
Übersichtskatalog

Sensorik



Simply easy!™



Telemecanique
Sensors

Telemecanique Sensors

Simply easy!™*

Seit mehr als 90 Jahren ist **Telemecanique Sensors** auf Sensoren und sensorbasierte Technologie spezialisiert.

Als **weltweit führendes Unternehmen** im Bereich der Sensorik unterstützen wir unsere Kunden bei der Wahl der richtigen Technologie, für optimale Leistung und Zuverlässigkeit ihrer Maschinen.



Unsere drei Schlüsselwerte stehen dabei im Mittelpunkt: **Einfachheit, Nähe und Kompetenz.**

Wir sind Experten für Sensoren in der Fabrikautomation und Spezialisten für anspruchsvolle Anwendungen und machen unseren Kunden das Leben „simply easy!“.

Mit den Experten verbunden



Das Telemecanique Sensors-Team unterstützt Sie sowohl im Presales- als auch im Aftersales-Bereich. Wir bieten unser gesamtes Know-how, das wir als ein Teil Ihres Teams mit Ihnen teilen.

www.tesensors.com

Sensorik

Positionsschalter, XC	4 bis 13
Erfassung durch Kontakt mit nicht verformbaren Objekten	
Drucksensoren, XM, ZM	14 bis 19
Erfassung durch Kontakt mit dem Betriebsmedium	
Induktive Näherungsschalter, XS	20 bis 30
Berührungslose Erfassung von metallischen Objekten	
Kapazitive Näherungsschalter, XT	31
Erfassung nichtleitender oder leitender Materialien	
Optoelektronische Sensoren, XU	32 bis 43
Berührungslose Erfassung von Objekten jeder Art und jeder beliebigen Form	
Ultraschallsensoren, XX	44 bis 46
Berührungslose Erfassung beliebiger Objekte	
Verdrahtungssystem, XZ	47
Vorkonfektionierte Anschlussleitungen	
Optoelektronische Drehgeber, XCC	48 bis 49
Erfassung von Winkel- und rotativen Bewegungen	
Radiofrequenz-Identifikation, XG	50 bis 52
Radiofrequenz-Identifikation RFID 13,56 MHz	
Cloud-Sensoren, XIOT	53
Sicherheitsprodukte	54 bis 70

Telemecanique Sensors

Im Fokus...

• Sicherheitssensoren und -schalter

Die Sicherheitslichtvorhänge mit Muting **XUSL4M** sorgen für einen umfangreichen Schutz des Bedienpersonals der Maschine und ermöglichen gleichzeitig die vorübergehende Aussetzung der Schutzfunktionen für geplante automatisierte Prozesse.



- ◀ Die neuen berührungslosen Sicherheitsschalter mit RFID zur Absicherung von Gefahrenbereichen. Hohes Sicherheitsniveau in kompakter Größe, manipulationssicher und einfach zu installieren.

• Funk-Positionsschalter

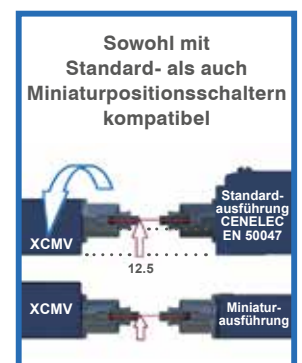


- ◀ Die batterielosen Funk-Positionsschalter sind jetzt im Miniaturformat erhältlich! Verbesserte Maschinenkommunikation überall dort, wo Verkabelung schwierig, teuer oder unerwünscht ist. Die **Baureihe XCMW** ist auch die perfekte Lösung, um mobilen Maschinen mehr Bewegungsfreiheit zu verleihen.

• Positionsschalter für mobile Anlagen



- ◀ Mit den **Positionsschaltern XCMV** ist der Anschluss von Qualität und Zuverlässigkeit an Ihre mobilen Anlagen so einfach wie nie. Sie zeichnen sich durch ein Design aus, das sich für die universelle, flexible Montage eignet und sowohl mit Standard- als auch Miniaturpositionsschaltern kompatibel ist.



• Intelligentes RFID-System



- ◀ Die Telemecanique Sensors RFID-Lesegeräte der neuen **Baureihe XG** erhöhen die Maschinensicherheit durch ein innovatives und einfach zu konfigurierendes System. Diese neue Lösung wird ganz einfach mittels einer genormten Bohrung mit 22 mm Durchmesser integriert. Dadurch kann jeder Nutzer die entsprechenden Maschinenfunktionen abhängig von dem ihm zugewiesenen Profil auswählen.

• Cloud-Sensoren

Der neue **Cloud-Sensor XIOT** ist die „Simply easy!“ Lösung zur Überwachung Ihrer Anlagen an dezentralen Standorten und sendet Daten an die Cloud, die wiederum einen Alarm direkt an Ihr Smartphone oder ein anderes Mobilgerät sendet.



• Ultraschallsensoren

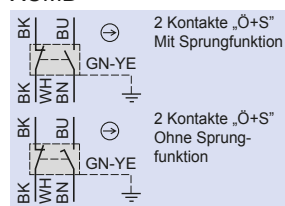


- ◀ Mit den neuen, innovativen Ultraschallsensoren der **Baureihe XX** können Sie praktisch alle Objekte erfassen. Sie bieten eine große Vielfalt an Schaltabständen, Ausgängen und Betriebsmodi, um die Flexibilität und Funktionen bereitzustellen, die für anspruchsvolle Industrieanwendungen erforderlich sind.

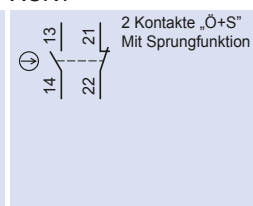
XC Positionsschalter

Universal, Komplettergeräte (Geräte mit variablem Aufbau, siehe Seiten 6-7)

XCMD



XCKT



Miniatur XCMD, metallgekapstelt, mit Anschlussleitung, Befestigung am Gehäuse oder am Antrieb

Betätiger	Metal- Kuppenstößel	Rollenstößel mit Metallrolle	Rollenhebel mit Kunststoffrolle	Rollenhebel mit Metallrolle	Längenverstell- barer Rollen- hebel mit Kunststoffrolle	Metall-Kuppen- stößel Front- befestigung M12	
Mechanische Lebensdauer (Mio. Schaltspiele)	10	10	10	10	10	10	
Anfahrgeschwindigkeit (m/s)	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	0,5	
Geräte nach Norm IEC 947-5-1 Kap. 3	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
Zulassungen	CE, UL, CSA, CCC						
Schutzart gemäß IEC 60529	IP66 und IP67						
Bemessungsbetriebsdaten (gemäß EN IEC 60947-5-1)	AC 15 ; B 300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A) / DC 13 ; R 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)						
Mittenabstand (mm)	20					M12 x 1	
Gehäuseabmessungen B x T x H (mm)	30 x 16 x 50						
Anschluss	Kabel mit Anschlussleitung, Richtung wählbar, L = 1 m (andere Leitungslängen auf Anfrage)						
Komplettgerät	2 Kontakte „Ö+S“ mit Sprungfunktion	XCMD2110L1	XCMD2102L1	XCMD2115L1	XCMD2116L1	XCMD2145L1	XCMD21F0L1
	2 Kontakte „Ö+S“, ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend	XCMD2510L1	XCMD2502L1	XCMD2515L1	XCMD2516L1	XCMD2545L1	XCMD25F0L1
	Verbindungsstecker	M12					
Komplettgerät	„Ö+S“, mit Sprungfunktion (M12, 5-polig)	XCMD2110C12	XCMD2102C12	XCMD2115C12	XCMD2116C12	XCMD2145C12	XCMD21F0C12
	1 „Ö/S“, mit Sprungfunktion (M12 - 4-polig) (1)	XCMD2110M12	XCMD2102M12	XCMD2115M12	XCMD2116M12	XCMD2145M12	XCMD21F0M12

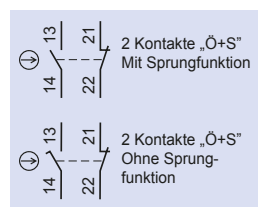
Neu

Miniatur XCMD / XCMV, metallgekapstelt, für mobile Anlagen, Befestigung am Gehäuse oder am Antrieb

	Steckverbinder		AMP 4P		
Komplettgerät	„Ö+S“ mit Sprungfunktion (2)		XCMD2110AM4	XCMD2102AM4	XCMD2115AM4
	Steckverbinder		Deutsch DT04 4P		
Komplettgerät	„Ö+S“ mit Sprungfunktion (2)		XCMV2110D44	XCMV2102D44	XCMV2115D44
	Steckverbinder		M12		
Komplettgerät	„Ö+S“ mit Sprungfunktion (2)		XCMV2110M12	XCMV2102M12	XCMV2115M12

- Obwohl der Aufbau mit dem der Komplettgeräte mit Anschlussleitung identisch ist, dürfen die Komplettgeräte mit 4-poligem M12-Steckverbinder nicht mit dem Symbol ⊖ gekennzeichnet werden, da sie nur einen einpoligen „Ö/S“-Kontakt haben.
- Auch als „Ö+S“-Kontakt ohne Sprungfunktion erhältlich. Ersetzen Sie die erste „1“ durch eine „5“. Beispiel: XCMD2110AM4 wird zu XCMD2510AM4.

XCKP/XCKD



⊖ Zwangsöffnung



Leitungseinführung nach ISO (EN 50262)

Kompakt XCKD, metallgekapstelt, und XCKP, kunststoffgekapstelt, nach Norm EN 50047

Betätiger	Metal- Kuppenstößel	Rollenstößel mit Metallrolle	Rollenhebel mit Kunststoffrolle, (seitliche Betätigung)	Metal- Kuppenstößel Frontbefestigung M18	Rollenstößel mit Metallrolle Frontbefestigung M18	
Mechanische Lebensdauer (Mio. Schaltspiele)	15	10	15	10	10	
Anfahrgeschwindigkeit (m/s)	0,5	0,5	1	0,5	0,5	
Geräte nach Norm IEC 947-5-1 Kap. 3	⊖	⊕	⊖	⊕	⊖	
Zulassungen	CE - CSA - CCC - GOST					
Schutzart gemäß IEC 60529	IP 66 und IP 67					
Bemessungsbetriebsdaten (gemäß EN IEC 60947-5-1)	AC-15; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / DC-13; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)					
Leitungseinführung	1 Gewindebohrung für Kabelverschraubung nach ISO M16 x 1,5 (3) oder M12 Steckverbinder					
Mittenabstand (mm)	20	20	20	M18 x 1	M18 x 1	
Gehäuseabmessungen B x T x H (mm)	31 x 30 x 65					
Metallgekapselte Geräte						
Komplettgerät	2 Kontakte „Ö+S“ mit Sprungfunktion	XCKD2110P16	XCKD2102P16	XCKD2121P16	XCKD21H0P16	XCKD21H2P16
	2 Kontakte „Ö+S“, ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend	XCKD2510P16	XCKD2502P16	XCKD2521P16	XCKD25H0P16	XCKD25H2P16
	2 Kontakte „Ö+S“ mit Sprungfunktion (M12 - 5-polig)	XCKD2110M12	XCKD2102M12	XCKD2121M12	XCKD21H0M12	XCKD21H2M12
Kunststoffgekapselte Geräte, schutzisoliert						
Komplettgerät	2 Kontakte „Ö+S“ mit Sprungfunktion	XCKP2110P16	XCKP2102P16	XCKP2121P16	XCKP21H0P16	XCKP21H2P16
	2 Kontakte „Ö+S“, ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend	XCKP2510P16	XCKP2502P16	XCKP2521P16	XCKP25H0P16	XCKP25H2P16
	2 Kontakte „Ö+S“ mit Sprungfunktion (M12 - 4-polig)	XCKP2110M12	XCKP2102M12	XCKP2121M12	XCKP21H0M12	XCKP21H2M12

(5) Leitungseinführungen für Kabelverschraubung Pg 11: Bitte in der Bestell-Nr. P16 durch G11 ersetzen. Beispiel: XCKD2110P16 wird zu XCKD2110G11.

Weitere Leitungseinführungen: siehe Geräte mit variablem Aufbau Seite 7.



Kompakt XCKT, kunststoffgekapstelt, 2 Leitungseinführungen									
Rollenhebel mit einklappbarer Metallrolle	Rollenstößel mit Metallrolle, Frontbefestigung M12	Federstab mit Metalldrahtende	Metall-Kuppenstößel	Rollenstößel mit Metallrolle	Rollenhebel mit Kunststoffrolle	Längenverstellbarer Rollenhebel mit Kunststoffrolle	Rollenhebel mit Kunststoffrolle (seitliche Betätigung)	Federstab mit Metalldrahtende	
10	10	5	15	10	10	15	5	5	
0,5	0,1	1	0,5	0,5	1,5	1	1	1	
⊕	⊕	–	⊕	⊕	⊕	⊕	–	–	
CE - CSA - CCC - GOST									
IP 66 und IP 67									
AC-15; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / DC-13; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)									
20	M12 x 1	20	20 oder 40						
58 x 30 x 51									
2 Gewindebohrungen für Kabelverschraubung nach ISO M16 x 1,5 (2)									
XCMD2124L1	XCMD21F2L1	XCMD2106L1	XCKT2110P16	XCKT2102P16	XCKT2118P16	XCKT2145P16	XCKT2121P16	XCKT2106P16	
XCMD2524L1	XCMD25F2L1	XCMD2506L1	–	–	–	–	–	–	
XCMD2124C12	XCMD21F2C12	XCMD2106C12	–	–	–	–	–	–	
XCMD2124M12	XCMD21F2M12	XCMD2106M12	–	–	–	–	–	–	

(3) Betätigung in 1 Richtung

(4) Leitungseinführungen für Kabelverschraubung Pg 11: Bitte in der Bestell-Nr. P16 durch G11 ersetzen.
Beispiel: XCKT2110P16 wird zu XCKT2110G11.



XCPR und XCDR mit Verrastung und manueller Entriegelung									
Rollenhebel mit Kunststoffrolle	Längenverstellbarer Rollenhebel mit Kunststoffrolle	Rollenhebel mit Kunststoffrolle Ø 50 mm	Federstab mit Metalldrahtende	Metall-Kuppenstößel	Rollenstößel mit Metallrolle	Rollenhebel mit Kunststoffrolle (seitliche Betätigung)	Rollenhebel mit Kunststoffrolle (vertikale Betätigung)	Rollenhebel mit Kunststoffrolle	
10	10	10	5	1	1	1	1	1	
1,5	1,5	1,5	1	0,5	0,5	1	1	1,5	
⊕	⊕	⊕	–	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	
CE - CSA - CCC - GOST									
IP 66 und IP 67									
AC-15; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / DC-13; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)									
1 Gewindebohrung für Kabelverschraubung nach ISO M20 x 1,5 (4)									
20	20	20	20	20	20	20	20	20	
31 x 30 x 95									
XCKD2118P16	XCKD2145P16	XCKD2139P16	XCKD2106P16	XCDR2110P20	XCDR2102P20	XCDR2121P20	XCDR2127P20	XCDR2118P20	
XCKD2518P16	XCKD2545P16	XCKD2539P16	XCKD2506P16	XCDR2510P20	XCDR2502P20	XCDR2521P20	XCDR2527P20	XCDR2518P20	
XCKD2118M12	XCKD2145M12	XCKD2139M12	XCKD2106M12	–	–	–	–	–	
XCKP2118P16	XCKP2145P16	XCKP2139P16	XCKP2106P16	XCPR2110P20	XCPR2102P20	XCPR2121P20	XCPR2127P20	XCPR2118P20	
XCKP2518P16	XCKP2545P16	XCKP2539P16	XCKP2506P16	XCPR2510P20	XCPR2502P20	XCPR2521P20	XCPR2527P20	XCPR2518P20	
XCKP2118M12	XCKP2145M12	XCKP2139M12	XCKP2106M12	–	–	–	–	–	

(6) Betätigung in 1 Richtung.

(7) Leitungseinführungen für Kabelverschraubung Pg 13,5: Bitte in der Bestell-Nr. P20 durch G13 ersetzen. Beispiel: XCDR2110P20 wird zu XCDR2110G13.

Weitere Leitungseinführungen: siehe Geräte mit variablem Aufbau Seite 7.

XC Positionsschalter

Geräte Miniatur und Kompakt mit variablem Aufbau

Antriebe – für Hilfsschaltergehäuse Miniatur und Kompakt

Antriebe in Metallausführung für geradlinige oder omnidirektionale Betätigung

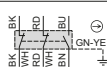
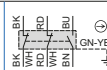
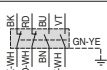
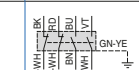
Beschreibung	Metall-Kuppelstößel	Metall-Kupelstößel mit außen-anliegender Dichtung	Rollenstößel mit Metallrolle	Rollenhebel mit einklappbarer Metallrolle	Rollenhebel mit Kunststoffrolle (seitliche Betätigung)
					
Bestell-Nr.	➔ ZCE10	➔ ZCE11	➔ ZCE02	➔ ZCE24 (2)	➔ ZCE21

Antriebe in Metallausführung für Drehachsen- und Hebelbetätigung

Beschreibung	Drehachsenantrieb (ohne Hebel) Betätigung von links und von rechts	Rollenhebel mit Kunststoffrolle, Spur: 24/31 mm (ZCMD) 29/36 mm (ZCD/P/T)	Rollenhebel mit Metallrolle, Spur: 24/31 mm (ZCMD) 29/36 mm (ZCD/P/T)	Rollenhebel mit Kunststoffrolle, Spur: 16/39 mm (ZCMD) 21/44 mm (ZCD/P/T)	Rollenhebel mit Metallrolle, Spur: 16/39 mm (ZCMD) 21/44 mm (ZCD/P/T)
					
Bestell-Nr.	➔ ZCE01	➔ ZCY15 (2)	➔ ZCY16 (2)	➔ ZCY25 (2)	➔ ZCY26 (2)
	(1) Empfohlen mit Hilfsschaltergehäuse: ZCD... / ZCP... / ZCT...			(2) Empfohlen mit Hilfsschaltergehäuse: ZCMD...	

Hilfsschaltergehäuse

Miniatur

Hilfsschalterausführung												
												
Bestell-Nr. Metallgehäuse	ZCMD21	ZCMD39	ZCMD25	ZCMD37	ZCMD4D	—	ZCMD21C12	ZCMD21M12	—			
Kabel												
L = 1 m	—	—	—	—	—	ZCMD21L1 (3)	—	—	—	ZCMD41L1		
L = 2 m	—	—	—	—	—	ZCMD21L2 (3)	—	—	—	ZCMD41L2		
L = 5 m	—	—	—	—	—	ZCMD21L5 (3)	—	—	—	ZCMD41L5		

(3) Für einen 2-poligen, gestuft schaltenden Kontakt „O+S“: Bitte in der Bestell-Nr. 21 durch 25 ersetzen.. Beispiel: ZCMD21L1 wird zu ZCMD25L1

(4) Für einen Kontakt „2 Ö + S“ oder „2 Ö + 2 S“: Bitte in der Bestell-Nr. 21 durch 37, 39 oder 4D ersetzen. Zum Beispiel wird ZCMD21L1 zu ZCMD4DL1

Anschluss der Hilfsschaltergehäuse Miniatur

Anschlüsselemente mit Leitung						Option : Anschlussleitung M12, L = 2 m (1) 5-polig	4-polig
L = 1 m	ZCMC21L1	ZCMC39L1	ZCMC25L1	ZCMC37L1	ZCMC4DL1		
L = 2 m	ZCMC21L2	ZCMC39L2	ZCMC25L2	ZCMC37L2	ZCMC4DL2		
L = 5 m	ZCMC21L5	ZCMC39L5	ZCMC25L5	ZCMC37L5	ZCMC4DL5	XZCP1164L2	XZCP1141L2

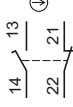
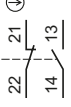
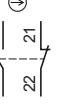
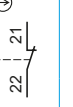
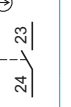
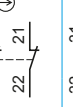
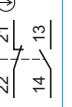
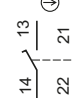
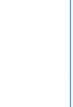
➔ Zwangsöffnung

(1) Für PVC-Kabel siehe Seite 47

Rollenhebel mit Kunststoffrolle, (vertikale Betätigung)	Metall-Kuppenstößel Frontbefestigung M12	Metall-Kuppenstößel Frontbefestigung M18	Rollenstößel mit Metallrolle Frontbefestigung M12	Rollenstößel mit Metallrolle Frontbefestigung M18	Federstab	Federstab mit Kunststoffende	Federstab mit Metalldrahtende
							
⊖ ZCE7	⊖ ZCEF0(2)	⊖ ZCEH0(1)	⊖ ZCEF2(2)	⊖ ZCEH2(1)	ZCE08	ZCE07	ZCE06

Rollenhebel mit Kunststoffrolle, Spur: 20/36 mm (ZCMD) 24/40 mm (ZCD/P/T)	Rollenhebel mit Metallrolle, Spur: 20/36 mm (ZCMD) 24/40 mm (ZCD/P/T)	Hebel mit Keramikrolle	Längenverstellbarer Rollenhebel mit Kunststoffrolle	Glasfaser-Stabhebel Ø 3 mm L = 125 mm	Federhebel mit Metallstabende	Rollenhebel mit Kunststoffrolle Ø 50 mm	Längenverst. Rollenhebel m. Kunststoffroller Ø 50 mm
							
⊖ ZCY18(1)	⊖ ZCY19(1)	⊖ ZCY22	⊖ ZCY45	ZCY55	ZCY91	⊖ ZCY39	⊖ ZCY49

Kompakt

									
Hilfsschalterausführung									
Best.-Nr. Metallg.	ZCD21	ZCD39	ZCD25	ZCD27	ZCD28	ZCD29	ZCD37	ZCD21M12	—
Best.-Nr. Kunststg.	ZCP21	ZCP39	ZCP25	ZCP27	ZCP28	ZCP29	ZCP37	—	ZCP21M12

Anschluss der Hilfschaltergehäuse Kompakt

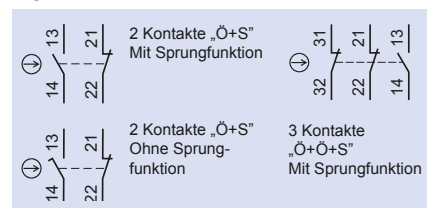
Austauschbarer Ausgang für Kabelverschraubung							Option: Anschlussleitg. M12, L = 2 m (1)		
Beschreibung	Für ISO M16 Verschraubung	Für ISO M20 Verschraubung	Für Pg 11 Verschraubung	Für Pg 13,5 Verschraubung	Für 1/2" NPT Verschraubung	Für PF 1/2 (G12) Verschraubung			
Metall	ZCDEP16	ZCDEP20	ZCDEG11	ZCDEG13	ZCDEN12	ZCDEF12			
Kunststoff	ZCPEP16	ZCPEP20	ZCPEG11	ZCPEG13	ZCPEN12	ZCPEF12			

XZCP1164L2 XZCP1141L2
(1) Für PVC-Kabel siehe Seite 47

XC Positionsschalter

Classic – Komplettgeräte XCKM, XCKL

XCKM



Leitungseinführung nach ISO (EN 50262)



Typ XCKM, metallgekapstelt, 3 Leitungseinführungen

Betätiger		Metall-Kuppenstößel	Rollenstößel mit Metallrolle	Rollenhebel (seitliche Betätigung)	Rollenhebel mit Thermoplast-Rolle	Federstab mit Metalldrahtende
Mechanische Lebensdauer (Mio. Schaltspiele)		20	20	20	15	10
Anfahrgeschwindigkeit (m/s)		0,5	0,5	1,5	1,5	0,5
Zulassungen		CE - UL - CSA - CCC - GOST - C-TICK - BV				
Schutzart gemäß IEC 60529		IP 665				
Bemessungsbetriebsdaten (gemäß EN IEC 60947-5-1)		AC-15; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / DC-13; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)				
Leitungseinführung (1)	XCKM	3 Gewindebohrungen f. Kabelverschraubung nach ISO M20 x 1,5 (2 Gewindebohr. m. Verschlussstopfen)				
	XCKL	1 Kabeleinführung mit Kabelverschraubung				
Mittenabstand (mm)		41				
Gehäuseabmessungen B x T x H (mm)	XCKM / XCKL	64 x 30 x 64 / 52 x 30 x 72				

Komplettgerät	XCKM					
	2 Kontakte „Ö+S“ mit Sprungfunktion	⇒ XCKM110H29	⇒ XCKM102H29	⇒ XCKM121H29	⇒ XCKM115H29	XCKM106H29
	2 Kontakte „Ö+S“, ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend	⇒ XCKM510H29	⇒ XCKM502H29	⇒ XCKM521H29	⇒ XCKM515H29	–
Komplettgerät	XCKL					
	2 Kontakte „Ö+S“ mit Sprungfunktion	⇒ XCKL110	⇒ XCKL102	⇒ XCKL121	⇒ XCKL115	XCKL106

1) Leitungseinführung für Kabelverschraubung Pg 11 Bitte Endung H29 der Bestell-Nr. entfernen. Beispiel: XCKM110H29 wird zu XCKM110.

⇒ Zwangsöffnung

Geräte Classic XCKM, XCKL mit variablem Aufbau Hilfsschaltergehäuse



Typ XCKM, metallgekapstelt, 3 Leitungseinführungen

Hilfsschalterausführung

	2 Kontakte „Ö+S“ Mit Sprungfunktion	2 Kontakte „Ö+S“ Ohne Sprungfunktion	3 Kontakte „Ö+Ö+S“ Mit Sprungfunktion	3 Kontakte „Ö+Ö+S“ Ohne Sprungfunktion
Bestell-Nr. Hilfsschaltergehäuse	⇒ ZCKM1H29	⇒ ZCKM5H29	⇒ ZCKMD39H29	⇒ ZCKMD37H29
XCKL Bestell-Nr. Hilfsschaltergehäuse (2)	⇒ ZCKL1	⇒ ZCKL5	–	–
Bestell-Nr. Kontaktblock einzeln	⇒ XE2SP2151	⇒ XE2NP2151	⇒ XE3SP2141	⇒ XE3NP2141

(2) Für eine 1/2" NPT-Kabeleinführung: Bitte H7 am Ende der Bestell-Nr. ergänzen. Beispiel: XCKL1 wird zu XCKL1H7.

⇒ Zwangsöffnung

Komplette oder modulare Antriebe



Komplettgerät

=



Hilfsschaltergehäuse

+



Antrieb

+



Betätiger

Komplettantriebe für Drehachsen- oder omnidirektionale Betätigung

Rollenhebel mit
Kunststoffrolle

Rollenhebel mit
Metallrolle

Längenverstellb.
Rollenhebel mit
Kunststoffrolle (2)

Polyamidstab
Ø 6 mm
L = 200 mm (3)

Rollenhebel mit
Kunststoffrolle (3)
Betätigung von
rechts UND von
links oder von
rechts ODER von
links

Federstab mit
Metalldrahtende

Federstab



Bestell-Nr.

⊖ ZCKD15

⊖ ZCKD16

ZCKD41

ZCKD59

⊖ ZCKD31

ZCKD06

ZCKD08

Komplettantriebe für geradlinige Betätigung

Metall-
Kuppenstößel

Metall-
Kuppenstößel mit
außenliegender
Dichtung

Rollenstößel mit
Metallrolle

Rollenstößel mit
Metallrolle und
außenliegender
Dichtung

Rollenhebel mit
Kunststoffrolle
1 Anfahrriechung

Rollenhebel mit Metallrolle
1 Anfahrriechung



Bestell-Nr.

⊖ ZCKD10

⊖ ZCKD109

⊖ ZCKD02

⊖ ZCKD029

⊖ ZCKD21

⊖ ZCKD23

Modulare Antriebe für Drehachsenbetätigung und separate Betätiger

Ohne Raststellung Betätigung
von rechts UND von links
oder von rechts ODER von links

Rollenhebel mit
Kunststoffrolle (2)

Rollenhebel mit
Metallrolle (2)

Längenverstellb.
Rollenhebel mit
Kunststoffrolle (2)

Längenverstellb.
Rollenhebel mit
Metallrolle (2)

Polyamidstab
Ø 6 mm
L = 200 mm (3)



Bestell-Nr.

⊖ ZCKD05

⊖ ZCKY31

⊖ ZCKY33

ZCKY41

ZCKY43

ZCKY59

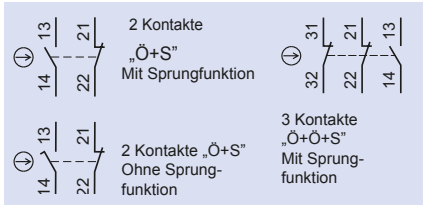
(2) Hebel über 360° in 5°- oder 90°-Schritten durch Drehen des Rändelrades verstellbar.

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

XC Positionsschalter

Industrie - XCKJ, Komplettgeräte

XCKJ



Leitungseinführung nach ISO (EN 50262)



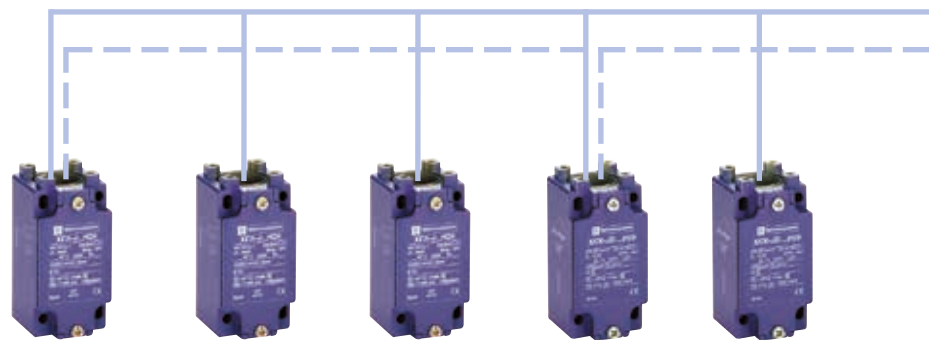
Typ XCKJ, metallgekapselt, Monoblockgehäuse, nach Norm EN 50041						
Betätiger		Metall-Kuppenstößel	Rollenstößel mit Metallrolle	Rollenhebel mit Kunststoffrolle	Rollenhebel mit Metallrolle	Längenverstellbarer Rollenhebel mit Kunststoffrolle
Mechanische Lebensdauer (Mio. Schaltspiele)		30	25	30	30	30
Anfahrsgeschwindigkeit (m/s)		0,5	1	1,5	1,5	1,5
Zulassungen		CE - UL - CSA - CCC - GOST - C-TICK - BV				
Schutzart gemäß IEC 60529		IP 667				
Bemessungsbetriebsdaten (gemäß EN IEC 60947-5-1)		AC-15; A300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / DC-13; Q300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)				
Leitungseinführung (1)		1 Gewindebohrung für Kabelverschraubung ISO M20 x 1,5				
Mittenabstand (mm)		30 x 60				
Gehäuseabmessungen B x T x H (mm)		40 x 44 x 77				

Komplettgerät	M20	2 Kontakte „Ö+S“ mit Sprungfunktion	⊖ XCKJ161H29	⊖ XCKJ167H29	⊖ XCKJ10511H29	⊖ XCKJ10513H29	XCKJ10541H29	XCKJ10559H29
		2 Kontakte „Ö+S“, ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend	⊖ XCKJ561H29	⊖ XCKJ567H29	⊖ XCKJ50511H29	⊖ XCKJ50513H29	XCKJ50541H29	XCKJ50559H29
	1/2" NPT	2 Kontakte „Ö+S“ mit Sprungfunktion	⊖ XCKJ161H7	⊖ XCKJ167H7	⊖ XCKJ10511H7	⊖ XCKJ10513H7	XCKJ10541H7	XCKJ10559H7
	M12 5P	2 Kontakte „Ö+S“ mit Sprungfunktion	⊖ XCKJ161D	⊖ XCKJ167D	⊖ XCKJ10511D	⊖ XCKJ10513D	XCKJ10541D	XCKJ10559D

(1) Leitungseinführung für Kabelverschraubung Pg13,5: Bitte Endung H29 der Bestell-Nr. entfernen. Beispiel: XCKJ161H29 wird zu XCKJ161.

⊖ Zwangsöffnung

Industrie - XCKJ, Mit variablem Aufbau - Hilfsschaltergehäuse



Typ XCKJ metallgekapselt, 1 Leitungseinführung						
Hilfsschalterausführung						
		2 Kontakte „Ö+S“ Mit Sprungfunktion	2 Kontakte „Ö+S“ Ohne Sprungfunktion	2 „Ö/S“ Mit Sprungfunktion Gleichzeit. schaltend	3 Kontakte „Ö+Ö+S“ Mit Sprungfunktion	3 Kontakte „Ö+Ö+S“ Ohne Sprungfunktion
Leitungseinführung (1)		1 Gewindebohrung für Kabelverschraubung ISO M20 x 1,5				
Bestell-Nr. Hilfsschaltergehäuse	M20	⊖ ZCKJ1H29	⊖ ZCKJ5H29	ZCKJ2H29	⊖ ZCKJD39H29	⊖ ZCKJD37H29
	Pg13	⊖ ZCKJ1	⊖ ZCKJ5	ZCKJ2	-	-
	1/2" NPT	⊖ ZCKJ1H7	⊖ ZCKJ5H7	ZCKJ2H7	-	-
	M12 (5-polig)	⊖ ZCKJ1D	⊖ ZCKJ5D	-	-	-
Bestell-Nr. Kontaktblock einzeln		⊖ XE2SP2151	⊖ XE2NP2151	-	⊖ XE3SP2141	⊖ XE3NP2141

Komplette oder modulare Antriebe



Komplettgerät

=



Hilfsschaltergehäuse

+



Antrieb

+



Betätiger

Komplettantriebe für geradlinige oder omnidirektionale Betätigung

Rollenstößel
mit Metallrolle,
verstärkte Ausführung

Metall-
Kuppenstößel

Rollenhebel mit
Kunststoffrolle
1 Anfahrriechung

Rollenhebel mit
Metallrolle
1 Anfahrriechung

Rollenstößel mit
Metallrolle

Kugelstößel mit
Stahlkugel

Rollenstößel mit
Metallrolle, mit
außenlieg. Dichtung



Bestell-Nr. ⊕ ZCKE67 ⊕ ZCKE61 ⊕ ZCKE21 ⊕ ZCKE23 ⊕ ZCKE62 ⊕ ZCKE66 ⊕ ZCKE629

Metall-
Kuppenstößel
seitlich

Rollenstößel
seitlich, mit
Metallrolle,
Rolle horizontal

Rollenstößel
seitlich, mit
Metallrolle,
Rolle vertikal

Federstab

Federstab mit
Metalldrahtende



Bestell-Nr. ⊕ ZCKE63 ⊕ ZCKE64 ZCKE65 ZCKE08 ZCKE06

Modulare Antriebe für Drehachsenbetätigung und separate Betätiger

Ohne Rast-
stellung
Betätigung
von rechts
UND links
oder von
rechts ODER
links

Rollenhebel
mit Kunst-
stoffrolle (2)

Rollenhebel
mit Metall-
rolle (2)

Längenverst.
Rollenhebel
mit Kunst-
stoffrolle (2)

Längenverst.
Rollenhebel
mit Metall-
rolle (2)

Polyamidstab
Ø 6 mm
L = 200 mm
(2)

Metallstab,
U 3 mm
L = 125 mm
(2)

Metallstab,
Ø 3 mm
L = 125 mm
(2)

Federhebel
mit
Kunststoff-
ende (3)

Federhebel
mit
Metall-
stabende
(3)



Bestell-Nr. ⊕ ZCKE05 ⊕ ZCKY11 ⊕ ZCKY13 ZCKY41 ZCKY43 ZCKY59 ZCKY51 ZCKY53 ZCKY81 ZCKY91

Mit Raststellung
Betätigung von
rechts UND links

Gabelhebel mit
Kunststoffrollen
1 Spur (2)

Gabelhebel mit
Kunststoffrollen
2 Spuren (2)



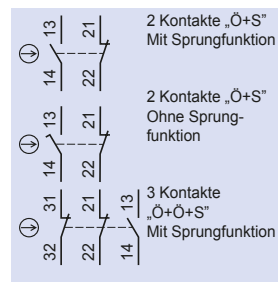
Bestell-Nr. ZCKE09 ZCKY71 ZCKY61

(2) Hebel über 360° in 5°- oder 45°-Schritten durch Drehen des Flansches verstellbar.
(3) Hebel über 360° in 5°- oder 90°-Schritten durch Drehen des Rändelrades verstellbar.

