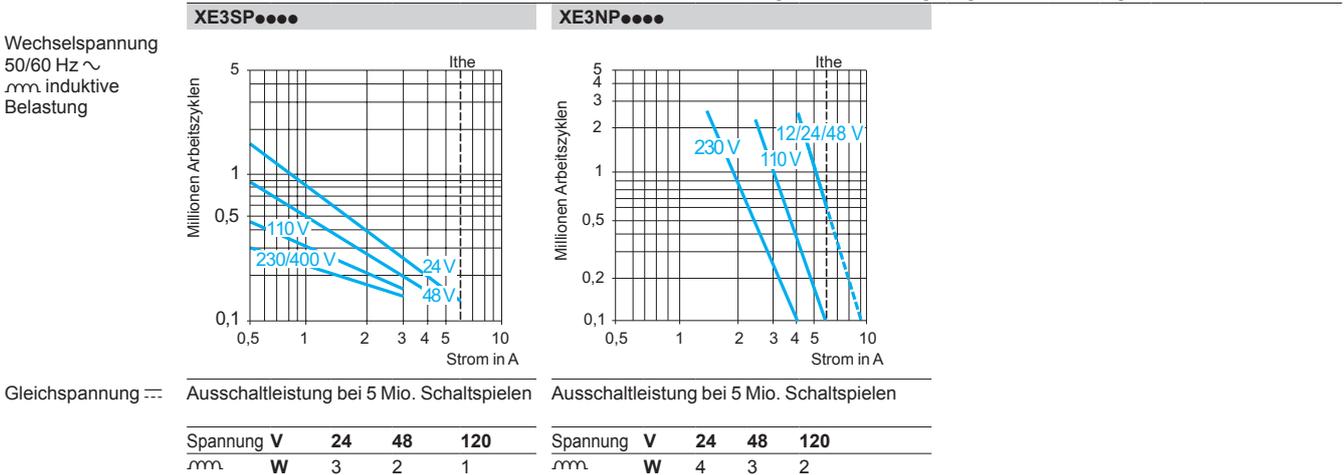
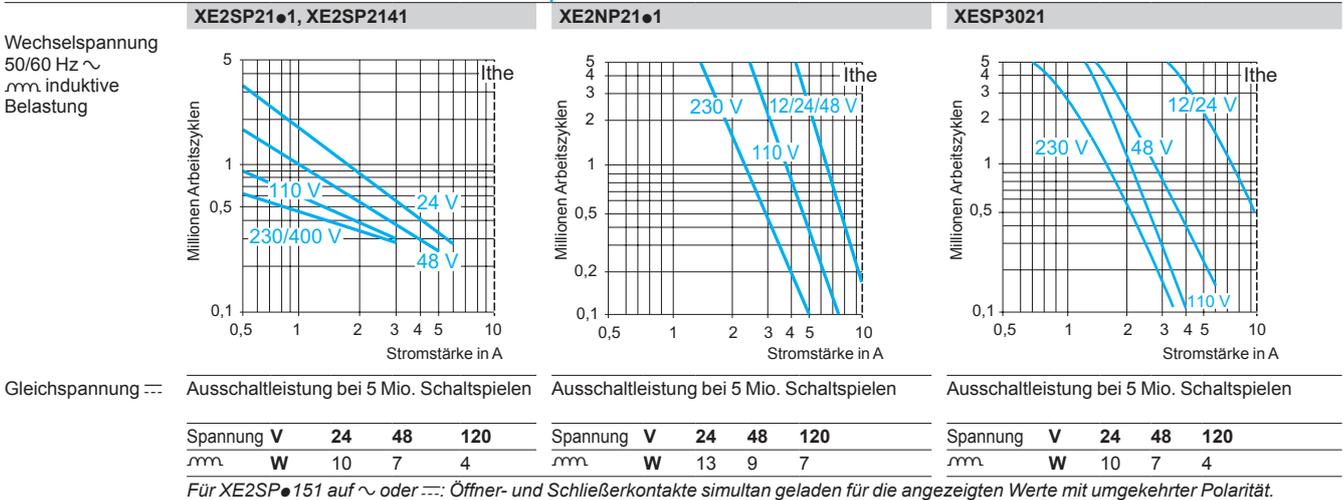
□ ZCKD: Kopf mit gradlinigem Betätiger oder Drehachsen-Betätiger □ ZCKS: Gehäuse mit 2, 3 oder 4 Kontakten



Mechanische Kenndaten

Normen	Einzelgerät	IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 Nr. 14, CCC, EAC
	Baueinheit	IEC 60204-1, EN 60204-1
Zulassungen		UL, CSA, CCC, EAC
Schutzbehandlung	Version	Standardausführung „TC“, spezielle Ausführung „TH“
Umgebungstemperatur	Betrieb	-25...+70 °C
	Lagerung	-40...+70 °C
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß EN/IEC 60068-2-6	25 g (10...500 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß EN/IEC 60068-2-27	XCKS1●●: 40 g (11 ms) XCKS5●●: 50 g (11 ms)
Berührungsschutz	Gemäß EN/IEC 61140	Klasse II
Schutzart	Gemäß EN/IEC 60529	XCKS1●●, XCKS5●●: IP 66 und IP 67 ZCKS: IP 65
	Gemäß EN 62262	XCKS1●●, XCKS5●●: IK 05 ZCKS: IK 03
Leistungsanschluss	Abhängig vom Typ	Gewindebohrung für Verschraubung PG 13 oder ISO-Gewinde M20 x 1,5.
Werkstoffe		Gehäuse und Antriebe: Kunststoff

Technische Daten Kontaktblöcke		
Kontakttyp	Gemäß EN/IEC 60947-5-1	Typ Zb, elektrisch getrennte Kontaktbrücken
Zwangsöffnung (je nach Ausführung)		Zwangsöffnung des Öffners gemäß IEC 60947-5-1 Anhang K, EN 60947-5-1
Bemessungs- betriebsdaten	XCKS1●●, XCKS5●● XE2●P●, XESP● XE3●P●	~ AC-15; A300 (U _e = 240 V, I _e = 3 A); I _{the} = 10 A --- DC-13; Q300 (U _e = 250 V, I _e = 0.27 A), gemäß EN/IEC 60947-5-1 Anhang A ~ AC-15; B300 (U _e = 240 V, I _e = 1.5 A); I _{the} = 6 A --- DC-13; R300 (U _e = 250 V, I _e = 0.1 A), gemäß EN/IEC 60947-5-1 Anhang A
Bemessungs- isolationsspannung	XCKS1●●, XCKS5●● XE2●P●, XESP● XE3●P●	U _i = 500 V Verschmutzungsgrad 3 gemäß EN/IEC 60947-5-1 U _i = 300 V gemäß UL 508 und CSA C22-2 Nr. 14
Bemessungsstoß- spannungsfestigkeit	XCKS1●●, XCKS5●● XE2●P●, XESP● XE3●P●	U _{imp} = 6 kV gemäß EN/IEC 60947-1, IEC 60664 U _{imp} = 4 kV gemäß EN/IEC 60947-1, IEC 60664
Kurzschlusschutz	XCKS1●●, XCKS5●● XE2●P●, XESP● XE3●P●	Schmelzsicherung 10 A, Betriebsklasse gG (gL) Schmelzsicherung 6 A, Betriebsklasse gG (gL)
Übergangswiderstand		≤ 25 mΩ gemäß EN/IEC 60255-7 Kategorie 3
Anschluss (mit Schraubklemmen)	XCKS1●●, XCKS5●● XE2SP21●1 XE2NP21●1 XESP● XE3●P●	Anschlussquerschnitt, min: 1 x 0,34 mm ² / AWG 22, max: 2 x 1,5 mm ² / AWG 16 Anschlussquerschnitt, min: 1 x 0,5 mm ² / AWG 20, max: 2 x 2,5 mm ² / AWG 14 Anschlussquerschnitt, min: 1 x 0,75 mm ² / AWG 20, max: 2 x 1,5 mm ² / AWG 16 Anschlussquerschnitt, min: 1 x 0,34 mm ² / AWG 22, max: 1 x 1 mm ² / AWG 18 oder 2 x 0,75 mm ² / AWG 20
Minimale Anfahrsgeschwindigkeit		Kontakte mit Sprungfunktion (XCKS1●, XE●SP● und XESP●): 0,01 m/Minute Kontakte ohne Sprungfunktion (XCKS5●, XE2NP● und XE3NP●): 6 m/Minute
Elektrische Lebensdauer	XCKS1●● + LC1D38 / ~ 230 V XCKS5●● + LC1D38 / ~ 230 V ZCKS	15 Mio. Schaltspiele 20 Mio. Schaltspiele ■ Gemäß IEC 60947-5-1 Anhang C ■ Gebrauchskategorie AC-15 und DC-13 ■ Maximale Schalthäufigkeit: 3600 Schaltspiele/h ■ Einschaltfaktor: 0,5



Positionsschalter

OsiSense XC Classic

Kunststoffgekapselt, schutzisoliert, Typ XCK S

nach Norm CENELEC EN 50041

Komplettgeräte mit 1 Leitungseinführung

Antrieb	Für geradlinige Betätigung (Befestigung am Gehäuse)	Für Drehachsen-Betätigung (Befestigung am Gehäuse)
---------	---	--



Form gemäß EN 50041 (1)	B	C	A	A	A	A	D
Art des Betätigers	Metall-Kuppenstößel	Rollenstößel mit Metallrolle	Rollenhebel mit Kunststoff- oder Metallrolle (2)	Rollenhebel mit Elastomerrolle Ø 50 mm (2)	Längenverstellbarer Rollenhebel mit Kunststoff- oder Metallrolle (2)	Längenverstellbarer Rollenhebel mit Elastomerrolle Ø 50 mm (2)	Polyamidstab Ø 6 mm (3) (4)
Zwangsöffnung	⊖	⊖	⊖	–	⊖	–	–

Bestelldaten der Komplettgeräte mit einer Leitungseinführung ISO M20 x 1,5

<p>2-poliger Hilfsschalter „Ö + S“, mit Sprungfunktion</p>	XCKS101H29	XCKS102H29	XCKS131H29 (Kunststoffrolle) XCKS133H29 (Metallrolle)	XCKS139H29	XCKS141H29 (Kunststoffrolle) XCKS143H29 (Metallrolle)	XCKS149H29	XCKS159H29
<p>2-poliger Hilfsschalter „Ö + S“, gestuft schaltend, ohne Sprungfunktion</p>	XCKS501H29	XCKS502H29	XCKS531H29 (Kunststoffrolle) XCKS533H29 (Metallrolle)	XCKS539H29	XCKS541H29 (Kunststoffrolle) XCKS543H29 (Metallrolle)	XCKS549H29	XCKS559H29
Gewicht (kg)	0,125	0,135	0,160	0,175	0,165	0,180	0,170
Kontaktbetätigung			(A) = Nockenweg (P) = Zwangsöffnung				

Bestelldaten der Komplettgeräte mit einer Leitungseinführung Pg 13

Für Komplettgeräte mit einer Leitungseinführung Pg 13 ist H29 am Ende der Bestell-Nr. zu löschen. (Ausnahmen: XCKS133H29, XCKS143H29, XCKS533H29 und XCKS543H29). Beispiel: **XCKS101H29** wird **XCKS101**.

Technische Daten

Anfahrrichtung	Axial	Durch Nocken 30°		oder			Betätiger nicht festgelegter Form
Betätigungsart							
Maximale Anfahr- geschwindigkeit	0,5 m/s		1,5 m/s		1 m/s		
Mechanische Lebensdauer (in Millionen Schaltspielen)	25	15	20				
Mindest- kraft bzw. -moment	Betätigung	15 N	12 N	0,10 Nm			
	Zwangs- öffnung	30 N	20 N	0,15 Nm	–	0,15 Nm	–
Anschluss	1 Gewindebohrung M20 x 1,5 mm für für Leitungsver schraubung nach ISO, Leitungs-Ø 7...13 mm.						

(1) Form gemäß EN 50041, siehe Seite 21.

(2) Einstellbar über 360° in 5°-Schritten oder in 90°-Schritten durch Drehen des Rändelrades verstellbar.

(3) Einstellbar über 360° in 5°-Schritten oder in 45°-Schritten durch Drehen des Flansches verstellbar.

(4) Wert gemessen beim Anfahren des Betätigers 100 mm von der Befestigung entfernt.

Positionsschalter

OsiSense XC Classic

Kunststoffgekapselt, schutzisoliert, Typ XCK S

nach Norm CENELEC EN 50041

Einzelkomponenten zum variablen Aufbau



Hinweis: ZCKD-Betätiger können nur mit ZCKS-Hilfsschaltergehäusen verwendet werden.

Bestelldaten von Schaltern mit variablem Aufbau (ZCKS-Körper und ZCKD-Köpfe) mit 1 Leitungseinführung ISO M20 x 1,5 (3)

Form gemäß EN 50041 (1)	B	C	A	A	A	A	D
Art des Betätigers	Metall-Kuppenstößel	Rollenstößel mit Metallrolle	Rollenhebel mit Kunststoffrolle (2)	Rollenhebel mit Elastomerrolle Ø 50 mm (2)	Längenverstellbarer Rollenhebel mit Kunststoffrolle (2)	Längenverstellbarer Rollenhebel mit Elastomerrolle Ø 50 mm (2)	Polyamidstab Ø 6 mm (4) (5)
Zwangsöffnung	⊕	⊕	⊕	—	⊕	—	—
 2-poliger Hilfsschalter „Ö + S“, mit Sprungfunktion (XE2SP2141)	ZCKS9H29 + ZCKD01 	ZCKS9H29 + ZCKD02 	ZCKS9H29 + ZCKD31 	ZCKS9H29 + ZCKD39 	ZCKS9H29 + ZCKD41 	ZCKS9H29 + ZCKD49 	ZCKS9H29 + ZCKD59
 2-poliger Hilfsschalter „Ö + S“, gestuft schaltend, ohne Sprungfunktion (XE2NP2141)	ZCKS7H29 + ZCKD01 	ZCKS7H29 + ZCKD02 	ZCKS7H29 + ZCKD31 	ZCKS7H29 + ZCKD39 	ZCKS7H29 + ZCKD41 	ZCKS7H29 + ZCKD49 	ZCKS7H29 + ZCKD59
 3-poliger Hilfsschalter „Ö + Ö + S“, mit Sprungfunktion (XE3SP2141)	ZCKSD39H29 + ZCKD01 	ZCKSD39H29 + ZCKD02 	ZCKSD39H29 + ZCKD31 	ZCKSD39H29 + ZCKD39 	ZCKSD39H29 + ZCKD41 	ZCKSD39H29 + ZCKD49 	ZCKSD39H29 + ZCKD59
 3-poliger Hilfsschalter „Ö + Ö + S“, gestuft schaltend, ohne Sprungfunktion (XE3NP2141)	ZCKSD37H29 + ZCKD01 	ZCKSD37H29 + ZCKD02 	ZCKSD37H29 + ZCKD31 	ZCKSD37H29 + ZCKD39 	ZCKSD37H29 + ZCKD41 	ZCKSD37H29 + ZCKD49 	ZCKSD37H29 + ZCKD59
Gewicht (kg)	0,095	0,105	0,145	0,150	0,155	0,155	0,150
Hilfsschalterfunktion			(A) = Nockenweg (P) = Zwangsöffnung		⊕ mit Zwangsöffnung des Öffners		

Bestelldaten von Schaltern mit variablem Aufbau (ZCKS-Körper und ZCKD-Köpfe) mit 1 Leitungseinführung Pg 13

Für Hilfsschaltergehäuse mit einer Leitungseinführung Pg 13 ist H29 am Ende der Bestell-Nr. zu löschen. Beispiel: ZCKS1H29 wird zu ZCKS1.

Technische Daten

Anfahrrichtung	Axial	Durch Nocken 30°	oder	Betätiger nicht festgelegter Form
Betätigungsart				
Max. Anfahrgeschwindigkeit	0,5 m/s	1,5 m/s		1 m/s
Mech. Lebensdauer (6) (in Mio. Schaltspielen)	25	15	20	
Mindestkraft Betätigung	15 N	12 N	0,15 Nm	
bzw. Zwangs-moment	45 N	36 N	0,3 Nm	—
Leitungseinführung	1 Gewindebohrung M20 x 1,5 mm für Leitungsver schraubung nach ISO, Leitungs-Ø 7...13 mm.			

(1) Form gemäß EN 50041, s. Seite 21.

(2) Hebel über 360° in 5°- oder 90°-Schritten durch Drehen des Rändelrades verstellbar.

(3) Positionsschalter mit vergoldeten Kontakten oder mit Ösen: Wir bitten um Ihre Anfrage.

(4) Hebel über 360° in 5°- oder 45°-Schritten durch Drehen des Flansches verstellbar.

(5) Wert gemessen beim Anfahren des Betätigers 100 mm von der Befestigung entfernt.

(6) Begrenzung der Schaltspiele auf 15 Millionen für die Produkte mit Hilfsschalter XE3•P.

Positionsschalter

OsiSense XC Classic

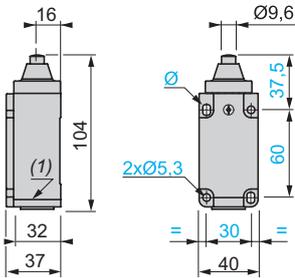
Kunststoffgekapselt, schutzisoliert, Typ XCK S

nach Norm CENELEC EN 50041

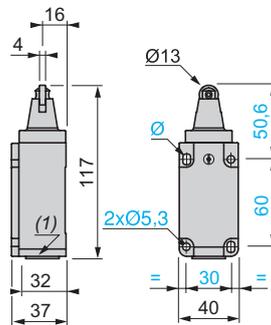
Komplettgeräte mit 1 Leitungseinführung

Abmessungen

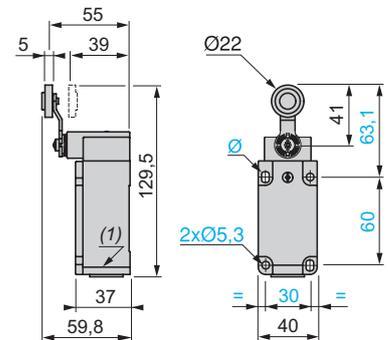
XCKs01●●



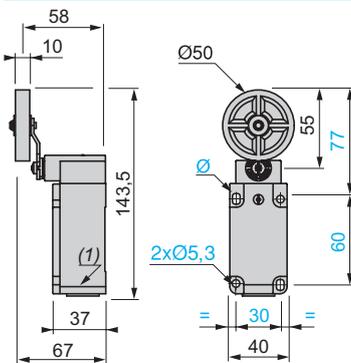
XCKs02●●



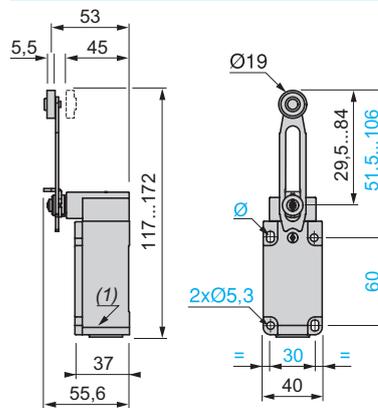
XCKs31●● / XCKs33●●



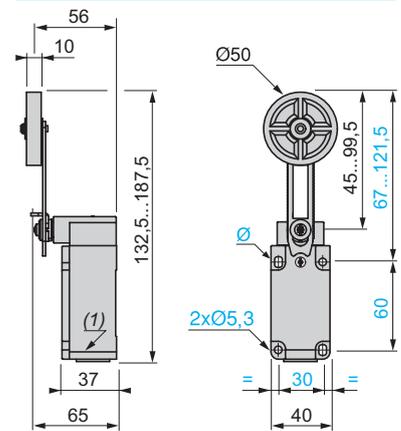
XCKs39●●



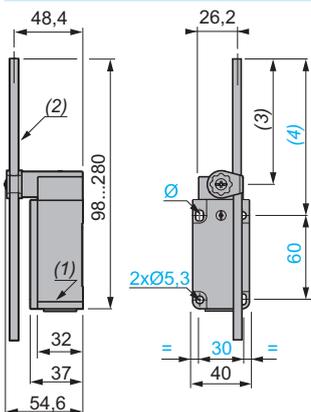
XCKs41●● / XCKs43●●



XCKs49●●



XCKs59●●



(1) 1 Gewindebohrung für Verschraubung ISO M20 x 1,5 oder Pg 13.

(2) Stab Ø 6, Länge 200 mm.

(3) 190 max.

(4) 212 max.

Ø : 2 Langlochbohrungen 5,3 x 7,3 mm.

Positionsschalter

OsiSense XC Classic

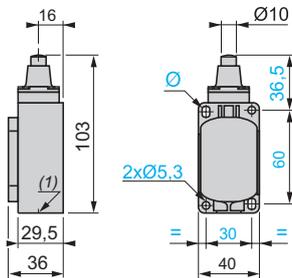
Kunststoffgekapselt, schutzisoliert, Typ XCK S

nach Norm CENELEC EN 50041

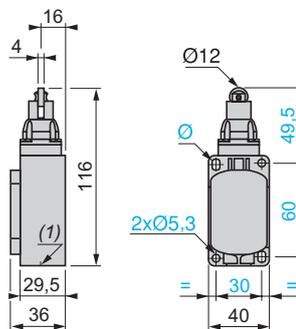
Schalter mit variablem Aufbau mit 1 Leitungseinführung

Abmessungen

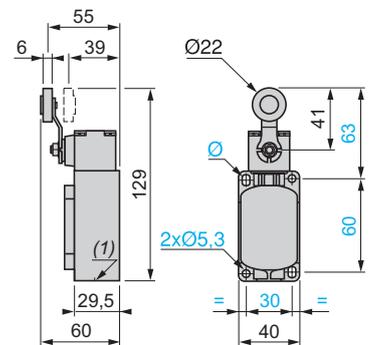
ZCKS● + ZCKD01



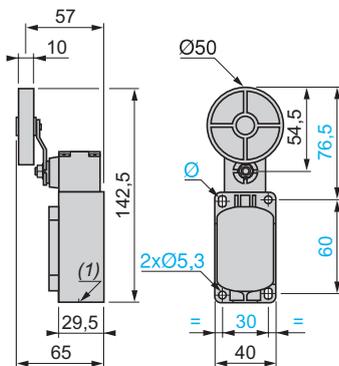
ZCKS● + ZCKD02



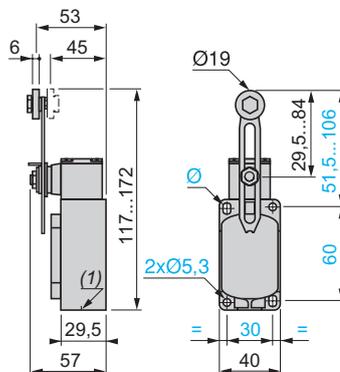
ZCKS● + ZCKD31



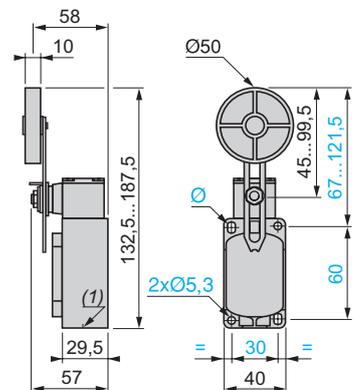
ZCKS● + ZCKD39



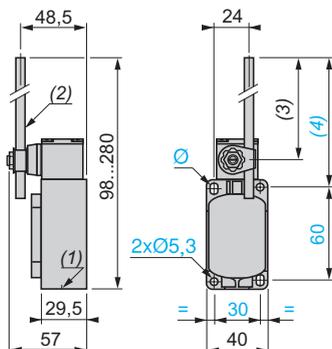
ZCKS● + ZCKD41



ZCKS● + ZCKD49



ZCKS● + ZCKD59



(1) 1 Gewindebohrung für Verschraubung ISO M20 x 1,5 oder Pg 13.

(2) Stab Ø 6, Länge 200 mm.