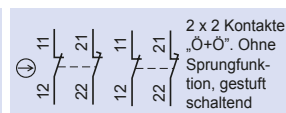
XC Positionsschalter

Classic - Komplettergeräte XCKS

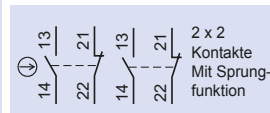
XCKS



XCKMR



XCR



Leitungseinführung nach ISO (EN 50262)



Type XCKS, kunststoffgekapstelt, schutzisoliert, nach Norm EN 50041

Betätiger	Metall-Kuppenstößel	Rollenstößel mit Metallrolle	Rollenhebel mit Kunststoffrolle	Längenverstellbarer Rollenhebel mit Kunststoffrolle	Rollenhebel mit Elastomerrolle Ø 50 mm	Polyamidstab Ø 6 mm L = 200 mm
Mechanische Lebensdauer (Mio. Schaltspiele)	25	15	20	20	20	20
Anfahrsgeschwindigkeit (m/s)	0,5	0,5	1,5	1,5	1	1
Zulassungen	CE, UL, CSA, CCC, EAC					
Schutzart gemäß IEC 60529	IP65 / IP67					
Bemessungsbetriebsdaten (gemäß EN IEC 60947-5-1)	AC 15 ; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / DC 13 ; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)					
Leitungseinführung	1 Gewindebohrung für Kabelverschraubung ISO M20 x 1,5 (1)					
Mittenabstand (mm)	30 x 60					
Gehäuseabmessungen B x T x H (mm)	XCKS : 40 x 37 x 78 / ZCKS: 40 x 36 x 73					

Komplettgerät	2 Kontakte „Ö+S“ mit Sprungfunktion	⊖ XCKS101H29	⊖ XCKS102H29	⊖ XCKS131H29	XCKS141H29	XCKS139H29	XCKS159H29
	2 Kontakte „Ö+S“, ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend	⊖ XCKS501H29	⊖ XCKS502H29	⊖ XCKS531H29	XCKS541H29	XCKS539H29	XCKS559H29
Hilfsschaltergehäuse	2 Kontakte „Ö+S“ mit Sprungfunktion	⊖ ZCKS1H29	⊖ ZCKS1H29	⊖ ZCKS1H29	⊖ ZCKS1H29	⊖ ZCKS1H29	⊖ ZCKS1H29
	2 Kontakte „Ö+S“, ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend	⊖ ZCKS5H29	⊖ ZCKS5H29	⊖ ZCKS5H29	⊖ ZCKS5H29	⊖ ZCKS5H29	⊖ ZCKS5H29
	3 Kontakte „Ö+Ö+S“, mit Sprungfunktion	⊖ ZCKSD39H29	⊖ ZCKSD39H29	⊖ ZCKSD39H29	⊖ ZCKSD39H29	⊖ ZCKSD39H29	⊖ ZCKSD39H29
Passender Kompletantrieb		⊖ ZCKD01	⊖ ZCKD02	⊖ ZCKD31	ZCKD41	ZCKD39	ZCKD59
Betätiger für Antrieb mit Drehachsenbetätigung		–	–	⊖ ZCKY31	ZCKY41	ZCKY39	ZCKY59
Komplettgerät	2-Kontakte 2X („Ö+S“) mit Sprungfunktion	–	–	–	–	–	–
	Schaltvorgänge der 2 Hilfsschalter in jeder Anfahrrichtung	–	–	–	–	–	–
	Schaltvorgänge 1 Hilfsschalter in jeder Anfahrrichtung	–	–	–	–	–	–
Komplettgerät	2 Kontakte „Ö/S“ gestuft schaltend, mit Sprungfunktion	–	–	–	–	–	–
	2 x 2 Kontakte „Ö+Ö“, ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend	–	–	–	–	–	–

⊖ Zwangsöffnung ZCKS hat verschiedene Ausführungen (1) Leitungseinführung für Kabelverschraubung Pg13,5; Bitte Endung H29 der Bestell-Nr. entfernen. Beispiel: XCKJ131H29 wird zu XCKJ131.

Drahtlos und batterieelos - XCMW



XCMW (Miniaturformat)

Betätigungselement	Metall-Kuppenstößel	Metallrollenstößel	Kunststoffrollenstößel	Metallrollenhebel	Rollenhebel mit Kunststoffrolle mit variabler Länge
Bestellaten Kunststoffgehäuse	XCMW110	XCMW102	XCMW115	XCMW116	XCMW145
Kommunikationsprotokoll	ZigBee (Green Power) bis 2,4 Ghz (IEEE 802.15.4)				
Schaltabstand	100 m im freien Feld / 300 m mit Relaisantenne ZBRA1 / 25 m mit Empfänger in Metallgehäuse				
Produktzulassung	EN/IEC 60947-5-1, Europäische Richtlinie 2004/108/EC, R&TTE Richtlinie 1999/5/EC, EAC, Konformität mit CE-Kennzeichnung				
Funkvereinbarung	FCC, IC				
Max. Schaltvorgänge / Stunde	3600/h				
Max. Kraft für eingestelltes Schaltspiel	5 daN				
Befestigungsmaße	30 x 70 mm				
Umgebungstemperatur Betrieb // Lagerung	-25 °C + 55 °C // -40 °C + 70 °C				
IP-Schutzart IEC	IP66, IP67 gemäß EN/IEC 60529				

Für intensive Beanspruchung - Komplettgeräte XCKMR und XCR



Typ XCKMR und XCR für Hebe- und Förderanlagen

Stabhebel U 6 mm, „Schaltkreuz“	Stabhebel U 6 mm, „Schaltkreuz“	Stabhebel U 6 mm	Rollenhebel Ø 50 mm	Stabhebel U 6 mm, „Schaltkreuz“ oder „3-schenkelig“	Schiefelaufschalter Hebel: verzinkter Stahl	Hebel: Edelstahl
2	1	10	10	10	0,3	0,3
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
CE, CSA, CCC, EAC						
IP66	IP65	IP54	IP66			
AC 15 ; A 300 (Ue = 240 V, Ie = 3 A) / DC 13 ; Q 300 (Ue = 250 V, Ie = 0,27 A)						
3 x ISO M20 x 1,5 Leitungseinführungen	1 x ISO M 20 x 1,5 Leitungseinführung & 2 Bohrungen für Kabelverschraubung ISO M20	1 Gewindebohrung für Kabelverschraubung 13 (Adapter ISO M20 x 1,5; Bestell-Nr. DE9RA1620, separat zu bestellen)				
61,5		85 x 75	105 x 70			
118 x 59 x 77	116 x 66 x 77	85 x 75 x 95	85 x 87 x 146			

	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	⇒ XCRA11(2)	⇒ XCRA15	⇒ XCRE18(2)	-	-
	-	-	⇒ XCRB11(2)	-	⇒ XCRF17(3)	-	-
	-	-				XCRT115	XCRT315 (4)
	XCKMR54D1H29 (2)	XCKVR54D1H29 (2)(5)	-	-	-	-	-

(2) Metall-Stabhebel, $L = 200 \text{ mm}$ (3) Metall-Stabhebel, 3-schenkelig., $L = 200 \text{ mm}$, $W = 300 \text{ mm}$.

(4) Polyester-Gehäuse²

(5) Kunststoffgehäuse



Empfänger für Funk-Positionsschalter

Bestell-Nr.	XZBWR2STT24	ZBRRC	ZBRRD	ZBRN1/2
Anzahl Sender	2	32	32	60
Anzahl und Ausgangstyp	2 x PNP +2 für Diagnose	4 x PNP	2 x Relais RT	60 Modbus TCP Protokoll und serielle Leitung
Einspeisung Versorgungsspannung	24 VDC (-15...+ 15 %)		24...240 V AC/DC (-10...+ 10 %)	
Betriebsstrom und -spannung des Ausgangs	0,2 A / 24 V DC		0,3 A / 48 V DC 3 A / 120 V AC gemäß IEC 90947-5-1 3 A / 250 V AC gemäß UL 508 & CSA C22.14	
Produkt- und Funkzertifizierung	EN/IEC 60947-5-1 Konformität mit CE-Kennzeichnung	EN/IEC 60947-5-1, UL508, CSA C22-2 Nr. 14, CCC, EAC FCC, RSS, C-Stick, ANATEL, SRRC Konformität mit CE-Kennzeichnung		
Umgebungstemperatur Betrieb // Lagerung	-25 °C + +55 °C // -40 °C + 70 °C			

Pakete mit Sender und Empfänger

Paket	Bestell-Nr.
XCMW102 Sender und Empfänger ZBRD	XCMWD02
XCMW115 Sender und Empfänger ZBRD	XCMWD15

XM Sensoren zur Drucksteuerung

Elektronische Drucksensoren XMLP Niederdruck

Für Industrieanwendungen
(Hydraulikkreise, Wasserpumpen)



Druckbereiche (bar) (1)	-1...0	0...0,5	0...1	0...2,5	0...4	0...6	-1...+1	-1...+5
Betriebsmedien	Hydrauliköle, Luft, Süßwasser							
Umgebungstemperatur	- 30...+ 85°C							
Schutzart	IP65 (EN175301-803-A), IP65, IP67 gemäß EN/IEC 60529, IP69K gemäß DIN 40050 (M12)							
Zulassungen	CE, cULus gemäß UL 61010-1, NSF61							
Spannungsbegrenzung (V)	7...33 V DC für 4...20 mA, 12...33 Vdc für 0...10 V							
Abmessungen (mm) H x B x T	26 x 34,3 (M12), 26 x 55 (ohne Steckverbinder)							
Hydraulikanschluss (2)	G1/4" A (Außengewinde)							
Elektrischer Anschluss (3)	EN175301-803-A, M12 Steckverbinder, 4 Kontakte							
Ausgang (4)	4...20 mA 2-Leiter-Technik, 0...10V 3-Leiter-Technik							
Analogausgang	M12 Steckverbinder	XMLPM00GD21F	XMLP500MD21F	XMLP001GD21F	XMLP2D5GD21F	XMLP004GD21F	XMLP006GD21F	XMLPM01GD21F
4...20 mA	EN175301-803-A	XMLPM00GC21F	XMLP500MC21F	XMLP001GC21F	XMLP2D5GC21F	XMLP004GC21F	XMLP006GC21F	XMLPM01GC21F
Analogausgang	M12 Steckverbinder	XMLPM00GD71F	XMLP500MD71F	XMLP001GD71F	XMLP2D5GD71F	XMLP004GD71F	XMLP006GD71F	XMLPM01GD71F
0...10 V	EN175301-803-A	XMLPM00GC71F	XMLP500MC71F	XMLP001GC71F	XMLP2D5GC71F	XMLP004GC71F	XMLP006GC71F	XMLPM01GC71F

(1) Ebenfalls mit PSI-Baureihe verfügbar. (2) Erhältlich mit anderen Hydraulikanschlüssen: 1/4"-18NPT-Innengewinde und SAE 7/16-20 UNF (3) Ebenfalls mit 3-poligem Packard-Stecker verfügbar (4) Ebenfalls mit ratiometrischem Ausgang 0,5...4,5 V verfügbar. Lieferung von Verpackungseinheiten in einer Sammelverpackung von 25 Stück möglich. An das Ende der Bestell-Nr. Q hinzufügen. Beispiel: XMLP010BC21V wird zu XMLP010BC21VQ.

Elektronische Drucksensoren XMLP Hochdruck

Für Industrieanwendungen
(Hydraulikkreise, HKL)



Druckbereiche (bar) (1)	-1...+9	0...10	0...16	0...25	0...60	0...100	0...250	0...400
Betriebsmedien	Hydrauliköle, Luft, Süßwasser, Gas, Kühlflüssigkeiten von - 30...+ 135°C							
Umgebungstemperatur	- 30...+ 85°C							
Schutzart (IEC 60529)	IP 65 (EN175301-803-A), IP65, IP67 gemäß EN/IEC 60529, IP69K gemäß DIN 40050 (M12)							
Zulassungen	CE cULus gemäß UL 61010-1							
Bemessungsbetriebsspannung (V)	7...33 V DC für 4...20 mA, 12...33 V DC für 0...10 V							
Abmessungen (mm) H x B x T	26 x 38 (M12), 26 x 60,5 (EN175301-803-A)							
Hydraulikanschluss (2)	G 1/4" A (Außengewinde)							
Elektrischer Anschluss (3)	EN 175301-803-A, M12-Steckverbinder 4 Kontakte							
Ausgang (4)	4...20 mA, 2-Leiter-Technik, 0...10V, 3-Leiter-Technik							
Analogausgang	M12 Steckverbinder	XMLPM09BD21F	XMLP010BD21F	XMLP016BD21F	XMLP025BD21F	XMLP060BD21F	XMLP100BD21F	XMLP250BD21F
4...20 mA	EN175301-803-A	XMLPM09BC21F	XMLP010BC21F	XMLP016BC21F	XMLP025BC21F	XMLP060BC21F	XMLP100BC21F	XMLP250BC21F
Analogausgang	M12 Steckverbinder	XMLPM09BD71F	XMLP010BD71F	XMLP016BD71F	XMLP025BD71F	XMLP060BD71F	XMLP100BD71F	XMLP250BD71F
0...10 V	EN175301-803-A	XMLPM09BC71F	XMLP010BC71F	XMLP016BC71F	XMLP025BC71F	XMLP060BC71F	XMLP100BC71F	XMLP250BC71F

(1) Ebenfalls mit PSI-Baureihe verfügbar. (2) Erhältlich mit anderen Hydraulikanschlüssen: 1/4"-18NPT-Innengewinde und SAE 7/16-20 UNF (3) Ebenfalls mit 3-poligem Packard-Stecker verfügbar. (4) Ebenfalls mit ratiometrischem Ausgang 0,5...4,5 V verfügbar. Lieferung von Verpackungseinheiten in einer Sammelverpackung möglich. An das Ende der Bestell-Nr. Q hinzufügen. Beispiel: XMLP001GD21F wird zu XMLP001GD21FQ.



Schalter mit Display ZMLP Zur Anwendung mit einem Drucktransmitter Analogausgang 4-20 mA

Schaltmodus		Hystere	Fenster	Zubehör
Display Anzeigebereiche		27 Anzeigebereiche wählbar, von -14,5 bis 6000		Befestigungswinkel
Schutzart (gemäß IEC 60529)		IP65, IP67, IP69K		 Metallwinkel zur horizontalen Montage XMLPZLH01
Zulassungen		CE cULus		
Bemessungsbetriebsspannung (V)		24 V DC (17 bis 33 V DC)		
Elektrischer Anschluss		Eingang: M12-Steckverbinder (Innengewinde), 4-polig Ausgang: M12-Steckverbinder (Außengewinde), 4-polig		
Analogausgang	Transistorausgang			 Metallwinkel zur vertikalen Montage oder Montage an Zuleitung XMLPZLV01
4...20 mA	PNP	ZMLPA1P2SH	ZMLPA1P2SW	
4...20 mA	NPN	ZMLPA1N2SH	ZMLPA1N2SW	
—	2 PNP	ZMLPA2P0SH	—	
—	2 PNP	ZMLPA2N0SH	—	

Elektronische Drucksensoren XMLK

Elektrischer Anschluss durch Steckverbinder EN 175301-803-A, M12-Steckverbinder

Für Pumpenanwendungen



Druckbereich (bar) (1)		0...6	0...10	0...16	0...25	0...6	0...10	0...16	0...25
Betriebsmedien		Luft, Süßwasser							
Umgebungstemperatur		0...+ 80 °C							
Schutzart (IEC 60529)		IP65							
Produktzulassung		CE, UL, CSA							
Betriebsspannung (V)		8...33 V DC bei 4...20 mA, 16,2...33 V DC bei 0...10 V							
Abmessungen (mm) Ø x L		36 x 67,5 (ohne Steckverbinder)							
Hydraulikanschluss (2)		G 1/4" A (Außengewinde)							
Elektrischer Anschluss (3)		EN 175301-803-A				M12-Stiftstecker, 3-polig			
Ausgang (4)		4...20 mA, 2-Leiter-Technik, 0...10 V, 3-Leiter-Technik							
Analogausgang	4...20 mA	XMLK006B2C21	XMLK010B2C21	XMLK016B2C21	XMLK025B2C21	XMLK006B2D21	XMLK010B2D21	XMLK016B2D21	XMLK025B2D21
	0...10 V	XMLK006B2C71	XMLK010B2C71	XMLK016B2C71	XMLK025B2C71	XMLK006B2D71	XMLK010B2D71	XMLK016B2D71	XMLK025B2D71

(1) Ebenfalls mit PSI-Baureihe verfügbar (2) Ebenfalls erhältlich mit 1/4"-18 NPT Hydraulikanschluss (Außengewinde). (3) Ebenfalls mit 3-poligem Packard-Stecker verfügbar. (4) Andere Ausgänge; 0...5 V, 0...10 V etc. verfügbar. Lieferung von Verpackungseinheiten in einer Sammelverpackung möglich. Am Ende der Bestell-Nr. „TQ“ hinzufügen.
Beispiel: XMLK006B2C21 wird zu **XMLK006B2C21TQ**.

Elektronische Drucksensoren XMLR

Drucksensoren mit Display



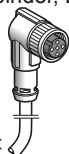
Druckbereiche (bar) (1)	-1...0	0...1	0...2,5	0...10	0...16	0...25	0...40	0...250	0...400	
Betriebsmedien	Hydrauliköle, Süßwasser, Luft, Kühlflüssigkeiten, Gas									
Umgebungstemperatur	- 20...+ 80°C									
Schutzart (gemäß IEC 60529)	IP65, IP67 gemäß EN/IEC 60529									
Zulassungen	CE, cULus basierend auf UL 61010-1, NSF61									
Bemessungsbetriebsspannung (V)	17...33 V DC									
Abmessungen (mm) H x B x T	93 x 41 x 42							88 x 41 x 42		
Prozessanschlüsse	G1/4A (Innengewinde)									
Elektrischer Anschluss	M12-Steckverbinder 4 Pin oder 5 Pin									
Konfigurierbarer Sensor mit 4-stelligem Display										
Analogausgang	4...20 mA	XMLRM01G0T25	XMLR001G0T25	XMLR2D5G0T25	XMLR010G0T25	XMLR016G0T25	XMLR025G0T25	XMLR040G0T25	XMLR250M0T25	XMLR400M0T25
	0...10 V	XMLRM01G0T75	XMLR001G0T75	XMLR2D5G0T75	XMLR010G0T75	XMLR016G0T75	XMLR025G0T75	XMLR040G0T75	XMLR250M0T75	XMLR400M0T75
Analog- und Transistorausgang	4...20 mA	XMLRM01G1P25	XMLR001G1P25	XMLR2D5G1P25	XMLR010G1P25	XMLR016G1P25	XMLR025G1P25	XMLR040G1P25	XMLR250M1P25	XMLR400M1P25
PNP - NO/NC programmierbar	0...10 V	XMLRM01G1P75	XMLR001G1P75	XMLR2D5G1P75	XMLR010G1P75	XMLR016G1P75	XMLR025G1P75	XMLR040G1P75	XMLR250M1P75	XMLR400M1P75
2 Transistorausgänge PNP - NO/NC prog.		XMLRM01G2P05	XMLR001G2P05	XMLR2D5G2P05	XMLR010G2P05	XMLR016G2P05	XMLR025G2P05	XMLR040G2P05	XMLR250M2P05	XMLR400M2P05
Analog- und 2 Transistorausgänge	4...20 mA	XMLRM01G2P25			XMLR010G2P25	XMLR016G2P25		XMLR040G2P25	XMLR250M2P25	XMLR400M2P25
Zulässige Hysterese (bar) (Druckschalter)	Min.	0.03		0.08	0.3	0.48	0.8	1.2	7.5	12
	Max.	0.95		2.38	9.5	15	23.8	38	238	380
Zulässiger Maximaldruck		3	7.5	12	40	62	100	150	750	1200

(1) Weitere Druckbereiche finden Sie auf unserer Website. (2) Ebenfalls erhältlich mit 1/4"-18 NPT Hydraulikanschluss (Innengewinde).

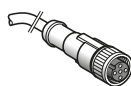
Passende Leitungsdosen

PUR vorkonfektionierte Steckverbinder, L = 5 m (ohne LED) (1)

(1) Für PVC-Kabel siehe Seite 47



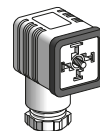
Abgewinkelt
XZCP1241L5



Gerade
XZCP1141L5



Schraubklemmen
XZCC12FCM40B



EN 175301-803-A
XZCC43FCP40B

XM Druck- und Vakuumsensoren

Elektromechanische Druck- und Vakuumschalter

XMLA und XMLB

Leitungsein-
führung nach ISO
(EN 50262)



Baugröße (bar)	-1	5	1	2,5
Allgemeine Kenndaten	Umgebungstemperatur (°C): - 25...+ 70 Schutzart (gemäß IEC 60529): IP 66			
Bemessungsbetriebsdaten (gemäß EN IEC 60947-5-1)	AC-15; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A - Ue = 120 V, Ie = 3 A) / DC-13; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0;1 A)			
Zulassungen	CE - UL - CSA - CCC - BV - LROS - RINA - GL - DNV - VIT-SEPRO - GOST			
Hydraulikanschluss	G 1/4" (Innengewinde) (andere Anschlussausführungen auf Anfrage)			
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen (1), Gewindebohrung für Kabelverschraubung ISO M20 x 1,5 - für Leitungseinführung			
Betriebsmedium	Hydrauliköle, Süßwasser, Meerwasser, Luft bis 70°C		Hydrauliköle, Luft bis 160°C	Hydrauliköle, Süßwasser, Meerwasser, Luft bis 70°C

Typ XMLA mit nichteinstellbarer Hysterese, Überwachung einer Größe

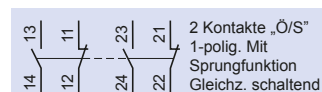
Einstellbereich (bar), Oberer Schalterpunkt (OS): Druckschalter	- 0,28...- 1 (4)	-	0,03...1	0,15...2,5
Abmessungen (mm) H x B x T	113 x 35 x 75	113 x 35 x 75	162 x 110 x 110	158 x 55 x 77,5
Mit Anzeige 1 Kontakt „Ö/S“, mit Sprungfunktion	XMLAM01V2S12	-	XMLA001R2S12	XMLA002A2S12
Feste Hysterese (bar)	Im unteren Bereich	-	0,02	0,13
OS - Wert = US	Im oberen Bereich	-	0,04	0,13

Typ XMLB mit einstellbarer Hysterese, Regelung zwischen 2 Schalterpunkten

Einstellbereich (bar), Oberer Schalterpunkt (OS): Druckschalter	- 0,14...- 1 (4)	- 0,5...5	0,05...1	0,3...2,5
Mit Anzeige 1 Kontakt „Ö/S“, mit Sprungfunktion	XMLBM02V2S12	XMLBM05A2S12	XMLB001R2S12	XMLB002A2S12
Zulässige Hysterese (bar)	Min. im unteren Bereich	0,5	0,04	0,16
OS - Wert = US	Min. im oberen Bereich	0,5	0,06	0,21
	Max. im oberen Bereich	6	0,75	1,75

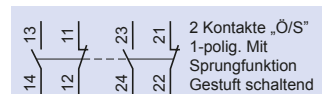
XMLC und XMLD

XMLC



Leitungsein-
führung nach ISO
(EN 50262)

XMLD



Betriebsmedium	Hydrauliköle, Süßwasser, Meerwasser, Luft bis 70°C	Hydrauliköle, Luft bis 160°C	Hydrauliköle, Süßwasser, Meerwasser, Luft bis 160°C
----------------	---	---------------------------------	--

Typ XMLC mit einstellbarer Hysterese, Regelung zwischen 2 Schalterpunkten

Einstellbereich (bar), Oberer Schalterpunkt (OS): Druckschalter	0,14...- 1 (4)	0,05...1	0,3...2,5
Abmessungen (mm) H x B x T	113 x 46 x 85	175 x 110 x 110	158 x 55 x 90
Mit Anzeige 2 „Ö/S“, mit Sprungfunktion, gleichzeitig schaltend	XMLCM02V2S12	XMLC001R2S12	XMLC002B2S12
Zulässige Hysterese (bar)	Min. im unteren Bereich	0,03	0,13
OS - Wert = US	Min. im oberen Bereich	0,04	0,17
	Max. im oberen Bereich	0,8	2

Typ XMLD mit nichteinstellbarer Hysterese, 2-stufig, Überwachung von 2 Größen

Einstellbereich (bar)	Unterer Schalterp. Stufe 2 (US2)	- 0,12...- 1 (4)	-	-
	Unterer Schalterp. Stufe 1 (US1)	- 0,10...- 0,98	-	-
	Differenz (US2 - US1)	- 0,02...- 0,88	-	-
Ohne Anzeige 2 „Ö/S“, mit Sprungfunktion, gestuft schaltend		XMLDM02V1S12	-	-
Feste Hysterese (bar)	Im unteren Bereich	0,1 (2)	-	-
SOS 1/2 - Wert = US 1/2	Im oberen Bereich	0,1 (2)	-	-



4	10	20	35	70	160	300	500
---	----	----	----	----	-----	-----	-----

gemäß IEC 947-5-1 Anhang A, EN 60 947-5-1

mit Innengewinde für Kabelverschraubung 13 (DIN Pg 13,5): die letzte Ziffer der Bestell-Nr. (2) durch 1 ersetzen (Beispiel: XMLA010A2S12 wird zu XMLA010A2S11)

Hydrauliköle, Süßwasser, Meerwasser, Luft bis 70°C	Hydrauliköle bis 160°C
---	------------------------

0,4...4	0,6...10	1...20	1,5...35	5...70	10...160	20...300	30...500
113 x 35 x 75	113 x 35 x 75	113 x 35 x 75	113 x 35 x 75	113 x 35 x 75	113 x 35 x 75	113 x 35 x 75	113 x 35 x 75
XMLA004A2S12	XMLA010A2S12	XMLA020A2S12	XMLA035A2S12	XMLA070D2S12	XMLA160D2S12	XMLA300D2S12	XMLA500D2S12
0,35	0,5	0,4	1,25	3	5,5	16,5	20
0,35	0,5	1	1,25	7,5	18	35	45

0,25...4	0,7...10	1,3...20	3,5...35	7...70	10...160	22...300	30...500
XMLB004A2S12	XMLB010A2S12	XMLB020A2S12	XMLB035A2S12	XMLB070D2S12	XMLB160D2S12	XMLB300D2S12	XMLB500D2S12
0,02	0,57	1	1,7	4,7	9,3	19,4	23
0,25	0,85	1,6	2,55	8,8	20,8	37	52,6
2,4	7,5	11	20	50	100	200	300

- (1) Elektrischer Anschluss mit Steckverbinder DIN 43650A (IP 65): in der Bestell-Nr. die Endung „S12“ durch „C11“ ersetzen. Beispiel: XMLB010A2S12 wird zu XMLB010A2C11.
(2) Bei Vakuumschaltern: Wert + US = OS.
(3) Bei Vakuumschaltern: Wert + US = OS.
(4) Einstellbereich (bar) des unteren Schaltpunktes (US): Vakuumschalter.



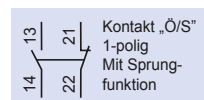
Hydrauliköle, Süßwasser, Meerwasser, Luft bis 160°C	Hydrauliköle bis 160°C
--	------------------------

0,3...4	0,7...10	1,3...20	3,5...35	7...70	12...160	22...300	30...500
113 x 46 x 85	113 x 46 x 85	113 x 46 x 85	113 x 46 x 85	113 x 46 x 85	113 x 46 x 85	113 x 46 x 85	113 x 46 x 85
XMLC004B2S12	XMLC010B2S12	XMLC020B2S12	XMLC035B2S12	XMLC070D2S12	XMLC160D2S12	XMLC300D2S12	XMLC500D2S12
0,15	0,45	0,7	1	4,5	9	16	19
0,17	0,7	1	1,5	8,9	21	35	52
2,5	8	11	22	60	110	240	340

0,40...4	1,2...10	2,14...20	4,4...35	9,4...70	16,5...160	36...300	41...500
0,19...3,79	0,52...9,32	0,9...18,76	1,9...32,5	6,6...67,2	10,5...154	25...289	25...484
0,21...2,18	0,68...5,8	1,24...9,55	2,5...20,4	2,8...46	6...83	11...189	16...244
XMLD004B1S12	XMLD010B1S12	XMLD020B1S12	XMLD035B1S12	XMLD070D1S12	XMLD160D1S12	XMLD300D1S12	XMLD500D1S12
0,15	0,45	0,7	1,5	5	8,8	17	21
0,19	0,6	1,3	2,6	9,5	20	42	65

XM Druck- und Vakuumsensoren

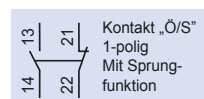
Elektromechanische Druckschalter XMx, XMA



Einstellbereich: Oberer Schalterpunkt (OS) (bar)	1...6	1,3...12	3,5...25
Betriebsmedium	Luft, Wasser (Süßwasser, Meerwasser) von 0...+70°C		
Umgebungstemperatur	- 25...+ 70°C		
Schutzart (gemäß IEC 60529)	IP 54		
Bemessungsbetriebsdaten (gemäß EN IEC 60947-5-1)	AC-15; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A - Ue = 120 V, Ie = 3 A) / DC-13; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)		
Zulassungen	CE - UL - CSA - CCC		
Abmessungen (mm) H x B x T	106 x 57 x 98		126 x 57 x 98
Hydraulikanschluss	1/4" BSP Innengewinde		
Elektrischer Anschluss	Innengewinde, 2 Leitungseinführungen mit Innengewinde für Kabelverschraubung 13 (DIN Pg 13,5)		

Typ XMxA mit interner Einstellschraube

Ohne Anzeige. Anschluss: Klemmen				
Kontakt „Ö/S“ 1-polig, mit Sprungfunktion		XMxA06L2135	XMxA12L2135	XMxA25L2135
Zulässige Hysterese (bar)	Min. im unteren Bereich	0,8	1	3,4
	Min. im oberen Bereich	1,2	1,7	4,5
	Max. im oberen Bereich	4,2	8,4	20



Einstellbereich: Oberer Schalterpunkt (OS) (bar)	1...6	1,3...12	3,5...25
Betriebsmedium	Luft, Wasser (Süßwasser, Meerwasser) von 0...+70°C		
Umgebungstemperatur	-25...+70°C		
Schutzart (gemäß IEC 60529)	IP54		
Bemessungsbetriebsdaten (gemäß EN IEC 60947-5-1)	AC-15 ; B300 (Ue = 240 V, Ie = 1,5 A - Ue = 120 V, Ie = 3 A) / DC-13 ; R300 (Ue = 250 V, Ie = 0,1 A)		
Zulassungen	CE, UL, CSA, CCC, EAC		
Abmessungen (mm) H x B x T	113 x 57 x 98		133 x 57 x 98
Hydraulikanschluss	1/4" BSP Innengewinde		
Elektrischer Anschluss	Klemmen, Leitungseinführung mit Innengewinde für Kabelverschraubung 13 (DIN Pg 13,5)		

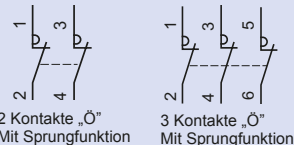
Typ XMA mit externer Einstellschraube (transparente Abdeckung)

Ohne Anzeige. Anschluss: Klemmen				
Kontakt „Ö/S“ 1-polig, mit Sprungfunktion		XMAV06L2135	XMAV12L2135	XMAV25L2135
Zulässige Hysterese (bar)	Min. im unteren Bereich	0,8	1	3,4
	Min. im oberen Bereich	1,2	1,7	4,5
	Max. im oberen Bereich	4,2	8,4	20

Elektromechanische Druckschalter für Leistungskreise. Mit einstellbarer Hysterese, für die Regelung zwischen 2 Schaltpunkten



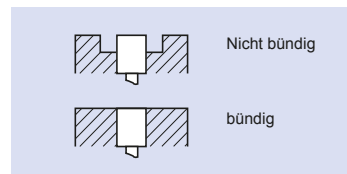
Schutzart			IP 20			IP65		
Baugröße (bar)			4,6	7	10,5	4,6	7	10,5
Einstellbereich: Oberer Schaltpunkt (OS) (bar)			1,4...4,6	2,8...7	5,6...10,5	1,4...4,6	2,8...7	5,6...10,5
Betriebsmedium			Wasser (Süßwasser, Meerwasser) von 0...+55°C					
Elektrischer Anschluss			Klemmen, 2 Leitungseinführungen mit Tülle			Klemmen, 2 Leitungseinführungen mit Innengewinde für Kabelverschraubung 13 (DIN Pg 13.5)		
Zulassungen			CE, EAC					
Umgebungstemperatur			Betrieb: 0...+50°C.			Lagerung: - 30...+80°C		
Bemessungsbetriebsdaten (gemäß EN IEC 60947-5-1)			Ie = 10 A, Ue = 250 V AC					
Leistung der gesteuerten Motoren	110 V	AC 2-polig, 1 Phase	0,75 kW (1 HP)			0,75 kW (1 HP)		
		AC 2-polig, 3 Phasen	1,1 kW (1,5 HP)			1,1 kW (1,5 HP)		
Motoren	230 / 400 V	AC 2-polig, 1 Phase	1,5 kW (2 HP)			1,5 kW (2 HP)		
		AC 2-polig, 3 Phasen	2,2 kW (3 HP)			2,2 kW (3 HP)		
Abmessungen (mm) H x B x T			96/105 x 72 x 102		94 x 72 x 102	115 x 72 x 106		115 x 72 x 106
Hydraulikanschluss	G 1/4 (BSP Innengewinde)		FSG2	FYG22	FYG32	FSG2NE	FYG22NE	FYG32NE
	R 1/4 (BSP Außengewinde)		FSG9	FYG29	FYG39	–	–	–
	G 3/8 (BSP Innengewinde mit Verschraubung)		–	–	–	FSG2NEG	–	–
Zulässige Hysterese (bar)	Im unteren Bereich		1 min. - 2,1 max.	1,2 min. - 2,3 max.	1,9 min. - 3 max.	1 min. - 2,1 max.	1,2 min. - 2,3 max.	1,9 min. - 3 max.
OS - Wert = US	Im mittleren Bereich		1,1 min. - 2,2 max.	1,4 min. - 2,5 max.	2,1 min. - 3,2 max.	1,1 min. - 2,2 max.	1,4 min. - 2,5 max.	2,1 min. - 3,2 max.
	Im oberen Bereich		1,2 min. - 2,3 max.	1,6 min. - 2,7 max.	2,3 min. - 3,4 max.	1,2 min. - 2,3 max.	1,6 min. - 2,7 max.	2,3 min. - 3,4 max.