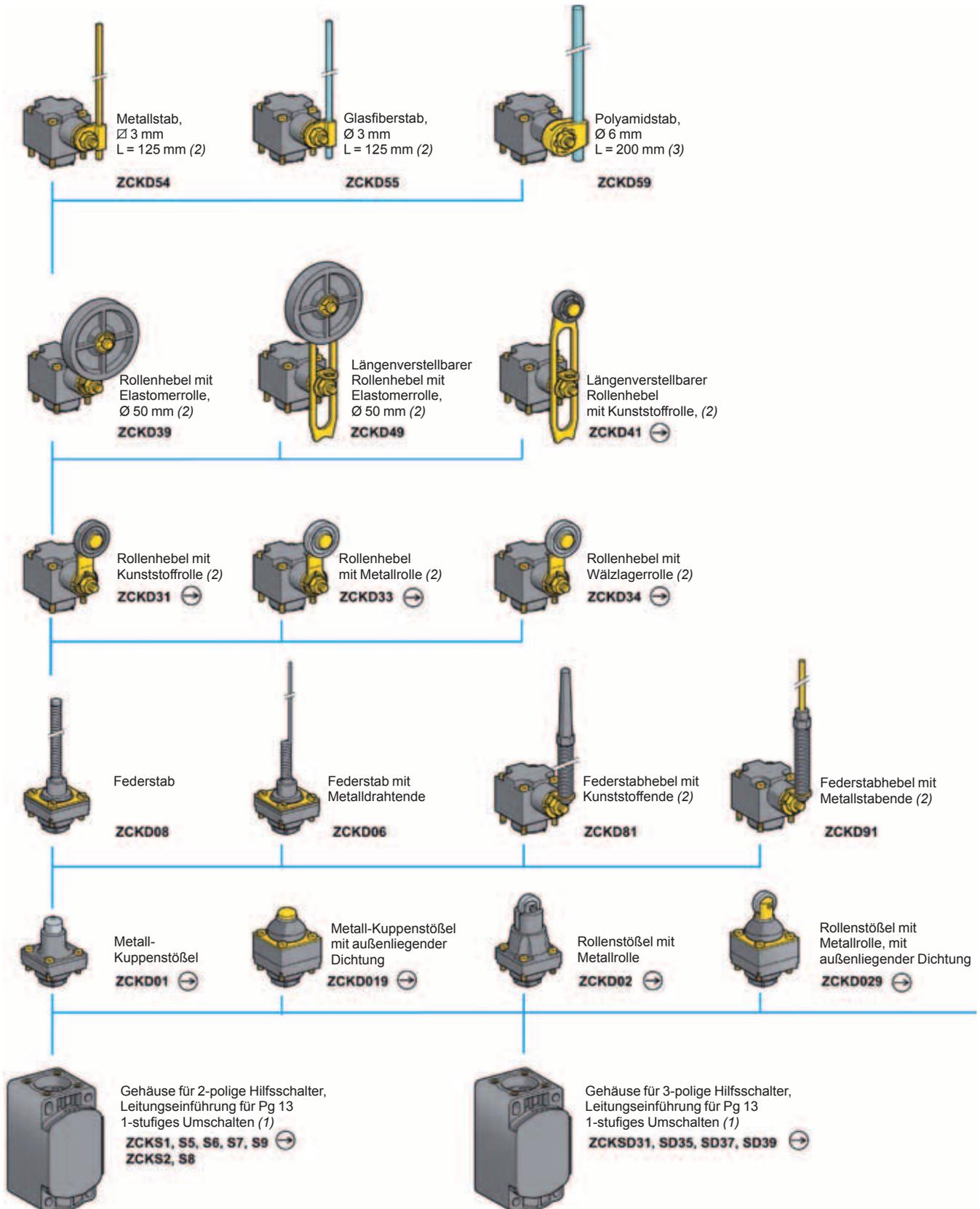
(3) 190 max.

(4) 212 max.

Ø : 2 Langlochbohrungen 5,3 x 7,3 mm.

Positionsschalter

OsiSense XC Classic
Kunststoffgekapselt, schutzisoliert, Typ XCK S
nach Norm CENELEC EN 50041,
Einzelkomponenten zum variablen Aufbau



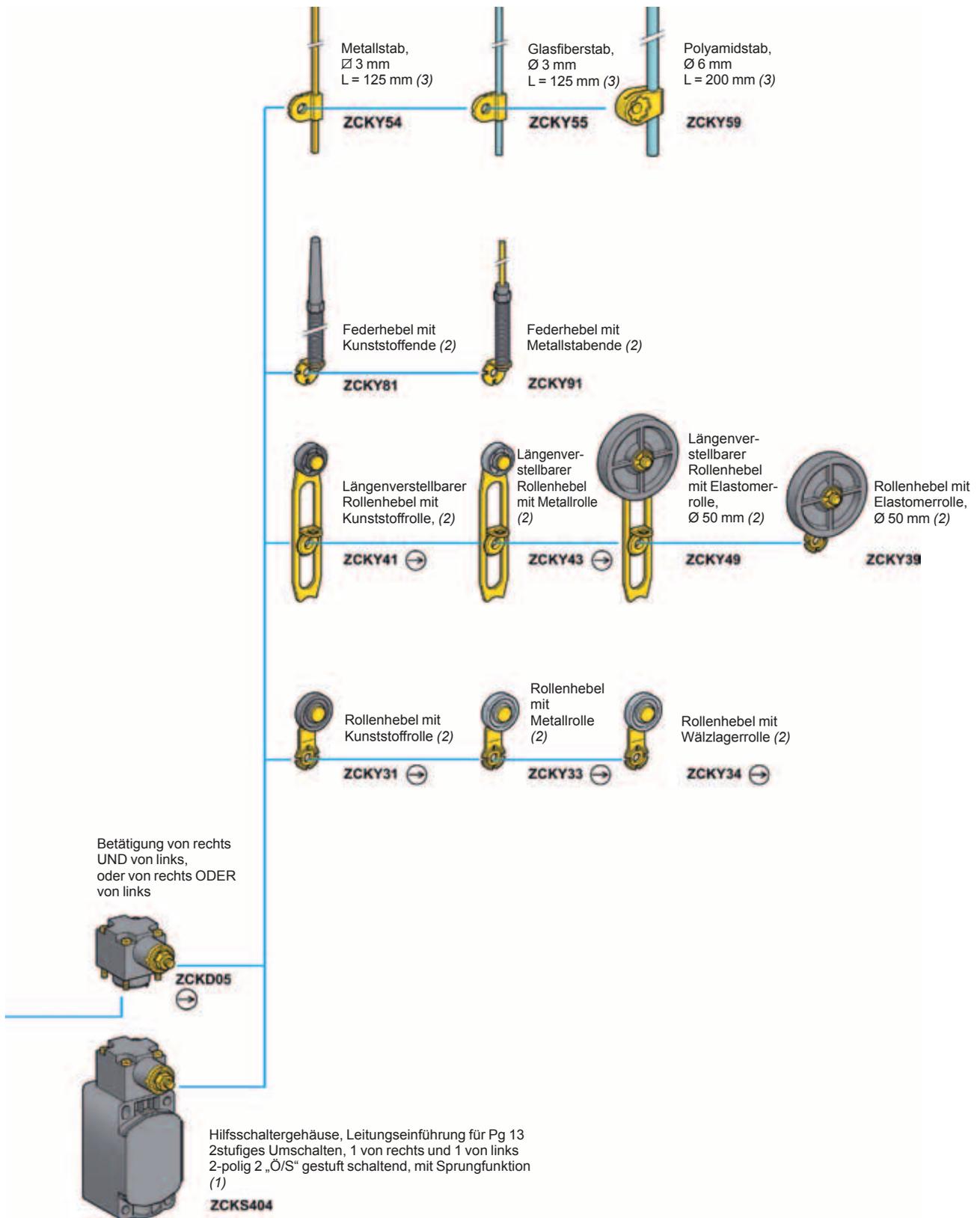
(1) Weitere Informationen auf Seite 10. Bei einer Gewindebohrung ISO M20 x 1,5, H29 am Ende der Bestell-Nr. hinzufügen.

Beispiel: ZCKS1 wird **ZCKS1H29**.

(2) Hebel über 360° in 5°- oder 90°-Schritten durch Drehen des Rändelrades verstellbar.

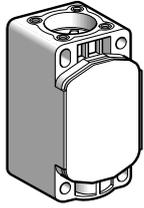
(3) Hebel über 360° in 5°- oder 45°-Schritten durch Drehen des Flansches verstellbar.

Hinweis: ZCKD-Köpfe können nur mit ZCKS-Gehäusen verwendet werden.



Positionsschalter

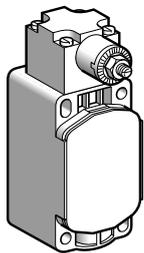
OsiSense XC Classic
Kunststoffgekapselt, schutzisoliert, Typ XCK S
nach Norm CENELEC EN 50041
Einzelkomponenten



ZCKS●

Gehäuse mit 2-poligem Hilfsschalter

Auführung	Mit Hilfsschalter	Funktion	Zwangs- öffnung (1)	Leitungs- einführung	Bestell-Nr.	Gew. kg
1-stufiges Umschalten	2-polig, „Ö + S“ mit Sprungfunktion (XE2SP2151)		⊕	Pg 13 ISO M20 x 1,5	ZCKS1 ZCKS1H29	0,080 0,080
	2-polig, 2 „Ö/S“ gleichzeitig schaltend, mit Sprungfunktion (XESP3021)		-	Pg 13 ISO M20 x 1,5	ZCKS2 ZCKS2H29	0,080 0,080
	2-polig, „Ö + S“ gestuft schaltend, ohne Sprungfunktion (XE2NP2151)		⊕	Pg 13 ISO M20 x 1,5	ZCKS5 ZCKS5H29	0,080 0,080
	2-polig, „S + Ö“ überlappend schaltend, ohne Sprungfunktion (XE2NP2161)		⊕	Pg 13 ISO M20 x 1,5	ZCKS6 ZCKS6H29	0,080 0,080
	2-polig, „Ö + Ö“ gleichzeitig schaltend, ohne Sprungfunktion (XE2NP2141)		⊕	Pg 13 ISO M20 x 1,5	ZCKS7 ZCKS7H29	0,080 0,080
	2-polig, „S + S“ gleichzeitig schaltend, ohne Sprungfunktion (XE2NP2131)		-	Pg 13 ISO M20 x 1,5	ZCKS8 ZCKS8H29	0,080 0,080
	2-polig, „Ö + Ö“ mit Sprungfunktion (XE2SP2141)		⊕	Pg 13 ISO M20 x 1,5	ZCKS9 ZCKS9H29	0,080 0,080



ZCKS404

Gehäuse mit 2-poligem Hilfsschalter mit Antrieb für Drehachsen-Betätigung mit Rückstellung

Ohne Betätiger

Ausführung	Mit Hilfsschalter	Funktion	Zwangs- öffnung (1)	Leitungs- einführung	Bestell-Nr.	Gew. kg
2-stufiges Umschalten für Links- und Rechts- Drehbetätigung	2-polig, 2 „Ö/S“ gestuft schaltend, mit Sprungfunktion		-	Pg 13 ISO M20 x 1,5	ZCKS404 ZCKS404H29	0,150 0,150

Gehäuse mit 3-poligem Hilfsschalter mit Leitungseinführung

Ausführung	Mit Hilfsschalter	Funktion	Zwangs- öffnung (1)	Leitungs- einführung	Bestell-Nr.	Gew. kg
-	3-polig, „Ö + S + S“ mit Sprungfunktion (XE3SP2151)		⊕	Pg 13 ISO M20 x 1,5	ZCKSD31 ZCKSD31H29	0,080 0,080
	3-polig, „Ö + Ö + S“ mit Sprungfunktion (XE3SP2141)		⊕	Pg 13 ISO M20 x 1,5	ZCKSD39 ZCKSD39H29	0,080 0,080
	3-polig, „Ö + Ö + S“ gestuft schaltend, ohne Sprungfunktion (XE3NP2141)		⊕	Pg 13 ISO M20 x 1,5	ZCKSD37 ZCKSD37H29	0,080 0,080
	„Ö + S + S“ gestuft schaltend, ohne Sprungfunktion (XE3NP2151)		⊕	Pg 13 ISO M20 x 1,5	ZCKSD35 ZCKSD35H29	0,080 0,080

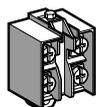
(1) ⊕: Mit Zwangsöffnung des Öffners oder Antrieb mit Zwangsöffnung.

Positionsschalter

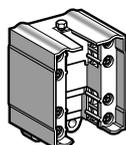
OsiSense XC Classic
Kunststoffgekapselt, schutzisoliert, Typ XCK S
nach Norm CENELEC EN 50041
Einzelkomponenten



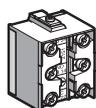
XE2SP21•1



XE2NP21•1



XESP3021



XE3•P21•••



DE9RA•••12

Hilfsschalterblöcke für ZCKS••-Gehäuse

Hilfsschalter	Funktion	Für Hilfsschalter- gehäuse	Zwangs- öffnung (1)	Bestell-Nr.	Gew. kg
2-polige Hilfsschalter					
„Ö + S“ mit Sprungfunktion		ZCKS1	⊖	XE2SP2151	0,020
„Ö + S“ gestuft schaltend, ohne Sprungfunktion		ZCKS5	⊖	XE2NP2151	0,020
2 „Ö/S“ gleichzeitig schaltend, mit Sprungfunktion		ZCKS2	-	XESP3021	0,045
„S + Ö“ überlappend schaltend, ohne Sprungfunktion		ZCKS6	⊖	XE2NP2161	0,020
„Ö + Ö“ gleichzeitig schaltend, ohne Sprungfunktion		ZCKS7	⊖	XE2NP2141	0,020
„S + S“ gleichzeitig schaltend, ohne Sprungfunktion		ZCKS8	-	XE2NP2131	0,020
„Ö + Ö“ mit Sprungfunktion		ZCKS9	⊖	XE2SP2141	0,020
3-polige Hilfsschalter					
„Ö + S + S“ mit Sprungfunktion		ZCKSD31	⊖	XE3SP2151	0,035
„Ö + Ö + S“ mit Sprungfunktion		ZCKSD39	⊖	XE3SP2141	0,035
„Ö + Ö + S“ gestuft schaltend, ohne Sprungfunktion		ZCKSD37	⊖	XE3NP2141	0,035
„Ö + S + S“ gestuft schaltend, ohne Sprungfunktion		ZCKSD35	⊖	XE3NP2151	0,035

Zubehör für ZCKS•• und XCKS••

Beschreibung	Mindestbestellmenge	Bestell-Nr.	Gew. kg
Adapter für Leitung 1/2“ NPT (Stecker Pg 13 / Buchse 1/2“ NPT)	10	DE9RA1212	0,035
Adapter für Leitung 1/2“ NPT (Stecker M20 x 1,5 / Buchse 1/2“ NPT)	5	DE9RA2012	0,050

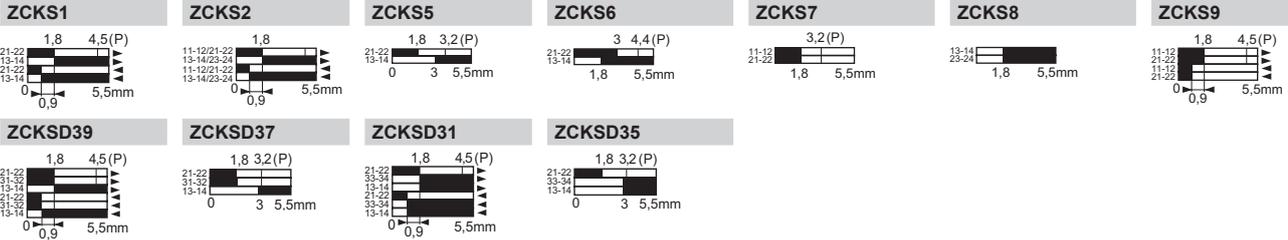
(1) ⊖ : Mit Zwangsöffnung des Öffners oder Unterbaugruppe mit Zwangsöffnung.

Weitere Varianten Hilfsschalter mit vergoldeten Kontakten.
Wir bitten um Ihre Anfrage.

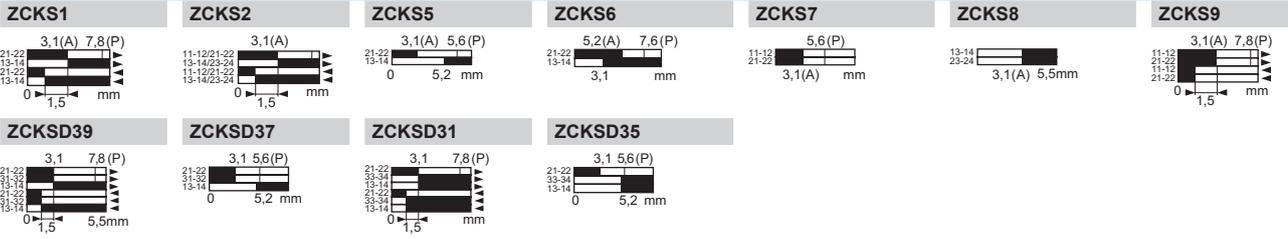
Positionsschalter

OsiSense XC Classic
Kunststoffgekapselt, schutzisoliert, Typ XCK S
nach Norm CENELEC EN 50041
Einzelkomponenten

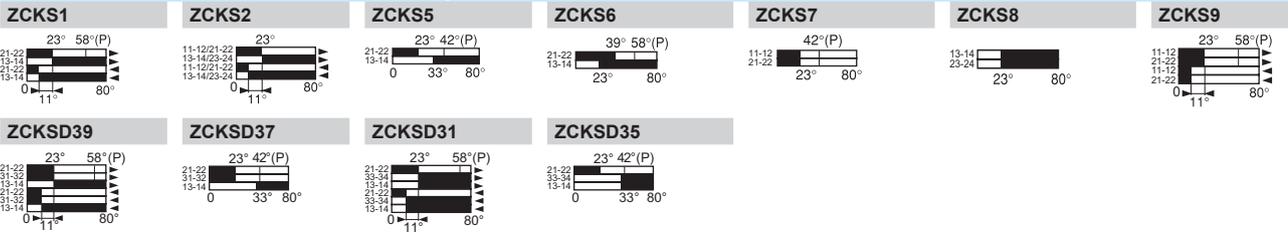
Antrieb ZCK D01, D109 mit Hilfsschaltergehäuse



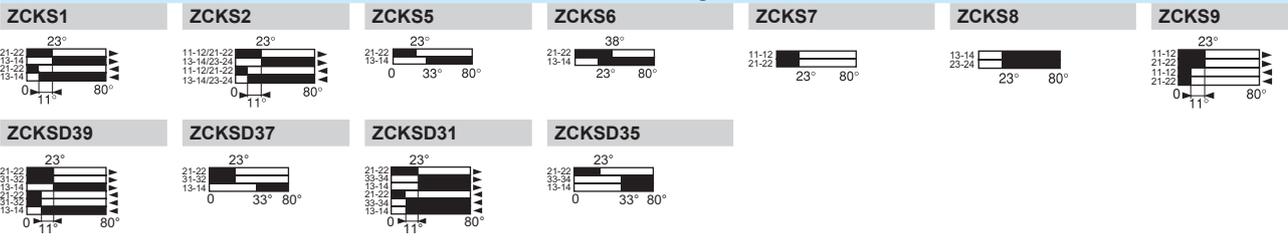
Antrieb ZCK D02, D029 mit Hilfsschaltergehäuse



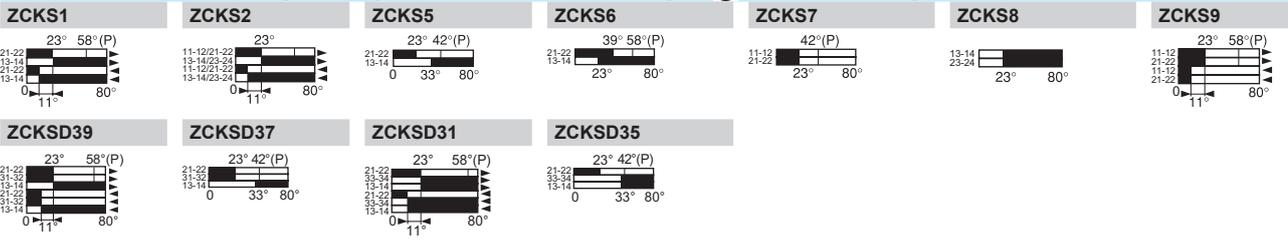
Antrieb ZCKD31, D33, D34 mit Hilfsschaltergehäuse



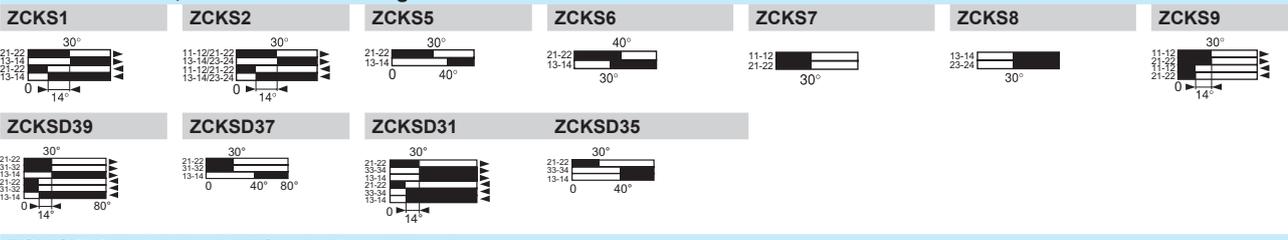
Antrieb ZCK D39, D41, D49, D54, D55, D59, D81, D91 mit Hilfsschaltergehäuse



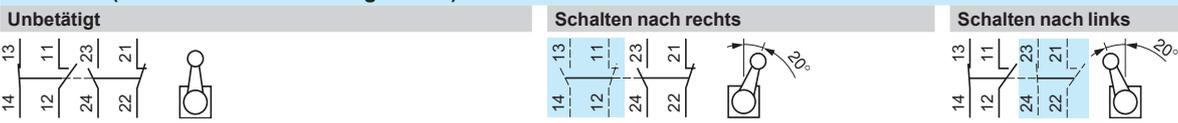
Antrieb ZCK D05 (mit Zwangsöffnung nur bei Einsatz eines Betätigers) mit Hilfsschaltergehäuse



Antrieb ZCK D06, D08 mit Hilfsschaltergehäuse



ZCK S404 (Antrieb mit Hilfsschaltergehäuse)



Hilfsschalterfunktion

■ geschlossen

□ offen

(A) = Nockenweg

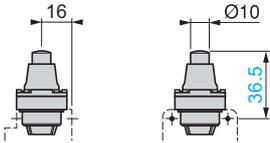
(P) = Zwangsöffnung

Positionsschalter

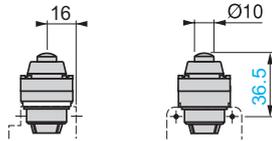
OsiSense XC Classic
Kunststoffgekapselt, schutzisoliert, Typ XCK S
nach Norm CENELEC EN 50041
Einzelkomponenten