Baugröße (bar)			6		12		25						
Einstellbereich: Oberer Schaltpunkt (OS) (bar)			1...6		1,3....12		3,5...25						
Betriebsmedium			Luft, Wasser (Süßwasser, Meerwasser) von 0...+70°C										
Umgebungstemperatur			Betrieb: - 25...+ 70°C. Lagerung: - 40...+ 70°C										
Druckverminderer / EIN-/AUS-Taste			Nein		Ja		Nein		Ja		Nein		
Hydraulikanschluss			G 1/4 (Innengewinde)		4 x G 1/4 (Innengewinde)		G 1/4 (Innengewinde)		4 x G 1/4 (Innengewinde)		G 1/4 (Innengewinde)		
Elektrischer Anschluss			Klemmen, 2 Leitungseinführungen mit Innengewinde für Kabelverschraubung nach 13 (DIN Pg 13.5)										
Schutzart			IP 54			IP 54			IP 54				
Zulassungen			CE - EAC										
Bemessungsisolationsspannung			Ui = 500 V										
Elektrische Leistung		1,5 kW	400 V AC dreiphasig: 1 000 000 Schaltspiele										
Lebensdauer			230 V AC dreiphasig: 600 000 Schaltspiele										
		2,2 kW	400 V AC dreiphasig: 700 000 Schaltspiele										
		3 kW	400 V AC dreiphasig: 500 000 Schaltspiele										
Abmessungen (mm) H x B x T			106 x 57 x 97,5		138 x 57 x 97,5		106 x 57 x 97,5		138 x 57 x 97,5		126 x 57 x 97,5		
Hilfsschalter		2 Kontakte „Ö“, mit Sprungfunktion		XMPA06B2131		–		XMPA12B2131		XMPE12B2431		XMPA25B2131	
		3 Kontakte „Ö“, mit Sprungfunktion		XMPA06C2131		XMPE06C2431		XMPA12C2131		XMPE12C2431		XMPA25C2131	
Zulässige Hysterese (bar)		Min. im unteren Bereich	0,8		0,8		1		1		3,4		
OS - Wert = US		Min. im oberen Bereich	1,2		1,2		1,7		1,7		4,5		
		Max. im oberen Bereich	4,2		4,2		8,4		8,4		20		

XS Induktive Näherungsschalter

Zylindrische Bauform, Metall



	Bündig, Standard- und erhöhter Schaltabstand			
	M8		M12	
Bemessungsschaltabstand S_n	1,5 mm	2,5 mm	2 mm	4 mm
Nutzschaltabstand S_u (mm) Bündig / Nicht bündig	0 ... 1,2	0 ... 2	0...1,6	0 ... 3,2
Betriebstemperatur (°C)	- 25 ... + 70			
Zulassungen	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK, E2 (2)			
Schutzart (gemäß IEC 60529)	IP67		Leitung: IP 69K gemäß DIN 40050, IP 68	

Geräte für Gleichspannung DC

Anschluss		„S“		A		A		A			
				B		B		B			
Abmessungen (mm) Ø x L		Leitung / Steckverbinder		M8 x 33 / M8 x 42				M12 x 35 / M12 x 50			
3-Leiter	PNP	Leitung (2 m)	XS508B1P A L2	XS108B3P A L2	XS512B1P A L2	XS112B3P A L2					
		Steckverb. M8 / M12	XS508B1P A M8	XS108B3P A M8	XS512B1P A M12	XS112B3P A M12					
	NPN	Leitung (2m)	XS508B1N A L2	XS108B3N A L2	XS512B1N A L2	XS112B3N A L2					
		Steckverb. M8 / M12	XS508B1N A M8	XS108B3N A M8	XS512B1N A M12	XS112B3N A M12					
2-Leiter	Nicht polarisiert (1)	Leitung (2 m)	XS508BSC A L2	XS608B3C A L2	XS512BSD A L2	XS612B3D A L2					
		Steckverb. M12	XS508BSC A L01M12	XS608B3C A L01M12	XS512BSD A M12	XS612B3D A M12					
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			10...36	10...36	10...36	10...36					
Max. Schaltstrom (mA) 3-Leiter / 2-Leiter			200 / 100	200 / 100	200 / 100	200 / 100					
Überlast- und Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗					
Reststrom, Ausgang gesperrt (mA)			≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5					
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V) 3-Leiter / 2-Leiter			≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4					
Schaltfrequenz (Hz) 3-Leiter / 2-Leiter			5000 / 4000	2500 / 3000	5000 / 4000	2500 / 2000					
Abmessungen (mm) Ø x L		Leitung / Steckverbinder		M8 x 51 / M8 x 62				M12 x 53 / M12 x 62			
3-Leiter	PNP	Leitung (2 m)	XS508BLP A L2	XS608B1P A L2	XS512BLP A L2	XS612B1P A L2					
		Steckverb. M8 / M12	XS508BLP A M12	XS608B1P A M12	XS512BLP A M12	XS612B1P A M12					
	NPN	Leitung (2m)	XS508BLN A L2	XS608B1N A L2	XS512BLN A L2	XS612B1N A L2					
		Steckverb. M8 / M12	XS508BLN A M12	XS608B1N A M12	XS512BLN A M12	XS612B1N A M12					
2-Leiter	Nicht polarisiert (1)	Leitung (2 m)	XS508B1D A L2	XS608B1D A L2	XS512B1D A L2	XS612B1D A L2					
		Steckverb. M12	XS508B1D A M12	XS608B1D A M12	XS512B1D A M12	XS612B1D A M12					
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			10...58	10...58	10...58	10...58					
Max. Schaltstrom (mA) 3-Leiter / 2-Leiter			200 / 100	200 / 100	200 / 100	200 / 100					
Überlast- und Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗					
Reststrom, Ausgang gesperrt (mA)			≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5					
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V) 3-Leiter / 2-Leiter			≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4					
Schaltfrequenz (Hz) 3-Leiter / 2-Leiter			5000 / 4000	2500 / 3000	5000 / 4000	2500 / 2000					

Geräte für Wechsel- oder Gleichspannung AC/DC

Abmessungen (mm) Ø x L	Leitung / Steckverbinder	–	–	M12 x 53 / M12 x 62	
2-Leiter	Leitung (2 m)	–	–	XS512B1M A L2	XS612B1M A L2
	Steckverb. 1/2"-20 UNF	–	–	XS512B1M A U20	XS612B1M A U20
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit		–	–	20...264	20...264
Max. Schaltstrom (mA)		–	–	200	200
LED Schaltzustandsanzeige (⊗)		–	–	⊗	⊗
Reststrom, Ausgang gesperrt (mA)		–	–	≤ 0,8	≤ 0,8
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V)		–	–	≤ 5,5	≤ 5,5
Schaltfrequenz (Hz)		–	–	25 AC / 1000 DC	25 AC / 1000 DC

(1) polarisiert für M8 Kurzbauforn

(2) E2 versionsabhängig, weitere Informationen auf tesensors.com

Zubehör

Befestigung

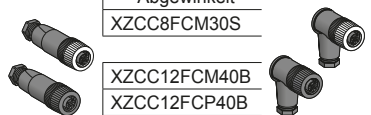
Klemmbefestigungsblock für Sensoren in zylindrischer Bauform.



M8	XSZB108
M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

Geeignete Steckverbinder (Buchsen)

M8	Gerade	Abgewinkelt
Metallring	XZCC8FDM30S	XZCC8FCM30S
M12 (4 Kontakte)		
Metallring	XZCC12FDM40B	XZCC12FCM40B
Kunststoffring	XZCC12FDP40B	XZCC12FCP40B





M18				Nicht bündig, erhöhter Schaltabstand		
M18		M30		M12	M18	M30
5 mm	8 mm	10 mm	15 mm	7/8 mm	12/15 mm	22/30 mm
0...4	0...6,4	0...8	0...12	0...5.6/0...6.4	0...9.6/0...12	0...17.6 / 0...24
- 25...+ 70				- 25...+ 70		
(mit Steckverbinder: IP 67)				CE, UL, CSA, CCC, C-TICK, E2 (2) Leitung: IP 69K gemäß DIN 40050, IP 68 (mit Steckverbinder: IP 67)		

(2) E2 versionsabhängig, weitere Informationen auf tesensors.com

A		A		A		A		A	
B		B		B		B		B	
	M18 x 39 / M18 x 50		M30 x 43 / M30 x 55		M12 x 37 / M12 x 51		M18 x 41 / M18 x 51		
	XS518B1PAL2	XS118B3PAL2	XS530B1PAL2	XS130B3PAL2	XS212B4PAL2	XS218B4PAL2			
	XS518B1PAM12	XS118B3PAM12	XS530B1PAM12	XS130B3PAM12	XS212B4PAM12	XS218B4PAM12			
	XS518B1NAL2	XS118B3NAL2	XS530B1NAL2	XS130B3NAL2	XS212B4NAL2	XS218B4PAL2			
	XS518B1NAM12	XS118B3NAM12	XS530B1NAM12	XS130B3NAM12	XS212B4NAM12	XS218B4PAM12			
	XS518BSDAL2	XS618B3DAL2	XS530BSDAL2	XS630B3DAL2					
	XS518BSDAM12	XS618B3DAM12	XS530BSDAM12	XS630B3DAM12					
	10...36	10...36	10...36	10...36	10...36	10...36			
	200 / 100	200 / 100	200 / 100	200 / 100	200	200			
	g / ∅	g / ∅	g / ∅	g / ∅	g / ∅	g / ∅			
	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0.5	≤ 0.5			
	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2	≤ 2			
	2000 / 3000	1000 / 1000	1000 / 2000	500 / 500	2500	1000			

	M18 x 62 / M18 x 74		M30 x 62		M12 x 55 / M12 x 65		M18 x 62 / M18 x 74		M30 x 66 / M30 x 74	
	XS518BLPAL2	XS618B1PAL2	XS530BLPAL2	XS630B1PAL2	XS612B4PAL2	XS618B4PAL2	XS630B5PAL2			
	XS518BLPAM12	XS618B1PAM12	XS530BLPAM12	XS630B1PAM12	XS612B4PAM12	XS618B4PAM12	XS630B5PAM12			
	XS518BLNAL2	XS618B1NAL2	XS530BLNAL2	XS630B1NAL2	XS612B4NAL2	XS618B4NAL2	XS630B5NAL2			
	XS518BLNAM12	XS618B1NAM12	XS530BLNAM12	XS630B1NAM12	XS612B4NAM12	XS618B4NAM12	XS630B5NAM12			
	XS518B1DAL2	XS618B1DAL2	XS530B1DAL2	XS630B1DAL2	–	–	–			
	XS518B1DAM12	XS618B1DAM12	XS530B1DAM12	XS630B1DAM12	–	–	–			
	10...58	10...58	10...58	10...58	10...58	10...58	10...58			
	200 / 100	200 / 100	200 / 100	200 / 100	200 / –	200 / –	200 / –			
	g / ∅	g / ∅	g / ∅	g / ∅	g / ∅	g / ∅	g / ∅			
	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	–	–	–			
	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / ≤ 4	≤ 2 / –	≤ 2 / –	≤ 2 / –			
	2000 / 3000	1000 / 1000	1000 / 2000	500 / 500	2500 / –	1000 / –	500 / –			

M18 x 62 / M18 x 73				M30 x 62 / M30 x 73				–	M18 x 60 / M18 x 72		M30 x 63 / M30 x 74	
XS518B1MAL2	XS618B1MAL2	XS530B1MAL2	XS630B1MAL2	–	–	–	–	–	XS618B4MAL2	XS630B4MAL2	–	–
XS518B1MAU20	XS618B1MAU20	XS530B1MAU20	XS630B1MAU20	–	–	–	–	–	XS618B4MAU20	XS630B4MAU20	–	–
20...264	20...264	20...264	20...264	–	–	–	–	–	20...264	20...264	–	–
300 AC / 200 DC	300 AC / 200 DC	300 AC / 200 DC	300 AC / 200 DC	–	–	–	–	–	300 AC / 200 DC	300 AC / 200 DC	–	–
∅	∅	∅	∅	–	–	–	–	–	∅	∅	–	–
≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 0,8	–	–	–	–	–	≤ 0,8	≤ 0,8	–	–
≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5	–	–	–	–	–	≤ 5,5	≤ 5,5	–	–
25 AC / 1000 DC	25 AC / 1000 DC	25 AC / 500 DC	25 AC / 500 DC	–	–	–	–	–	25 AC / 1000 DC	25 AC / 300 DC	–	–

Steckverb. mit Kabel (1)



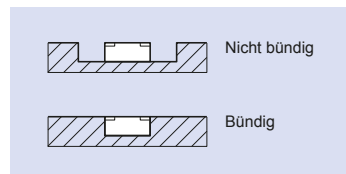
Gerade Abgewinkelt

M8 (3 Kontakte)			1/2"			M12 (4 Kontakte)			
	Gerade	Abgewinkelt		Gerade	Abgewinkelt		Gerade	Abgewinkelt	Abgewinkelt PNP LED
2 m	XZCP0566L2	XZCP0666L2	2 m	XZCP1865L2	XZCP1965L2	2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2	XZCP1340L2
5 m	XZCP0566L5	XZCP0666L5	5 m	XZCP1865L5	XZCP1965L5	5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5	XZCP1340L5
10 m	XZCP0566L10	XZCP0666L10	10 m	XZCP1865L10	XZCP1965L10	10 m	XZCP1141L10	XZCP1241L10	XZCP1340L10

(1) Für PVC-Kabel siehe Seite 47

XS Induktive Näherungsschalter

Rechteckige Bauform, Kunststoff



	Ø 8 x 22 x 8	Ø 15 x 32 x 8	Ø 26 x 26 x 13	Ø 40 x 40 x 15	Ø 80 x 80 x 26	
Bemessungsschaltabstand S _n	2.5 mm	5 mm	10 mm	15 mm	40 mm	
Erfassungsbereich S (mm)	0...2	0...4	0...8	0...12	0...32	
Feineinstellungsbereich (mm) Bündig / Nicht bündig	–	–	–	–	–	
Einbau in Metallumgebung	Bündig	Bündig	Bündig	Bündig	Bündig	
Betriebstemperatur (°C)	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	
Zulassungen	CE	CE, UL, CSA, C-TICK				
Schutzart (gemäß IEC 60529)	Leitung: IP68 (mit Steckverbinder: IP67)					

Geräte für Gleichspannung DC

Anschluss				PvR-Leitung (2 m)				
2-Leiter (nicht polarisiert)		NO oder NC	programmierbar	–	–	–	–	–
2-Leiter	nicht polarisiert	NO		XS7J1A1DAL2	XS7F1A1DAL2	XS7E1A1DAL2 (3)	XS7C1A1DAL2 (3)	XS7D1A1DAL2 (3)
		NC		XS7J1A1DBL2	XS7F1A1DBL2	XS7E1A1DBL2 (3)	XS7C1A1DBL2 (3)	XS7D1A1DBL2 (3)
4-Leiter	PNP	NO + NC	zusätzliche Ausgänge	–	–	–	–	–
	NPN	NO + NC	zusätzliche Ausgänge	–	–	–	–	–
3-Leiter	PNP	NO		XS7J1A1PAL2	XS7F1A1PAL2	XS7E1A1PAL2 (3)	XS7C1A1PAL2 (3)	XS7D1A1PAL2 (3)
		NC		XS7J1A1PBL2	XS7F1A1PBL2	XS7E1A1PBL2 (3)	XS7C1A1PBL2 (3)	XS7D1A1PBL2 (3)
	NPN	NO		XS7J1A1NAL2	XS7F1A1NAL2	XS7E1A1NAL2 (3)	XS7C1A1NAL2 (3)	XS7D1A1NAL2 (3)
		NC		XS7J1A1NBL2	XS7F1A1NBL2	XS7E1A1NBL2 (3)	XS7C1A1NBL2 (3)	XS7D1A1NBL2 (3)
Anschluss				M8-Steckverbinder			M12-Steckverbinder	
2-Leiter	nicht polarisiert	NO		XS7J1A1DAL01M8 (1)	XS7F1A1DAL01M8 (1)	XS7E1A1DAM8 (3)	XS7C1A1DAM8 (3)	XS7D1A1DAM12 (3)
		NC		XS7J1A1DBL01M8 (1)	XS7F1A1DBL01M8 (1)	XS7E1A1DBM8 (3)	XS7C1A1DBM8 (3)	XS7D1A1DBM12 (3)
3-Leiter	PNP	NO		XS7J1A1PAL01M8 (1)	XS7F1A1PAL01M8 (1)	XS7E1A1PAM8 (3)	XS7C1A1PAM8 (3)	XS7D1A1PAM12 (3)
		NC		XS7J1A1PBL01M8 (1)	XS7F1A1PBL01M8 (1)	XS7E1A1PBM8 (3)	XS7C1A1PBM8 (3)	XS7D1A1PBM12 (3)
	NPN	NO		XS7J1A1NAL01M8 (1)	XS7F1A1NAL01M8 (1)	XS7E1A1NAM8 (3)	XS7C1A1NAM8 (3)	XS7D1A1NAM12 (3)
		NC		XS7J1A1NBL01M8 (1)	XS7F1A1NBL01M8 (1)	XS7E1A1NBM8 (3)	XS7C1A1NBM8 (3)	XS7D1A1NBM12 (3)
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit				10...36	10...36	10...36	10...36	10...36
Max. Schaltstrom (mA)				100	100	100	100	100
Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (⊗) / LED Funkt.anz. (⊗)				★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V) Leit./Steckverbinder				≤ 4 / ≤ 2	≤ 4 / ≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Schaltfrequenz (Hz) Leitung / Steckverbinder				4000 / 2000	5000 / 2000	1000	1000	100

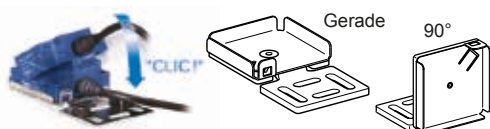
Geräte für Wechsel- oder Gleichspannung AC/DC

Anschluss							
2-Leiter	AC/DC	NO	–	–	–	–	–
		NC	–	–	–	–	–
	AC	NO oder NC programmierbar	–	–	–	–	–
	AC/DC	NO oder NC programmierbar	–	–	–	–	–
Anschluss							
2-Leiter	AC/DC	NO	–	–	–	–	–
		NC	–	–	–	–	–
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			–	–	–	–	–
Max. Schaltstrom (mA)			–	–	–	–	–
Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (⊗) / LED Funkt.anz. (⊗)			–	–	–	–	–
Reststrom, Ausgang gesperrt (mA)			–	–	–	–	–
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V)			–	–	–	–	–
Schaltfrequenz (Hz)			–	–	–	–	–

(1) Anschlussleitung L = 0,15 m mit Steckverbinder M8.

Zubehör

Befestigungen



	Gerade	90°
8x22x8	XSZBJ00	XSZBJ90
15x32x8	XSZBF00	XSZBF90
26x26x13	XSZBE00	XSZBE90
40x40x15	XSZBC00	XSZBC90

Geeignete Steckverbinder (Buchsen)

M8	Gerade
Metallring	XZCC8FDM30S
M12 (4 Kontakte)	
Metallring	XZCC12FDM40B
Kunststoffring	XZCC12FDP40B

Abgewinkelt
XZCC8FCM30S
XZCC12FCM40B
XZCC12FCP40B



	Ø 40 x 40 x 70		Ø 40 x 40 x 117		Ø 26 x 26 x 13	Ø 40 x 40 x 15	Ø 80 x 80 x 26
	20 mm	40 mm	20 mm	40 mm	15 mm	25 mm	60 mm
	0...16	0...32	0...16	0...32	0...8 / 0...12	0...12 / 0...20	0...32 / 0...48
					5...10 / 5...15	8...15 / 8...25	20...40 / 20...60
	Bündig	Nicht Bündig	Bündig	Nicht Bündig	Bündig oder nicht Bündig über Teach-in-Programmierung		
	- 25...+ 70				- 25...+ 70		
	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK, E2, für PNP-Versionen: TUV Sil 2				CE, UL, CSA, CCC, C-TICK		
	IP67 und IP69K				Leitung: IP68 (mit Steckverbinder: IP67)		

M12-Steckverbinder		Schraubklemmen (2)		Leitung (2m)		
-	-	XS8C4A1DPP20	XS8C4A4DPP20	-	-	-
XS8C2A1DAM12	XS8C2A4DAM12	-	-	-	-	-
XS8C2A1DBM12	XS8C2A4DBM12	-	-	-	-	-
XS8C2A1PCM12	XS8C2A4PCM12	XS8C4A1PCP20	XS8C4A4PCP20	-	-	-
XS8C2A1NCM12	XS8C2A4NCM12	XS8C4A1NCP20	XS8C4A4NCP20	-	-	-
-	-	-	-	XS8E1A1PAL2 (3)	XS8C1A1PAL2 (3)	XS8D1A1PAL2 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1PBL2 (3)	XS8C1A1PBL2 (3)	XS8D1A1PBL2 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1NAL2 (3)	XS8C1A1NAL2 (3)	XS8D1A1NAL2 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1NBL2 (3)	XS8C1A1NBL2 (3)	XS8D1A1NBL2 (3)
				M8-Steckverbinder		M12-Steckverbinder
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	XS8E1A1PAM8 (3)	XS8C1A1PAM8 (3)	XS8D1A1PAM12 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1PBM8 (3)	XS8C1A1PBM8 (3)	XS8D1A1PBM12 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1NAM8 (3)	XS8C1A1NAM8 (3)	XS8D1A1NAM12 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1NBM8 (3)	XS8C1A1NBM8 (3)	XS8D1A1NBM12 (3)
12...48				10...36	10...36	10...36
4-Leiter-Version = 200 - 2-Leiter-Version = 1.5...100				100	200	200
4-Leiter-Version = ★ / ⊗ / ⊗ - 2-Leiter-Version = ★ / ⊗ / -				★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / ⊗
4-Leiter-Version = ≤ 2 - 2-Leiter-Version = ≤ 4				≤ 2	≤ 2	≤ 2
Bündig: 300 - Nicht bündig: 200				2000	1000	150

1/2" - 20 UNF-Steckverbinder		Schraubklemmen (2)		Leitung (2m)		
XS8C2A1MAU20	XS8C2A4MAU20	-	-	XS8E1A1MAL2	XS8C1A1MAL2	XS8D1A1MAL2
XS8C2A1MBU20	XS8C2A4MBU20	-	-	XS8E1A1MBL2	XS8C1A1MBL2	XS8D1A1MBL2
-	-	-	-	-	-	-
-	-	XS8C4A1MPP20	XS8C4A4MPP20	-	-	-
				1/2" - 20 UNF-Steckverbinder		
-	-	-	-	XS8E1A1MAL01U20 (3)	XS8C1A1MAL01U20 (3)	XS8D1A1MAU20 (3)
-	-	-	-	XS8E1A1MBL01U20 (3)	XS8C1A1MBL01U20 (3)	XS8D1A1MBU20 (3)
20...264				20...264	20...264	20...264
AC/DC-Version = 300 / 200				200 AC oder DC	300 AC / 200 DC	300 AC / 200 DC
- / ⊗ / -				- / ⊗ / ⊗	- / ⊗ / ⊗	- / ⊗ / ⊗
AC/DC-Version = ≤ 1.5				≤ 1.5	≤ 1.5	≤ 1.5
≤ 5.5				≤ 5.5	≤ 5.5	≤ 5.5
25 AC / 50 DC				2000	1000	150

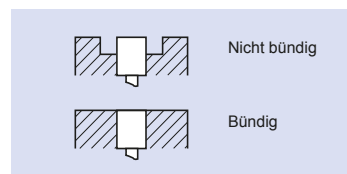
(2) Lieferung ohne Kabelverschraubung. Geeignete Kabelverschraubung: 13P. Ebenfalls erhältlich mit Ausgang M20, 1/2" NPT und Steckverbindern M12, 7/8".

Steckverb. mit Kabel (1)		M8 (3 Kontakte)		1/2"		M12 (4 Kontakte)					
 Gerade	 Abgewinkelt		Gerade	Abgewinkelt		Gerade	Abgewinkelt	Abgewinkelt PNP LED			
		2 m	XZCP0566L2	XZCP0666L2	2 m	XZCP1865L2	XZCP1965L2	2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2	XZCP1340L2
		5 m	XZCP0566L5	XZCP0666L5	5 m	XZCP1865L5	XZCP1965L5	5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5	XZCP1340L5
		10 m	XZCP0566L10	XZCP0666L10	10 m	XZCP1865L10	XZCP1965L10	10 m	XZCP1141L10	XZCP1241L10	XZCP1340L10

(1) Für PVC-Kabel siehe Seite 47

XS Induktive Näherungsschalter

Zylindrische Bauform, Kunststoff



	M8	M12	M18	M30
Bemessungsschaltabstand S_n	2,5 mm	4 mm	8 mm	15 mm
Erfassungsbereich (mm)	0...2	0...3,2	0...6,4	0...12
Einbau in Metallumgebung	Nicht bündig			
Betriebstemperatur (°C)	- 25...+ 70			
Zulassungen	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK, ECOLAB			
Schutzart (gemäß IEC 60529)	IP67		Leitung: IP68 (mit Steckverbinder: IP67)	

Geräte für Gleichspannung DC

Anschluss			PvR-Leitung (2 m)			
Abmessungen (mm) Ø x L			M8 x 33	M12 x 33	M18 x 33,5	M30 x 40,5
3-Leiter	PNP	NO	XS4P08PA340	XS4P12PA340	XS4P18PA340	XS4P30PA340
		NC	XS4P08PB340	XS4P12PB340	XS4P18PB340	XS4P30PB340
	NPN	NO	XS4P08NA340	XS4P12NA340	XS4P18NA340	XS4P30NA340
		NC	XS4P08NB340	XS4P12NB340	XS4P18NB340	XS4P30NB340
Anschluss			M8 Steckverbinder	M12 Steckverbinder		
Abmessungen (mm) Ø x L			M8 x 42	M12 x 48	M18 x 48	M30 x 50
3-Leiter	PNP	NO	XS4P08PA340S	XS4P12PA340D	XS4P18PA340D	XS4P30PA340D
		NC	XS4P08PB340S	XS4P12PB340D	XS4P18PB340D	XS4P30PB340D
	NPN	NO	XS4P08NA340S	XS4P12NA340D	XS4P18NA340D	XS4P30NA340D
		NC	XS4P08NB340S	XS4P12NB340D	XS4P18NB340D	–
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			10...38	10...38	10...38	10...38
Max. Schaltstrom (mA)			200	200	200	200
Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V)			≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2
Schaltfrequenz (Hz)			5000	5000	2000	1000

Geräte für Wechsel- oder Gleichspannung AC/DC

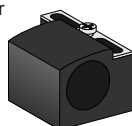
Anschluss			PvR-Leitung (2 m)			
Abmessungen (mm) Ø x L			M8 x 50	M12 x 50	M18 x 60	M30 x 60
2-Leiter	AC/DC	NO	XS4P08MA230	XS4P12MA230	XS4P18MA230	XS4P30MA230
Ohne Kurzschlusschutz (1)		NC	XS4P08MB230	XS4P12MB230	XS4P18MB230	XS4P30MB230
Anschluss			1/2" Steckverbinder			
Abmessungen (mm) Ø x L			M8 x 61	M12 x 61	M18 x 70	M30 x 70
2-Leiter	AC/DC	NO	XS4P08MA230K	XS4P12MA230K	XS4P18MA230K	XS4P30MA230K
Ohne Kurzschlusschutz (1)		NC	XS4P08MB230K	XS4P12MB230K	XS4P18MB230K	XS4P30MB230K
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			20...264	20...264	20...264	20...264
Max. Schaltstrom (mA)			100	200	300 AC / 200 DC	300 AC / 200 DC
LED Schaltzustandsanzeige (⊗)			⊗	⊗	⊗	⊗
Reststrom, Ausgang gesperrt (mA)			≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,6
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V)			≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5
Schaltfrequenz (Hz)			25 AC / 3000 DC	25 AC / 3000 DC	25 AC / 2000 DC	25 AC / 1000 DC

(1) Gerät ohne Kurzschlusschutz. Es ist eine flinke Sicherung 0,4 A mit der Last in Reihe zu schalten.

Zubehör

Befestigungen

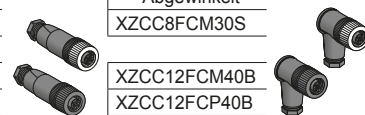
Klemmbefestigungsblock für Sensoren in zylindrischer Bauform.



M4	XSZB104	M12	XSZB112
M5	XSZB105	M18	XSZB118
M6.5	XSZB165	M30	XSZB130
M8	XSZB108		

Geeignete Steckverbindungen (Buchsen)

M8	Gerade	Abgewinkelt
Metallring	XZCC8FDM30S	XZCC8FCM30S
M12 (4 Kontakte)		
Metallring	XZCC12FDM40B	XZCC12FCM40B
Kunststoffring	XZCC12FDP40B	XZCC12FCP40B



Miniatúrausführung (Montageanlagen)



	Ø 4	M5	Ø 6,5	
Bemessungsschaltabstand S_n	1 mm	1 mm	1,5 mm	2,5 mm
Erfassungsbereich (mm)	0...0,8	0...0,8	0...1,2	0...2
Einbau in Metallumgebung	Bündig			
Betriebstemperatur (°C)	- 25...+ 70			
Zulassungen	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK			
Schutzart (gemäß IEC 60529)	IP67			

Geräte für Gleichspannung DC

Abmessungen (mm) Ø x L			Ø 4 x 29	M5 x 29	Ø 6,5 x 33	
Anschluss			PvR-Leitung (2 m)			
3-Leiter	PNP	NO	XS1L04PA310	XS1N05PA310	XS506B1PAL2	XS106B3PAL2
		NC	–	–	XS506B1PBL2	XS106B3PBL2
	NPN	NO	XS1L04NA310	XS1N05NA310	XS506B1NAL2	XS106B3NAL2
		NC	–	–	XS506B1NBL2	XS106B3NBL2
2-Leiter (polarisiert)	NO		–	–	XS506BSCAL2	XS606B3CAL2
	NC		–	–	XS506BSCBL2	XS606B3CBL2
Abmessungen (mm) Ø x L			Ø 4 x 41	M5 x 41	Ø 6,5 x 42	
Anschluss			M8			
3-Leiter	PNP	NO	XS1L04PA310S	XS1N05PA311S (1)	XS506B1PAM8	XS106B3PAM8
		NC	–	–	XS506B1PBM8	XS106B3PBM8
	NPN	NO	XS1L04NA310S	XS1N05NA311S (1)	XS506B1NAM8	XS106B3NAM8
		NC	–	–	XS506B1NBM8	XS106B3NBM8
Connection			M12			
2-Leiter (polarisiert)		NO	–	–	XS506BSCAL01M12	XS606B3CAL01M12
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			5...30	5...30	10...36	
Max. Schaltstrom (mA) 3-Leiter / 2-Leiter			100 / –	100 / –	200 / 100	
Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V) 3-Leiter / 2-Leiter			≤ 2 / –	≤ 2 / –	≤ 2 / ≤ 4	
Schaltfrequenz (Hz) 3-Leiter / 2-Leiter			5000 / –	5000 / –	5000 / 4000	2500 / 3000

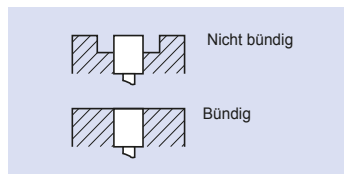
(1) Edelstahlausführung, $S_n = 0,8$ mm

Steckverb. mit Kabel (1)		M8 (3 Kontakte)			1/2"		M12 (4 Kontakte)				
 Gerade	 Abgewinkelt		Gerade	Abgewinkelt		Gerade	Abgewinkelt		Gerade	Abgewinkelt	Abgewinkelt PNP LED
		2 m	XZCP0566L2	XZCP0666L2	2 m	XZCP1865L2	XZCP1965L2	2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2	XZCP1340L2
		5 m	XZCP0566L5	XZCP0666L5	5 m	XZCP1865L5	XZCP1965L5	5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5	XZCP1340L5
		10 m	XZCP0566L10	XZCP0666L10	10 m	XZCP1865L10	XZCP1965L10	10 m	XZCP1141L10	XZCP1241L10	XZCP1340L10

(1) Für PVC-Kabel siehe Seite 47

XS Induktive Näherungsschalter

AC/DC-Ausführung mit Kurzschlusschutz



		M 12	M 18	M 30
Bemessungsschaltabstand S_n	Bündig	2 mm	5 mm	10 mm
	Nicht bündig oder erhöhter Schaltabstand	4 mm	8 mm	15 mm
Erfassungsbereich (mm)	Bündig	0...1,6	0...4	0...8
	Nicht bündig oder erhöhter Schaltabstand	0...3,2	0...6,4	0...12
Einbau in Metallumgebung		Bündig oder nicht bündig, je nach Modell		
Gehäuse M (Metall) P (Kunststoff)		M		
Betriebstemperatur (°C)		- 25...+ 70		
Schutzart (gemäß IEC 60529)		IP68 (mit Steckverbinder: IP67)		
Zulassungen		CE, UL, CSA, CCC, C-TICK		
Abmessungen (mm) Ø x L Leitung (Steckverbinder)		M12 x 55 (M12 x 66)	M18 x 60 (M18 x 72)	M30 x 60 (M30 x 72)

Geräte für Gleichspannung DC

Anschluss						
4-Leiter	PNP	NO + NC	Bündig	–	–	–
			Bündig, erhöhter Schaltabstand			
			Nicht bündig	–	–	–
	NPN	NO + NC	Bündig	–	–	–
			Nicht bündig	–	–	–
	PNP+NPN programmierbar	NO/NC	Bündig (Metall)	–	–	–
			Nicht bündig (Metall)	–	–	–
			Nicht bündig (Kunststoff)	–	–	–
Anschluss						
4-Leiter	PNP	NO + NC	Bündig	–	–	–
			Bündig, erhöhter Schaltabstand			
			Nicht bündig	–	–	–
	NPN	NO + NC	Bündig	–	–	–
			Nicht bündig	–	–	–
	PNP+NPN programmierbar	NO/NC	Bündig (Metall)	–	–	–
			Nicht bündig (Metall)	–	–	–
			Nicht bündig (Kunststoff)	–	–	–
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit				–	–	–
Max. Schaltstrom (mA)				–	–	–
Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (⊗)				–	–	–
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V)				–	–	–
Schaltfrequenz (Hz)				–	–	–

Geräte für Wechsel- oder Gleichspannung AC/DC

Anschluss			PvR-Leitung (2 m)		
2-Leiter AC/DC	NO	Bündig	XS1M12MA250	XS1M18MA250	XS1M30MA250
		Nicht bündig	XS2M12MA250	XS2M18MA250	XS2M30MA250
	NC	Bündig	XS1M12MB250	XS1M18MB250	XS1M30MB250
		Nicht bündig	XS2M12MB250	XS2M18MB250	XS2M30MB250
Anschluss			1/2"-20UNF		
2-Leiter AC/DC	NO	Bündig	XS1M12MA250K	XS1M18MA250K	XS1M30MA250K
		Nicht bündig	XS2M12MA250K	XS2M18MA250K	XS2M30MA250K
	NC	Bündig	XS1M12MB250K	XS1M18MB250K	XS1M30MB250K
		Nicht bündig	–	XS2M18MB250K	XS2M30MB250K
Min./max. Betriebsspannung (V) 50-60 Hz			20...264		
Max. Schaltstrom (mA)			5...200	5...200 AC, 5...300 DC	
LED Schaltzustandsanzeige (⊗) / LED Spannungsanz. (⊗)			⊗ / ⊗		
Reststrom, Ausgang gesperrt (mA)			≤ 1,5		
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V)			≤ 5,5		
Schaltfrequenz (Hz)			25 AC, 4000 DC	25 AC, 2000 DC	25 AC, 2000 DC (1)

(1) 25 AC, 1000 DC für Ø 30 mm nicht bündig.

PNP oder NPN Zusätzliche Ausgänge NO + NC

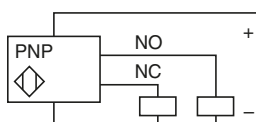
Ausgänge PNP + NPN, programmierbar NO oder NC



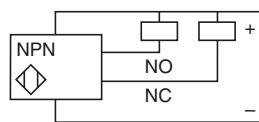
	M 8	M 12	M 18	M 30	M 12	M 18	M 30
	1,5 mm	2 mm	5 mm	10 mm	2 mm	5 mm	10 mm
	2,5 mm	4 mm	8 mm	15 mm	4 mm	8 mm	15 mm
	0...1,2	0...1,6	0...4	0...8	0...1,6	0...4	0...8
	0...2	0...3,2	0...6,4	0...12	0...3,2	0...6,4	0...12
	Bündig oder nicht bündig, je nach Modell				Bündig oder nicht bündig, je nach Modell		
	M				M oder P je nach Modell		
	- 25...+ 70				- 25...+ 70		
	IP67	IP68 (mit Steckverbinder: IP67)			IP68 (mit Steckverbinder: IP67)		
	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK, E2 - für PNP-Versionen: TÜV SIL2 (SIL2 nur für M12, M18, M30)				CE, UL, CSA, CCC, C-TICK		
	M8 x 50 (M8 x 61)	M12 x 33 (M12 x 48)	M18 x 36.5 (M18 x 49)	M30 x 40.5 (M30 x 53)	M12 x 50 (M12 x 61)	M18 x 60 (M18 x 72)	M30 x 60 (M30 x 72)

	PvR-Leitung (2 m)				PvR-Leitung (2 m)		
	XS1M08PC410	XS1N12PC410	XS1N18PC410	XS1N30PC410	–	–	–
	–	XS112B3PCL2	XS118B3PCL2	XS130B3PCL2			
	XS2M08PC410	–	–	–	–	–	–
	XS1M08NC410	XS1N12NC410	XS1N18NC410	XS1N30NC410	–	–	–
	XS2M08NC410	XS2N12NC410	XS2N18NC410	XS2N30NC410	–		
	–	–	–	–	XS1M12KP340	XS1M18KP340	XS1M30KP340
	–	–	–	–	XS2M12KP340	XS2M18KP340	XS2M30KP340
	–	–	–	–	XS4P12KP340	XS4P18KP340	XS4P30KP340
	M12-Steckverbinder				M12-Steckverbinder		
	XS1M08PC410D	XS1N12PC410D	XS1N18PC410D	XS1N30PC410D	–	–	–
	–	XS112B3PCM12	XS118B3PCM12	XS130B3PCM12			
	XS2M08PC410D	–	–	–	–	–	–
	XS1M08NC410D	XS1N12NC410D	XS1N18NC410D	XS1N30NC410D	–	–	–
	XS2M08NC410D	XS2N12NC410D	XS2N18NC410D	XS2N30NC410D	–	–	–
	–	–	–	–	XS1M12KP340D	XS1M18KP340D	XS1M30KP340D
	–	–	–	–	XS2M12KP340D	XS2M18KP340D	XS2M30KP340D
	–	–	–	–	XS4P12KP340D	XS4P18KP340D	XS4P30KP340D
	10...36	9...36 für PNP-Version			10...36		
	200				200		
	⊗ / ⊗				⊗ / –		
	≤ 2				≤ 2,6		
	5000	5000	2000	1000	5000	2000	1000

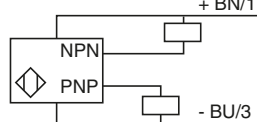
PNP



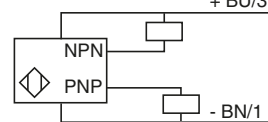
NPN



NO



NC



Zubehör

Befestigungen

Klemmbefestigungsblock für Sensoren
in zylindrischer Bauform



M8	XSZB108
M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

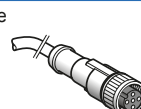
Verbindungskabel und Leitungsdosen für Sensoren mit Steckverbinder (1)

Länge 5 m
ohne LED

Winkel



Gerade



Schraubklemmen



M8 (oder S)	XZCP0666L5
M12 (oder D)	XZCP1241L5
1/2" (oder K)	XZCP1965L5

XZCP0566L5
XZCP1141L5
XZCP1865L5

XZCC8FCM30S
XZCC12FCM40B
XZCC20FCM30B

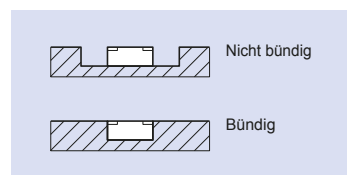
(1) Für PVC-Kabel siehe Seite 47

XS Induktive Näherungsschalter – Applikation

Drehzahlüberwachung

Fester Schaltabstand

(für Eisenmetalle und NE-Metalle)



	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	M30	M18	M30
Bemessungsschaltabstand S_n	10 mm	15 mm	10 mm	5 mm	10 mm
Erfassungsbereich (mm)	0...8	0...12	0...8	0...4	0...8
Einbau in Metallumgebung	Bündig			Bündig	
Gehäuse M (Metall) P (Kunststoff)	P	P	M	M	M
Betriebstemperatur (°C)	- 25...+ 60			0...+ 50	
Schutzart (gemäß IEC 60529)	IP67			Leitung: IP68 (mit Steckverbinder: IP67)	
Zulassungen	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK			CE, UL, CSA, CCC, C-TICK	
Abmessungen (mm) Ø x L oder W x H x D Leitung (Steckverbinder)	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	M30 x 81	M18 x 60 (M18 x 70)	M30 x 60
Maximale Betätigungsfrequenz (Betätigungen/min.)	48000	48000	6000...48000 (1)	–	–
Überwachungsfrequenz (Betätigungen/min.)	6...6000	6...6000	6...150 / 120...3000 (1)	–	–

Geräte für Gleichspannung DC

Anschluss			PvR-Leitung (2 m)					
4-Leiter	PNP/NPN NO/NC	programmierbar	–	–	–	XS1M18KPM40	XS1M30KPM40	
3-Leiter	PNP NC	Niedrige Frequenz	–	–	XSAV11373	–	–	
		Hohe Frequenz	–	–	XSAV12373	–	–	
	Ausgang 0...10 V		–	–	–	–	–	
	Ausgang 4...20 mA		–	–	–	–	–	
			Kunststoff, Bündig	–	–	–	–	–
		Kunststoff, Nicht bündig	–	–	–	–	–	
Anschluss			M8 oder M12-Steckverbinder					M12 Leitung = 0,8 m
4-Leiter	PNP/NPN NO/NC	programmierbar	–	–	–	XS1M18KPM40D	XS1M30KPM40LD	
3-Leiter	PNP NC		XS9E11RPBL01M12 (3)	XS9C11RPBL01M12 (3)	–	–	–	
		Ausgang 0...10 V	–	–	–	–	–	
		Ausgang 4...20 mA	–	–	–	–	–	
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			10...36	10...36	10...58	10...38		
Max. Schaltstrom (mA)			100	200	200	200		
Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (⊗) / LED Spannungsanz.(⊗)			⊗ / □ / □	★ / ⊗ / ⊗	★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –	★ / ⊗ / –	
Linearitätsfehler			–	–	–	–		
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V)			≤ 2	≤ 2	≤ 2	≤ 2,6		
Schaltfrequenz (Hz)			–	–	–	1000		
Betriebsfrequenz (Hz)			–	–	–	–		

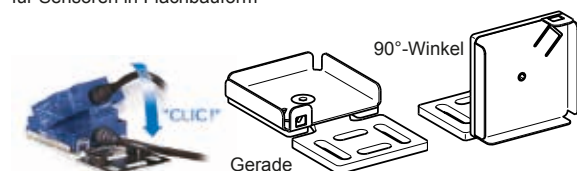
Geräte für Wechsel- oder Gleichspannung AC/DC

Anschluss				PvR-Leitung (2 m)				
2-Leiter	AC/DC	NC		XS9E11RMBL01U20 (5)	XS9C11RMBL01U20 (5)	–	–	–
Ohne Kurzschlusschutz (2)	NC	Niedrige Frequenz		–	–	XSAV11801	–	–
		Hohe Frequenz		–	–	XSAV12801	–	–
Min./max. Betriebsspannung (V) 50-60 Hz				20...264	20...264	20...264		–
Max. Schaltstrom (mA)				100	300 AC / 200 DC	300 AC / 200 DC	–	–
LED Schaltzustandsanzeige (⊗) / LED Spannungsanz. (⊗)				⊗ / ⊗	⊗ / ⊗	⊗ / –	–	–
Reststrom, Ausgang gesperrt (mA)				≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	–	–
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V)				≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,7	–	–
Schaltfrequenz (Hz)				–	–	–	–	–

Zubehör

Befestigung

für Sensoren in Flachbauform



	Gerade	90°-Winkel	Adapter zum Austausch von Geräten in alter Bauform XSE / XSC / XSD
8x22x8	XSZBJ00	XSZBJ90	–
15x32x8	XSZBF00	XSZBF90	XSZBE10
26x26x13	XSZBE00	XSZBE90	XSZBC10
40x40x15	XSZBC00	XSZBC90	XSZBD10

Klemmbefestigungsblock für Sensoren in zylindrischer Bauform



M12	XSZB112
M18	XSZB118
M30	XSZB130

Analog (Positionsüberwachung)



	8 x 32 x 8	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	80 x 80 x 26	M12	M18	M30
	5 mm	10 mm	15 mm	40 mm	M: 2 mm / P: 4 mm	M: 5 mm / P: 8 mm	M: 10 mm / P: 15 mm
	1...4	1...10	2...15	5...40	M : 0,2...2 / P : 0,4...4	M : 0,5...5 / P : 0,8...8	M : 1...10 / P : 1,5...15
	Bündig	Bündig	Bündig	Bündig	Bündig / Nicht bündig	Bündig / Nicht bündig	Bündig / Nicht bündig
	P	P	P	P	M oder P	M oder P	M oder P
	- 25...+ 60	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70	- 25...+ 70
	Leitung: IP68 (mit Steckverbinder: IP67)				IP67		
	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK						
	15 x 32 x 8	26 x 26 x 13	40 x 40 x 15	80 x 80 x 26	Ø 12 x 50	Ø 18 x 50	Ø 30 x 52,5
	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—

—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
XS9F111A1L2	XS9E111A1L2 (6)	XS9C111A1L2 (6)	XS9D111A1L2 (6)	XS4P12AB110	XS4P18AB110	XS4P30AB110
—	—	—	—	XS1M12AB120	XS1M18AB120	XS1M30AB120
XS9F111A2L2	XS9E111A2L2 (6)	XS9C111A2L2 (6)	XS9D111A2L2 (6)	—	—	—
—	—	—	—	XS4P12AB120	XS4P18AB120	XS4P30AB120
M8 oder M12-Steckverbinder						
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
XS9F111A1L01M8 (4)(6)	XS9E111A1L01M12 (4)(6)	XS9C111A1L01M12 (4)(6)	XS9D111A1M12 (6)	—	—	—
XS9F111A2L01M8 (4)(6)	XS9E111A2L01M12 (4)(6)	XS9C111A2L01M12 (4)(6)	XS9D111A2M12 (6)	—	—	—
15...36	15...36	15...36	15...36	10...36 für XS...AB110 / 15...58 für XS...AB120 (6)		
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
± 1 V für 0...10 V Version / ± 2 mA für 4...20 mA Version						
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
2000	1000	1000	100	1500	500	300

(1) 6...150 und 6000 Betätigungen/min für XSAV11373 und XSAV11801 (niedrige Frequenz); 120...3000 und 48000 Betätigungen/min für XSAV12373 und XSAV12801 (Hohe Frequenz).

(2) Gerät ohne Kurzschlusschutz. Es ist eine flinke Sicherung 0,4 A mit der Last in Reihe zu schalten.

(3) Anschlussleitung L = 0,15 m, mit Steckverbinder M12 und Teach-Taste.

(4) Steckverbinder mit Anschlussleitung L = 0,15 m.

(5) Anschlussleitung L = 0,15 m, mit Steckverbinder 1/2–20UNF und Teach-Taste.

(6) ECOLAB zertifiziert.

Zubehör

Steckverb. mit Kabel (1)		M8 (3 Kontakte)		1/2"	M12 (4 Kontakte)			
			Gerade	Abgewinkelt		Gerade	Abgewinkelt	Abgewinkelt PNP LED
		2 m	XZCP0566L2	XZCP0666L2	2 m	XZCP1865L2	XZCP1965L2	XZCP1340L2
		5 m	XZCP0566L5	XZCP0666L5	5 m	XZCP1865L5	XZCP1965L5	XZCP1340L5
		10 m	XZCP0566L10	XZCP0666L10	10 m	XZCP1865L10	XZCP1965L10	XZCP1340L10

(1) Für PVC-Kabel siehe Seite 47

Verbindungskabel und Leitungsdosen für Sensoren mit Steckverbinder

M8	Gerade	Abgewinkelt
Metallring	XZCC8FDM30S	XZCC8FCM30S
M12 (4 Kontakte)		
Metallring	XZCC12FDM40B	XZCC12FCM40B
Kunststoffring	XZCC12FDP40B	XZCC12FCP40B

XS Induktive Näherungsschalter – Applikation

Lebensmittelindustrie



Typ	M12	M18	Ø 18 glatt	M30
Bemessungsschaltabstand Sn	7 mm	12 mm	12 mm	22 mm
Erfassungsbereich (mm)	0 ... 5,6	0 ... 9,6	0 ... 9,6	0 ... 17,6
Einbau in Metallumgebung	Nicht bündig			
Gehäuse M (Metall) (1)	M Edelstahl 316 L			
Zulassungen	CE, UL, CSA, CCC, C-TICK			
Betriebstemperatur (°C)	- 25...+ 85°C			
Schutzart (gemäß IEC 60529)	Leitung: IP 68 (mit Steckverbinder: IP 67) und IP 69K gemäß DIN 40050			

Geräte für Gleichspannung DC (Transistorausgang)

Anschluss			PVC-Leitung, ungiftig (2 m)			
Abmessungen (mm)			M12 x 55	M18 x 60	Ø 18 x 60	M30 x 62
3-Leiter	PNP	NO	XS212SAPAL2	XS218SAPAL2	XS2L2SAPAL2	XS230SAPAL2
	NPN	NO	XS212SANAL2	XS218SANAL2	XS2L2SANAL2	XS230SANAL2
Anschluss			M12-Steckverbinder			
Abmessungen (mm)			M12 x 61	M18 x 70	Ø 18 x 70	M30 x 70
3-Leiter	PNP	NO	XS212SAPAM12	XS218SAPAM12	XS2L2SAPAM12	XS230SAPAM12
	NPN	NO	XS212SANAM12	XS218SANAM12	XS2L2SANAM12	XS230SANAM12
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			10...36			
Max. Schaltstrom (mA)			≤ 200			
Schaltfrequenz (Hz)			2500	1000	1000	500
Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (⊗)			★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V)			≤ 2			

Geräte für Wechsel- oder Gleichspannung AC/DC

Anschluss			PVC-Leitung, ungiftig (2 m)			
Abmessungen (mm)			–	M18 x 60	–	M30 x 62
2-Leiter (2)	AC/DC	NO	–	XS218SAMAL2	–	XS230SAMAL2
Anschluss			1/2"-20 UNF-Steckverbinder			
Abmessungen (mm)			–	M18 x 72	–	M30 x 74
2-Leiter (2)	AC/DC	NO	–	XS218SAMAU20	–	XS230SAMAU20
Min./max. Betriebsspannung (V) 50-60 Hz			–	20 ... 264	–	20 ... 264
Max. Schaltstrom (mA)			–	300 AC / 200 DC	–	300 AC / 200 DC
Schaltfrequenz (Hz)			–	25 AC / 1000 DC	–	25 AC / 300 DC
LED Schaltzustandsanzeige (⊗)			–	⊗	–	⊗
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V)			–	≤ 5,5	–	≤ 5,5
Reststrom, Ausgang gesperrt (mA)			–	≤ 0,8	–	≤ 0,8



(1) Kunststoffausführung verfügbar mit M12, M18, M30:
in der Bestell-Nr. den Buchstaben S durch A ersetzen.
(Beispiel: XS212SAPAL2 wird zu **XS212AAPAL2**).

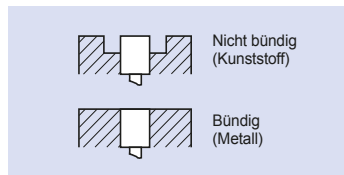
(2) Gerät ohne Kurzschlusschutz. Es ist eine flinke Sicherung 0,4 A mit der Last in Reihe zu schalten.

Zubehör

Befestigungen		Verbindungskabel und Leistungsdose M12		Verbindungskabel und Stiftstecker M12	
 Kunststoff Edelstahl	Mittenabst. 24,1 mm, mit Festst.schraube Für Sensoren Ø 18 glatt XUZB2005	4-polig, Edelstahlring Gerade 5 m Leitung XZCPA1141L5 		3-polig, Edelstahlring Gerade 5 m XZCRA151140A5	
	Für Sensoren Ø 12 XSZBS12 Ø 18 XUZA118 Ø 30 XSZBS30	Winkel 5 m Leitung XZCPA1241L5 		1/2" Steckverbinder mit Leitung	
				Gerade 5 m XZCP1865L5 Winkel 5 m XZCP1965L5	

XT Kapazitive Näherungsschalter

Erfassung nichtleitender (bündig) oder leitender Objekte (nicht bündig)



Einbau in Metallumgebung		M12	M18	M30	Ø 32	40 x 40 x 117
Bemessungsschaltabstand S_n	Bündig	2 mm	5 mm	10 mm	15 mm	15 mm
	Nicht bündig	—	8 mm	15 mm	20 mm	—
Erfassungsbereich S_a (mm) (2)	Bündig	0...1,44	0...3,6	0...7,2	0...11	0...11
	Nicht bündig	—	0...5,8	0...11	0...15	—
Gehäuse M (Metall) P (Kunststoff)	Bündig	M	M	M	M	P
	Nicht bündig	—	P	P	P	—
Zulassungen		CE, CRTLus				CE, UL, CSA
Betriebstemperatur (°C)		- 25...+ 70				
Schutzart (gemäß IEC 60529)		IP67				
Abmessungen (mm) Ø x L oder B x H x T		M12 x 70	M18 x 80	M30 x 80	M32 x 80	40 x 40 x 117

Geräte für Gleichspannung DC

Anschluss				PVC-Leitung (2 m)					
3-Leiter	PNP	NO	Bündig	XT112S1PAL2	XT118B1PAL2	XT130B1PAL2	–	–	
			Nicht bündig	–	XT218A1PAL2	XT230A1PAL2	–	–	
		NO+NC	Bündig	XT112S1PCL2	XT118B1PCL2	XT130B1PCL2	–	–	
			Nicht bündig	–	–	–	–	–	
	NPN	NO	Bündig	XT112S1NAL2	XT118B1NAL2	XT130B1NAL2	–	–	
			Nicht bündig	–	XT218A1NAL2	XT230A1NAL2	–	–	
Anschluss				M12					Schraubklemmen
3-Leiter	PNP	NO+NC	Bündig	XT112S1PCM12	XT118B1PCM12	XT130B1PCM12	–	XT7C40PC440 (3)	
			Nicht bündig	–	XT218A1PCM12	XT230A1PCM12	–	–	
	NPN	NO+NC	Bündig	–	–	–	–	XT7C40NC440 (3)	
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit				10...38					
Max. Schaltstrom (mA)				200					
Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (⊗)				★ / ⊗					
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V)				≤ 2					
Schaltfrequenz (Hz)				300	100 (XT2) / 200 (XT1)	100 (XT2) / 150 (XT1)	–	100	

Geräte für Wechselspannung AC

Anschluss			PVC-Leitung (2 m)				
2-Leiter AC (1)	NO	Bündig	–	XT118B1FAL2	XT130B1FAL2	XT132B1FAL2	–
		Nicht bündig	–	XT218A1FAL2	XT230A1FAL2	XT232A1FAL2	–
	NC	Bündig	–	XT118B1FBL2	XT130B1FBL2	XT132B1FBL2	–
		Nicht bündig	–	–	XT230A1FBL2	XT232A1FBL2	–
Anschluss			Schraubklemmen				
2-Leiter AC (1)	NO oder NC programmierbar	Bündig	–	–	XT230A2MDB (4)	–	XT7C40FP262
Min./max. Betriebsspannung (V) 50-60 Hz			–	20...264	20...264	20...264	20...264
Max. Schaltstrom (mA)			–	300			350
LED Schaltzustandsanzeige (⊗) / LED Spannungsanz. (⊗)			⊗ / –				
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V)			–	≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 9	≤ 5,5
Schaltfrequenz (Hz)			–	25	25	25	25

(1) Für diese Sensoren ohne Kurzschlusschutz. Es ist eine flinke Sicherung 0,4 A mit der Last in Reihe zu schalten.

(2) Der Bemessungsschaltabstand hängt vom Objektmaterial ab.

(3) Nur für die Erfassung von Isolationsmaterialien.

(4) Versorgung 24...240 V AC oder 24 V DC (Nicht bündig).

Zubehör

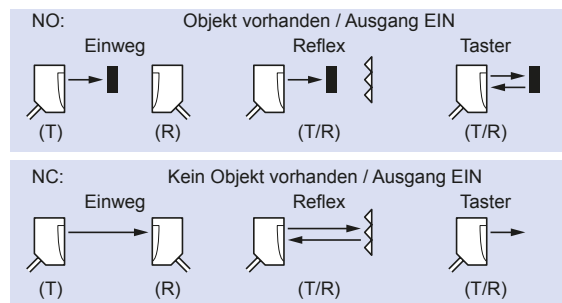
Verbindungskabel mit Leitungsdosen für Sensoren mit Steckverbindern (1)

Länge 5 m ohne LED	Abgewinkelt, mit Leitung	Gerade, mit Leitung	Schraubklemmen
M12	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B

(1) Für PVC-Kable siehe Seite 47

XU Optoelektronische Sensoren

Optimum und Universal



			M18 Metall (1)		M18 Kunststoff	
			Leitung	M12-Steckverbinder	Leitung	M12-Steckverbinder
Ausgangsfunktion	NO		A	A	A	A
	NC		B	B	B	B
Reflexions-Lichttaster	Schaltabstand		0,6 m (2) (3)		0,6 m (2) (3)	
Ausgangsart	DC3 NO	PNP	XUB5BP ANL2	XUB5BP ANM12	XUB5AP A NL2	XUB5AP ANM12
		NPN	XUB5BN ANL2	XUB5BN ANM12	XUB5AN ANL2	XUB5AN ANM12
	AC/DC 1C/O Relais 1 „Ö/S“		–	–	–	–
Reflexions-Lichtschanke pol.	Schaltabstand (4)		2 m		2 m	
Ausgangsart	DC3 NO	PNP	XUB9BP ANL2	XUB9BP ANM12	XUB9AP ANL2	XUB9AP ANM12
		NPN	XUB9BN ANL2	XUB9BN ANM12	XUB9AN ANL2	XUB9AN ANM12
	AC/DC 1C/O Relais 1 „Ö/S“		–	–	–	–
Reflexions-Lichtschanke	Schaltabstand (4)		4 m		4 m	
Ausgangsart	DC3 NO	PNP	XUB1BP ANL2	XUB1BP ANM12	XUB1AP ANL2	XUB1AP ANM12
		NPN	XUB1BN ANL2	XUB1BN ANM12	XUB1AN ANL2	XUB1AN ANM12
	AC/DC 1C/O Relais 1 „Ö/S“		–	–	–	–
Einweg-Lichtschanke	Schaltabstand		15 m		15 m	
Ausgangsart	DC3 NO	PNP	XUB2BP ANL2R	XUB2BP ANM12R	XUB2AP ANL2R	XUB2AP ANM12R
		NPN	XUB2BN ANL2R	XUB2BN ANM12R	XUB2AN ANL2R	XUB2AN ANM12R
	AC/DC 1C/O Relais 1 „Ö/S“		–	–	–	–
Einweg-Lichtschanke Sender	DC		XUB2BKSNL2T	XUB2BKSNM12T	XUB2AKSNL2T	XUB2AKSNM12T
	AC/DC		–	–	–	–
Multimode-Sensoren	Schaltabstände für jeweilige Funktion		Hintergrundausblendung: 0,12 m - Lichttaster: 0,3 m Reflexions-Lichtschanke, polarisiert: 3 m - Einweg-Lichtschanke: 20 m			
Ausgangsart	DC3 NO/NC	PNP	XUB0BPSNL2	XUB0BPSNM12	XUB0APSNL2	XUB0APSNM12
		NPN	XUB0BNSNL2	XUB0BNSNM12	XUB0ANSNL2	XUB0ANSNM12
		PNP/NPN	–	–	–	–
	AC/DC 1C/O Relais 1 „Ö/S“	–	–	–	–	
Einweg-Lichtschanke Sender	DC		XUB0BKSNL2T	XUB0BKSNM12T	XUB0AKSNL2T	XUB0AKSNM12T
	AC/DC		–	–	–	–

(1) Messing, auch in Edelstahl erhältlich, siehe Serie Lebensmittelindustrie

(2) Für einen Schaltabstand von 0,1 m ohne Empfindlichkeitseinstellung: Bitte in der Bestell-Nr. Ziffer 5 in 4 ändern (Beispiel: XUB5BPANL2 wird zu XUB4BPANL2)

Befestigung	M18 x1
Abmessungen	pre-cabled / connectors
Zulassungen	CE, UL, CSA, C-TICK

Gemeinsame Kenndaten der Geräte für Gleichspannung

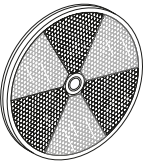
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit	10...36	10...36
Schaltfrequenz (Hz)	500	500
Gemeinsame Kenndaten der Geräte für Gleichspannung	Max. Schaltstrom (mA): 100 / Überlast- und Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige	

Gemeinsame Kenndaten der Geräte für Wechsel- oder Gleichspannung AC/DC

Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit	-	-
Schaltfrequenz (Hz)	-	-
LED Schaltzustandsanzeige (⊗) / LED Spannungsanz. (⊗)	-	-

Zubehör

Reflektoren

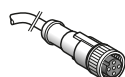
  		Reflektoren (mm)	
XUZC24		Ø 21	XUZC21
XUZC80		24 x 21	XUZC24
XUZC50		11 x 33	XUZC08
		Ø 39	XUZC39
		Ø 80	XUZC80
		50 x 50	XUZC50
		100 x 100	XUZC100

3D-Befestigungen

		Befestigungswinkel mit Kugelgelenk für Sensoren und Reflektor XUZC50	
		für	
		XUB...	XUZB2003
		XUM0...	XUZM2003
		XUK...	XUZK2003
		XUX...	XUZX2003
		Metallschutzgehäuse mit Kugelgelenk	
		für	
		XUK...	XUZK2004
		XUX...	XUZX2004
		Stange M12 für Kugelgelenkbefest.	
		XUZ2001	

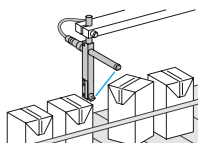
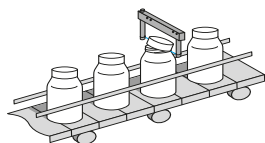


Miniatur Leitung		Kompakt 50 x 50 mm Leitung		Kompakt 92 x 71 mm Schraubklemmen	
M8-Steckverbinder		M12-Steckverbinder		M12-Steckverbinder	
NO oder NC		A B		A B	
1 m (3)		1 m (3)		2,1 m (3)	
XUM5APCNL2	XUM5APCNM8	XUK5AP ANL2	XUK5AP ANM12	XUX5AP ANT16	XUX5AP ANM12
XUM5ANCNL2	XUM5ANCNM8	XUK5AN ANL2	XUK5AN ANM12	XUX5AN ANT16	XUX5AN ANM12
–	–	XUK5ARCNL2	–	XUX5ARCNT16	–
5 m (3)		5 m		11 m (3)	
XUM9APSBL2	XUM9APSBM8	XUK9AP ANL2	XUK9AP ANM12	XUX9AP ANT16	XUX9AP ANM12
XUM9ANSBL2	XUM9ANSBM8	XUK9AN ANL2	XUK9AN ANM12	XUX9AN ANT16	XUX9AN ANM12
–	–	XUK9ARCNL2	–	XUX9ARCNT16	–
–		7 m		14 m (3)	
–	–	XUK1AP ANL2	XUK1AP ANM12	XUX1AP ANT16	XUX1AP ANM12
–	–	XUK1AN ANL2	XUK1AN ANM12	XUX1AN ANT16	XUX1AN ANM12
–	–	XUK1ARCNL2	–	XUX1ARCNT16	–
15 m (3)(5)		30 m		40 m (3)	
XUM2APSBL2R	XUM2APSBM8R	XUK2AP ANL2R	XUK2AP ANM12R	XUX2AP ANT16R	XUX2AP ANM12R
XUM2ANSBL2R	XUM2ANSBM8R	XUK2AN ANL2R	XUK2AN ANM12R	XUX2AN ANT16R	XUX2AN ANM12R
–	–	XUK2ARCNL2R	–	XUX2ARCNT16R	–
XUM2AKSBL2T	XUM2AKSBM8T	XUK2AKSNL2T	XUK2AKSNM12T	XUX0AKSAT16T	XUX0AKSAM12T
–	–	XUK2ARCNL2T	–	XUX0ARCTT16T	–
Hintergrundausbildung: 0,1 m - Lichttaster: 0,4 m Reflexions-Lichtschränke, polar.: 3 m - Einweg-Licht: 10 m		Hintergrundausbildung: 0,28 m - Lichttaster: 0,8 m Reflexions-Lichtschränke, polar.: 4 m - Einweg-Licht: 30 m		Hintergrundausbildung: 1,3 m - Lichttaster: 2 m Reflexions-Lichtschränke, polar.: 11 m - Einweg-Licht: 40 m	
XUM0APSAL2	XUM0APSAM8	–	–	–	–
XUM0ANSAL2	XUM0ANSAM8	–	–	–	–
–	–	XUK0AKSAL2	XUK0AKSAM12	XUX0AKSAT16	XUX0AKSAM12
–	–	XUK0ARCTL2	–	XUX0ARCTT16	–
XUM0AKSAL2T	XUM0AKSAM8T	XUK0AKSAL2T	XUK0AKSAM12T	XUX0AKSAT16T	XUX0AKSAM12T
–	–	XUK0ARCTL2T	–	XUX0ARCTT16T	–
(3) Mit Empfindlichkeitseinstellung (4) Mit Reflektor XUZC50 (separat zu bestellen)		(5) Auch als Paar (Sender und Empfänger) lieferbar - Best.-Nr. XUM2APSBL2 (mit 2m Leitung)			
Direkt: Mittenabstand 25,5, M3-Schrauben 12 x 34 x 20 CE, UL, CSA, C-TICK		Direkt: Mittenabstand 40 x 40, M4-Schrauben 18 x 50 x 50 CE, UL, CSA, CCC, C-TICK		Direkt: Mittenabstand 30/38 bis 40/50/74, M5-Schrauben 30 x 92 x 71 CE, UL, CSA, CCC, C-TICK	
10...30		10...30		10...36	
1000		500		500	
(⊗): ja / LED Spannungsanzeige LED Schaltzustandsanzeige (⊗): Ja					
–		20...264		20...264	
–		20		20	
–		⊗ / ⊗		⊗ / ⊗	

Befestigungswinkel			Verbindungskabel und Leitungsdosen für Sensoren mit Steckverbindern (1)				
Befestigung für Stange M12  XUZ2003	Befestigungsflansche		 				
	für	Standard					Mit Kugelgelenk
	XUB...	XUZA118 (Edelstahl)					XUZA218 (Kunststoff)
	XUM...	XUZAM02					–
	XUK...	XUZA51					–
	XUX...	XUZX2000					–
			Länge 5 m ohne LED	Winkel, mit Kabel	Gerade, mit Kabel	Schraubklemmen	
			M8	XZCP1041L5	XZCP0941L5	XZCC8FCM40S	
			M12	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B	
			(1) Für PVC-Kabel siehe Seite 47				

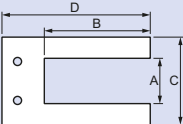
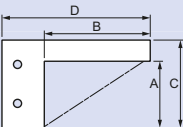
XU Optoelektronische Sensoren

Gabel-Lichtschranken ohne Einstellung und Rahmen-Lichtschranken



System		Einweg-Lichtschranke mit Rotlicht-LED (moduliert)	
Ausgang	NO		A
	NC		B
Schaltabstand	30...150 mm		
Minimale Größe des zu erfassenden Objektes	0,8 mm		
Gehäuse M (Metall)	M		
Betriebstemperatur (°C) / Schutzart (gemäß IEC 60529)	- 10...+ 60 / IP65 und IP67		
Zulassungen	CE, cULus		

Sensoren für Gleichspannung DC (Transistorausgang)

Anschluss				M8-Steckverbinder 3-Leiter					Leitung L = 2 m.					
Abmessungen (mm)														
Sender / Empfänger		3-Leiter	NO	PNP	XUVR0605P ANM8	50	60	74	77,5	XUVR0303PANL2	30	40	54	57,5
				NPN	XUVR0605N ANM8									
			NO	PNP	XUVR0608P ANM8	80	60	104	77,5					
				NPN	XUVR0608N ANM8									
			NO	PNP	XUVR1212P ANM8	120	120	144	142					
				NPN	XUVR1212N ANM8									
			NO	PNP	XUVR1218P ANM8	180	120	204	142					
				NPN	XUVR1218N ANM8									
			NO	PNP	XUVA0505P ANM8	44	44	71	71					
			NO	PNP	XUVA0808P ANM8	74	74	101	101					
			NO	PNP	XUVA1212P ANM8	112	112	142	142					
			NO	PNP	XUVA1515P ANM8	142	142	172	172					
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit					10...30									
Max. Schaltstrom (mA) / Schaltfrequenz (Hz)					100/4kHz									
Überlast- und Kurzschlussstrom (★) / LED Schaltzustandsanzeige (⊗)					★ / ⊗									



System		Infrarot-Einweg-Lichtschrankensystem				
Abmessungen Durchgang		30 x 30 mm	60 x 60 mm	200 x 120 mm	200 x 180 mm	200 x 250 mm
Anschluss		M8 (4 Kontakte)		M12 (4 Kontakte)		
Minimale Größe des zu erfassenden Objektes	Ø 2 mm	XUVF30M8	XUVF60M8	–	–	–
	Ø 4 mm	–	–	XUVF120M12	XUVF180M12	XUVF250M12
	Ø 10 mm	–	–	XUYFRS120S	XUYFRS180S	XUYFRS250S
Ausgangsfunktion / Ausgangsart		4-Leiter, PNP und NPN, programmierbare Funktion: Ausgang aktiviert/deaktiviert bei Objektdurchgang				
Funktionsart		Dynamisch (XUVF30M8, XUVF60M8), Dynamisch od. statisch (XUVF120M12, XUVF180M12, XUVF250M12)				
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit		18...30				
Max. Schaltstrom (mA) / Schaltfrequenz (Hz)		≤ 100 / 500 Hz				
Überlast- und Kurzschlussstrom (★) / LED Schaltzustandsanzeige (⊗)		★ / ⊗				

Zubehör

Verbindungskabel und Leitungsdosen (1)		M8 (3 Kontakte)		M8 (4 Kontakte)		M12 (4 Kontakte)	
		Für Gabel-Lichtschranken ohne Einstellung		F. Gabel- u. Rahmen-Lichtschr. m. Einstellung		Für Rahmen-Lichtschranken	
		Gerade	Winkel	Gerade	Winkel	Gerade	Winkel
		2 m	XZCP0566L2	XZCP0666L2	2 m	XZCP0941L2	XZCP1041L2
		5 m	XZCP0566L5	XZCP0666L5	5 m	XZCP0941L5	XZCP1041L5
		2 m	XZCP1141L2	XZCP1241L2	2 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5
		5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5	5 m	XZCP1141L5	XZCP1241L5

(1) Für PVC-Kabel siehe Seite 47

Gabel-Lichtschränken mit Teach-in-Programmierung ⁽¹⁾



System mit Teach-in-Programmierung	Einweg-Lichtschränke	Einweg-Lichtschränke Laserlicht
Schaltabstand	2...120 mm	2...120 mm
Befestigung (mm)	(siehe Spalte E)	
Minimale Größe des zu erfassenden Objektes	0,2 mm	0,05 mm
Gehäuse M (Metall) / Ausrichthilfe LEDs ☉	M / ☉	
Betriebstemperatur (°C) / Schutzart (gemäß IEC 60529)	-25...+60 / IP65	
Zulassungen	CE, cULus	

Sensoren für Gleichspannung DC (Transistorausgang)

Anschluss	M8-Steckverbinder - 4 Kontakte											
Ausgang	3-Leiter PNP/NPN programmierbar NO / NC											
Abmessungen (mm)	A B C D E						A B C D E					
Sender / Empfänger												
	XUYFANEP40002	2	42	32	57	14	XUYFALNEP40002	2	42	41	57	14
	XUYFANEP60002	2	59		77		XUYFALNEP60002	2	59		77	
	XUYFANEP100002	2	95		110		XUYFALNEP100002	2	95		110	
	XUYFANEP40005	5	42	35	57	14	XUYFALNEP40005	5	42	44	57	14
	XUYFANEP60005	5	59		77		XUYFALNEP60005	5	59		77	
	XUYFANEP100005	5	95		110		XUYFALNEP100005	5	95		110	
	XUYFANEP40015	15	42	45	57	27	XUYFALNEP40015	15	42	54	57	27
	XUYFANEP60015	15	59		77		XUYFALNEP60015	15	59		77	
	XUYFANEP100015	15	95		110		XUYFALNEP100015	15	95		110	
	XUYFANEP40030	30	42	60	57	42	XUYFALNEP40030	30	42	69	57	42
	XUYFANEP60030	30	59		77		XUYFALNEP60030	30	59		77	
	XUYFANEP100030	30	95		110		XUYFALNEP100030	30	95		110	
	XUYFANEP40050	50	42	80	57	40	XUYFALNEP40050	50	42	89	57	40
	XUYFANEP60050	50	59		77		XUYFALNEP60050	50	59		77	
	XUYFANEP100050	50	95		110		XUYFALNEP100050	50	95		110	
	XUYFANEP40080	80	42	110	57	70	XUYFALNEP40080	80	42	119	57	70
	XUYFANEP60080	80	59		77		XUYFALNEP60080	80	59		77	
	XUYFANEP100080	80	95		110		XUYFALNEP100080	80	95		110	
	XUYFANEP40120	120	42	150	57	110	XUYFALNEP40120	120	42	159	57	110
	XUYFANEP60120	120	59		77		XUYFALNEP60120	120	59		77	
	XUYFANEP100120	120	95		110		XUYFALNEP100120	120	95		110	
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit	10...30						10...30					
Max. Schaltstrom (mA) / Schaltfrequenz (Hz)	100/10kHz						100/10kHz					
Überlast- und Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (☉)	★ / ☉						★ / ☉					

(1) Für eine Gabel-Lichtschränke ohne Teach-in-Programmierung: Bitte in der Bestell-Nr. den Buchstaben A weglassen. Beispiel: XUYFANEP40002 wird zu XUYFNEP40002.