Antrieb für geradlinige Betätigung

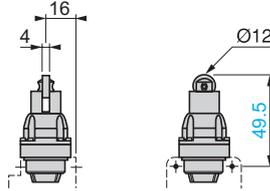
ZCKD01



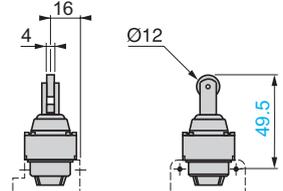
ZCKD019



ZCKD02

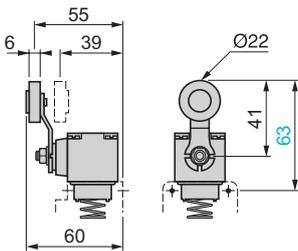


ZCKD029

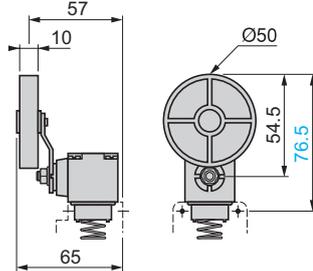


Antrieb für Drehachsen-Betätigung

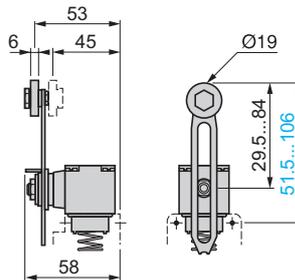
ZCKD31, ZCKD33, ZCKD34



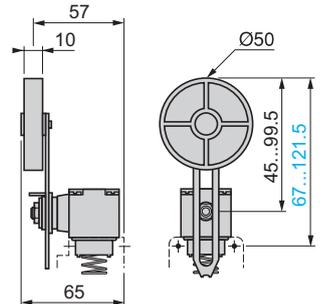
ZCKD39



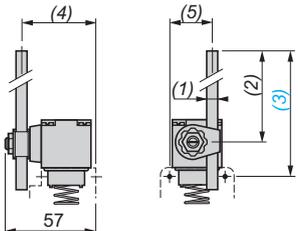
ZCKD41, ZCKD43



ZCKD49

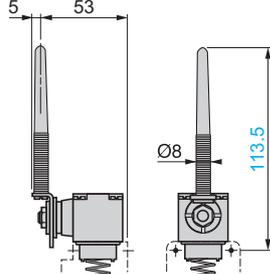


ZCKD54, ZCKD55, ZCKD59

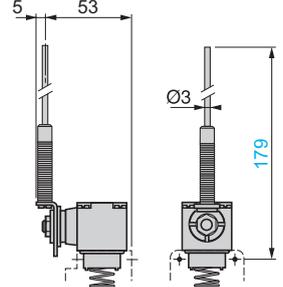


ZCK	(1) Stab	(2)	(3)	(4)	(5)
D54	∅ 3, L = 125	115 max.	137 max.	49	24
D55	∅ 3, L = 125	115 max.	137 max.	49	24
D59	∅ 6, L = 200	190 max.	212 max.	46,5	26,2

ZCKD81



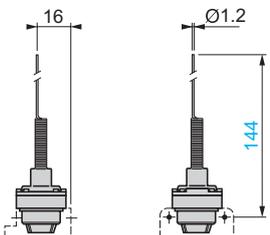
ZCKD91



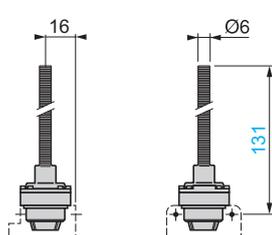
Anmerkung: Gewinde der Antriebs-Befestigungsachse = M6.

Antrieb für omnidirektionale Betätigung

ZCKD06



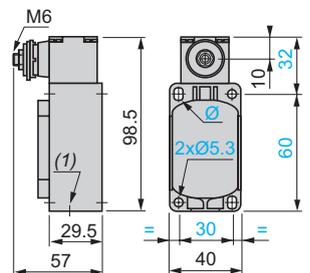
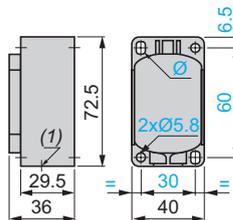
ZCKD08



Hilfsschaltergehäuse

ZCKS1, S2, S5, S6, S7, S8, S9
ZCKS1H29, S2H29, S5H29,
S6H29, S7H29, S8H29, S9H29
ZCKSD3●, SD3●H29

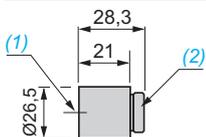
ZCKS404, S404H29



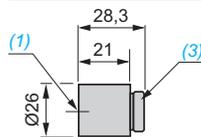
(1) 1 Gewindebohrung für Verschraubung ISO M20 x 1,5 oder Pg 13
∅: 2 2 Langlochbohrungen ∅ 5,3 x 7,3..

Adapter für Leitung 1/2" NPT

DE9RA1212 (Pg 13)



DE9RA2012 (M20)



(1) Gewindeeingang für Leitung 1/2" NPT.
(2) Gewindehülse Pg 13.
(3) Gewindehülse M20 x 1,5.

Allgemeines

Elektromechanische Sensorik

Aufgrund bestimmter mechanischer Vorteile sind Positionsschalter in automatisierten Anlagen wie auch in vielen anderen Bereichen im Einsatz. Sie liefern dem Steuersystem Informationen über:

- die An-/Abwesenheit von Objekten,
- den Vorbeilauflauf eines Objektes,
- die Position eines Objektes,
- die Endlage eines Objektes.

Unkomplizierte Geräte mit vielen Vorteilen

■ Elektrische Merkmale

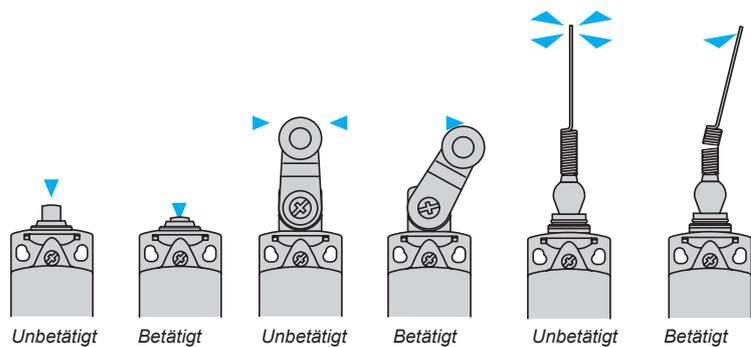
- Galvanisch getrennte Hilfsschalter,
- Sehr hohes Schaltvermögen beim Schalten von schwachen Strömen, kombiniert mit einer hohen Fehlschaltungssicherheit,
- Hohe Kurzschlussfestigkeit in Koordination mit der zugeordneten Vorsicherung,
- Absolute Sicherheit vor elektromagnetischen Störeinflüssen,
- Hohe Betriebsspannungen zulässig.

■ Mechanische Merkmale

- Formschlüssige Betätigung des Öffner-Hilfsschalters (Zwangsöffnung),
- Hohe Beständigkeit in industrieller Umgebung (Tests nach standardisierten und speziellen Umgebungsbedingungen),
- Schaltpunkt-Wiederholgenauigkeit bis zu 0,01 mm.

Betätigungsrichtungen

- Geradlinige Betätigung
- Drehachsen-Betätigung
- Omnidirektionale Betätigung



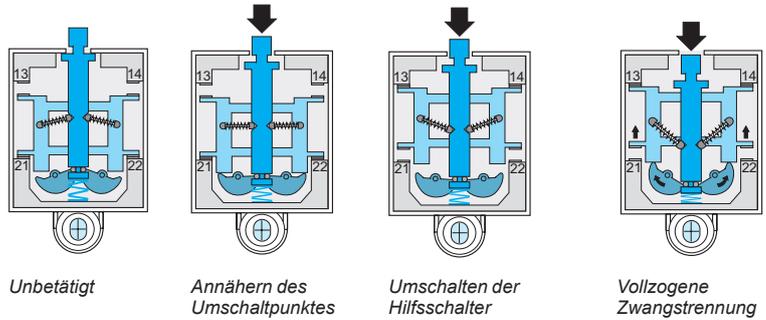
Terminologie

Bemessungswert	<ul style="list-style-type: none"> ■ Der Bemessungswert ersetzt den bisherigen Nennwert. ■ Ein für eine vorgegebene Betriebsbedingung geltender Wert einer Größe.
Gebrauchskategorien	<ul style="list-style-type: none"> ■ AC-15 ersetzt AC-11: Schalten einer elektromagnetischen Last mit Wechselspannung. Prüfbedingungen $10 I_{th} / I_e$. ■ AC-12: Schalten von ohmscher Last mit Wechselspannung oder von Halbleiterlast in Eingangskreisen von Optokopplern. ■ DC-13 ersetzt DC-11: Schalten einer elektromagnetischen Last mit Gleichspannung. Prüfbedingungen I_e / I_e.
Zwangsöffnungsweg	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mindestweg von Beginn der Betätigung des Bedienteils bis zu der Stellung, in der die Zwangsöffnung der öffnenden Kontakte beendet ist.
Zwangsöffnungskraft	<ul style="list-style-type: none"> ■ Betätigungskraft, die am Bedienteil erforderlich ist, um die Zwangsöffnung zu erreichen.
Schaltvermögen	<ul style="list-style-type: none"> ■ I_{th} gilt nicht mehr als Bemessungswert. (Es handelt sich um den konventionellen thermischen Strom für die Erwärmungsprüfung). Beispiel: Die Gebrauchskategorie A 300 entspricht einem konventionellen thermischen Strom I_{th} von 10 A und einem max. Bemessungsbetriebsstrom I_e von 6 A bei 120 V oder 3 A bei 240 V.
Positionsschalter mit Zwangsöffnung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ein Gerät erfüllt diese Anforderungen, wenn die Öffner die erforderliche Öffnung erreichen, sobald das Bedienteil den Zwangsöffnungsweg zurückgelegt hat. (Zwischen Bedienteil und Hilfsschalter sind keine elastischen Verbindungen zulässig). ■ Alle Positionsschalter, die mit einem Hilfsschalterblock ohne Sprungfunktion „Ö+S“ (Form Zb), „Ö+S+S“, „Ö+Ö+S“, „Ö+Ö+S+S“ ausgerüstet sind, haben Zwangsöffnung des Öffners und entsprechen der Norm IEC 60947-5-1 Anhang K.

Hilfsschalterblock

Hilfsschalter mit Sprungfunktion (Sprungschaltglieder)

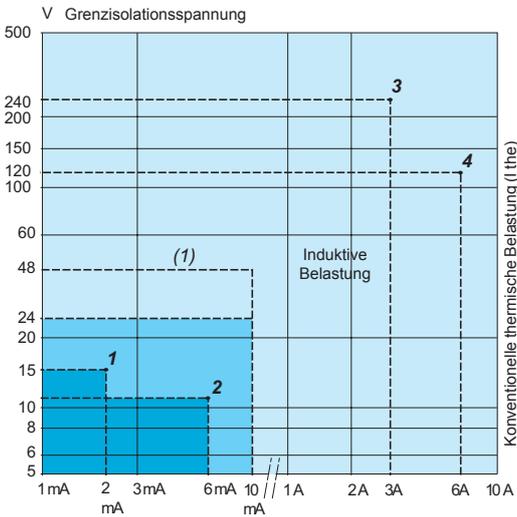
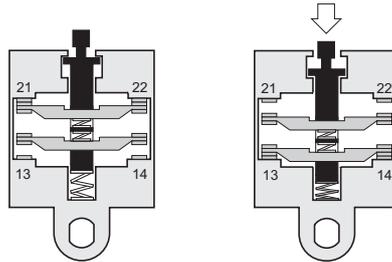
- Bei dieser Hilfsschalterfunktion liegen Einschalt- und Rückschaltpunkt nicht an derselben Stelle.
- Die Schaltgeschwindigkeit der Hilfsschalter ist unabhängig von der Geschwindigkeit ihrer Betätigung.
- Diese Funktionseigenschaft bietet ausreichende elektrische Leistungen, auch bei geringer Betätigungsgeschwindigkeit.



Hilfsschalter ohne Sprungfunktion (Schleichschaltglieder)

- Bei dieser Hilfsschalterfunktion liegen Einschalt- und Rückschaltpunkt an derselben Stelle.
- Die Schaltgeschwindigkeit der Hilfsschalter ist gleich der oder proportional zur Geschwindigkeit ihrer Betätigung (die Betätigungsgeschwindigkeit darf 0,1 m/s = 6 m/Minute nicht unterschreiten).

Die Hilfsschalteröffnungsweite ist abhängig vom Betätigungsweg.



Elektrische Lebensdauer bei gebräuchlicher Belastung

- Bei gebräuchlicher, induktiver Belastung beträgt der Dauerstrom allgemein < 0,1 A, d.h. je nach Spannung eine Dauerleistung von 3...40 VA und eine Anzugsleistung von 30...1000 VA.
 - In diesem Anwendungsbereich beträgt die elektrische Lebensdauer > 10 Mio. Schaltspiele.
- Anwendungsbeispiel:** XCKJ161 + LC1D12●●●● (Dauerleistung, 70 VA Anzugsleistung); Elektrische Lebensdauer = 10 Mio. Schaltspiele.