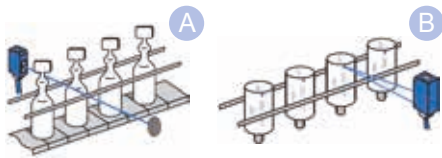


System	Ultraschall-Einwegsystem Speziell für transparente Etiketten	Einweg-Lichtschränke Für lichtundurchlässige Etiketten
Bemessungsschaltabstand	3 mm Version	
Schaltfrequenz (Hz)	XUVU06M3PSNM8 1500	XUVE04M3PSNM8 10 000
Empfindlichkeitseinstellung	Numerisches Potenziometer (1)	Numerisches Potenziometer (1)
Anschluss	M8 (4 Kontakte)	
Gehäuse M (Metall) / Ausrichthilfe LEDs ☉	M / ☉	
Betriebstemperatur (°C) / Schutzart (gemäß IEC 60529)	+5...+55 / IP65	-20...+60 / IP65
Zulassungen	CE	CE, cULus

(1): Feineinstellung möglich.

XU Optoelektronische Sensoren - Applikation

Serie Montageanlagen



Präzise Erfassung
oder sehr großer
Schaltabstand



Robust und
kompakt

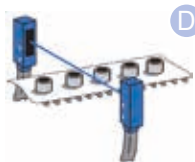
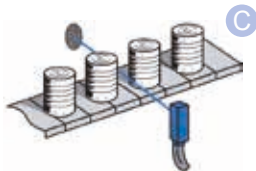


Anwendung				
System	Einweg-Licht- schranke	Reflexions- Lichttaster	Reflexions- Lichtschranke	Lichttaster Kontrastsensor
Schaltabstand	100 m (1)	0,07 m	10...1000 mm (2)	40...150 mm
Befestigung (mm)	M18 x 1	M8 x 1	Direkt, 2 M3 Bohrungen, Mitten 24 mm	
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in-Programmierung	–	Teach-in-Programmierung	
Gehäuse M (Metall) P (Kunststoff) / LED-Ausrichthilfe ☉	P / ☉	M / –	P	
Betriebstemperatur (°C) / Schutzart (gemäß IEC 60529)	-10...+45°C	-25...+55	-20...+60°C	
Schutzart (gemäß IEC 60529)	IP67	IP67	IP67	
Zulassungen	CE, UL, CSA	CE, cULus	CE, cULus	
Abmessungen (mm) Ø x L oder B x H x T	Ø 18 x 64	Ø 8 x 40	20 x 35,8 x 12	

Sensoren für Gleichspannung DC (Transistorausgang)

Anschluss	Leitung		PVR (2 m)			
Sender / Empfänger	3-Leiter PNP	NO	–	XUAH0515	–	–
Anschluss	Steckverbinder		M 12		M 8 - 4 Kontakte	
Sender / Empfänger	3-Leiter PNP	NO	–	XUAH0515S	–	–
	3-Leiter PNP	programmierbar NO / NC	XUBLAPCNM12	–	XUYBCO929LSP	XUYPCCO929LSP
	3-Leiter NPN	programmierbar NO / NC	XUBLANCNM12	–	–	–
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit	10...30		10...30		10...30	
Max. Schaltstrom (mA) / Schaltfrequenz (Hz)	100 / 1500		100 / 700		100 / 1000	
Überlast- und Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (☉)	★ / ☉		★ / ☉		★ / ☉	

(2) Auch einsetzbar bei sehr kleinen Objekten, minimale Objektgröße: 0,2 mm
(3) Mit speziellem Reflektor XUY1111, Format 50 x 50 mm. Separate Bestellung.



Serie Miniatur



Kompakt 50x50mm



Laser Klasse II

Anwendung						
System	Reflexions-Licht- schranke polarisiert	Einweg-Licht- schranke	Reflexions-Licht- schranke polarisiert	Einweg-Licht- schranke	Hintergrund- ausblendung	Reflexions- Lichttaster
Schaltabstand	1...1.5 m (4)	4 m	12 m (7)	25 m	0.8 m	1.2 m
Empfindlichkeitseinstellung	Potenzimeter	Potenzimeter	Teach-in-Programmierung	Teach-in-Programmierung	Potenzimeter	Teach-in-Programmierung
Gehäuse P (Kunststoff) / LED-Ausrichthilfe ☉	P / ☉					
Betriebstemperatur (°C) / Schutzart (gemäß IEC 60529)	0...+50°C / IP65 und IP67		-20...+60°C / IP67 und IP69K			
Zulassung	CE, cULus		CE, Ecolab			
Abmessungen (mm) H x B x T	40 x 10 x 13.5		50 x 50 x 23			

Sensoren für Gleichspannung DC (Transistorausgang)

Anschluss	M8-Steckverbinder (5) - 4 Kontakte		M12-Steckverbinder - 4 Kontakte			
	PNP	NO	XUYBCO989SP	XUYRCO989SP	–	–
	NPN	NO	XUYBCO989SN	XUYRCO989SN	–	–
	PNP/NPN	programmierbar NO / NC			XUK9LAPSM12 (6)	XUK2LAPSM12R (6)
Sender	–	XUYECO989	–	XUK2LAKSM12T (6)	–	–
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit	10...30		12...30			
Max. Schaltstrom (mA) / Schaltfrequenz (Hz)	100 / 500		100 / ≤ 2000	100 / ≤ 3500	100 / ≤ 1000	100 / ≤ 600
Überlast- und Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (☉)	★ / ☉					

(4) 50 x 50 einschließl. Reflektor.

(5) Anschluss über Leitung (2 m): Bitte in der Bestell-Nr. die Buchstaben CO weglassen. Beispiel: XUYBCO989SP wird zu XUYB989SP oder XUYRCO989SP wird zu XUYR989SP).

(6) Befestigungswinkel: XUZA51S (separat zu bestellen)

(7) Mit Reflektor XUZC50HP (separat zu bestellen)

Serie Fördertechnik – Analogausgang



E



Analogausgang
Bewegungsüberwachung

E



Hohe Funktionsreserve
bei Verschmutzung

E

Anwendung					
System	Reflexions-Lichttaster	Reflexions-Lichtschranke	Reflexions-Lichttaster	Reflexions-Lichttaster	Einweg-Lichtschranke
Schaltabstand	0,1...5 m	0,3...70 m (1)	0,20...6 m (2)	0,05...0,40 m	50 m
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-in-Programmierung			Potenziometer	
Gehäuse M (Metall) P (Kunststoff) / LED-Ausrichthilfe ☉	P / ☉			M / ☉	
Betriebstemperatur (°C)	- 40...+ 50	- 10...+ 50	- 20...+ 50	- 25...+ 55	
Schutzart (gemäß IEC 60529)	IP67 und IP69K		IP67	IP67	
Zulassungen	CE, cULus			CE, UL, CSA	CE, UL, CSA, C-TICK
Abmessungen (mm) Ø x L oder B x H x T	50 x 50 x 23		93 x 42 x 95	M18 x 95	

Sensoren für Gleichspannung DC

Anschluss	M12 - 5 Kontakte	M12 - 8 Kontakte	M12 - 5 Kontakte	M12 - 4 Kontakte
Sender / Empfänger	analog 4-20 mA + 1 PNP/NPN	XUK8TAE2MM12 (4)	–	XU2M18AP20D (2)
	analog 0 - 10 V + 1 PNP/NPN	XUK8TAE1MM12 (4)	–	–
	analog 4-20mA + 2 PNP/NPN	–	XUK9TAH2MM12	XUE5AA2NM12 (3)
	analog 4-20mA	–	–	XU5M18AB20D
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit	18...30			10...30
Max. Schaltstrom (mA) / Schaltfrequenz (Hz)	100 / 500	100 / 100	100 / 38 (schneller Modus), 16 (langsamer Modus)	20 / 20
Überlast- und Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (☉)	★ / ☉	★ / ☉		★ / ☉

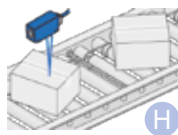
(1) Mit Reflektor XU2C250 (separat zu bestellen). (2) bei weißen und grauen Objekten 0,2 ... 6 m, bei schwarzen Objekten 0,2 ... 2,5 m (3) ECOLAB zertifiziert.



F



G



H



Laser
Klasse II



H

Anwendung			
System	Reflexions-Lichttaster, Analogausgang		Reflexions-Lichttaster
	0-10 V	4-20 mA	
Schalterabstand	40...60 mm	80...300 mm	0...100 mm
Minimale Objektgröße	1 mm	1,5 X 3,5 mm	85 mm
Empfindlichkeitseinstellung	Potenziometer		Nein
Gehäuse P (Kunststoff) / LED-Ausrichthilfe ☉	P / ☉		Aluminiumrohr / x
Betriebstemperatur (°C)	0...+ 45°		- 10...+ 55
Zulassungen	CE, cULus		CE, cCSAus
Abmessungen (mm) H x B x T	50 x 17 x 50		Rohr Ø 12, verfügbare Länge von 200 bis 900 mm (Bsp. 474 mm)

Sensoren für DC-Anwendungen (Transistorausgang)

Anschluss	M12-Steckverbinder	M12-Steckverbinder	M12-Steckverbinder
Sender / Empfänger 0...10 V	XUYPCO925L1ANSP	XUYPCO925L3ANSP	XUY474NB4H03M12
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit	18...28		18...30
Max. Schaltstrom, max.	3 mA / Analogausgang 0...10 V	3 mA / Analogausgang 04...20 mA	100 mA
Schaltfrequenz (Hz)	40		1000
Überlast- und Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (⊗)	★ / ⊗		★ / ⊗

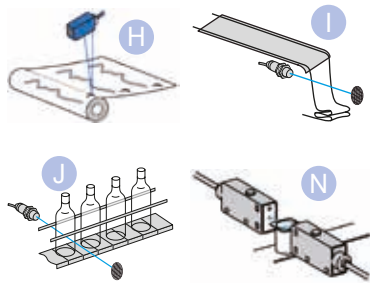
Zubehör

Verbindungskabel und Leitungsdosen für Sensoren mit Steckverbinder (1)						Leitungsdose	Befestigung f. XUE
M8 Gerade	M12 Gerade	M8 Winkel	M12 Winkel	M12 (5 Kontakte)	M12 (8 Kontakte)	M12 (5 Kontakte)	
2 m XZCP0941L2	XZCP1141L2	XZCP1041L2	XZCP1241L2	XZCPV11V12L2	XZCP29P12L2	Gerade XZCC12FCM50B	Für Kompakt
5 m XZCP0941L5	XZCP1141L5	XZCP1041L5	XZCP1241L5	XZCPV11V12L5	XZCP29P12L5	Winkel XZCC12FDM50B	XUZA618

(1) Für PVC-Kabel siehe Seite 47

XU Optoelektronische Sensoren - Applikation

Serie Verpackungstechnik



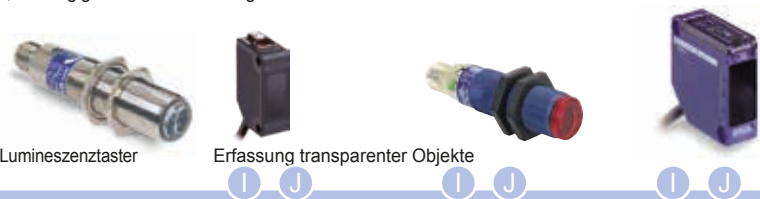
Anwendung	H Kontrastsensor		N Farbsensor
System	Reflexions-Lichttaster (Teach-in-Programmierung)	Reflexions-Lichttaster (Teach-in-Programmierung)	Reflexions-Lichttaster
Schaltabstand	19 mm	9 mm (2)	0,02 m
Befestigung (mm)	Direkt: Mittenabstand 40x40	Direkt: 21 x 28, M5 Schrauben	Direkt: Mittenabstand 40x40
Empfindlichkeitseinstellung	Teach-Taste		
Gehäuse M (Metall) P (Kunststoff) / LED-Ausrichthilfe ☉	P / ☉	M / ☉	P / ☉
Betriebstemperatur (°C) / Schutzart (gemäß IEC 60529)	- 10...+ 55 / IP65	- 10...+ 55 / IP67	- 10...+ 55 / IP65
Zulassungen	CE, cULus	CE	CE, cULus
Abmessungen (mm) Ø x L oder B x H x T	50 x 50 x 15	96 x 64 x 31	50 x 50 x 25

Sensoren für Gleichspannung DC (Transistorausgang)

Anschluss			M12 Steckverbinder		M12 Steckverbinder - 8 Kontakte
Sender / Empfänger	3-Leiter PNP	NO	XUKR1PSMM12	–	XUKC1PSMM12
	3-Leiter NPN	NO	XUKR1NSMM12	–	XUKC1NSMM12
	3-Leiter PNP / NPN	programmierbar NO / NC	–	XURK1KSMM12	–
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			10...30	10...30	10...30
Max. Schaltstrom (mA) / Schaltfrequenz (Hz)			100 / 5000	200 / 10000	100 / 1500

(1) Bemessungsschaltabstand 50 m. Verwendung zwischen 10 und 20 cm, abhängig von der Anwendung.

(2) 7 mm mit XURZ02; 18 mm mit XURZ01.



Anwendung	I Lumineszenztaster		J Erfassung transparenter Objekte		I J Reflexions-Lichtschranke (Teach-in-Programmierung)
System	Reflexions-Lichttaster (manuell)	Reflexions-Lichtschranke (Potenziometer)	Reflexions-Lichtschranke (Potenziometer)	Reflexions-Lichtschranke (Teach-in-Programmierung)	Reflexions-Lichtschranke (Teach-in-Programmierung)
Schaltabstand	0,02...0,08 m	0,1...2 m	0,1...2 m	0...1,4 m (4)	1,5 m
Befestigung (mm)	M18x1	M3-Bohrung, Mittenabst. 24	M3-Bohrung, Mittenabst. 24	M18 x 1 (5)	Direkt: Mittenabst. 40 x 40
Empfindlichkeitseinstellung	Potenziometer	Potenziometer	Potenziometer	Teach-Taste	
Gehäuse M (Metall) P (Kunststoff) / LED-Ausrichthilfe ☉	M / ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉	
Betriebstemperatur (°C) / Schutzart (gemäß IEC 60529)	- 25...+ 55 / IP67	- 25...+ 55 / IP67	- 25...+ 55 / IP67	0...+ 55 / IP67	- 25...+ 55 / IP65
Zulassungen	CE, CSA, UL	CE, cURus	CE, cURus	CE, UL, CSA, C-TICK	
Abmessungen (mm) Ø x L oder B x H x T	Ø18 x 95	33 x 20 x 11	33 x 20 x 11	Ø18 x 64	50 x 50 x 18

Sensoren für Gleichspannung DC (Transistorausgang)

Anschluss			PVC-Leitung (2 m)			
Sender / Empfänger	3-Leiter PNP	programmierbar NO / NC	–	XUMTAPCNL2	XUBTAPSNL2 (5)(6)	–
	3-Leiter NPN	programmierbar NO / NC	–	XUMTANCNL2	XUBTANSNL2 (5)(6)	–
	3-Leiter PNP / NPN	programmierbar NO / NC	–	–	–	XUKT1KSML2
Anschluss			M12 Steckverbinder	M8 Steckverbinder	M12 Steckverbinder	M12 Steckverbinder
Sender / Empfänger	3-Leiter PNP	NO	XU5M18U1D	–	–	–
	3-Leiter PNP	programmierbar NO / NC	–	XUMTAPCNM8 (3)	XUBTAPSNM12 (5)(6)	–
	3-Leiter NPN	programmierbar NO / NC	–	XUMTANCNM8	XUBTANSNM12 (5)(6)	–
	3-Leiter PNP / NPN	programmierbar NO / NC	–	–	–	XUKT1KSMM12
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			10...30	10...30	10...32	10...30
Max. Schaltstrom (mA) / Schaltfrequenz (Hz)			100 / 1000	100 / 1000	100 / 1000	100 / 1500

(3) Ebenfalls mit abgesetztem M12-Steckverbinder mit Kabel L = 0,3 m verfügbar: M8 ersetzen durch L03M12.

(4) 0...0,8 m für Version mit Sensorfläche 90°; Bitte bei Bestellung den Buchstaben N durch W ersetzen. Beispiel XUBTAPSNL2 wird zu XUBTAPSWL2.

(5) Auch in Edelstahl Ausführung lieferbar. Bitte bei Bestellung den Buchstaben A durch S ersetzen. Beispiel: XUBTAPSNL2 wird zu XUBTSPSNL2.

(6) ECOLAB-zertifiziert.

Baureihe für die Lebensmittelindustrie



Edelstahlausführung für aggressive Medien

System	Multimode-Sensor (3)	Reflexlichtschranke polarisiert 50x50 mm einschl. Reflektor (2)	Reflexions-Lichttaster (2)	Einweg-Lichtschranke (2)
Schaltabstand	(4)	3 / 2 m	0,15 / 0,10 m	20 / 15 m
Befestigung (mm)	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1	M18 x 1
Gehäuse M (Metall)	M (Edelstahl)	M (Edelstahl)	M (Edelstahl)	M (Edelstahl)
Betriebstemperatur (°C) / Schutzart (gemäß IEC 60529)		- 25...+ 55 / IP67	- 25...+ 55 / IP67	- 25...+ 55 / IP67
Zulassungen	CE, UL, CSA, C-TICK			
Abmessungen (mm) Ø x L	Ø 18 x 64	Ø18 x 62	Ø18 x 62	Ø18 x 64

Sensoren für Gleichspannung DC (Transistorausgang)

Anschluss			PvR-Leitung (2 m)			
Sender / Empfänger	3-Leiter PNP	programmierbar NO / NC	XUB0SPSNL2	XU9N18PP341	XU5N18PP341	XU2N18PP341
	3-Leiter NPN	programmierbar NO / NC	XUB0SNSNL2	XU9N18NP341	XU5N18NP341	XU2N18NP341
Anschluss			M12-Steckverbinder			
Sender / Empfänger	3-Leiter PNP	programmierbar NO / NC	XUB0SPSNM12	XU9N18PP341D	XU5N18PP341D	XU2N18PP341D
	3-Leiter NPN	programmierbar NO / NC	XUB0SNSNM12	XU9N18NP341D	XU5N18NP341D	XU2N18NP341D
Zubehör Einweg-Lichtschranke		Leitung (2 m)	XUB0SKSNL2T	–	–	
		Steckverbinder	XUB0SKSNM12T	–	–	
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			10...36	10...30	10...30	
Max. Schaltstrom (mA) / Schaltfrequenz (Hz)			100 / 250	100 / 500	100 / 500	

(2) Auch lieferbar mit Sensorfläche 90°. Bei Bestellung den Buchstaben W nach den Ziffern 341 einfügen. Beispiel: XU9N18PP341 wird zu XU9N18PP341W oder XU9N18PP341DW.

(3) Auch lieferbar mit Sensorfläche 90°. Bei Bestellung das 8. Zeichen N durch W ersetzen. Beispiel: XUB0SPSNL2 wird zu XUB0SPSNL2W.

(4) Hintergrundausbildung: 0,12 m - Reflexions-Lichttaster: 0,3 m - Reflexions-Lichtschranke polarisiert: 3 m - Einweg-Lichtschranke: 20 m

Zubehör

Geeignete steckbare Anschlussbuchsen, einschließlich vorverdrahtete PUR-Versionen (1)				Linsen für Druckmarkenleser	
L = 5 m, ohne LED	Verdrahtet, abgewinkelt	Verdrahtet, gerade	Schraubklemme	Linse für 18 mm Schaltabstände	Linse für 7 mm Schaltabstände
M8 (oder S) 4-polig	XZCP0666L5	XZCP0566L5	XZCC8FCM30S		
M12 (oder D) 4-polig	XZCP1241L5	XZCP1141L5	XZCC12FCM40B		
M12 8-polig	–	XSZMCR03 (3 m)	–	XURZ01	XURZ02

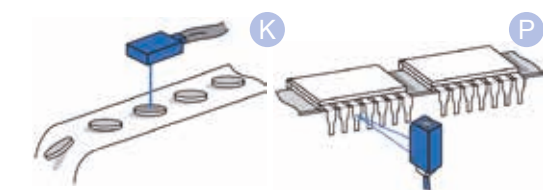
(1) Für PVC-Kabel siehe Seite 47

Zubehör

Vorkonfektionierte Steckverbinder		Reflektor Ecolab 50x50 (2)	Edelstahl-Befestigungswinkel
L = 5 m	Winkel		
	XZCPA1241L5	XUZC50CR	XUZA118 (für M18)
	Gerade		XUZA51S (für Kompakt)
	XZCPA1141L5		

(2) Schaltabstand für XUK9S: 3 m mit XUZC50CR oder 6 m mit XUZC50.

XU Optoelektronische Sensoren mit Hintergrundausbildung

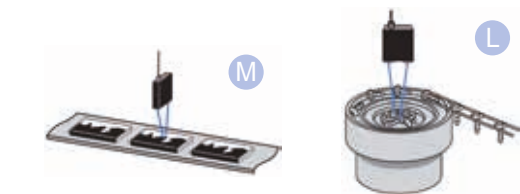


Anwendung	K	P	K
System	Hintergrundausbildung	Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbildung	Schaltabstand 2
Schaltabstand	1,5...80 mm	10...60 mm	30...110 mm
Minimale Objektgröße	–	0,3 mm	0,7 mm
Befestigung (mm)	2 x Ø 3 Bohrungen / Mittenabstand 14,5	Direkt: 2 M3 Bohrungen, Mittenabstand 24 mm	
Empfindlichkeitseinstellung	Potenzio meter	Teach-in-Programmierung	
Gehäuse P (Kunststoff) / LED-Ausrichthilfe ☒	P / ☒	P	
Betriebstemperatur (°C) / Schutzart (gemäß IEC 60529)	0...+50 / IP65 & IP67	- 20...+ 60°C / IP67	
Zulassungen	CE, cULus	CE, cULus	
Abmessungen (mm) H x B x T	20 x 32 x 13	20 x 35,8 x 12	

Sensoren für Gleichspannung DC (Transistorausgang)

Anschluss	M8-Steckverbinder (1) 4 Kontakte	M8-Steckverbinder 4 Kontakte	M8-Steckverbinder 4 Kontakte
Sender / Empfänger	PNP NO NPN NO PNP programmierbar NO / NC	XUYPSO989SP XUYPSO989SN –	– – XUYPSO929L1SP XUYPSO929L2SP
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit	10...30	10...30	10...30
Max. Schaltstrom (mA) / Schaltfrequenz (Hz)	100 / 500	100 / 1000	100 / 1000
Überlast- und Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (☒)	★ / ☒	★ / ☒	★ / ☒

(1) Anschluss über Leitung (2 m): in der Bestell-Nr. die Buchstaben CO weglassen. Beispiel: XUYPSO989SP wird zu XUYPS989SP.



Anwendung	M	L
System	Hintergrundausbildung	2-kanalige Hintergrundausbildung
Schaltabstand	50...300 mm	50...600 mm
Minimale Objektgröße	0,5 mm	–
Befestigung (mm)	Direkt: 2 Bohrungen M4, Mittenabstand 54 mm	2 Bohrungen x Ø 4, Mittenabstand 54 mm
Empfindlichkeitseinstellung	Potenzio meter	Potenzio meter
Gehäuse P (Kunststoff) / LED-Ausrichthilfe ☒	P / ☒	P / ☒
Betriebstemperatur (°C) / Schutzart (gemäß IEC 60529)	0...+ 50°C / IP65	0...+60 / IP40
Zulassungen	CE, cULus	
Abmessungen (mm) H x B x T	60 x 60 x 18	60 x 60 x 18

Sensoren für Gleichspannung DC (Transistorausgang) Geräte mit Überlast- und Kurzschlusschutz.

Anschluss	M8-Steckverbinder	
Sender / Empfänger	3-Leiter PNP / NPN programmierbar NO / NC	XUYPS1LCO965S XUYPS2CO945S
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit	10...30	10...30
Max. Schaltstrom (mA) / Schaltfrequenz (Hz)	100 / 5000	100 / 370

Zubehör

Steckverbinder (1)	M8 (4 Kontakte)	M12 (4 Kontakte)	7/8" (5 Kontakte)
	Gerade Winkel	Gerade Winkel	Gerade
	2 m XZCP0941L2 5 m XZCP0941L5	2 m XZCP1141L2 5 m XZCP1141L5	2 m XZCP1764L2 5 m XZCP1764L5

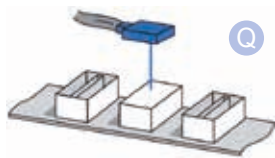


Gerade



Abgewinkelt

(1) Für PVC-Kabel siehe Seite 47



Objekte auf Förderband



Anwendung

System	Reflexions-Lichttaster mit einstellbarer Hintergrundausbuchtung			
Schaltabstand	20...300 mm	0...1 m	0...5 m	2 m
Befestigung (mm)	Befestigung: M3 Bohrun- gen, Mittenabstand 24 mm	Direkt: Mittenabstand 40 x 40, M4 Schrauben	2 x Ø 4,3 Bohrungen / Mittenabstand 30	Direkt: Mittenabstand 30/38 bis 40/50/74 M5 Schrauben
Empfindlichkeitseinstellung	Potenziometer	–	Teach-in-Programmierung	–
Gehäuse P (Kunststoff) / LED-Ausrichthilfe ☒	P / ☒	P / ☒	P / ☒	P / ☒
Betriebstemperatur (°C) / Schutzart (gemäß IEC 60529)	- 25...+ 55 / IP67	- 25...+ 55 / IP65	- 40...+ 60 / IP67 & IP69K	- 25...+ 55 / IP67
Zulassungen	CE, cURus	CE, UL, CSA	CE, cULus	CE, UL, CSA
Abmessungen (mm) H x B x T	33 x 20 x 11	50 x 50 x 18	50 x 50 x 23	92 x 30,5 x 71

Sensoren für Gleichspannung DC (Transistorausgang). Geräte mit Überlast- und Kurzschlusschutz.

Anschluss			Leitung	PVC-Leitung (2 m)	Schraubklemmen	
Sender / Empfänger	3-Leiter PNP / NPN	programmierbar NO / NC	–	XUK8AKSNL2	–	XUX8AKSAT16
	PNP	programmierbar NO / NC	XUM8APCNL2	–	–	–
	NPN	programmierbar NO / NC	XUM8ANCNL2	–	–	–
Anschluss			M8-Steckverbinder	M12-Steckverbinder		
Sender / Empfänger	3-Leiter PNP / NPN	programmierbar NO / NC	–	XUK8AKSNM12	XUK8TAKSMM12 (2)	XUX8AKSAM12
	PNP	programmierbar NO / NC	XUM8APCNM8 (1)	–	–	–
	NPN	programmierbar NO / NC	XUM8ANCNM8	–	–	–
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit				10...36	18...30	10...36
Max. Schaltstrom (mA) / Schaltfrequenz (Hz)				100 / 250	100 / 500	100 / 150

(1) Ebenfalls mit abgesetztem M12-Steckverbinder mit Kabel L = 0,3 m verfügbar: M8 ersetzen durch L03M12.

(2) Ebenfalls mit 2 unabhängigen Ausgängen: XUK8TAKDMM12 (M12, 5-polig).



System	Reflexions-Lichttaster mit einstellbarer Hintergrundausbuchtung		
Schaltabstand	70...120 mm	10...750 mm	2 m
Befestigung (mm)	M18 x 1	Direkt: Mittenabstand 40 x 40, M4 Schrauben	Direkt: Mittenabstand 30/38 bis 40/50/74 M5 Schrauben
Empfindlichkeitseinstellung	Potenziometer	Teach-in-Programmierung	–
Gehäuse M (Metall) P (Kunststoff) / LED-Ausrichthilfe ☒	M / ☒	P / ☒	P / ☒
Betriebstemperatur (°C) / Schutzart (gemäß IEC 60529)	- 25...+ 55°C / IP67	- 25...+ 55°C / IP65	- 25...+ 55 / IP67
Zulassungen	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA	CE, UL, CSA
Abmessungen (mm) Ø x L oder B x H x T	M18 x 82	50 x 18 x 50	92 x 30,5 x 71

Geräte für Wechsel- oder Gleichspannung AC/DC

Anschluss			Leitung L = 2m	Leitung	Schraubklemmen
Sender / Empfänger	AC/DC	NO Funktion	XU8M18MA230	–	–
		programmierbar NO / NC	–	XUK8ARCTL2	XUX8ARCTT16
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			20...264	20...264	
Max. Schaltstrom (mA) / Schaltfrequenz (Hz)			200 / 25	3000 / 20	
Überlast- und Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (⊗)			(1) / ⊗	–	

(1) Sensor ohne Kurzschlusschutz. Es ist eine flinke Sicherung 0,4 A mit der Last in Reihe zu schalten.

XU Optoelektronische Sensoren, Lichtleiter

Verstärker



	Potenzimeter +/-	Teach	Teach + Timer	Teach + Timer
Maximaler Schaltabstand / Bemessungsschaltabstand Sn	Je nach verwendetem Lichtleiter, nur Kunststoff			
Befestigung (mm)	DIN-Profilschiene oder Direkt: Mittenabstand 25, Schrauben M3			
Empfindlichkeitseinstellung	Num. Potenziometer +/-	Teach-in-Programmierung	Num. Potenziometer +/-	Teach-in-Programmierung
Gehäuse P (Kunststoff) / LED-Ausrichthilfe ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉	P / ☉ und 4-stelliges Display
Betriebstemperatur (°C) / Schutzart (gemäß IEC 60529)	0...+60 / IP65	-10...+55 / IP65 (1)	0...+60 / IP65	-10...+55 / IP65 (1)
Zulassungen	CE, cULus	CE, cULus, cURus	CE, cULus	CE, cULus, cURus
Abmessungen (mm) H x B x L	60 x 30 x 13	65 x 40 x 10	60 x 30 x 13	65 x 40 x 10

Sensoren für Gleichspannung DC (Transistorausgang)

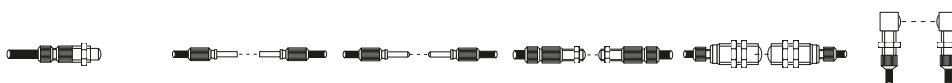
Anschluss				PVC-Kabel (2 m)			
Bestell-Nr.	3-Leiter PNP	programmierbar	NO / NC	–	XUDA1PSML2	–	XUDA2PSML2
Verstärker	3-Leiter NPN	programmierbar	NO / NC	–	XUDA1NSML2	–	XUDA2NSML2
Anschluss				M8 Steckverbinder - 4 Kontakte			
Bestell-Nr.	3-Leiter PNP	programmierbar	NO / NC	–	XUDA1PSMM8	–	XUDA2PSMM8
Verstärker	3-Leiter NPN	programmierbar	NO / NC	–	XUDA1NSMM8	–	XUDA2NSMM8
	3-Leiter PNP/NPN	programmierbar	NO / NC	XUYAFVCO966S (Glasf.)	–	XUYAFVCO946S (Glasf.)	–
				XUYAFPCO966S (Kunstst.)	–	XUYAFPCO946S (Kunststoff)	–
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit				10...30	10,8...26,4	10...30	10,8...26,4
Max. Schaltstrom (mA) / Schaltfrequenz (Hz)				100 / 1000	100 / 1000	100 / 1000 Zeitfunktion	100 / 1000 Zeitfunktion
Überlast- und Kurzschlusschutz (★) / LED Schaltzustandsanzeige (⊗)				★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗	★ / ⊗

(1) IP65 mit Ø 1 Lichtleiter / IP64 mit Ø 0,5 Lichtleiter.

System Ecofibre (Erstellen individueller Lichtleiter)



Lichtleiter Ø 1 mm	Länge = 10 m	Länge = 20 m
Bestell-Nr.	XUFZ910	XUFZ920



Endhülsen	70	200	800	1200	4000	1200
Schaltabstand (mm)	70	200	800	1200	4000	1200
Ausführung	Mit Gewinde-Endhülse	Mit glatter Endhülse Ø 3, L = 9 mm	Mit glatter Endhülse Ø 3, L = 9 mm	Mit Gewinde-Endhülse	Mit Gewinde-Endhülse	Ablenkung 90° mit Gewinde
Gewinde	M8 x 1, L = 10 mm	–	–	M6 x 1, L = 10 mm	M12 x 1, L = 25 mm	M6 x 1, L = 3 to 10 mm
Linse	ja	nein	ja	ja	ja	ja
Bestell-Nr.	XUYA110	XUYA210	XUYA211	XUYA212	XUYA213	XUYA220

Zubehör

Für Kunststoff-Lichtleiter, Einweg-Lichtschanke	Für Kunststoff-Lichtleiter, alle Systeme	Verbindungskabel und Leitungsdosen (1)
Linse Erhöhung des Schaltabstandes (2 Stück) XUFZ01 Ablenkvorsatz 90° (2 Stück) XUFZ02 Befestigung mit integrierter Optik (2 Stück) Frontale Sensorfläche für Lichtleiter XUF-Z920 XUFZ04	Schneidegerät Zum Schneiden auf Länge (mit jedem Kunststoff-Lichtleiter geliefert) XUFZ11 Schutzschlauch Länge 1 m, für Lichtleiter mit Gewinde-Endhülse Für M4-Gewinde XUFZ210 Für M6-Gewinde XUFZ310	Leitung 5 m, ohne LED Winkel gerade XZCP1041L5 XZCP0941L5 (1) Für PVC-Kabel siehe Seite 47

Kunststoff-Lichtleiter (Länge 2 m)



	M4 / M2,6 (1)	M4/L = 90 mm	M3 / M2,6 (1)	Hoher Schaltabstand + integrierte Optik M8 / L = 20 mm	Hoher Schaltabstand M4 / M2,6 (1)	Flexibel M4 / M2,6 (1)
System	Einweg-Lichtschränke					
Schaltabstand (mm)	200 oder 1500 (2)	180	50 oder 1000 (2)	2500	300 oder 2000 (2)	100 oder 750 (2)
Lichtleiter-Querschnitt						
Kern Ø (mm)	Ø 1	Ø 1	Ø 0,5	Ø 1	Ø 1,5	Ø 1
Mantel Ø (mm)	Ø 2,2	Ø 2,2	Ø 1	Ø 2,2	Ø 2,2	Ø 2,2
Betriebstemperatur (°C)	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60
Bestell-Nr.	XUFN12301	XUFN12311	XUFN35301	XUFN2L01L2	XUFN2P01L2	XUFN2S01L2
Befestigung	M4 x 0,7	M4 x 0,7	M3 x 0,5	M8 x 1,25	M2,6 x 0,45 / M4 x 0,7	M2,6 x 0,45 / M4 x 0,7

(1) Geeignet für den Einsatz mit Ablenkvorsatz 90° XUFZ02 (siehe vorhergehende Seite).

(2) Mit den Linsen XUFZ01 (siehe vorhergehende Seite).