Schaltvermögen

- 1 Normsteuereingang einer SPS Typ 1 (SPS = speicherprogrammierbare Steuerung)
- 2 Normsteuereingang einer SPS Typ 2
- 3 Schaltvermögen gemäß IEC 60947-5-5, Gebrauchskategorie AC-15, DC-13

A300	240 V	3 A	B300	240 V	1,5 A
Q300	250 V	0,27 A	R300	250 V	0,13 A

- 4 Schaltvermögen gemäß IEC 60947-5-1, Gebrauchskategorie AC-15, DC-13

A300	120 V	6 A	B300	120 V	3 A
Q300	125 V	0,55 A	R300	125 V	0,27 A

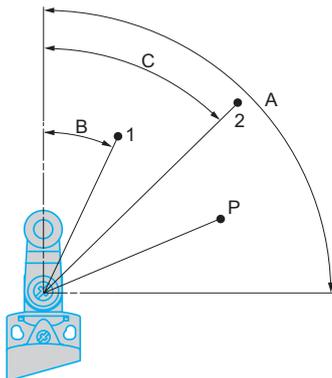
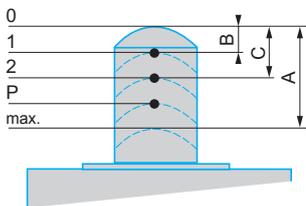
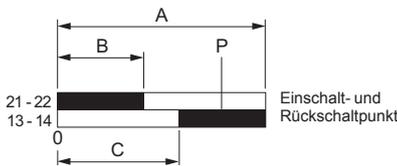
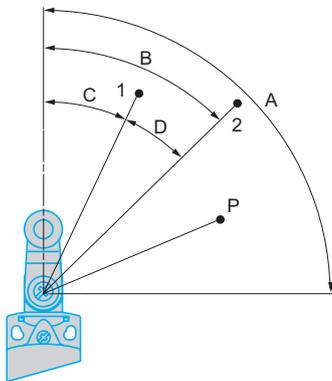
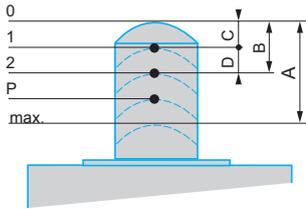
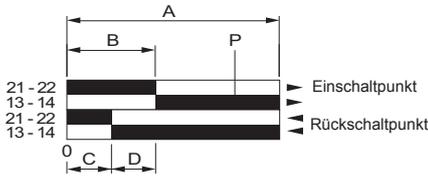
Elektrische Lebensdauer bei Kleinlast

- Immer häufiger werden Positionsschalter mit programmierbaren Controllern eingesetzt.
- Im Kleinlastbereich hat die Fehlschaltungssicherheit folgende Werte:
 - Fehlschaltungskoeffizient < 1 Fehler bei 100 Mio. Schaltspielen bei Hilfsschaltern mit Sprungfunktion (Hilfsschalter XE2SP).
 - Fehlschaltungskoeffizient < 1 Fehler bei 20 Mio. Schaltspielen bei Hilfsschaltern ohne Sprungfunktion (Hilfsschalter XE●NP und XE3SP).
 - Fehlschaltungskoeffizient < 1 Fehler bei 5 Mio. Schaltspielen bei Hilfsschaltern XCM D.

		Anwendungsbereich	
Hilfsschalter in Standardausführung	XE2SP2151, P3151	■	■
	XE2NP●●●●	■	■
Hilfsschalter mit vergoldeten Kontakten	Hilfsschalter XCMD	■	■
	XE3●P●●●●	■	■
Dauerbetrieb (häufiges Schalten)		■	■
Hilfsschalter mit vergoldeten Kontakten bei ohmscher Belastung	Gelegentlicher Betrieb. Gelegentliches Schalten. ≤ 1 Schaltspiel/Tag und/oder korrosive Umgebung	■	(1)

(1) Einsetzbar bis 48 V/10 mA.

Hilfsschalterblock (Fortsetzung)



Hilfsschalter mit Sprungfunktion (Sprungschaltglieder)

■ Beispiel: „Ö+S“

- A - Maximaler Weg des Betätigers (in mm oder Grad).
- B - Betätigungsweg bis zum Einschaltpunkt.
- C - Betätigungsweg bis zum Rückschaltpunkt.
- D - Differenzweg = B - C.
- P - Betätigungsweg bis zur vollzogenen Zwangstrennung des Öffners.

□ Geradlinige Betätigung

- 1 - Rückschaltpunkt des Hilfsschalterblocks.
- 2 - Einschaltpunkt des Hilfsschalterblocks.
- A - Maximaler Weg des Betätigers (in mm).
- B - Betätigungsweg bis zum Einschaltpunkt.
- C - Betätigungsweg bis zum Rückschaltpunkt.
- D - Differenzweg = B - C.
- P - Betätigungsweg bis zur vollzogenen Zwangstrennung des Öffners.

□ Drehachsen-Betätigung (Hebel)

- 1 - Rückschaltpunkt des Hilfsschalterblocks.
- 2 - Einschaltpunkt des Hilfsschalterblocks.
- A - Maximaler Weg des Betätigers (in Grad).
- B - Betätigungsweg bis zum Einschaltpunkt.
- C - Betätigungsweg bis zum Rückschaltpunkt.
- D - Differenzweg = B - C.
- P - Betätigungsweg bis zur vollzogenen Zwangstrennung des Öffners.

Hilfsschalter ohne Sprungfunktion (Schleichschaltglieder)

■ Beispiel: „Ö+S“ gestuft schaltend

- A - Maximaler Weg des Betätigers (in mm oder Grad).
- B - Betätigungsweg bis zum Beginn der Hilfsschalteröffnung 21-22.
- C - Betätigungsweg bis zum Beginn der Hilfsschalterschließung 13-14.
- P - Betätigungsweg bis zur vollzogenen Zwangstrennung des Öffners

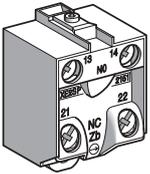
□ Geradlinige Betätigung (Stößel)

- 1 - Rückschalt- und Einschaltpunkt von Hilfsschalter 21-22.
- 2 - Einschalt- und Rückschaltpunkt von Hilfsschalter 13-14.
- A - Maximaler Weg des Betätigers (in mm).
- B - Betätigungsweg bis zum Beginn der Hilfsschalteröffnung 21-22.
- C - Betätigungsweg bis zum Beginn der Hilfsschalterschließung 13-14.
- P - Betätigungsweg bis zur vollzogenen Zwangstrennung des Öffners.

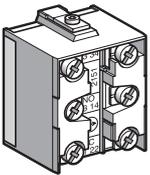
□ Drehachsen-Betätigung (Hebel)

- Rückschalt- und Einschaltpunkt von Hilfsschalter 21-22.
- 2 - Einschalt- und Rückschaltpunkt von Hilfsschalter 13-14.
- A - Maximaler Weg des Betätigers (in Grad).
- B - Betätigungsweg bis zum Beginn der Hilfsschalteröffnung 21-22.
- C - Betätigungsweg bis zum Beginn der Hilfsschalterschließung 13-14.
- P - Betätigungsweg bis zur vollzogenen Zwangstrennung des Öffners.

Hilfsschalterblock (Fortsetzung)



Anschluss mit Schraubklemmen XE2•P

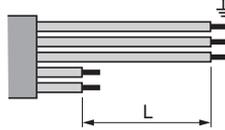


Anschluss mit Schraubklemmen XE3•P

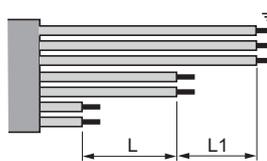
Montage

Anschluss der Hilfsschalter

- Anzugsmoment:
 - Mindest-Anzugsmoment zur Sicherstellung der Bemessungs-Kontaktdaten: 0,8 Nm,
 - Maximales Anzugsmoment ohne Zerstörung der Anschlussklemmen: 1,2 Nm für XE2•P, 1 Nm für XE3•P.
- Anschlussleitung: Länge des abisolierten Teils der Leitung:
 - für XE2•P, L = 22 mm,
 - für XE2•P3•••, L = 45 mm,

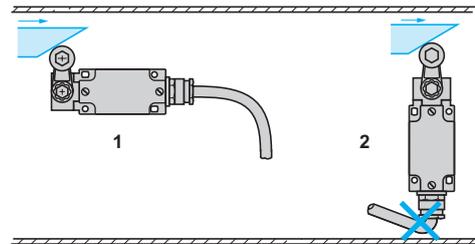


- für XE3•P, L = 14 mm, L1 = 11 mm.



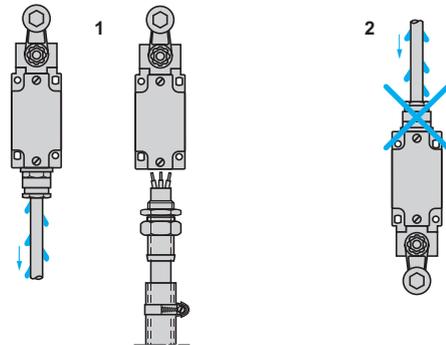
Verlegen der Anschlussleitung

- 1 Richtig
- 2 Falsch



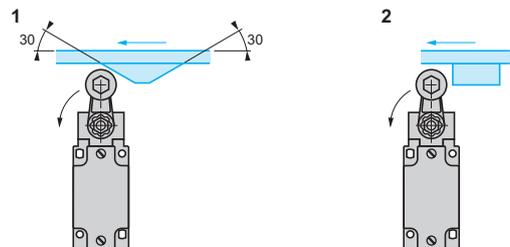
Lage der Kabelverschraubung

- 1 Richtig
- 2 Falsch



Nockentyp

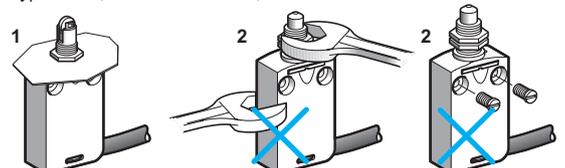
- 1 Richtig
- 2 Falsch



Montage und Befestigung von Positionsschaltern am Antrieb

- 1 Richtig
- 2 Verboten

Typ XCK D, XCK P und XCK T, XCM D und XCM N



Positionsschalter

OsiSense XC

Allgemeines

Inbetriebnahme

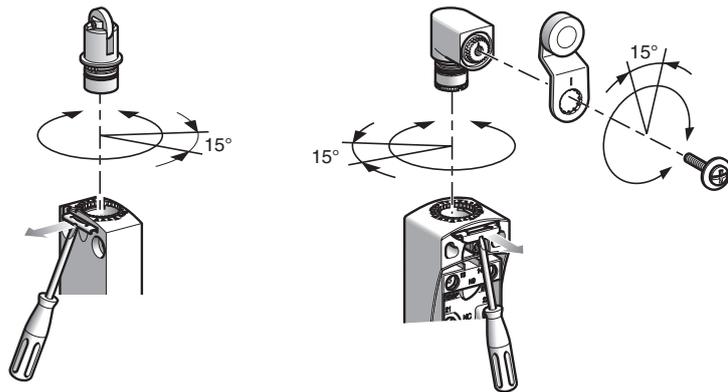
Anzugsmoment

- Das Mindest-Anzugsmoment ist das Moment, das die Gerätefunktion gewährleistet.
- Das maximale Anzugsmoment darf nicht überschritten werden, um eine Zerstörung des Gerätes zu vermeiden.