M6



M4 / M6



M6/L = 90 mm



M4 / M2,6

System	Reflexions-Lichttaster			
Schaltabstand (mm)	70	60	60	15
Lichtleiter-Querschnitt				
Kern Ø (mm)	Ø 1	Ø1+16 Ø 0,265	Ø 1	Ø 0,5 + 4 Ø 0,23
Mantel Ø (mm)	Ø 2,2 x 2	Ø 2,2 x 2	Ø 2,2 x 2	Ø 1 x 2
Betriebstemperatur (°C)	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60
Bestell-Nr.	XUFN05321	XUFN05323	XUFN05331	XUFN02323
Befestigung	M6 x 0,75	M6 x 0,75 / M4 x 0,7	M6 x 0,75	M4 x 0,7



M4/L = 90 mm



M4 / M2,6



Hoher Schaltabstand
M6 / L = 15 mm

System	Reflexions-Lichttaster		
Schaltabstand (mm)	18	18	95
Lichtleiter-Querschnitt			
Kern Ø (mm)	Ø 0,5	Ø 0,5	Ø 1,5
Mantel Ø (mm)	Ø 1 x 2	Ø 1 x 2	Ø 2,2 x 2
Betriebstemperatur (°C)	- 25...+ 60	- 25...+ 60	- 25...+ 60
Bestell-Nr.	XUFN01331	XUFN01321	XUFN5P01L2
Befestigung	M4 x 0,7	M4 x 0,7	M6 x 0,75

Glasfaser-Lichtleiter (Länge 0,6 m)



M4



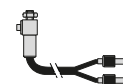
M4 / Ø 2,5 x 89



M4



M4 / Ø 2,5 x 89



M4

System	Einweg-Lichtschränke		Reflexions-Lichttaster			
Schaltabstand (mm)	200		80			
Lichtleiter-Querschnitt						
Endhülse	Gerade	Anpassbar	Gerade	Anpassbar	90°	
Kern Ø (mm)	1		1			
Mantel Ø (mm)	2,2		2,2			
Betriebstemperatur (°C)	PVC-Mantel: - 25...+ 60 / Metallspirale: - 25...+ 120 / Edelstahl, flexibel: - 25...+ 200					
Bestell-Nr.:	PVC-Mantel	XUYFVERSD61	–	XUYFVPSD61	XUYFVPSC61	XUYFVPSL61
	Metallspirale	XUYFVERMD61	XUYFVERMC61	XUYFVPMD61	XUYFVPMC61	XUYFVPMML61
	Edelstahl, flexibel	XUYFVERTD61	–	XUYFVPTD61	XUYFVPTC61	XUYFVPTL61

XX Ultraschallsensoren

Erfassung beliebiger Objekte



		M12	M18	M18 Mittels Software konfigurierb.
Bemessungsabstand Sn	Taster oder Reflex (1)	5 oder 10 cm je nach Modell	15 oder 50 cm je nach Modell	–
	Einwegsystem	20 cm	61 oder 100 cm je nach Modell	–
	Fensterbetrieb, Reflexions-Schranke, Näherungsschalter, Pumpenbetrieb	–	–	1m
Erfassungsbereich als Taster		0,64...5,1 cm (XX512A1...) 0,64...10,2 cm (XX512A2...)	1,9...15,2 cm (XX518A1...) 5,1...50,8 cm (XX518A3...)	0,105...1m
Empfindlichkeitseinstellung		Fest	einstellbar über externe Teach-Taste für XX518 A3. Fest für XX518A1, XXT18, XXR18	einstellbar über externe Teach-Taste oder über Software
Gehäuse M (Metall), P (Kunststoff)		P	P	P oder M
Zulassungen		CE, UL		CE, UL, ECOLAB, E2
Betriebstemperatur (°C)		- 20...+ 65	0...+ 50 (XX518A1...) / - 20...+ 65 (XX518A3...) / 0... 60 (XXT18, XXR18)	-25...+70
Schutzart (gemäß IEC 60529)		IP67		
Abmessungen (mm) Ø x L		M12 x 50	M18 x 65	M18 x 52

Taster oder Reflex-Systeme (1) mit digitalem Ausgang für DC-Anwendungen (24 V)

Anschluss			M8-Steckverbinder	M12-Steckverbinder	M12-Steckverbinder
3-Leiter	PNP	NO NO oder NC	XX512A2PAM8 (10 cm)	XX518A3PAM12 (50 cm)	XX•18•1PM12 (4)
	NPN	NO	XX512A2NAM8 (10 cm)	XX518A3NAM12 (50 cm)	–
4-Leiter	PNP/NPN	NO	XX512A1KAM8 (5 cm)	XX518A1KAM12 (15 cm)	–

Applikation: Füllstandsüberwachung

2 Einfüllniveaus	PNP NO	–	XX218A3PHM12 (50 cm) (2)	–
2 Abpumpniveaus	PNP NO	–	XX218A3PFM12 (50 cm) (2)	–
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit		10...28		10...30
Max. Schaltstrom (mA)		<100		
Kurzschlusschutz (★)		★		
LED Schaltzustandsanzeige (⊗) / LED Spannungsanzeige (⊗)		⊗		
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V)		<1		<2
Schaltfrequenz (Hz)		125	40/80 (XX518A1...)	11
Ultraschallfrequenz (kHz)		500		200

(1) Betrieb als Reflex-System nur bei Sensoren mit einstellbarer Empfindlichkeit möglich. (2) 1 NO (3) Ebenfalls in Messing und in Edelstahl 316L erhältlich

(4) XX|A|18|P|1PM12 XXS** = Gerade Version XX•30•P = Kunststoff
XXA** = Abgewinkelte Version XX•30•S = Edelstahl
XX•30•B = Messing

Geräte mit Analogausgang für Gleichspannung DC (24 V)

Anschluss			M12-Steckverbinder		
4-Leiter	Analog	Ausgang 0...10 V	–	XX918A3F1M12 (50 cm)	XX•18•1VM12 (4)
		Ausgang 4...20 mA	–	XX918A3C2M12 (50 cm)	XX•18•1AM12 (4)
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			–	10...28	10...30 (4...20mA) 14...30 (0...10V)
Kurzschlusschutz (★)			–	★	★
LED Schaltzustandsanzeige (⊗) / LED Spannungsanz. (⊗)			–	⊗	⊗
Ultraschallfrequenz (kHz)			–	300	200

Einwegsysteme mit digitalem Ausgang für DC-Anwendungen (24 V)

Anschluss		M8-Steckverbinder	M12-Steckverbinder	M12-Steckverbinder
4-Leiter	Empfänger (NO/PNP + NO NPN)	XXR12A8KAM8	XXR18A3KAM12 (0,61 m) XXR18A4KAM12 (1 m)	–
	Empfänger (NC/PNP + NC NPN)	XXR12A8KBM8	XXR18A3KBM12 (0,61 m) XXR18A4KBM12 (1 m)	–
	Sender	XXT12A8M8	XXT18A3M12 (0,61 m) XXT18A4M12 (1 m)	–

Zubehör

Siehe Seite 45 für Programmierung und Stecker, und Seite 46 für Befestigung

XX Ultraschallsensoren

Erfassung beliebiger Objekte

Neu



		M30 Mittels Software konfigurierbar			M30 Gr. Erfassungsbereich
Bemessungsschaltabstand Sn	Taster oder Reflex (1) Fensterbetrieb, Reflexions-Schranke, Näherungsschalter, Pumpenbetrieb	– 1m	– 2m	– 4m	8m
Erfassungsbereich als Taster		0,155...1m (M) 0,105...1m (P)	0,155...2m	0,420...4m	0,3...8 m
Empfindlichkeitseinstellung		einstellbar über externe Teach-Taste oder über Software			Integrierte Teach-Taste
Gehäuse M (Metall), P (Kunststoff)		M oder P			P
Zulassungen		CE, UL, ECOLAB			CE, UL
Betriebstemperatur (°C)		-25...+70			-20...+60
Schutzart (gemäß IEC 60529)		IP67			IP65 oder IP67
Abmessungen (mm) Ø x L		M30 x 88.25	M30 x 52 (1m nur Kunststoff)		M30 x 106

Taster oder Reflex-Systeme (1) mit digitalem Ausgang für DC-Anwendungen (24 V)

Anschluss			M12-Steckverbinder			
3-Leiter	PNP	NO oder NC	XX•30•1PM12 (4)	XX•30•2PM12 (4)	XXS30•4PM12 (4)	–
4-Leiter	PNP	NO + NC	–	–	–	XX630A3PCM12
	NPN	NO + NC	–	–	–	XX630A3NCM12
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			10...30			10...28
Max. Schaltstrom (mA)			<100			
Kurzschlusschutz (★)			★			–
LED Schaltzustandsanzeige (⊗)			⊗			–
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V)			<2			
Schaltfrequenz (Hz)			11	5.5	2.7	2
Ultraschallfrequenz (kHz)			120		80	75

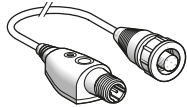
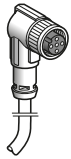
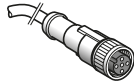
(1) Betrieb als Reflex-System nur bei Sensoren mit einstellbarer Empfindlichkeit möglich.

Geräte mit Analogausgang für Gleichspannung DC (24 V)

Anschluss						
4-Leiter	Analog	Ausgang 0...10 V	XX•30•1VM12 (4)	XX•30•2VM12 (4)	XXS30•4VM12 (4)	XX930A3A1M12
		Ausgang 4...20 mA	XX•30•1AM12 (4)	XX•30•2AM12 (4)	XXS30•4AM12 (4)	XX930A3A2M12
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			10...30 (4...20mA)	14...30 (0...10V)		15...24
Kurzschlusschutz (★)			★			
LED Schaltzustandsanzeige (⊗)			⊗			
Ultraschallfrequenz (kHz)			120		80	75

(4) XX[A|30|P]1PM12
[S] [S] [B]
[B]
XXS** = Gerade Version
XXA** = Abgewinkelte Version
XX•30•P = Kunststoff
XX•30•S = Edelstahl
XX•30•B = Messing

Zubehör

Programmierung		Verbindungskabel und Leitungsdosen			
Externe Teach-Taste für Teach-in-Programmierung der Sensoren XX•18A3..., XX•V1..., XX•V..., XXS..., XXA...		XX Software Konfigurationsschnittstelle XXZBOX01 Konfigurationsset XXZKIT01	Verb.kabel mit Steckverbinder (1) Winkel		andere Steckverbinder Schraubklemmen
					
XXZPB100			Gerade		
					
			L = 5m (ohne LED)		
			M 8	für XX512A1...	XZCP1041L5
				für XX512A2...	XZCP0666L5
			M 12	für alle Ausführungen außer XX512...	XZCP1241L5
					XZCP1141L5
					XZCC8FCM40V
					XZCC8FCM30V
					XZCC12FCM40B

(1) Für PVC-Kabel siehe Seite 47

Befestigung siehe Seite 46

XX Ultraschallsensoren

Erfassung beliebiger Objekte



		Miniatur Flachbauform	Flachbauform	Kombi-Bauform Multifunktionen	Flachbauform 80 x 80
Bemessungsschaltabstand Sn	Taster oder Reflex (1)	10 cm	25 cm	50 cm	1 m
	Einweg-System	20 cm	61 oder 100 cm je nach Modell	—	—
Erfassungsbereich als Taster		0,62...10,2 cm	5,1...25,4 cm	5,1...50,8 cm	0,1...1 m
		—	—	—	—
Empfindlichkeitseinstellung		Fest			Einstellbar über externe Teach-Taste
Gehäuse P (Kunststoff)		P			
Zulassungen		CE, UL			
Betriebstemperatur (°C)		- 20...+ 65	0...+ 50	- 20...+ 65	0...+ 70
Schutzart (gemäß IEC 60529)		IP67			
Abmessungen (mm) Ø x L oder B x H x T		33 x 19 x 7,6	74 x 30 x 16	M 18 / 18 x 33 x 60	80 x 80 x 34

Taster oder Reflex-Systeme (1) mit digitalem Ausgang für DC-Anwendungen (24 V)

Anschluss			M12 an Anschlussleitung 0,15 m	M12-Steckverbinder	
3-Leiter	PNP	NO	XX7F1A2PAL01M12	XX7K1A2PAM12	XX7V1A1PAM12
	NPN	NO	XX7F1A2NAL01M12	XX7K1A2NAM12	XX7V1A1NAM12
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			10...28		
Max. Schaltstrom (mA)			<100		
Kurzschlusschutz (★)			★		
LED Schaltzustandsanzeige (⊗) / LED Spannungsanzeige (⊗)			⊗		
Spannungsabfall, Ausgang durchgeschaltet (V)			<1		
Schaltfrequenz (Hz)			100	80	40
Ultraschallfrequenz (kHz)			500	500	300
					70
					180

(1) Betrieb als Reflex-System nur bei Sensoren mit einstellbarer Empfindlichkeit möglich.

Geräte mit Analogausgang für Gleichspannung DC (24 V)

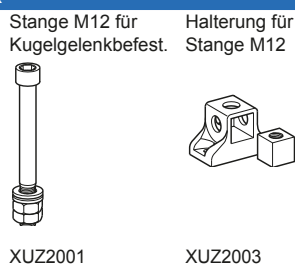
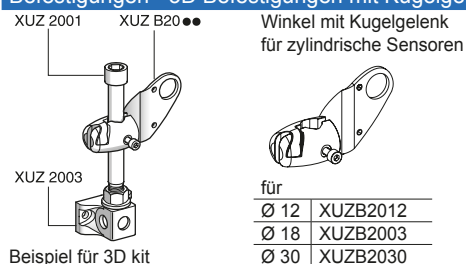
Verbindung über Steckverbinder			–		M12-Steckverbinder	
4-Leiter	Analog	Ausgang 0...10 V	–	–	XX9V1A1F1M12	XX9D1A1F1M12
		Ausgang 4...20 mA	–	–	XX9V1A1C2M12	XX9D1A1C2M12
Min./max. Betriebsspannung (V) einschließlich Restwelligkeit			–		10...28	
Kurzschlusschutz (★)			–		★	
LED Schaltzustandsanzeige (⊗) / LED Spannungsanzeige (⊗)			–		⊗	
Ultraschallfrequenz (kHz)			–		300	180

Einweg-Systeme mit digitalem Ausgang für DC-Anwendungen (24 V)

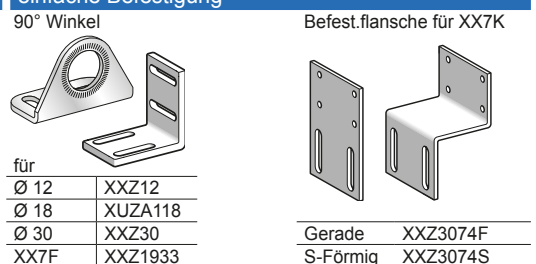
Verbindung über Steckverbinder			–		
4-Leiter	Empfänger (NO/PNP + NO/NPN)		XXRF1A8KAM12L	XXRK1A3KAM12 (0,61m) XXRK1A4KAM12 (1m)	–
	Empfänger (NC/PNP + NC/NPN)		XXRF1A8KBM12L	XXRK1A3KBM12 (0,61m) XXRK1A4KBM12 (1m)	–
	Sender		XXTF1A8M12L	XXTK1A3M12 (0,61m) XXTK1A4M12 (1m)	–

Zubehör

Befestigungen - 3D Befestigungen mit Kugelgelenk



einfache Befestigung



Programmierung und Steckverbinder siehe Seite 45

XZ Verdrahtungssystem

Vorkonfektionierte Leitungsbuchsen

PVC-Leitung
M8- u. M12-Steckverbinder

PVC-Leitung
1/2"- und 7/8"-Steckverbinder

PUR-Leitung, halogenfrei
M8-, M12, 1/2"- u. 7/8"-Steckverbinder

Verstärkte PVC-Leitung, Edelstahlring
M8-, M12, 1/2"- u. 7/8"-Steckverbinder

Buchsenausführung		M8 Gerade 3-pol.	Abgewinkelt 3-pol.	Gerade 4-pol.	Abgewinkelt 4-pol.
Bestell-Nr.	PVC-Leitung	XZCPV0566L●	XZCPV0666L●	XZCPV0941L●	XZCPV1041L●
	PUR-Leitung	XZCP0566L●	XZCP0666L●	XZCP0941L●	XZCP1041L●
	PVC-Leitung IP69K	XZCPA0566L●	–	XZCPA0941L●	–

Buchsenausführung		M12 Gerade 4-pol.	Abgewinkelt 4-pol.	Gerade 5-pol.	Abgewinkelt 5-pol.
Bestell-Nr.	PVC-Leitung	XZCPV1141L●	XZCPV1241L●	XZCPV1164L●	XZCPV1264L●
	PUR-Leitung	XZCP1141L●	XZCP1241L●	XZCP1164L●	XZCP1264L●
	PVC-Leitung IP69K	XZCPA1141L●	XZCPA1241L●	XZCPA1164L●	–

Buchsenausführung		1/2" Gerade 3-pol.	Abgewinkelt 3-pol.	7/8" Gerade 3-pol.	Gerade 5-pol.
Bestell-Nr.	PVC-Leitung	XZCPV1865L●	XZCPV1965L●	XZCPV1670L●	–
	PUR-Leitung	XZCP1865L●	XZCP1965L●	XZCP1670L●	XZCP1764L●
	PVC-Leitung IP69K	XZCPA1865L●	XZCPA1965L●	–	–

Vervollständigen Sie jede Bestell-Nr. durch Hinzufügen der Kabellänge, d.h. 2 für 2 m, 5 für 5 m und 10 für 10 m.
 Bsp.: XZCPV1141L2 ist ein M12-Steckverbinder, 4-polig mit und 2 m PVC-Leitung.

Weiteres Zubehör	Verbindungskabel	Steckverbinder	Steckerbuchse
Bestell-Nr.	XZCR...	XZCC...	XZCE...

XG Radiofrequenz-Identifikation

RFID 13.56 MHz



Beschreibung

RFID XG ist offen für praktisch alle elektronischen Datenträger nach ISO 18000-3, ISO 15693 und ISO 14443. OsiSense XG unterstützt die Protokolle Modbus RTU, Uni-Telway (1), Modbus TCP/IP (mit Anschlussbox XGSZ33ETH) und Profibus DP (mit Anschlussbox XGSZ33PDP).

Das Angebot RFID XG umfasst:

- 3 Kompaktstationen (Schreib-/Lesestationen) 13,56 MHz
- 12 elektronische Datenträger 13,56 MHz
- 1 Handheld-Terminal für die RFID-Diagnose
- 3 Netzwerk-Anschlussboxen sowie Anschluss- und Montagezubehör.

Inbetriebnahme

Die Kompaktstationen RFID XG sind einfach einzusetzen:

- Integrierte RFID- und Netzwerkfunktionen
- Keine Programmierung erforderlich
- Automatische Erfassung der elektronischen Datenträger (im Lese- oder Schreibmodus)
- Automatische Einstellung der Kommunikationsparameter (Übertragungsrate, Format, Parität, Protokoll...)
- Konfigurierung der Netzwerkadresse (1...15) über mitgelieferten Konfigurations-Datenträger
- Weitgehend unempfindlich gegenüber metallischer Umgebung

Installation

Die RFID XG-Stationen können leicht in flexible Fertigungssysteme integriert werden:

- schneller Anschluss mittels Steckverbinder M12
- Schraub- oder aufrastrbare Befestigung



Kompaktstationen, 13,56 MHz		Flachbauform 40	Flachbauform 80
Abmessungen (mm), B x H x T		40 x 40 x 15	80 x 80 x 26
Übertragungsabstand Sn (je nach Datenträger) (mm)		18...70	20...100
Kompatible Datenträger		Datenträger nach ISO 15693 und ISO 14443. Automatische Erfassung des Datenträger-Typs.	
Anzeigen		1 zweifarbige LED für die Kommunikation über das Netzwerk, 1 zweifarbige LED für die RFID-Kommunikation	
Normenkonformität		CE, EN 301489-1, EN 301489-3, ETS 300330-1 und ETS 300330-2, FCC Teil 15 - UL	
Schutzart gemäß IEC 60529		IP 67	
Serielle Schnittstelle	Typ	RS 485	Ethernet (Dual Port)
	Protokoll	Modbus und Uni-Telway	MODBUS TCP/IP und EtherNet/IP
	Übertragungsgeschw. (Baud)	9600...115 200 (automatische Erkennung)	10/100 MB
Umgebungstemperatur (°C)		Betrieb: - 25...+ 70 °C, Lagerung: - 40...+ 85 °C	
Bemessungsversorgungsspannung		24 V DC PELV (Protective Extra Low Voltage)	
Anschluss		Stiftstecker M12, 5-polig, geschirmt, für den Anschluss an das Kommunikationsnetzwerk und die Spannungsversorgung. Nur zum Anschluss an das Kommunikationsnetzwerk und die Spannungsversorgung geeignet	M12 (Ethernet) M8 4-pol. (nur Spannungsversorgung)
Bestell-Nr.		XGCS4901201	XGCS8901201 XGCS850C201



Datenträger		Flachbauform 40		ISO-Karte (1)	Scheibe (3)	Flachbauform 26	Zylindrisch
Abmessungen (mm), B x H x T		40 x 40 x 15		54 x 85,5 x 0,8	Ø 30 x 3	26 x 26 x 13	M18 x 1 x 12
Speichertyp		EEPROM	FRAM	EEPROM			
Speicherkapazität (Byte)		3 408	32 768	256	112	256	256
Übertragungsabstand (mm)	Mit Station XGCS49●	33	25	70	48	40	18
	Mit Station XGCS89●	48	39	100	65	55	20
Zeit (ms)	Lesen	9,25 + 0,375 x n (2)	6 + 0,25 x n (2)	12 + 0,825 x n (2)			
	Schreiben	13 + 0,8 x n (2)	6 + 0,25 x n (2)	20 + 11,8 x n (2)	12 + 5,6 x n (2)	20 + 11,8 x n (2)	19 + 4,1 x n (2)
Schutzart gemäß IEC 60529		IP 68		IP 65		IP 68	
Unterstützter Standard		ISO 14443		ISO 15693			
Montage auf Metall		Ja		Nein		Ja	Nein
Bestell-Nr.		XGHB444345	XGHB443245	XGHB90E340	XGHB320345	XGHB221346	XGHB211345

(1) Personalisierte ISO-Karte auf Anfrage.

(2) n = Anzahl der 16-Bit-Worte.

(3) Ebenfalls vorhanden mit Durchmesser 50.



Anschlussboxen	Ethernet Modbus TCP/IP-Anschlussbox	Profibus-Anschlussbox	EtherNet/IP-Anschlussbox
Abmessungen (mm), B x H x T	130 x 80 x 51	130 x 80 x 51	130 x 80 x 51
Protokolle	Modbus TCP/IP	Profibus DP	EtherNet/IP
Versorgungsspannung	24 VDC PELV. Stiftstecker M12, 4-polig, A-Codierung		
Normenkonformität	CE, UL	CE	CE
Anschluss der Stationen	Buchsenstecker M12, 5-polig, A-Codierung		
Schutzart gemäß IEC 60529	IP65		
Bestell-Nr.	XGSZ33ETH	XGSZ33PDP	XGSZ33EIP



Terminal	Handheld-Terminal für die RFID 13,56 MHz Diagnose	
Abmessungen (mm), W x H x P	78 x 153 x 27	
Funktion	Lesen/Schreiben von Datenträgern und Diagnose	
Betriebssystem	Proprietäres Betriebssystem	
Normenkonformität	CE, FCC Klasse A, Teil 15	
Display	53 x 95 mm Farbe OLED Touchscreen Auflösung 272 x 480 Pixel	
Schutzart gemäß IEC 60529	IP 40	
Speicher	RAM	256 Mb
	Speicher	intern 2 GB + USB-Anschluss für Daten-Stick
Bestell-Nr.	XGST2422 (Batterie, Batterieladegerät, USB Daten-Stick 2 GB und Tragetasche). RFID-Schreib-/Lesestation (separat zu bestellen): XGCS4901201 (integrierbar) oder XGW4F111 (externe, flexible Schreib-/Lesestation)	



Anschlusszubehör						
	für ModbusNetzwerk		für Ethernet	Versorgungskabel		"T"-Netzwerkabzweig
Beschreibung	Modbus-Kabel, Stecker / Buchse M12	Modbus-Kabel, Stecker M12 / offenes Leitungsende	Ethernet-Kabel ConneXium Stecker M12 / RJ 45	Versorgungskabel Buchse M8	Versorgungskabel Buchse M12	T-Netzwerkabzweig M12 1 Stecker / 2 Buchsen
Verwendung	RS485-Verbindung zw. 1 Kompaktstation und 1 Anschlussbox od. zw. 2 Modbus-Anschl.boxen	Verbindung zw. einer Modbus-Anschl.box und einem Netzwerk Modbus / Uni-Telway	Verbindung zw. einer Ethernet-Anschlussbox und dem Ethernet-Netzwerk	Spannungsversorgung der Ethernet Smart Antenne XGCS850C201 mit 24 V DC	Spannungsversorgung der Anschlussboxen mit 24 V DC	Netzwerk RS 485
L = 2 m	TCSMCN1M1F2	TCSMCN1F2	XGSZ12E4503 (1)	XZCP0941L5 (3)	XGSZ09L2	TCSCN011M11F
L = 5 m	TCSMCN1M1F5	TCSMCN1F5	XGSZ12E4510 (2)	XZCP0941L2 (4)	XGSZ09L5	

(1) L = 3 m (2) L = 10 m (3) L = 5 m (4) L = 2 m

Feld-Expander	RS232/RS485 Umsetzer		Technische Dokumentation	
In Verbindung mit einer Kompaktstation XGCS4901201 für Anwendungen im Bereich Förder- und Handhabungstechnik	Für den Anschluss eines PC an eine RFID XG-Station		Bedienungsanleitung des Ositrack-Identsystems (RFID XG)	
 50 x 400 mm XGFEC540	 250 x 250 mm XGFEC2525	 XGSZ24	 DIA4ED3051001	

Radiofrequenz-Identifikation XG

RFID 13,56 MHz, Einbauvariante Ø 22 mm



RFID Schreib-/Lesestationen 13,56 MHz, Einbauvariante Ø 22 mm		Kompaktstation zur Montage auf Bedienfeld (1)	Kompaktstation zur Montage auf Bedienfeld mit Leuchtmelder (1)	Standalone-Kompaktstation zur Montage auf Bedienfeld (2)
Abmessungen (mm) B x H x T		40 x 40 x 40		
Bemessungsschaltabstand (je nach Datenträger) (mm)		20 bis 70		
Art des zugehörigen Datenträgers		ISO 15693- und ISO 14443-Standard-Datenträger. Automatische Erkennung des Datenträger-Typs.		
Schnittstelle	Physikalische Schnittstelle	RS485		PNP digitaler Ausgang 300 mA Kurzschluss- und Überlastschutz
	Protokoll	Modbus RTU		-
	Zur Information des Bedienpersonals	2 LEDs (7 wählbare Farben), gesteuert durch Modbus-Anfragen		
	Für die Kommunikation	1 zweifarbige LED (Modbus-Netzwerkaktivität)		1 zweifarbige LED (Ausgang/Status)
Normenkonformität		EN 301489-1, EN 301489-3, EN 300330-1 und EN 300330-2		
Schutzart gemäß IEC 60529		IP 65	IP 69K (Frontseite) - IP 65 (Rückseite)	IP 65
Umgebungstemperatur (°C)		Betrieb: - 25...+ 70 °C, Lagerung: - 40...+ 85 °C		Betrieb: - 40...+ 70 °C, Lagerung: - 40 bis + 85 °C
Bemessungsversorgungsspannung		24 V DC PELV (schützende Kleinspannung)		
Anschluss		1 Steckverbinder M12 mit Außengewinde, 5-polig		
Bestell-Nr.		XGCS490B201	XGCS49LB201	XGCS491B201

(1) Im Lieferumfang enthalten: Befestigungsmutter und Konfigurationsplakette für die Netzwerkadresse.

(2) Im Lieferumfang enthalten: Befestigungsmutter - Konfigurationsset von Plaketten für die Konfiguration der Zutrittssteuerung siehe **XGSZCNFAC** separat zu bestellen



Elektronische Datenträger		Datenträger mit EEPROM-Speicher	ISO RFID-Karte	ISO RFID-Karte
Abmessungen (mm) B x H x T		40 x 31 x 4,8	54 x 85,5 x 1	
Speichertyp		EEPROM		
Speicherkapazität (Byte)		736	256	736
Bemessungsschaltabstand (Lesen/Schreiben)	Mit Kompaktstationen, Einbauvariante Ø 22 mm	30 mm	70 mm	30 mm
Schutzart		IP67	IP65	IP65
Normenkonformität		ISO 14443	ISO 15693	ISO 14443
Mindestbestellmenge:		10	25	
Bestell-Nr.		XGHPBP3345	XGHB90E340	XGHB90E341

Cloud-Sensoren XIOT

Neu

Die innovative Cloud-Sensor-Technologie von Telemecanique Sensors ermöglicht eine Fernüberwachung in Echtzeit von jedem Ort aus, an dem Sie ein Signal empfangen können!

1. Der XIOT erfasst die Ereignisinformationen an Ihren dezentralen Standorten

Ob es um die Druck-Überwachung einer Bewässerungsanlage, der Notabschaltung einer langen Förderkette, der Öffnung eines Schlosses an einem gesicherten Eingang oder einer anderen Anwendung in der Industrie geht, die Informationen zu dem jeweiligen Ereignis werden vom Cloud-Sensor XIOT erfasst.

2. Daten und Warnmeldungen werden an die Cloud gesendet

Die vom Sensor erfassten Informationen werden an die Cloud gesendet. Diese „intelligente Warnmeldung“ kann dann sofort an beliebige Mobilgeräte oder Plattformen weitergeleitet werden, die sich überall befinden können, wo ein Signal zu empfangen ist!

3. Sie erhalten die Informationen auf Ihren Computer oder Ihr Smartphone

Sie können sich in Echtzeit ganz einfach von Ihrem Smartphone oder einem anderen Mobilgerät aus einen Überblick über alle Ihre vernetzten Sensoren verschaffen und Warnmeldungen erhalten, wenn Statusänderungen in Ihrer installierten Basis auftreten. Diese Echtzeitalarme, historischen Daten und Datenanalysen Ihrer vernetzten Anlagen sind alle für mehrere Nutzer über einen sicheren Cloud-Zugang verfügbar. Mit den vom Cloud-Sensor bereitgestellten unverzögerten Informationen und Datenanalysen können Sie betriebliche Ausfallzeiten reduzieren!



So haben Sie stets Zugriff auf smarte Informationen!



Drei Optionen zur Auswahl

Beschreibung	Nur Sender XIOT11SE0MRCL	5 Jahre Cloud- Zugriff (Prepaid) XIOT11SE5MRCL	Abonnements (1) XIOT11SERMRCL
1 Sender als Einzelgerät Aktivierungsmagnet Datenblatt	✓	✓	✓
5-Jahres-Abonnement für Sigfox LPWAN (2)	-	✓	-
Web-Schnittstelle zur Konfiguration und Anzeige der Daten	-	✓	✓
Smartphone-Apps zum Erhalt von Warnmeldungen (iOS und Android)	-	✓	✓
Vernetzung mit den sicheren Servern von Telemecanique Sensors über ein externes SCADA- System zur Datenverarbeitung	-	-	✓

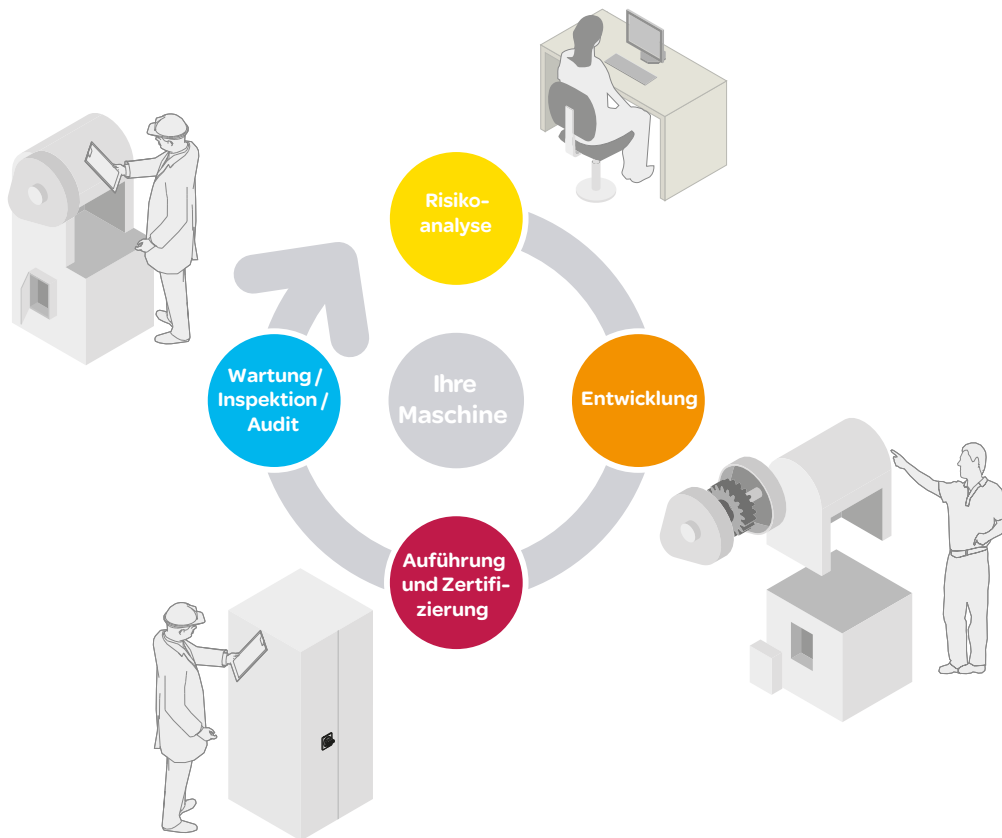
(1) Die Preise und allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie im Webstore: <https://godigital.schneider-electric.com/smp/home/home-page>

(2) LPWAN: Low Power Wide Area Network (Niedrigenergieweitverkehernetzwerk)

Die Sicherheitsprodukte von Telemecanique Sensors für 360°-Sicherheit rund um den Lebenszyklus Ihrer Maschine

Die Sicherheitsprodukte von Telemecanique Sensors erhöhen die Sicherheit rund um den gesamten Lebenszyklus einer Maschine: von der Entwicklung, Herstellung, Inbetriebnahme, Einstellung, Betrieb und Wartung bis zur Außerbetriebnahme

Über die moralische Verpflichtung und ökonomischen Konsequenzen hinaus fordert das Gesetz sichere Ausrüstungen, um Unfällen vorzubeugen. Telemecanique Sensors bietet eine große Bandbreite an Sicherheitsprodukten, die den internationalen Normen entsprechen, um für Personen und Anlagen den bestmöglichen Schutz zu gewährleisten



> Neue Maschinen - die Maschinenrichtlinie

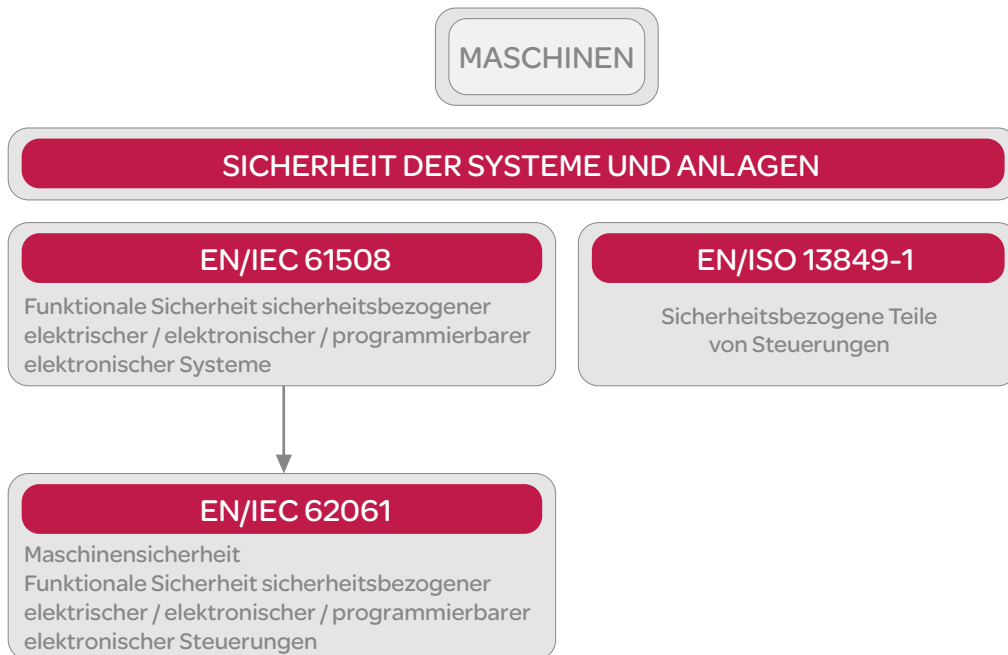
Die frühere Maschinenrichtlinie 98/37/EG wurde erweitert, um Herstellern dabei zu helfen, ein minimales Sicherheitsniveau für in der EU (Europäische Union) verkaufte Maschinen und Anlagen zu gewährleisten.

Seit 29. Dezember 2009 ist die neue europäische Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in Kraft. Maschinen müssen den in Anhang I der Richtlinie aufgeführten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen (GSA) genügen. Dadurch wird ein gemeinsames Mindestschutzniveau für den gesamten EWR (Europäischer Wirtschaftsraum) definiert.

Maschinenhersteller oder ihre autorisierten Vertreter innerhalb der EU müssen sicherstellen, dass die Maschine den Gesetzen entspricht, den zuständigen Aufsichtsbehörden auf Anfrage die technischen Unterlagen bereitgestellt werden können, die CE-Kennzeichnung angebracht ist und eine Konformitätserklärung unterschrieben wurde, bevor die Maschine innerhalb der EU auf den Markt gebracht wird.