Baureihe	Gerät	Moment (Nm)	
		Min.	Max.
Design Kompakt XCK D, XCK P, XCK T	Abdeckung	0,8	1,2
	Befest.schraube Hebel am Drehantrieb	1	1,5
Design Miniatur XCM D, XCM N	–	–	–
	Befest.schraube Hebel am Drehantrieb	1	1,5
Design Kompakt XCK N	Abdeckung	0,8	1,2
	Befest.schraube Hebel am Drehantrieb	1	1,5
Design Classic XCK J	Abdeckung	1	1,5
	Befest.schraube Hebel am Drehantrieb	1	1,5
Design Classic XCK S	Abdeckung	0,8	1,2
	Befest.schraube Hebel am Drehantrieb ZCKD	1	1,5
	Befest.schraube Hebel am Drehantrieb XCKS	0,8	1,2
	Befestigung Kopf an Körper	0,8	1,2
Design Classic XCK M, XCK ML, XCK L	Abdeckung	0,8	1,2
	Befest.schraube Hebel am Drehantrieb	1	1,5

Typ XCK D, XCK P, XCK T, XCM D

- In 3 Achsen verstellbar:



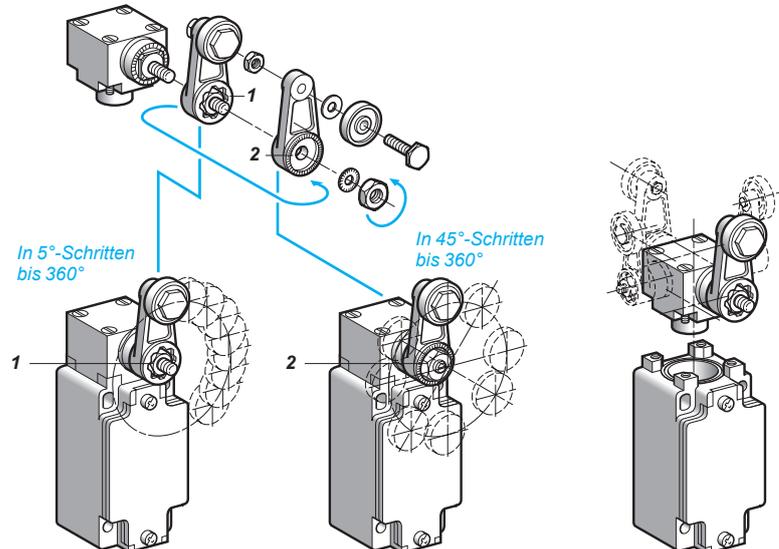
Betätiger über 360° in 15°-Schritten zum Gehäuse verstellbar.

Hebel über 360° in 15°-Schritten zur horizontalen Achse des Betätigers verstellbar.

Typ XCK J

- Einstellbar über 360° in 5°-Schritten oder in 45°-Schritten durch Verstellen des Hebels oder seines Einbaus.

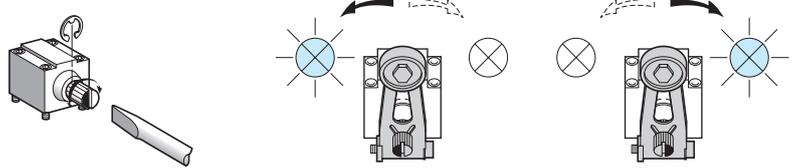
1 Rückwärts $\alpha = 5^\circ$



Inbetriebnahme (Fortsetzung)

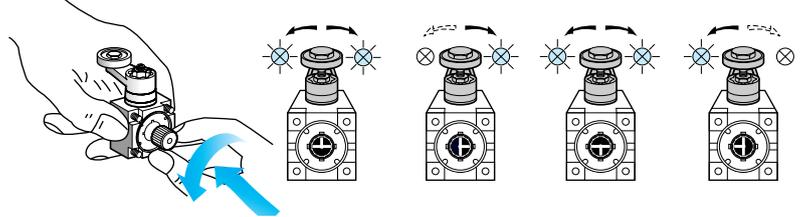
Umstellen des Schaltverhaltens

■ XC2 J



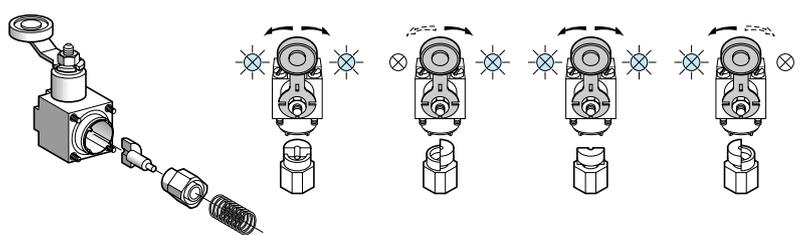
Antrieb ZC2 JE05

■ XCK J



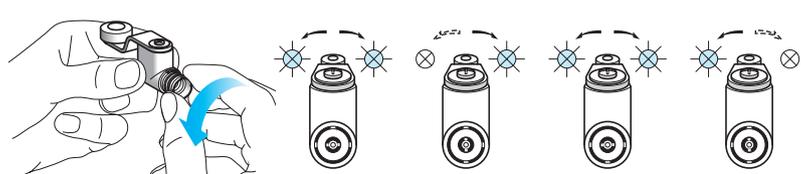
Antrieb ZCK E05

■ XCK S



Antrieb ZCK D05

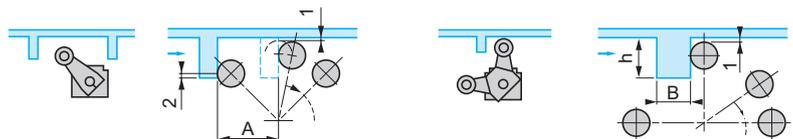
■ XCK D, XCK P, XCK T und XCM D



Antrieb ZCE 05

Betätigungsnocken für Antriebe ZCK E09 und ZC2J E09

- 1 min. 0,5 mm.
- 2 min. 2 mm.



A = Hebellänge + 11 mm
ZCK E09: $13 < h < 18$ mm und $B = \text{max. } 12$ mm
ZC2J E09: $14 < h < 24$ mm und $B = \text{max. } 6$ mm

Normen

Die Schneider Electric Geräte entsprechen größtenteils folgenden Normen: national (z. B. Deutschland: DIN, Frankreich: NF C), europäisch (z. B. CENELEC) oder international (z. B. IEC). Diese Produktnormen definieren genau die erforderlichen Kenndaten der Geräte (z. B. Norm IEC 60947 für Niederspannungsschaltgeräte). Diese Geräte ermöglichen die normgerechte Realisierung der Gerätetechnik für Maschinenausrüstungen und Installationen (z. B. IEC 60204, Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen).

IEC 60947-5-1

Isolationskoordination (Isolationsfestigkeit)

- Die Norm IEC 60664 legt für die Bemessungsstoßspannung vier Zuordnungskriterien fest. Wichtig ist für den Anwender, die nach dem Anwendungsfall richtige Zuordnung zu ermitteln und danach den Hilfsschalter auszuwählen. Der Hersteller gibt für das Gerät die Bemessungsstoßspannung (U_{imp}) an.

Anschlussklemmen

- Bei den Anschlussklemmen führen mechanische Prüfungen zum maximalen Anschlussquerschnitt, der mechanischen Festigkeit sowie der Sicherheit gegen Lösen der Anschlussverbindung.
- Die Kennzeichnung der Anschlüsse erfolgt gemäß Norm IEC 60947-5-1, Anhang M.

Schaltvermögen

- Bemessungswert bei maximaler elektrischer Belastung. Eine einfache Bezeichnung (z. B. A300) informiert über die Kenndaten des Schaltgerätes gemäß der Gebrauchskategorie.

Zwangsoffnung der Öffner Hilfsschalter (IEC 60947-5-1 Anhang K)

- Bei Hilfsschaltern in Steuerkreisen mit Sicherheitsfunktion, Endschalter, Not-Aus-Schalter, usw. wird die sichere Funktion der Öffner gefordert (siehe IEC 60204, EN 60204), die Hilfsschalteröffnung ist nach jedem Versuch durch einen Impulsspannungsversuch (2500 V) zu überprüfen).

Schaltzeichen von Schaltgliedern



- Form Za, die beiden „S+Ö“ Hilfsschalter haben gleiche Polarität.



- Form Zb, die beiden Hilfsschalter „S+Ö“ sind galvanisch getrennt.

Bildzeichen für Zwangsoffnung



- Bildzeichen einfach



- Bildzeichen komplett

CENELEC EN 50047

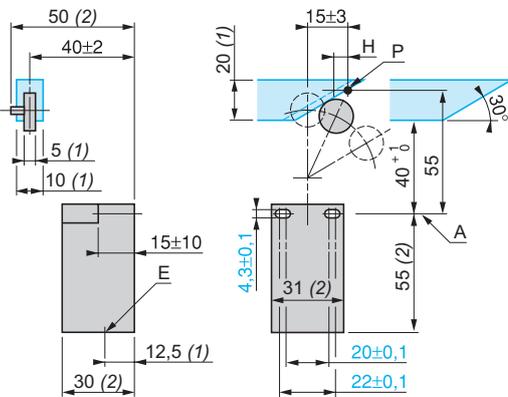
Das aus 14 Mitgliedstaaten bestehende europäische Komitee für elektrotechnische Normung CENELEC hat in dieser Norm die Abmessungen und Kennwerte eines ersten Positionsschalbertyps definiert.

Sie definiert 4 Betätigungsvarianten (Form A, B, C, E). Die Positionsschalter der Baureihe XCK P, XCK D und XCK T entsprechen der Norm EN 50047.

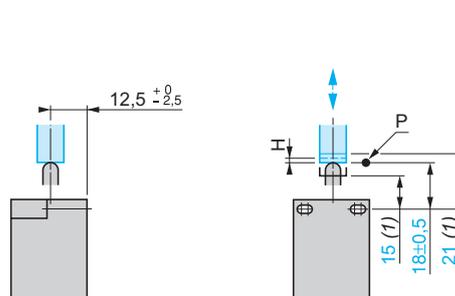
(1) Minimalwert
(2) Maximalwert

A: Bezugslinie
H: Differenzweg
P: Schaltpunkt
E: Leitungseinführung

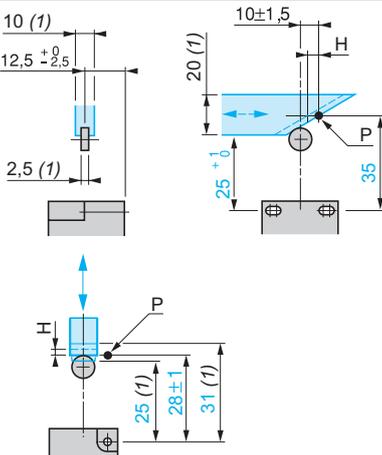
Form A, Rollenschwenkhebel



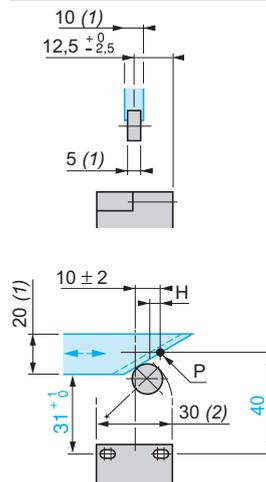
Form B, Gerundeter Kuppenstößel



Form C, Rollenstößel



Form E, Rollenhebel (1 Anfahrrichtung)



Normen (Forts.)

CENELEC EN 50041

Das aus 14 Mitgliedstaaten bestehende europäische Komitee für elektrotechnische Normung CENELEC hat in dieser Norm die Abmessungen und Kennwerte eines zweiten Positionsschaltertyps definiert.

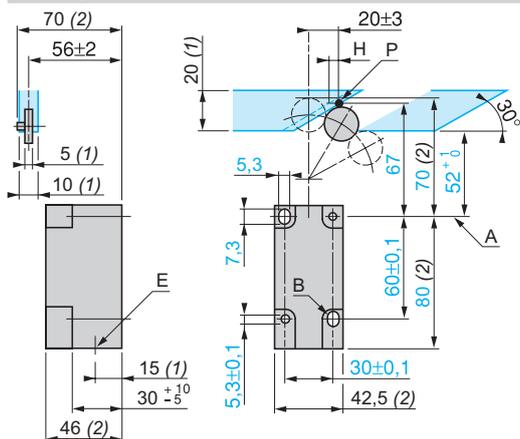
Sie definiert 6 Betätigungsvarianten (Form A, B, C, D, F, G). Die Positionsschalter der Baureihe XCK J und XCK S entsprechen der Norm EN 50041.

(1) Minimalwert
(2) Maximalwert

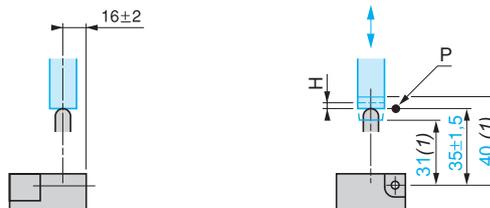
A: Bezugslinie
B: Langlochbohrungen
(wahlweise)
H: Differenzweg
P: Schalterpunkt
E: Leitungseinführung

Za: Betätigungsbereich
Sa: Unterkante
Betätigungsmittel

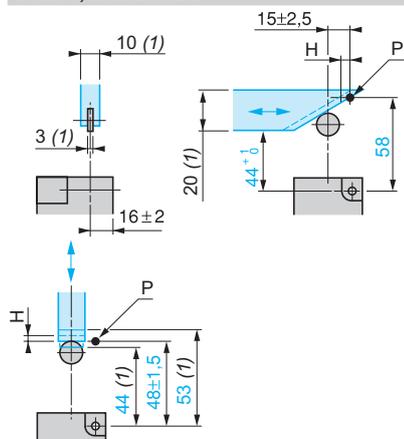
Form A, Rollenhebel



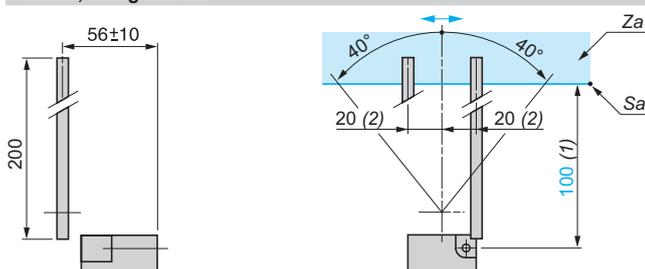
Form B, Gerundeter Kuppenstößel



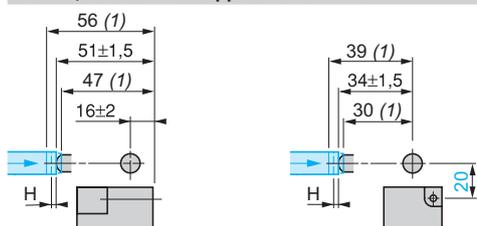
Form C, Rollenstößel



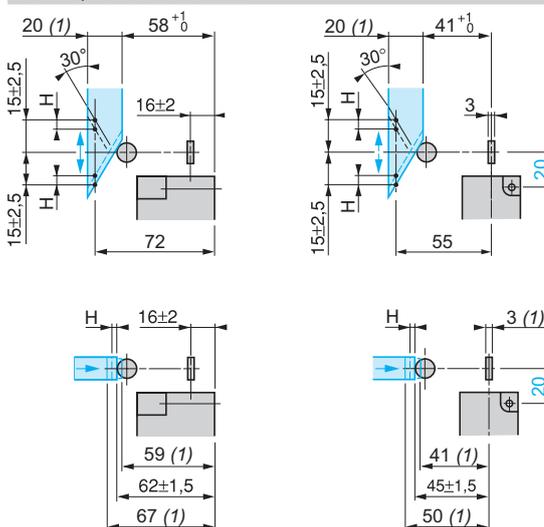
Form D, Stangenhebel



Form F, Gerundeter Kuppenseitenstößel

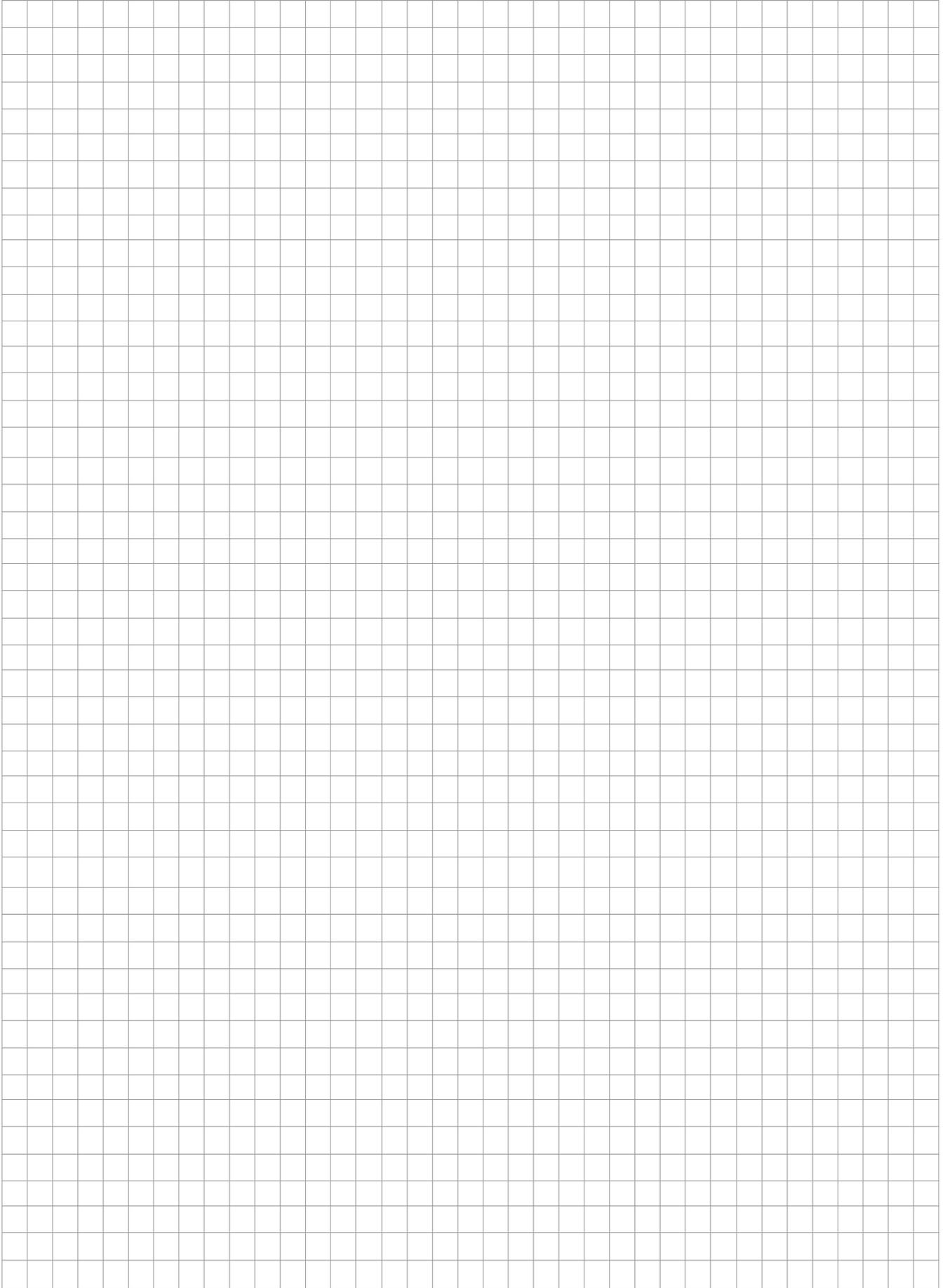


Form G, Rollenseitenstößel



D		ZCKS404H29	10
DE9RA1212	11	ZCKSD31	10
DE9RA2012	11	ZCKSD31H29	10
X		ZCKSD35	10
XCKS101H29	4	ZCKSD35H29	10
XCKS102H29	4	ZCKSD37	10
XCKS131H29	4	ZCKSD37H29	10
XCKS133H29	4	ZCKSD39	10
XCKS139H29	4	ZCKSD39H29	10
XCKS141H29	4		
XCKS143H29	4		
XCKS149H29	4		
XCKS159H29	4		
XCKS501H29	4		
XCKS502H29	4		
XCKS531H29	4		
XCKS533H29	4		
XCKS539H29	4		
XCKS541H29	4		
XCKS543H29	4		
XCKS549H29	4		
XCKS559H29	4		
XE2NP2131	11		
XE2NP2141	11		
XE2NP2151	11		
XE2NP2161	11		
XE2SP2141	11		
XE2SP2151	11		
XE3NP2141	11		
XE3NP2151	11		
XE3SP2141	11		
XE3SP2151	11		
XESP3021	11		
Z			
ZCKD01	5		
ZCKD02	5		
ZCKD31	5		
ZCKD39	5		
ZCKD41	5		
ZCKD49	5		
ZCKD59	5		
ZCKS1	10		
ZCKS1H29	10		
ZCKS2	10		
ZCKS2H29	10		
ZCKS5	10		
ZCKS5H29	10		
ZCKS6	10		
ZCKS6H29	10		
ZCKS7	10		
ZCKS7H29	10		
ZCKS8	10		
ZCKS8H29	10		
ZCKS9	10		
ZCKS9H29	10		
ZCKS404	10		

Notizen



Schneider Electric in Deutschland

Zentrale Funktionen

Kundenbetreuung Großhandel
Technische Unterstützung
Service

und

Hauptverwaltung

Gothaer Str. 29
D - 40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 21 02 404 60 00
Fax +49 (0) 180 5 75 45 75*

E-Mail: de-schneider-service@schneider-electric.com

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Schulungszentrum

Steinheimer Str. 117
D - 63500 Seligenstadt
Tel. +49 (0) 61 82 81 - 22 88
Fax +49 (0) 61 82 81 - 21 56

E-Mail: de-kundenschulung@schneider-electric.com

Nord/Ost

Vertriebsbüro Berlin

Torgauer Straße 12-15
EUREF Campus
D - 10829 Berlin
Tel. +49 (0) 30 712 - 234
Fax +49 (0) 30 712 - 283

Vertriebsbüro Leipzig

Walter-Köhn-Str. 1c
D - 04356 Leipzig
Tel. +49 (0) 341 52 55 69 - 20
Fax +49 (0) 341 52 55 69 - 10

Vertriebsbüro Hamburg

Albert-Einstein-Ring 9
D - 22761 Hamburg (Bahrenfeld)
Tel. +49 (0) 40 89 08 27 - 0
Fax +49 (0) 40 89 08 27 - 80 65

Mitte/West

Vertriebsbüro Ratingen

Gothaer Str. 29
D - 40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 21 02 4 04 - 65 00
Fax +49 (0) 21 02 4 04 - 75 00

Vertriebsbüro Seligenstadt

Steinheimer Str. 117
D - 63500 Seligenstadt
Tel. +49 (0) 61 82 81 - 20 00
Fax +49 (0) 61 82 81 - 21 88

Süd

Vertriebsbüro Leinfelden-Echterdingen

Esslinger Str. 7
D - 70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel. +49 (0) 711 7 90 88 - 0
Fax +49 (0) 711 7 90 88 - 58 10

Vertriebsbüro München

Freisinger Str. 9
D - 85716 Unterschleißheim
Tel. +49 (0) 89 31 90 14 - 0
Fax +49 (0) 89 31 90 14 - 10

**Schneider Electric
GmbH**

Gothaer Straße 29
D-40880 Ratingen
Tel.: +49 2102 404 6000
Fax: +49 180 575 4575*
www.tesensors.de

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

**Schneider Electric
Austria Ges.m.b.H.**

Biróstraße 11
A-1230 Wien
Tel.: +43 1 610 54 0
Fax: +43 1 610 54 54
www.tesensors.at

**Schneider Electric
(Schweiz) AG**

Schermenwaldstrasse 11
CH-3063 Ittigen
Tel.: +41 31 917 3333
Fax: +41 31 917 3366
www.tesensors.ch

Sämtliche Angaben in diesem Katalog zu unseren Produkten dienen lediglich der Produktbeschreibung und sind rechtlich unverbindlich. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen, bei dem Produktfortschritt dienenden Änderungen auch ohne vorherige Ankündigung, bleiben vorbehalten.

Soweit Angaben dieses Katalogs ausdrücklicher Bestandteil eines mit der Schneider Electric abgeschlossenen Vertrags werden, dienen dies vertraglich in Bezug genommenen Angaben dieses Katalogs ausschließlich der Festlegung der vereinbarten Beschaffenheit des Vertragsgegenstands im Sinne des § 434 BGB und begründen keine darüber hinausgehende Beschaffenheitsgarantie im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen.

© Alle Rechte bleiben vorbehalten. Layout, Ausstattung, Logos, Texte, Graphiken und Bilder dieses Katalogs sind urheberrechtlich geschützt.

Die Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen finden Sie auf der Homepage des jeweiligen Landes.

E-Mail-Adressen:

Schneider Electric Deutschland: de-schneider-service@schneider-electric.com
Schneider Electric Österreich: office.at@schneider-electric.com
Schneider Electric Schweiz: customercare.ch@schneider-electric.com