Funktionale Sicherheit

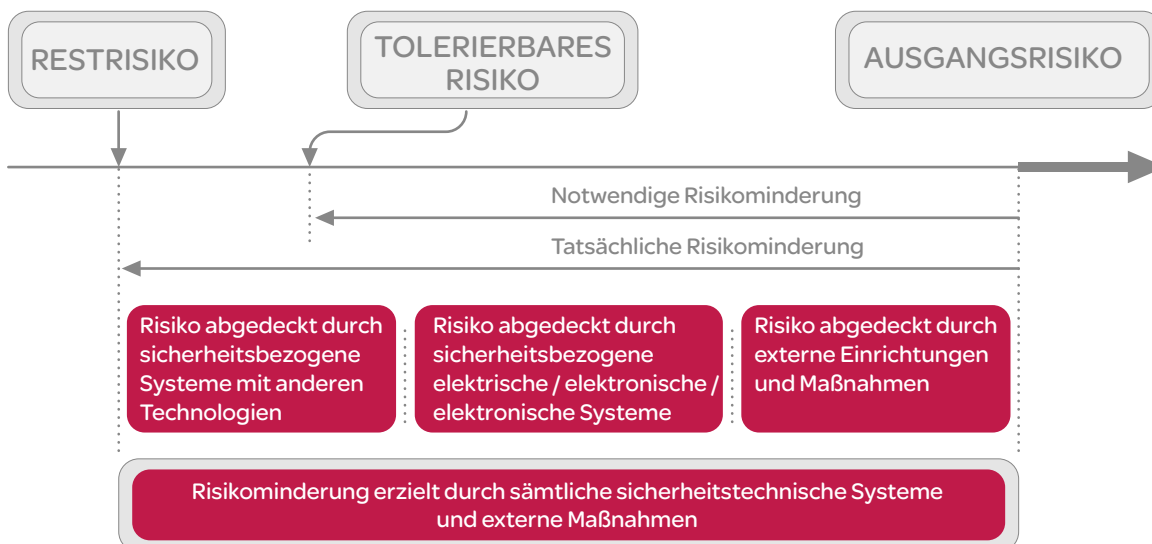
> Sicherheits-Integritätslevel (SIL), Performance Level (PL)



Risikominderung gemäß EN/IEC 61508 und EN/ISO 13849-1

- Die **Sicherheit** wird durch Risikominderung erzielt (oder wenn Gefährdungen nicht ausgeschlossen werden können, durch eine andere Konzipierung).
- Das **Restrisiko** ist das Risiko, das nach Ausführung der Schutzmaßnahmen verbleibt.
- Die durch sicherheitsbezogene E/E/PE*-Systeme sichergestellten **Schutzmaßnahmen** tragen zur Reduzierung des Restrisikos bei.

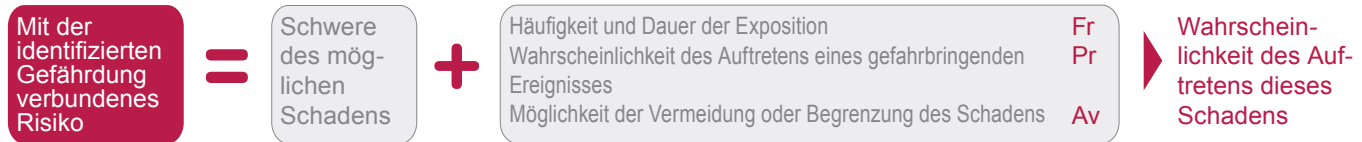
* Elektrisch / Elektronisch / Programmierbarer elektronisch



Funktionale Sicherheit von Anlagen

> Vorgehen gemäß EN/IEC 62061

Risiko- und SIL-Einschätzung



Beispiel zur Bestimmung des erforderlichen SIL-Levels

Diese Bestimmung wurde unter Beachtung der unten aufgeführten Risikoparameter durchgeführt.

Auswirkungen	Schwere (S)
Irreversibel: Tod, Verlust eines Auges oder Arms	4
Irreversibel: Bruch von Gliedmaßen, Verlust von Fingern	3
Reversibel: medizinische Behandlung erforderlich	2
Reversibel: Erste Hilfe erforderlich	1

Häufigkeit und Dauer der Exposition F	
Häufigkeit der Exposition	> 10 min
1 h	5
> 1 h bis 1 Tag	5
> 1 Tag bis 2 Wochen	4
> 2 Wochen bis 1 Jahr	3
> 1 Jahr	2

Eintrittswahrscheinlichkeit	Wahrscheinlichkeit W
Sehr hoch	5
Wahrscheinlich	4
Möglich	3
Selten	2
Vernachlässigbar	1

Wahrscheinlichk. d. Vermeid od. Begr. d. Gefähr. (P)	
Unmöglich	5
Selten	3
Wahrscheinlich	1

Seriennr.	Gefährd.-ereignis	S	Fr	Pr	Av	CI			
1	Gefährd.-ereignis X	4	5	+	4	+	3	=	12
2									

Auswirkungen	(S)	Klasse CI					Häufigkeit und Dauer F		Eintrittswahrscheinlichkeit der Gefährdung W		Vermeidbarkeit P	
		3-4	5-7	8-10	11-13	14-15						
Tod, Verlust eines Auges o. Arms	4	SIL 2	SIL 2	SIL 2	SIL 3	SIL 3	<= 1 Stunde	5	Sehr hoch	5		
Irreversibel, Verlust von Fingern	3		OM	SIL 1	SIL 2	SIL 3	> 1 h bis <= 1 Tag	5	Wahrscheinlich	4		
Reversibel, med. Behand. erford.	2			OM	SIL 1	SIL 2	> 1 Tag bis <= 2 Wochen	4	Möglich	3	Unmöglich	5
Reversibel, Erste Hilfe erforderl.	1				OM	SIL 1	2 Wochen bis <= 1 Jahr	3	Selten	2	Möglich	3
							> 1 Jahr	2	Vernachlässigbar	1	Wahrscheinlich	1

In diesem Beispiel muss SIL 3 durch die sicherheitsbezogene Steuerungsfunktion erreicht werden, um das Risiko der identifizierten Gefährdung zu reduzieren.

Risiko- und SIL-Einschätzung durch die sicherheitsbezogene Steuerungsfunktion (Safety-related control function (SRCF))

Gemäß der Norm EN/IEC 62061 wird jeder sicherheitsbezogenen Steuerungsfunktion dem SIL Folgendes zugeordnet:

- die Wahrscheinlichkeit gefahrbringender Ausfälle pro Stunde
- durch die Architektur bedingte Hindernisse (Hardware Fehlertoleranz, Diagnose)
- ein Anforderungspaket gemäß des dem Lebenszyklus angepassten sicherheitsbezogenen Steuerungssystems

Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	Wahrscheinlichkeit eines gefährlichen Ausfalls pro Stunde PFH _D
3	>10 ⁻⁸ bis <10 ⁻⁷
2	>10 ⁻⁷ bis <10 ⁻⁶
1	>10 ⁻⁶ bis <10 ⁻⁵

λ_s = Rate sicherer Ausfälle,
 λ_{ad} = Rate erfasster gefährlicher Ausfälle,
 λ_{au} = Rate nicht erfasster gefährlicher Ausfälle
 $\lambda_d = \lambda_{ad} + \lambda_{au}$

In der Praxis werden die erkannten gefährlichen Fehler durch entsprechende Fehlerbehebungsfunktionen übernommen.

- Die Ausfallrate λ kann folgendermaßen ausgedrückt werden:
$$\lambda = \lambda_s + \lambda_{ad} + \lambda_{au}$$
- Die Berechnung der PFH_D für ein System oder Subsystem ist von mehreren Parametern abhängig:
 - der Rate gefährlicher Ausfälle (λ_d) der Subsystemelemente
 - der Fehlertoleranz (z. B. Redundanz) des Systems
 - des Diagnoseprüfintervalls (T2)
 - des Prüfintervalls (T1) oder der Lebensdauer, je nachdem, was kleiner ist
 - der Anfälligkeit für Ausfälle aufgrund gemeinsamer Ursache (β)
- Für jede der logischen Architekturen A bis D gibt es eine andere Formel zur Berechnung der PFH_D (siehe EN/IEC 62061)
- Für ein einfaches System ohne Redundanz und ohne Diagnose:
$$PFH_D = \lambda_d \times 1/h$$

> Vorgehen gemäß EN/ISO 13849-1

Bestimmung des erforderlichen Performance-Level (PLr)

Auf Basis des Risikographen gegenüber

S = Schwere der Verletzung

S1 = Leichte (üblicherweise reversible) Verletzung

S2 = Schwere (üblicherweise irreversible) Verletzung, einschließlich Tod

F = Häufigkeit und/oder Dauer der Gefährdungsexposition

F1 = Selten bis öfter und/oder kurze Dauer der Exposition

F2 = Häufig bis dauernd und/oder lange Dauer der Exposition

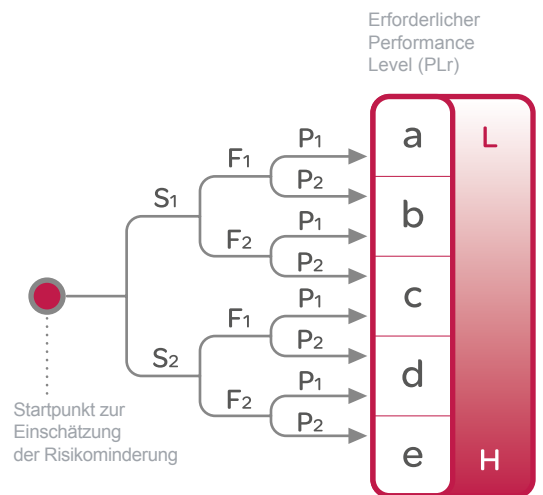
P = Möglichkeit zur Vermeidung der Gefährdung

P1 = Möglich unter bestimmten Bedingungen

P2 = Kaum möglich

L = Geringes Risiko

H = Hohes Risiko



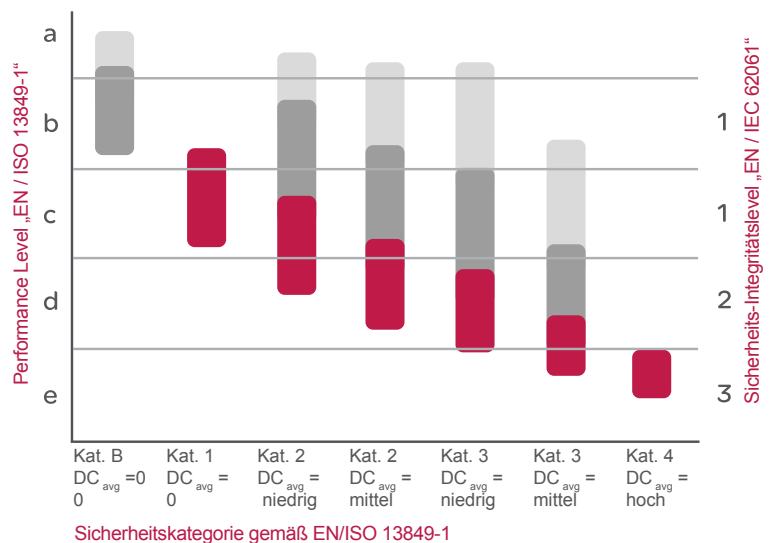
Bestimmung des erreichten PL durch die sicherheitsbezogenen Teile des Steuerungssystems (SRP/CS)

Gemäß EN/ISO 13849-1 ist der Performance Level (PL) gebunden an einen Zielwert, der die Wahrscheinlichkeit eines gefährlichen Ausfalls pro Stunde für jede sicherheitsbezogene Steuerungsfunktion angibt.

Performance Level (PL)	Wahrscheinlichkeit eines gefährlichen Ausfalls / h
a	$\geq 10^{-5} \dots < 10^{-4}$
b	$\geq 3 \times 10^{-6} \dots < 10^{-5}$
c	$\geq 10^{-6} \dots < 3 \times 10^{-6}$
d	$\geq 10^{-7} \dots < 10^{-6}$
e	$\geq 10^{-8} \dots < 10^{-7}$

Für ein SRP/CS (oder eine Kombination aus SRP/CS), ermittelt entsprechend den Anforderungen von Artikel 6, kann die PL im mittleren Bereich der gegenüberliegenden Grafik geschätzt werden, nach Abschätzung verschiedener Faktoren wie Systemstruktur und -software (Kategorien), Fehlermechanismen [Diagnosis Coverage (DC)], Komponentenzuverlässigkeit [mean time to dangerous failure (MTTFd)], häufige Fehlerquellen [Common Cause Failure (CCF)] ...

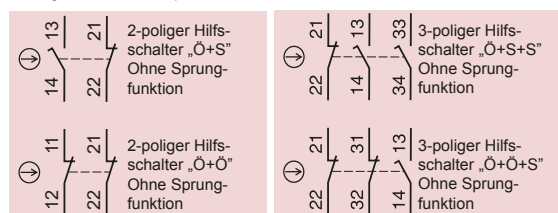
- MTTF_d jedes einzelnen Kanals = niedrig
- MTTF_d jedes einzelnen Kanals = mittel
- MTTF_d jedes einzelnen Kanals = hoch



Sicherheits-Positionsschalter

Mit getrenntem Betätiger

Darstellung der Hilfsschalter bei eingeführtem Betätiger im Antriebskopf

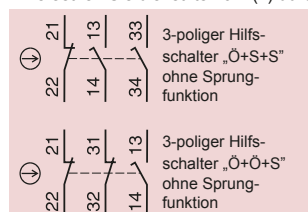


Ohne Zuhaltung



Positionsschalter, kunststoffgekapstelt, schutzisoliert		Typ XCSMP	Typ XCSPA	Typ XCSTA
Max. Sicherheitsniveau (3)		PL=e, Kategorie 4 gemäß EN/ISO 13849-1 und SIL CL3 gemäß EN/IEC 62061		
Anfahrgeschwindigkeit (min --> max)		0,05m/s --> 1,5m/s	0,1m/s --> 0,5m/s	0,1m/s --> 0,5m/s
Bemessungsbetriebsdaten (gemäß EN IEC 60947-5-1)		AC 15, C 300 / DC 13, Q 300		
Schutzart gemäß IEC 60529		IP67		
Sicherheitskennwert B _{10d}		5 000 000 (Wert für Lebensdauer von 20 Jahren, je nach Belastung von Mechanik und Kontakten)		
Abmessungen Gehäuse + Antriebskopf (mm) B x T x H		30 x 15 x 87 mm	30 x 30 x 93,5 mm	52 x 30 x 114,5 mm
Zuhalkraft des Betätigers		8 N	10 N (1)	10 N (1)
Anschluss		Vorverdrahtet, L = 2m	1 x ISO M16 Leitg.einf.	1 x PG11 Leitg.einf. (5)
Sicherheitsschalter	„Ö+S“ ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend	XCSMP59L2 →	XCSPA592 →	XCSPA591 →
	„Ö+Ö“ ohne Sprungfunktion	XCSMP79L2 →	XCSPA792 →	XCSPA791 →
	„Ö+S+S“ ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend	–	XCSPA892 →	XCSPA891 →
	„Ö+Ö+S“ ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend	XCSMP70L2 →	XCSPA992 →	XCSPA991 →
	„Ö+Ö+S“ mit Sprungfunktion	–	XCSPA492 →	XCSPA491 →
	„Ö+Ö+O“ ohne Sprungfunktion	XCSMP80L2 →	–	XCSTA892 →

- (1) Um den Widerstand bis auf 50 N zu erhöhen, muss eine zusätzliche Türhaltevorrichtung XCSZ21 zum Betätiger XCSZ12 angebracht werden.
 (2) Leitungseinführung für Verschraubung Pg 11: die letzte Stelle der Bestell-Nr. durch 1 ersetzen. Beispiel: XCSTA592 wird zu XCSTA591. Einige Bestell-Nr. PG11 sind möglicherweise nicht erhältlich. (5) Um einen Schalter mit 1 oder 2 Leitungseinführungen für 1/2" NPT zu bestellen (eine PG11 Einführung mit Gewinde mit Metalladapter DE9RA1012), ersetzen Sie die letzte Zahl (2) durch 3 in der gewählten Bestell-Nr.. Beispiel: XCSTA592 wird zu **XCSTA593**. Einige Bestell-Nr. für 1/2" NPT sind möglicherweise nicht verfügbar



Darstellung der Hilfsschalter bei eingeführtem Betätiger im Antriebskopf



Ohne Zuhaltung



Mit Zuhaltung, manuelle Entriegelung
Mit Drucktaster



Mit Schlüssel

Positionsschalter, metallgekapstelt, schutzisoliert		Typ XCSA	Typ XCSB	Typ XCSC
Max. Sicherheitsniveau (3)		PL=e, Kategorie 4 gemäß EN/ISO 13849-1 und SIL CL3 gemäß EN/IEC 62061		
Anfahrgeschwindigkeit (min --> max)		0,01m/s --> 0,5m/s	0,01m/s --> 0,5m/s	
Bemessungsbetriebsdaten (gemäß EN IEC 60947-5-1)		AC 15, A 300 / DC 13, Q 300		
Schutzart gemäß IEC 60529		IP67		
Sicherheitskennwert B _{10d}		XCSA: 5 000 000 XCSB/C: 3 000 000 (Wert für Lebensdauer von 20 Jahren, je nach Belastung von Mechanik und Kontakten)		
Abmessungen Gehäuse + Antriebskopf (mm) B x T x H		40 x 44 x 113,5 mm	52 x 44 x 113,5 mm	
Zuhalkraft des Betätigers		20 N	F _{1max} = 1500N ; F _{zh} = 1150N (wenn verriegelt)	
Anschluss		1 x ISO M20 Leitg.einf.	1 x PG13,5 Leitg.einf.	1 x ISO M20
Sicherheitsschalter	„Ö+S+S“ ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend	XCSA502 →	XCSA501 →	XCSB502 →
	„Ö+Ö+S“ ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend	XCSA702 →	XCSA701 →	XCSB702 →
	„Ö+Ö+O“ ohne Sprungfunktion	XCSA802 →	XCSA801 →	–

- (6) Um einen Schalter mit einer Leitungseinführung für 1/2" NPT zu bestellen, ersetzen Sie die letzte Zahl (2) durch 3 in der gewählten Bestell-Nr..
 Beispiel: XCSA502 wird zu **XCSA503**. Einige Bestell-Nr. für 1/2" NPT sind möglicherweise nicht verfügbar.
 (3) Verwendung eines passenden und korrekt angeschlossenen Steuerungssystems.

Zubehör



Geradlinige Befestigung



Winkelbefestigung



Mit auslenkb. Lagerung für rechte Tür



Mit auslenkb. Lagerung für linke Tür

Für Sicherheits-Positionsschalter XCSMP		Betätiger			
Bestell-Nr.		XCSZ81	XCSZ84	XCSZ83	XCSZ85



Geradlinige Befestigung



Winkelbef. L=40 mm (4)



Winkelbefestigung



Mit auslenkb. Lagerung



Türhaltemagnet

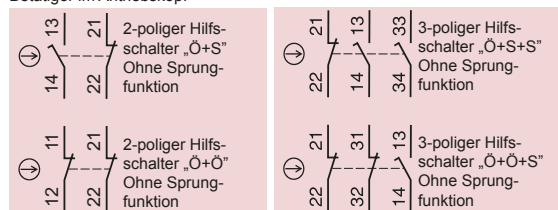
Für Sicherheits-Positionsschalter XCSPA/TA		Betätiger				Türhaltevorrichtung
Bestell-Nr.		XCSZ11	XCSZ12	XCSZ14	XCSZ13	XCSZ21

- (4) Winkelbefestigung L = 29 mm, Bestell-Nr. = XCSZ15.

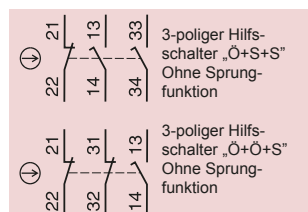
Sicherheits-Positionsschalter

Mit getrenntem Betätiger

Darstellung der Hilfsschalter bei eingeführtem Betätiger im Antriebskopf



Sicherheits-Positionsschalter mit elektromagnetischer Verriegelung			Typ XCSLF, Metall		Typ XCSLE, Kunststoff		
Max. Sicherheitsniveau (3)			PL=e, Kategorie 4 gemäß EN/ISO 13849-1 und SIL CL3 gemäß EN/IEC 62061				
Schutzart gemäß IEC 60529			IP66 und IP67		IP65	IP66 und IP67	IP65
Sicherheitskennwert B10d			5 500 000 (Wert für Lebensdauer von 20 Jahren, je nach Belastung von Mechanik und Kontakten)				
Abmessungen Gehäuse + Antriebskopf (mm) B x T x H			43,5 x 51 x 205 mm			43,5 x 51 x 205 mm	
Zuhaltekraft des Betätigers			F _{1max} = 3000 N, f _{zh} = 2300 N			F _{1max} = 1400 N, f _{zh} = 1100 N	
Verriegelung			beim Abschalten (1)			beim Abschalten (1)	
Versorgung für den Magneten und die LEDs			24 V AC/DC				
Material Gehäuse			Zamak			Polyamid	
Anschluss (2)			3 x ISO M20		M23-Steckverb. (4)	3 x ISO M20	M23-Steckverb. (4)
Haupt- und Hilfs- kontakte (Haupt- kontakte betätigt durch den Schlüssel. Hilfskontakte betätigt durch den Magnet.)	„Ö+S“	(ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend)	XCSLF2525312 ➞		–	XCSLE2525312 ➞	–
	„Ö+Ö“	(Gleichzeit. schaltend, ohne Sprungfunktion)	XCSLF2727312 ➞		–	XCSLE2727312 ➞	–
	„Ö+S+S“	(ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend)	XCSLF3535312 ➞		XCSLF353531M3 ➞	XCSLE3535312 ➞	XCSLE353531M3 ➞
	„Ö+Ö+S“	(ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend)	XCSLF3737312 ➞		XCSLF373731M3 ➞	XCSLE3737312 ➞	XCSLE373731M3 ➞
	„Ö+Ö+O“	(Gleichzeit. schaltend, ohne Sprungfunktion)	XCSLF3838312 ➞		XCSLF383831M3 ➞	XCSLE3838312 ➞	–



Darstellung der Hilfsschalter bei eingeführtem Betätiger im Antriebskopf



Sicherheits-Positionsschalter mit elektromagnetischer Verriegelung und Sicherheits-Entriegelungstaste		Typ XCSLF, Metall		
Max. Sicherheitsniveau (3)		PL=e, Kategorie 4 gemäß EN/ISO 13849-1 und SIL CL3 gemäß EN/IEC 62061		
Schutzart gemäß IEC 60529		IP66	IP65	IP66
Sicherheitskennwert B10d		5 500 000 (Wert für Lebensdauer von 20 Jahren, je nach Belastung von Mechanik und Kontakten)		
Abmessungen Gehäuse + Antriebskopf (mm) B x T x H		43,5 x 51 x 205 mm		
Zuhaltekraft des Betätigers		3 000 N		
Verriegelung		beim Abschalten (1)		beim Abschalten (1)
Drucktaster mit oder ohne Schlüssel Nr. 455 zur Entriegelung		Ohne		Mit
Versorgung für den Magneten und die LEDs		24VAC/DC		
Material Gehäuse		Zamak		
Anschluss (2)		3 x ISO M20	M23-Steckverb. (4)	3 x ISO M20
Sicherheitsschalter	„Ö+S+S“ (ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend)	XCSLF3535412	XCSLF353541M3	XCSLF3535612
	„Ö+Ö+S“ (ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend)	XCSLF3737412	XCSLF373741M3	XCSLF3737612

(1) Verriegelung beim Einschalten des Elektromagneten: siehe www.tesensors.com

(2) Um einen Schalter mit Leitungseinführungen für 3 1/2" NPT zu bestellen, ersetzen Sie die letzte Zahl in der Bestell-Nr. durch 3.

Beispiel: XCSLF3535312 wird zu **XCSLF3535313**. Einige Bestell-Nr. für 1/2" NPT sind möglicherweise nicht verfügbar.

(3) Verwendung eines passenden und korrekt angeschlossenen Sicherheitssteuerungssystems.

(4) Steckverbinder M23, 19-polig

(5) Für Magnetversorgungsspannungen von 120 V~ und 240 V~ beachten Sie bitte www.tesensors.com

Zubehör



Geradlinige Befestigung



Querbefestigung



Mit auslenkb. Lagerung

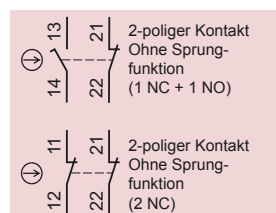


Türriegel

Für Sicherheits-Positionsschalter XCSA/B/C/LE/LF	Betätiger			Türriegel
Bestell-Nr.	XCSZ01	XCSZ02	XCSZ03	XCSZ05

Sicherheits-Positionsschalter

Mit Schwenkhebel oder mit Drehachse

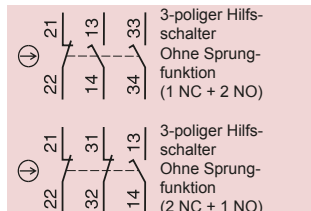


Abgewinkelter Schwenkhebel, bündig (Edelstahl)

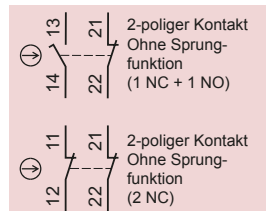


Gerader Schwenkhebel (Edelstahl)

Positionsschalter, kunststoffgekapstelt		Typ XCSPL mit Schwenkhebel 1 x ISO M16 Leitungseinführung (1) (2) (4)				
Max. Sicherheitsniveau (3)		PL=e, Kategorie 4 gemäß EN/ISO 13849-1 und SIL CL3 gemäß EN/IEC 62061				
Mindestmoment (Betätigung / Zwangsöffnung)		0,1 / 0,25 N.m				
Schutzart		IP67				
Bemessungsbetriebsdaten (gemäß EN/IEC 60947-5-1)		AC 15, A 300 / DC 13, Q 300				
Abmessungen Gehäuse + Antriebskopf B x T x H		30 x 30 x 160 mm				
Position Betätiger		Betätiger nach links	Betätiger in der Mitte	Betätiger nach rechts	Betätiger nach links oder rechts	Betätiger in der Mitte
Auslösungswinkel		5°				
Sicherheitskennwert B _{10d}		5 000 000 (Wert für Lebensdauer vom 20 Jahren, je nach Belastung von Mechanik und Kontakten)				
Komplettgerät	1NC+1NO Ohne Sprungfunktion, gestuft schaltend	XCSPL592 →	XCSPL582 →	XCSPL572 →	XCSPL562 →	XCSPL552 →
	2NC Ohne Sprungfunktion	XCSPL792 →	XCSPL782 →	XCSPL772 →	XCSPL762 →	XCSPL752 →
	1NC+2NO Ohne Sprungfunktion	–	–	–	XCSPL862 →	–
	2NC+1NO Ohne Sprungfunktion	–	–	–	XCSPL962 →	–



Drehachse (Edelstahl)
L = 30 mm



Drehachse (Edelstahl)
L = 30 mm

Kunststoffschalter (spindelbetätigt)		XCSTR 2 x ISO M16 Leitungseinführungen (1) (2) (4)	XCSPR
Maximales Sicherheitsniveau (3)		PL=e, Kategorie 4 gemäß EN/ISO 13849-1 und SIL CL3 gemäß EN/IEC 62061	
Mindestmoment (Betätigung / Zwangsöffnung)		0,1 / 0,45 N.m	0,1 / 0,25 N.m
Schutzart		IP67	
Bemessungsbetriebsdaten (gemäß EN/IEC 60947-5-1)		AC 15, A 300 / DC 13, Q 300	
Abmessungen (Gehäuse + Antriebskopf) B x T x H		52 x 30 x 117 mm	30 x 30 x 96 mm
Auslösewinkel		5°	
Sicherheitskennwert B _{10d}		5.000.000 (Wert gilt für eine Lebensdauer von 20 Jahren, eingeschränkt durch mechanischen oder Kontaktverschleiß)	
Komplettgerät	1 NC+2 NO mit Unterbrechung, ohne Sprungfunktion	XCSTR552 →	–
	2 NC+1 NO mit Unterbrechung, ohne Sprungfunktion	XCSTR752 →	–
	1 NC+1 NO mit Unterbrechung, ohne Sprungfunktion	–	XCSPR552 →
	2 NC ohne Sprungfunktion	–	XCSPR752 →
	2 NC+1 NO ohne Sprungfunktion	–	XCSPR952 →

(1) Bei Leitungseinführungen mit Kabelverschraubung PG11 ersetzen Sie die letzte Stelle der Bestell-Nr. durch 1 (Beispiel: XCSPL592 wird zu **XCSPL591**).

Einige PG11 Bestell-Nr. sind möglicherweise nicht verfügbar.

(2) Bei Leitungseinführungen für Kabelverschraubung nach ISO M20 bestellen Sie ebenfalls den Adapter DE9RA1620 (Verp.-Einheit: 5 Stück).

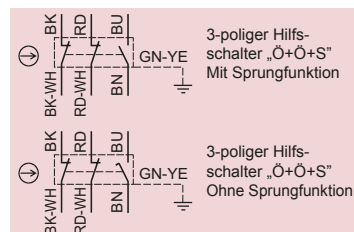
(3) Verwendung eines passenden und korrekt angeschlossenen Sicherheitssteuersystems.

(4) Bei Leitungseinführungen für 1/2" NPT ersetzen Sie die letzte Ziffer der Bestell-Nr. durch 3 (Beispiel: XCSPL592 wird zu **XCSPL593**).

Einige Bestell-Nr. für 1/2" NPT sind möglicherweise nicht verfügbar.

Positionsschalter

Sicherheits-Positionsschalter



Metall-Kuppenstößel

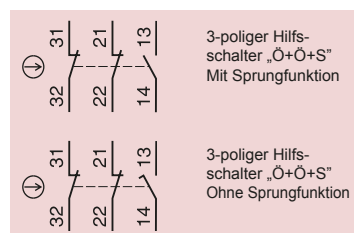


Rollenstößel



Rollenhebel mit Thermoplasti-Rolle

Positionsschalter, Miniatur		Typ XCSM, metallgekapstelt		
		Leitungslänge, L = 1 m (1)		
Max. Sicherheitsniveau (2)		PL = e, Kategorie 4 gemäß EN/ISO 13849-1 und SIL CL3 gemäß EN/IEC 62061		
Maximale Anfahrgeschwindigkeit		0,5 m/s	0,5 m/s	1,5 m/s
Mindestmoment bzw. Mindestkraft (Betätigung / Zwangsöffnung)		8,5 N / 42,5 N	7 N / 35 N	0,5 N.m / 0,1 N.m
Schutzart		IP66 + IP67 + IP68	IP66 + IP67 + IP68	IP66 + IP67 + IP68
Abmessungen Gehäuse + Antriebskopf B x T x H		30 x 16 x 60 mm	30 x 16 x 70,5 mm	30 x 32 x 92,5 mm
Sicherheitskennwert B10d		50 000 000 (Wert für Lebensdauer vom 20 Jahren, je nach Belastung von Mechanik und Kontakten)		
Komplettgerät	„Ö+Ö+S“ mit Sprungfunktion	XCSM3910L1 →	XCSM3902L1 →	XCSM3915L1 →
	„Ö+Ö+S“ ohne Sprungfunktion	XCSM3710L1 →	XCSM3702L1 →	XCSM3715L1 →



Metall-Kuppenstößel



Rollenstößel mit Metallrolle



Rollenhebel mit Kunststoffrolle



Metall-Kuppenstößel



Rollenstößel mit Metallrolle



Rollenhebel mit Kunststoffrolle

Positionsschalter, Kompakt		Typ XCSD, metallgekapstelt 1 x Leitungseinführung ISO M20 x 1.5 (3) (4)			Type XCSP, kunststoffgekapstelt 1 x Leitungseinführung ISO M20 x 1.5 (2) (3) (4)		
Max. Sicherheitsniveau (2)		PL=e, Kategorie 4 gemäß EN/ISO 13849-1 und SIL CL3 gemäß EN/IEC 62061					
Maximale Anfahrgeschwindigkeit		0,5 m/s		1,5 m/s	0,5 m/s		1,5 m/s
Mindestmoment bzw. Mindestkraft (Betätigung / Zwangsöffnung)		15 N / 45 N	12 N / 36 N	10 N.m / 0,1 N.m	15 N / 45 N	12 N / 36 N	10 N.m / 0,1 N.m
Schutzart		IP66 + IP67			IP66 + IP67		
Abmessungen Gehäuse + Antriebskopf B x T x H		34 x 34,5 x 89	34 x 34,5 x 99,5	34 x 43 x 121,5	34 x 34,5 x 89	34 x 34,5 x 99,5	34 x 43 x 121,5
Sicherheitskennwert B10d		50 000 000 (Wert für Lebensdauer vom 20 Jahren, je nach Belastung von Mechanik und Kontakten)					
Komplettgerät	2 „Ö“ + 1 „S“ mit Sprungfunktion	XCSD3910P20	XCSD3902P20	XCSD3918P20	XCSP3910P20	XCSP3902P20	XCSP3918P20
	2 „Ö“ + 1 „S“ ohne Sprungfunktion	XCSD3710P20	XCSD3702P20	XCSD3718P20	–	–	–

- Für ein 2 m langes Kabel: ersetzen Sie das letzte Zeichen der Bestell-Nr. durch 2 (Beispiel: XCSD3910L1 wird zu XCSD3910L2).
Für ein 5 m langes Kabel: ersetzen Sie das letzte Zeichen der Bestell-Nr. durch 5 (Beispiel: XCSD3910L1 wird zu XCSD3910L5).
- Verwendung eines passenden und korrekt angeschlossenen Steuerungssystems.
- Um einen Schalter mit einer Leitungseinführung für 1/2" NPT zu bestellen, ersetzen Sie P20 durch N12. Beispiel: XCSD3910P20 wird zu **XCSD3910N12**.
Einige Bestell-Nr. für 1/2" NPT sind möglicherweise nicht verfügbar.
- Um einen Schalter mit einer Leitungseinführung PG13,5 zu bestellen, ersetzen Sie P20 durch G13. Beispiel: XCSD3702P20 wird zu **XCSD3702G13**.
Einige PG13,5 Bestell-Nr. sind möglicherweise nicht verfügbar.

RFID-Technologie

Berührungsloser RFID-Sicherheitsschalter XCSR



Neu



Typ	Standalone	Für Reihenschaltung (Daisy-Chain) (2) (3)	Für Punkt-zu-Punkt-Verbindung (einfach)
Maximales Sicherheitsniveau	PL=e, Kategorie 4 gemäß EN/ISO 13849-1 und SIL 3 gemäß EN/IEC 61508 Mögliche Funktion ohne Zusatzgeräte mit einem Sicherheitssteuerungssystem	Funktion in Verbindung mit einem Sicherheitssteuerungssystem PL=e/Kat. 4 - SIL 3	
Ebene der Gerätecodierung (gemäß ISO 14119)	Hohe Ebene (Eindeutiger Code) (für jedes Modell)		
Schützkontrolle (EDM) / Start-Neustart	integriert	Steuerung des Sicherheitssteuerungssystems	
Schutzart	IP65, IP66, IP67 und IP69K - Ecolab		
OSSD-Sicherheitsausgänge – Maximalstrom	400 mA	200 mA	
Bemessungsbetriebsdaten	Ue = 24 V DC - 20 %...+1 %, Ie = 60 mA		
Abmessungen (mm) B x H x T (Transponder)	50 x 15 x 15 mm		
Abmessungen B x T x H (Lesegerät)	108,3 x 30 x 15 mm	118,6 x 30 x 15 mm	108,3 x 30 x 15 mm
Sicherer Einschaltabstand (Sao) (4)	10 mm		
Sicherer Abschaltabstand (Sar) (4)	35 mm		
Sicherheitskennwert (PFH _D /TM)	5,10 ⁻¹⁰ / 20 Jahre		
Anschluss	Stiftstecker M12, 8-polig	2 Stiftstecker M12, 5-polig	Stiftstecker M12, 5-polig
Bestell-Nr.			
Angleichen von Transponder + Lesegerät in Produktionsanlage - Einzelnes Angleichen - Automatisches Starten + EDM	XCSRC11AM12 (1)		
Angleichen von Transponder + Lesegerät in Produktionsanlage - Einzelnes Angleichen - Überwacher manueller Start + EDM	XCSRC11MM12 (1)		
Angleichen von Transponder + Lesegerät in Produktionsanlage - Einzelnes Angleichen		XCSRC12M12 (1)	XCSRC10M12 (1)

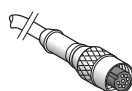
(1) Ersetzen Sie bei Versionen, die eine neue Kopplung (maximal 2 neue Kopplungen) eines unbeschriebenen Transponders XCSRK2A3 ermöglichen, die erste Ziffer „1“ der Bestell-Nr. durch „3“. Zum Beispiel wird Bestell-Nr. XCSRC10M12 zu **XCSRC30M12**

Sobald der neue unbeschriebene Transponder gekoppelt wurde, ist der vorherige Transponder nicht mehr länger gültig. Ein unbeschriebener Transponder kann nur einmal angeglichen werden.

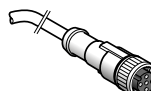
(2) Die Verwendung der seriellen Diagnoseeinheit XCSR210MDB ist optional, aber empfohlen. Die Diagnoseeinheit bestimmt und lokalisiert den Status jedes Sensors XCSR der Kette (Öffnen/Schließen der Sicherung, Fehler, Leitungsprobleme, ...).

(3) Der erste Sensor der seriellen Schnittstelle muss mit dem Loopback-Adapter XCSRZE gepaart werden.

(4) Sao: sicherer Einschaltabstand. Sar: sicherer Abschaltabstand.



XZCP29P12L●●



XZCP11V12L●



XZCP12V12L●

Typ	M12-Steckverbinder - vorverdrahtet - für XCSR „Einfach“ und „Daisy-Chain“ (1) XCSRC10M12 - XCSRC30M12 - XCSRC12M12 (1) und XCSRC32M12 (1)			
Leiterlänge (Leitermaterial: PUR)	2 m	5 m	10 m	20 m
M12-Steckverbinder	Gerade - vorverdrahtet	XZCP11V12L2	XZCP11V12L5	XZCP11V12L10
5-polig, Buchse	90° - vorverdrahtet	XZCP12V12L2	XZCP12V12L5	XZCP12V12L10

Typ	M12-Steckverbinder - vorverdrahtet - für XCSR „Standalone“ XCSRC11AM12 - XCSRC31AM12 - XCSRC11MM12 und XCSRC31M12			
Leiterlänge (Leitermaterial: PUR)	2 m	5 m	10 m	20 m
M12-Steckverbinder	Gerade - vorverdrahtet	XZCP29P12L2	XZCP29P12L5	XZCP29P12L10
8-polig, Buchse	90° - vorverdrahtet	XZCP53P12L2	XZCP53P12L5	XZCP53P12L10

Typ	2 x M12-Steckverbinder - Steckbrücken für XCSR „Daisy-Chain“ XCSRC12M12 - XCSRC32M12				
Leiterlänge (Leitermaterial: PUR)	0,3 m	3 m	5 m	10 m	25 m
2 gerade M12-Steckverbinder, Leitung für serielle Schnittstelle	XZCR1111064D03	XZCR1111064D3	XZCR1111064D5	XZCR1111064D10	XZCR1111064D25
Buchse 5-polig	direkt zwischen den Sensoren				

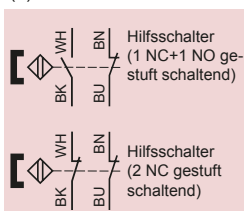
(1) Zur Verbindung des letzten Sicherheits-Positionsschalters in der Kette (XCSRC12M12 oder XCSRC32M12) mit dem Sicherheitssteuerungssystem

Codierter Magnet-Sicherheitsschalter

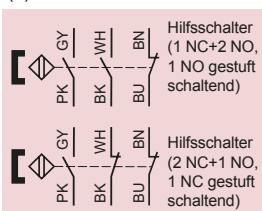
Magnet-Sicherheitsschalter, kunststoffgekapstelt



(1)



(1)



Quaderförmig
Ohne LED (2)



Quaderförmig
Ohne LED (2)



Zylindrisch
Ohne LED (2)



Quaderförmig
Ohne LED (2)



Quaderförmig
Ohne LED (2)



Zylindrisch
Ohne LED (2)

Magnet-Sicherheitsschalter, kunststoffgekapstelt		Typ XCSDM mit codiertem Betätigungsmagneten			Steckverbinder an Anschlussleitung, L = 15 cm(3)		
		Leitung L = 2 m					
Maximales Sicherheitsniveau (5)		PL=e, Kategorie 4 gemäß EN/ISO 13849-1 und SIL 3 gemäß EN/IEC 61508					
Schalter zur Betätigung		gegenüber, Stirnfläche/Seite, nebeneinander			gegenüber, Stirnfläche/Seite, nebeneinander		
Schutzart		IP66 + IP67 - Ecolab			IP66 + IP67 - Ecolab		
Kontaktausführung		REED			REED		
Bemessungsbetriebsdaten (gemäß EN/IEC 60947-5-1)		Ue = 24 V DC, Ie = 100 mA			Ue = 24 V DC, Ie = 100 mA		
Abmessungen B x T x H		16 x 7 x 51 mm	25 x 13 x 88 mm	M30 x 38,5 mm	16 x 7 x 51 mm	25 x 13 x 88 mm	M30 x 38,5 mm
Erfassungsbereich (4)		Sao = 5 / Sar = 15	Sao = 8 / Sar = 20		Sao = 5 / Sar = 15	Sao = 8 / Sar = 20	
Sicherheitskennwert B _{10d}		50.000.000 (Wert gilt für eine Lebensdauer von 20 Jahren, eingeschränkt durch mechanischen oder Kontaktverschleiß)					
Schalter mit codiertem Magneten	1 NC+1 NO gestuft schaltend	XCSDMC5902	XCSDMP5902	XCSDMR5902	XCSDMC590L01M8	XCSDMP590L01M12	XCSDMR590L01M12
	2 NC gestuft schaltend	XCSDMC7902	XCSDMP7902	XCSDMR7902	XCSDMC790L01M8	XCSDMP790L01M12	XCSDMR790L01M12
	1 NC+2 NO, 1 NO gestuft schaltend	–	XCSDMP5002	–	–	XCSDMP500L01M12	–
	2 NC+1 NO, 1 NC gestuft schaltend	–	XCSDMP7002	–	–	XCSDMP700L01M12	–

(1) Darstellung der Kontakte, wenn sich der Magnet vor dem Schalter befindet.

(2) Bei Versionen mit LED-Anzeige ersetzen Sie in der Bestell-Nr. die letzte 0 durch 1 (Beispiel: XCSDMC5902 wird zu **XCSDMC5912**).

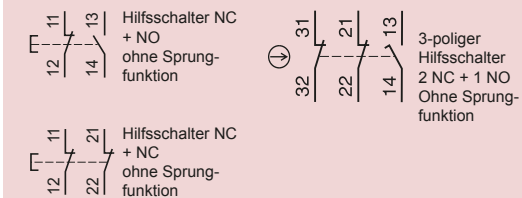
(3) Für geeignete vorverdrahtete Buchsenstecker beachten Sie bitte den Katalog „Sicherheitsschalter - Baureihe XCS“.

(4) Sao: sicherer Einschaltabstand. Sar: sicherer Abschaltabstand.

(5) Verwendung eines passenden und korrekt angeschlossenen Sicherheitssteuerungssystems

Seilzugschalter

Seilzug-Notschalter



Für Seillänge < 20 - 30 m		Ohne Leuchtmelder		
		Leitungseinführung mit Gewinde PG13,5		
Maximales Sicherheitsniveau (2)		PL=e, Kategorie 4 gemäß EN/ISO 13849-1 und SIL3 gemäß EN/IEC 61508		
Mechanische Lebensdauer		100.000 Schaltspiele		
Schockbeanspruchung/Schwingungsbeanspruchung		50 gn/10 gn		
Schutzart		IP66 und IP67		
Normenkonformität		EN/IEC 60947-5-5, EN/ISO 13850, UL (NiSD) - CSA, CCC		
Abmessungen B x T x H		200,9 x 40 x 64,2 mm		
Seillänge		< 20 m	< 30 m	
Seilführung		Gerade	rechts	links
Sicherheitskennwert B _{10d}		500.000 (Wert gilt für eine Lebensdauer von 20 Jahren, eingeschränkt durch mechanischen oder Kontaktverschleiß)		
Hilfsschalter	1 NC + 1 NO ohne Sprungfunktion	XY2CJS15 (4)	XY2CJR15 (4)	XY2CJL15 (4)
	1 NC + 1 NC ohne Sprungfunktion	XY2CJS17 (4)	XY2CJR17 (4)	XY2CJL17 (4)
	2 NC + 1 NO ohne Sprungfunktion	XY2CJS19 (4) (5)	XY2CJR19 (4) (5)	XY2CJL19 (4) (5)

(2) Verwendung eines passenden und korrekt angeschlossenen Sicherheitssteuerungssystems. (4) Für die Kabeleinführungsversion mit Gewinde ISO M20 ist am Ende der ausgewählten Bestell-Nr. der Zusatz H29 hinzuzufügen. Beispiel: XY2CJS15 wird zu **XY2CJS15H29**. (5) Für die Kabeleinführungsversion mit Gewinde 1/2" NPT ist am Ende der ausgewählten Bestell-Nr. der Zusatz H7 hinzuzufügen. Beispiel: XY2CJS19 wird zu **XY2CJS19H7**.

Seilzugschalter

Seilzug-Notschalter



Taster mit Schutzkappe



Schlüsseltaster (Ronis 421)



Für Seillänge ≤ 30 m		Einfache Seilführung, ohne Leuchtmelder 3 Leitungseinführungen PG13,5 (4)(5)		mit Leuchtmelder
Maximales Sicherheitsniveau (2)		PL=e, Kategorie 4 gemäß EN/ISO 13849-1 und SIL 3 gemäß EN/IEC 61508		
Mechanische Lebensdauer		800.000 Schaltspiele		
Schockbeanspruchung/Schwingungsbeanspruchung		50 gn/10 gn		
Schutzart		IP65		
Normenkonformität		EN/IEC 60947-5-5, EN/ISO 13850, UL NISD und CSA C 22-2 Nr. 14 (mit Zusatz H7)		
Abmessungen B x T x H		201 x 71 x 68 mm		
Seillänge		≤ 30 m		
Seilführung		Rechts oder links		
Sicherheitskennwert B _{10d}		4.000.000 (Wert gilt für eine Lebensdauer von 20 Jahren, eingeschränkt durch mechanischen oder Kontaktverschleiß)		
Hilfsschalter	1 NC + 1 NO ohne Sprungfunktion	XY2CH13250 (4) (5)	XY2CH13450 (4) (5)	XY2CH13253 (4)
	1 NC + 1 NC ohne Sprungfunktion	XY2CH13270 (4) (5)	XY2CH13470 (4) (5)	XY2CH13273
	2 NC + 1 NO ohne Sprungfunktion	XY2CH13290 (4) (5)	–	XY2CH13293 (4)



Taster mit Schutzkappe



Schlüsseltaster (Ronis 421)

Für Seillänge ≤ 70 m		Einfache Seilführung, ohne Leuchtmelder 3 einfache Öffnungen mit PG13,5 oder Leitungseinführungen ISO M20 (3)(5)			
Maximales Sicherheitsniveau (2)		PL=e, Kategorie 4 gemäß EN/ISO 13849-1 und SIL 3 gemäß EN/IEC 61508			
Mechanische Lebensdauer		60.000 Schaltspiele			
Schockbeanspruchung/Schwingungsbeanspruchung		50 gn/10 gn			
Schutzart		IP66			
Normenkonformität		EN/IEC 60947-5-5, EN/ISO 13850, UL NISD und CSA C 22-2 Nr. 14 (mit Zusatz H7)			
Abmessungen B x T x H		229 x 82 x 142 mm			
Seillänge		≤ 70 m			
Seilführung		Links	Rechts	Links	Rechts
Sicherheitskennwert B _{10d}		300.000 (Wert gilt für eine Lebensdauer von 20 Jahren, eingeschränkt durch mechanischen oder Kontaktverschleiß)			
Hilfsschalter	1 NC + 1 NO ohne Sprungfunktion	XY2CE2A250 (5)	XY2CE1A250 (5)	XY2CE2A450 (5)	XY2CE1A450
	1 NC + 1 NC ohne Sprungfunktion	XY2CE2A270 (5)	XY2CE1A270 (5)	XY2CE2A470	XY2CE1A470
	2 NC + 2 NO ohne Sprungfunktion	XY2CE2A290 (3) (5)	XY2CE1A290 (3) (5)	XY2CE2A490 (3)	XY2CE1A490 (3)



Taster mit Schutzkappe



Schlüsseltaster (Ronis 455)

Für Seillänge ≤ 2 X 100 m		Mit doppelter Rastung, ohne Leuchtmelder 3 Leitungseinführungen nach ISO M20 oder Kabelverschraubung 13 (PG13,5) (3) (5)			
Maximales Sicherheitsniveau (2)		PL=e, Kategorie 4 gemäß EN/ISO 13849-1 und SIL 3 gemäß EN/IEC 61508			
Mechanische Lebensdauer		60.000 Schaltspiele			
Schockbeanspruchung/Schwingungsbeanspruchung		50 gn/10 gn			
Schutzart		IP66			
Normenkonformität		EN/IEC 60947-5-5, EN/ISO 13850, UL NISD und CSA C 22-2 Nr. 14 (mit Zusatz H7)			
Abmessungen B x T x H		327,4 x 82 x 142 mm			
Seillänge		≥ 2 x 35 m und ≤ 2 x 100 m			
Balgmaterial		Nitril	Silikon	Nitril	Silikon
Sicherheitskennwert B _{10d}		300.000 (Wert gilt für eine Lebensdauer von 20 Jahren, eingeschränkt durch mechanischen oder Kontaktverschleiß)			
Hilfsschalter	2 NC + 2 NO ohne Sprungfunktion	XY2CEDA290 (3) (5)	XY2CEDC290 (3)	XY2CEDA590 (3)	XY2CEDC590

(2) Verwendung eines passenden und korrekt angeschlossenen Steuerungssystems

(3) Mit Protected LED, Versorgung der Anzeige 24 V oder 130 V: fügen Sie an die Bestell-Nr. eine 6 hinzu (Beispiel: XY2CE1A290 wird zu **XY2CE1A296**). /

Mit Protected LED, Versorgung der Anzeige 230 V: fügen Sie an die Bestell-Nr. eine 7 hinzu (Beispiel: XY2CE1A290 wird zu **XY2CE1A297**)

(4) Für die Kabeleinführungsversion mit Gewinde ISO M20 fügen Sie am Ende der Bestell-Nr. H29 hinzu. Beispiel: XY2CH13250 wird zu **XY2CH13250H29**.

(5) Für die Kabeleinführungsversion mit Gewinde 1/2" NPT fügen Sie am Ende der Bestell-Nr. H7 hinzu. Beispiel: XY2CE2A250 wird zu **XY2CE2A250H7**

Zubehör

Montagesets	XY2CJ	XY2CH	XY2CE	XY2CED
Bestell-Nr.	XY2CZ9425 (1)	XY2CZ9330 (2)	XY2CZ9570 (3)	XY2CZ96200 (4)

(1) Inhalt der Sets: 1 verzinktes Kabel L: 30,5 (Ø 3,2 mm), Schnellspanner, Kabelhalter und Endfeder.

(2) Inhalt der Sets: 1 verzinktes Kabel L: 30,5 m (Ø 3,2 mm) und Endfeder.

(3) Inhalt der Sets: 1 verzinktes Kabel L: 70,5 m (Ø 5 mm), Spanner, Kabelhalter, Kabelendhülsen und Endfeder.

(4) Inhalt der Sets: 2 verzinkte Kabel L: 100,5 m (D 5 mm) und Schnellspanner.

Sicherheits-Lichtvorhänge

Typ 2 gemäß IEC 61496-2 & IEC 61496-2

Funktionen der Schutzeinrichtung

- Automatischer oder manueller Start/Neustart, einstellbar über Verdrahtung
- Externe Überwachung von Geräten (EDM), einstellbar über Verdrahtung
- Zwei maximale Schaltabstände, einstellbar über Verdrahtung
- Testfunktion (Simulation der Lichtstrahlunterbrechung)
- LED-Anzeigen für Status und Diagnose
- Muting-Funktion mit eigenem Sicherheitsbaustein XPSLCMUT1160
- 2 Transistorausgänge PNP OSSD (*)
- (NO, wenn der Erfassungsbereich belegt ist)
- (*) Output Signal Switching Devices



Max. Sicherheitsniveau, durch Lösung erreicht EN ISO 13849-1 (3)		PLc/Kategorie 2	
Max. Sicherheitsniveau, durch Lösung erreicht IEC 61508/IEC 62061 (3)		SIL 1/SILCL1	
Typ IEC 61496-1 & IEC 61496-2		Typ 2, Mehrstrahlensystem mit Infrarot-Lichtsender	
Bemessungsschaltabstand (Sn)		0...4 m oder 0...12 m einstellbar	
Erfassungsvermögen		30 mm (Handschutz)	2-3 oder 4 Strahlen (Körperschutz)
Anzahl Sicherheitsausgänge		2 Transistorausgänge PNP	
Ansprechzeit (geräteabhängig)		4.5...22.5 ms	3...3.5 ms
Betriebstemperatur		-30°C...+55°C	
Schutzart		IP65 - IP67	
Anschluss		Steckverbinder M12	
Sicherheitskennwert		PFHd = 2.04E-8 bis 8.98E-8	PFHd = 1.71E-8 bis 2.02E-8
Einsatzzeit		TM = 20 Jahre	
Schutzfeldhöhe (mm)	160	XUSL2E30H016N	–
	260	XUSL2E30H026N	–
	310	XUSL2E30H031N	–
	460	XUSL2E30H046N	–
	510 - 2 Strahlen	–	XUSL2E2BB051N
	610	XUSL2E30H061N	–
	760	XUSL2E30H076N	–
	810 - 3 Strahlen	–	XUSL2E3BB081N
	910	XUSL2E30H091N	–
	910 - 4 Strahlen	–	XUSL2E4BB091N
	1060	XUSL2E30H106N	–
	1210	XUSL2E30H121N	–
	1360	XUSL2E30H136N	–
	1510	XUSL2E30H151N	–
	1660	XUSL2E30H166N	–
	1810	XUSL2E30H181N	–

Typ 2 gemäß IEC 61496-1 und 2

Funktionen der Schutzeinrichtung

- Start Auto/Hand,
- Schützkontrolle (EDM: External Devices Monitoring),
- Betriebsartenanzeige über LED,
- Muting-Funktion integriert.



Max. Sicherheitsniveau, durch Lösung erreicht (EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PLc/Kategorie 2, SILCL1 (Zur Verwendung mit XPSCM1144* - Siehe S. 70)	
Typ		Einstrahlensystem mit Infrarot-Lichtsender	
Schutzfeldhöhe (gemäß prEN 999)		bis zu 1200 mm (1 bis 4 Lichtstrahlen)	
Bemessungsschaltabstand (Sn)		8 m	
Anzahl Ausgänge	Sicherheitsausgänge	2"F"	
	Zusätzliche Ausgänge	4 Transistorausgänge	
Ansprechzeit		< 25 ms	
Sicherheitskennwert		PFHd = 4.6E -7 gemäß EN/IEC 61508 PFHd = 5.5E -7 gemäß EN/IEC 61508, mit Muting-Funktion	
Lichtstrahlen	Leitung L = 5 m	PNP	XU2S18PP340L5 (2)
Axiale Sensorfläche	M12 Steckverbinder	PNP	XU2S18PP340D (2)

(1) Ebenfalls vorhanden mit IP69k, Zulassung ECOLAB.

(2) Für eine Ausrichtung um 90° zur Montageachse fügen Sie in der Bestell-Nr. W hinzu. Beispiel XU2S18PP340L5 wird zu **XU2S18PP340WL5**

(3) Im Standalone-Betrieb möglich (ohne Sicherheitssteuerungssystem).

Sicherheits-Lichtvorhänge

Typ 4 gemäß IEC 61496-1 & IEC 61496-2

Funktionen der Schutzeinrichtung

- Automatischer oder manueller Start/Neustart, einstellbar über Verdrahtung
- Externe Überwachung von Geräten (EDM), einstellbar über Verdrahtung
- Zwei maximale Schaltabstände, einstellbar über Verdrahtung
- Testfunktion (Simulation der Lichtstrahlunterbrechung)
- LED-Anzeigen für Status und Diagnose
- Muting-Funktion mit eigenem Sicherheitsbaustein XPSCMUT1160
- Integrierte Muting-Funktion verfügbar für die Baureihe XUSL4M* (siehe S. 68)
- 2 Transistorausgänge PNP OSSD (*)
- (NO, wenn der Erfassungsbereich belegt ist)
- (*) Output Signal Switching Devices



Max. Sicherheitsniveau, durch Lösung erreicht EN ISO 13849-1 (2)		PLe/Kategorie 4		
Max. Sicherheitsniveau, durch Lösung erreicht IEC 61508/IEC 62061 (2)		SIL3/SILCL3		
Typ IEC 61496-1 & IEC 61496-2		Typ 4 Mehrstrahlensystem mit Infrarot-Lichtsender		
Bemessungsschaltabstand (Sn)		0...3 m oder 1...6 m einstellbar	0...4 m oder 0...12 m einstellbar	0...4 m oder 0...12 m einstellbar
Auflösung (Erfassungsvermögen)		14 mm (Fingerschutz)	30 mm (Handschutz)	2-3 oder 4 Strahlen (Körperschutz)
Anzahl Sicherheitsausgänge		2 Transistorausgänge PNP		
Ansprechzeit (geräteabhängig)		4...23.5 ms	4...22 ms	2.5...3 ms
Umfang Betriebstemperatur		-20°C...+55°C	-30°C...+55°C	
Schutzart		IP65 - IP67		
Anschluss		M12 Steckverbinder		
Sicherheitskennwert (geräteabhängig) gemäß EN/IEC 61508		PFHd = 1.03E-8 bis 3.71E-8	PFHd = 7.08E-9 bis 2.02E-8	PFHd = 6.89E-9 bis 8.21E-9
Einsatzzeit		TM = 20 Jahre		
Schutzfeldhöhe (mm)	160	XUSL4E14F016N	XUSL4E30H016N	–
	260	–	XUSL4E30H026N	–
	310	XUSL4E14F031N	XUSL4E30H031N	–
	460	XUSL4E14F046N	XUSL4E30H046N	–
	510 - 2 Strahlen	–	–	XUSL4E2BB051N
	610	XUSL4E14F061N	XUSL4E30H061N	–
	760	XUSL4E14F076N	XUSL4E30H076N	–
	810 - 3 Strahlen	–	–	XUSL4E3BB081N
	910	XUSL4E14F091N	XUSL4E30H091N	–
	910 - 4 Strahlen	–	–	XUSL4E4BB091N
	1060	XUSL4E14F106N	XUSL4E30H106N	–
	1210	XUSL4E14F121N	XUSL4E30H121N	–
	1360	XUSL4E14F136N	XUSL4E30H136N	–
	1510	XUSL4E14F151N	XUSL4E30H151N	–
	1660	XUSL4E14F166N	XUSL4E30H166N	–
	1810	XUSL4E14F181N	XUSL4E30H181N	–

Typ		Modelle für weite Entfernungen Für Hand- und Körperschutz	
Bemessungsschaltabstand (Sn)		0...10 m oder 3...20 m einstellbar	0...10 m oder 3...20 m einstellbar
Umfang Betriebstemperatur		-20°C...+55°C	
Sicherheitskennwert (geräteabhängig) gemäß EN/IEC 61508		PFHd = 9.13E-9 bis 2.29E-8	PFHd = 9.15E-9 bis 1.08E-8
Einsatzzeit (geräteabhängig)		3...13 ms	2.5 ms
Schutzfeldhöhe (mm)	160	XUSL4E30H016L	–
	310	XUSL4E30H031L	–
	460	XUSL4E30H046L	–
	510 - 2 Strahlen	–	XUSL4E2BB051L
	610	XUSL4E30H061L	–
	760	XUSL4E30H076L	–
	810 - 3 Strahlen	–	XUSL4E3BB081L
	910	XUSL4E30H091L	–
	910 - 4 Strahlen	–	XUSL4E4BB091L
	1060	XUSL4E30H106L	–
	1210	XUSL4E30H121L	–
	1360	XUSL4E30H136L	–
	1510	XUSL4E30H151L	–
	1660	XUSL4E30H166L	–
	1810	XUSL4E30H181L	–

(1) Auch verfügbar in IP69K, Zulassung ECOLAB.

(2) Im Standalone-Betrieb möglich (ohne Sicherheitssteuerungssystem)

Sicherheits-Lichtvorhänge

Typ 4 gemäß IEC 61496-1 & IEC 61496-2

Funktionen der Schutzeinrichtung

- Automatischer oder manueller Start/Neustart, einstellbar über Verdrahtung
- Externe Überwachung von Geräten (EDM), einstellbar über Verdrahtung
- Zwei maximale Schaltabstände, einstellbar über Verdrahtung
- Testfunktion (Simulation der Lichtstrahlunterbrechung)
- LED-Anzeigen für Status und Diagnose
- Muting-Funktion mit eigenem Sicherheitsbaustein (XPSLCMUT1160)
- 2 Transistorausgänge PNP OSSD (*)
(NO, wenn der Erfassungsbereich belegt ist)
- (*) Output Signal Switching Devices



Typ		Kaskadierbare Lichtvorhänge - Master (2)		
Bemessungsschaltabstand (Sn)		0...3 m oder 1...6 m einstellbar	0...4 m oder 0...12 m einstellbar	0...4 m oder 0...12 m einstellbar
Auflösung Resolution (Erfassungsvermögen)		14 mm (Fingerschutz)	30 mm (Handschutz)	2-3 oder 4 Strahlen (Körperschutz)
Anzahl der Sicherheitsausgänge		2 Transistorausgänge PNP		
Ansprechzeit		Abhängig von Anzahl und Typ des verwendeten Typs. Zur Kalkulation das Bedienerhandbuch hinzuziehen		
Betriebstemperatur		-20°C...+55°C	-30°C...+55°C	
Schutzart		IP65 - IP67		
Anschluss		2xM12 Steckverbinder		
Sicherheitskennwert (geräteabhängig) gemäß EN/IEC 61508		PFHd = 1.27E-8 bis 2E-8	PFHd = 9.47E-9 bis 1.43E-8	PFHd = 6.89E-9 bis 8.21E-9
Einsatzzeit		TM = 20 Jahre		
Schutzfeldhöhe (mm) (1)	310	XUSL4E14F031NM	–	–
	460	XUSL4E14F046NM	XUSL4E30H046NM	–
	510 - 2 Strahlen	–	–	XUSL4E2BB051NM
	610	XUSL4E14F061NM	XUSL4E30H061NM	–
	760	XUSL4E14F076NM	XUSL4E30H076NM	–
	810 - 3 Strahlen	–	–	XUSL4E3BB081NM
	910	–	XUSL4E30H091NM	–
	910 - 4 Strahlen	–	–	XUSL4E4BB091NM
	1060	–	XUSL4E30H106NM	–

Typ		Kaskadierbare Lichtvorhänge - Slave1 (2)		
Sicherheitskennwert (geräteabhängig) gemäß EN/IEC 61508		PFHd = 1.27E-8 bis 2E-8	PFHd = 9.47E-9 bis 1.43E-8	PFHd = 6.89E-9 bis 8.21E-9
Ansprechzeit		Abhängig von Anzahl und Typ des verwendeten Typs. Zur Kalkulation das Bedienerhandbuch hinzuziehen		
Anschluss		M12 Steckverbinder		
Schutzfeldhöhe (mm) (1)	310	XUSL4E14F031NS1	–	–
	460	XUSL4E14F046NS1	XUSL4E30H046NS1	–
	510 - 2 Strahlen	–	–	XUSL4E2BB051NS1
	610	XUSL4E14F061NS1	XUSL4E30H061NS1	–
	760	XUSL4E14F076NS1	XUSL4E30H076NS1	–
	810 - 3 Strahlen	–	–	XUSL4E3BB081NS1
	910	–	XUSL4E30H091NS1	–
	910 - 4 Strahlen	–	–	XUSL4E4BB091NS1
	1060	–	XUSL4E30H106NS1	–

Typ		Kaskadierbare Lichtvorhänge - Slave (2)		
Sicherheitskennwert (geräteabhängig) gemäß EN/IEC 61508		PFHd = 1.52E-8 bis 2E-8	PFHd = 9.47E-9 bis 1.43E-8	PFHd = 6.89E-9 bis 8.21E-9
Ansprechzeit		Abhängig von Anzahl und Typ des verwendeten Typs. Zur Kalkulation das Bedienerhandbuch hinzuziehen		
Anschluss		2 x M12 Steckverbinder		
Schutzfeldhöhe (mm) (1)	310	–	–	–
	460	XUSL4E14F046NS2	XUSL4E30H046NS2	–
	510 - 2 Strahlen	–	–	XUSL4E2BB051NS2
	610	XUSL4E14F061NS2	XUSL4E30H061NS2	–
	760	XUSL4E14F076NS2	XUSL4E30H076NS2	–
	810 - 3 Strahlen	–	–	XUSL4E3BB081NS2
	910	–	XUSL4E30H091NS2	–
	910 - 4 Strahlen	–	–	XUSL4E4BB091NS2
	1060	–	XUSL4E30H106NS2	–

(1) Andere Höhen auf Anfrage erhältlich

(2) Leitung separat zu bestellen, siehe Seite 65

Sicherheits-Lichtvorhänge mit Muting

Typ 4 gemäß IEC 61496-1 & IEC 61496-2

Funktionen der Schutzeinrichtung

- Integrierte Muting-Funktion
- Automatischer oder manueller Start/Neustart, einstellbar über Verdrahtung
- Externe Überwachung von Geräten (EDM), einstellbar über Verdrahtung
- Zwei maximale Schaltabstände, einstellbar über Verdrahtung
- Testfunktion (Simulation der Lichtstrahlunterbrechung)
- LED-Anzeigen für Status und Diagnose
- 2 Transistorausgänge PNP OSSD (*)
(NO, wenn der Erfassungsbereich belegt ist)
- (*) Output Signal Switching Devices

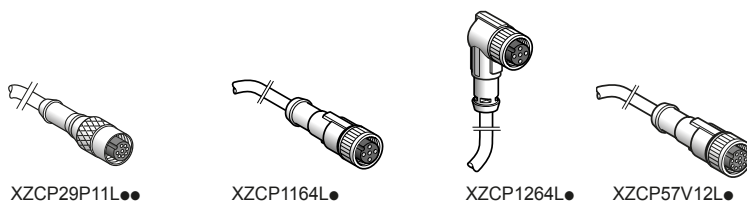


Typ		Modelle mit integrierter Muting-Funktion (1) Für Körperschutz (2)	
Bemessungsschaltabstand (Sn)		0...4 m oder 0...12 m wählbar	
Betriebstemperaturbereich		-30 °C...+55 °C	
Paketinhalt		Hardware- und Software-Konfiguration (mit der Software SoMute), partielles Muting und integrierte Muting-Anzeigeleuchte	Nur Hardware-Konfiguration
Schutzfeldhöhe (mm)	510 - 2 Lichtstrahlen	XUSL4MA2BB051N	XUSL4MB2BB051N
	810 - 3 Lichtstrahlen	XUSL4MA3BB081N	XUSL4MB3BB081N
	910 - 4 Lichtstrahlen	XUSL4MA4BB091N	XUSL4MB4BB091N

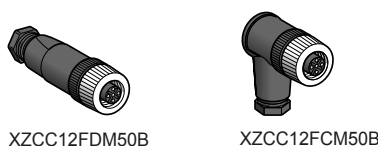
(1) Kombination mit vorkonfigurierten/voreingestellten Muting-Armen XUSZAS* (Einzelstrahl-Muting-Sensoren) und XUSZAM* (Mehrstrahl-Muting-Sensoren) möglich.

(2) Für den Handschutz sind einige Modelle in Auflösungen von 30 mm und 40 mm mit verschiedenen Schutzfeldhöhen erhältlich.

Verkabelungszubehör



Typ					M12 Steckverbinder mit PUR-Leitung				
Kabellänge					2 m	5 m	10 m	15 m	25 m
M12 Steckverbinder 5-Leiter, Buchse	XUSL2E* / 4E*	/ 4M*	gerade, mit Leitung	Für Sender	XZCP1164L2	XZCP1164L5	XZCP1164L10	XZCP1164L15	XZCP1164L25
			90° - mit Leitung	Für Sender	XZCP1264L2	XZCP1264L5	XZCP1264L10	XZCP1264L15	XZCP1264L25
M12 Steckverbinder 8-Leiter, Buchse	XUSL2E* / 4E*		gerade, mit Leitung	Für Empfänger	XZCP29P11L2	XZCP29P11L5	XZCP29P11L10	XZCP29P11L15	XZCP29P11L25
			90° - mit Leitung	Für Empfänger	XZCP53P11L2	XZCP53P11L5	XZCP53P11L10	XZCP53P11L15	XZCP53P11L25
M12 Steckverbinder 12-Leiter, Buchse	XUSL4M*		gerade, mit Leitung	Für Empfänger		XZCP57V12L5	XZCP57V12L10	XZCP57V12L15	

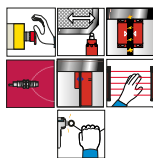


Typ		M12 Steckverbinder - mit Schraubanschluss	
M12 Steckverbinder 5-Leiter, Buchse	90° - 5 polig mit Schraub- anschluss und Kabeleinführung	Für Sender	XZCC12FCM50B
	gerade - 5 polig mit Schraub- anschluss und Kabeleinführung	Für Sender	XZCC12FDM50B
M12 Steckverbinder 8-Leiter, Buchse	90° - 8 polig mit Schraub- anschluss und Kabeleinführung	Für Empfänger	XZCC12FCM80B
	gerade - 8 polig mit Schraub- anschluss und Kabeleinführung	Für Empfänger	XZCC12FDM80B

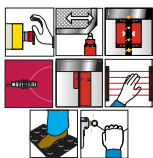
Typ		Verbindungsleitung mit 2x M12-Steckverbinder				
Kabellänge		0,3 m	3 m	5 m	10 m	25 m
2 gerade M12 - Buchse/Buchse Steckverbinder - 5 polig	Für Master-/Slave kaskadierbare Segmente	XZCR1111064D03	XZCR1111064D3	XZCR1111064D5	XZCR1111064D10	XZCR1111064D25

Sicherheitsrelais und Sicherheitsschaltgeräte

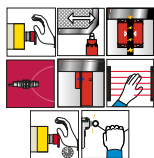
Universelle Sicherheitsrelais XPSU



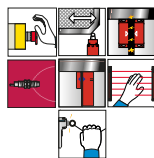
XPSUAF



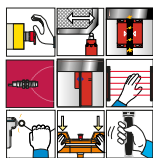
XPSUAK



XPSUAT



XPSUDN



XPSUS

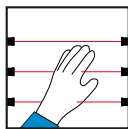


Maximales Sicherheitsniveau	PL e / Kategorie 4 gemäß ISO 13849-1 SILCL 3 gemäß IEC 62061 SIL3 gemäß IEC61508				
Anzahl Ausgänge	3 S 1 Diagnoseausgang	2 S 1 redundanter Ö, 1 Diagnoseausgang	3 S unverzögert 3 S verzögert (einstellbar von 0,1 s bis 15 min) oder unverzögert 1 redundanter Ö 1 Transistorausgang 1 Diagnoseausgang	3 S 1 redundanter Ö, 1 Diagnoseausgang	2 S 1 Diagnoseausgang
Display	6 LEDS	6 LEDS	8 LEDS	16 LEDS	6 LEDS
Versorgungsspannung	24 V AC/DC und 48-240 V AC/DC				
Synchronisierungszeit zwischen den Eingängen	Wählbar				
Eingangskanäle	2	2	3	12	4
Start Eingang	Automatischer, manueller & überwachter Start				
Sicherheitsfunktionen wählbar	1 von 6	1 von 10	1 von 10	1 von 8	1 von 10
Anschlussart (Schraub- und Federzugklemmenleisten)	16 abnehmbar	20 abnehmbar	27 abnehmbar	32 abnehmbar	16 abnehmbar
Modulbreite	22,5 mm		45 mm	45 mm	22,5 mm
24 VAC/DC Federzug Schraubklemme	XPSUAF13AC	XPSUAK12AC	XPSUAT13A3AC	XPSUDN13AC	XPSUS12AC
	XPSUAF13AP	XPSUAK12AP	XPSUAT13A3AP	XPSUDN13AP	XPSUS12AP
48-240 VAC/DC Federzug Schraubklemme	XPSUAF33AC	XPSUAK32A	XPSUAT33A3AC	XPSUDN33AC	XPSUS32AC
	XPSUAF33AP	XPSUAK33AP	XPSUAT33A3AP	XPSUDN33AP	XPSUS32AP

Benötigte Start- und Sicherheitsfunktion lässt sich per frontseitigem Drehschalter auswählen. Umfangreiche Diagnosedaten einfach zur Steuerung übertragen.
Weitere Informationen unter www.se.com/de/xpsu

Sicherheitsrelais für Einzelstrahl-Lichtschränken

Passende Einzelstrahl-Lichtschränken Typ 2 XU2S

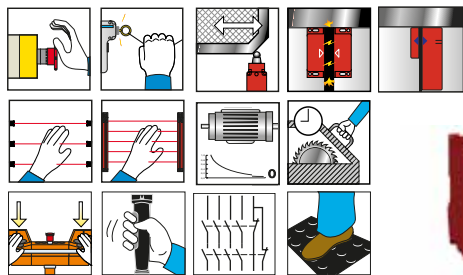


Maximal erreichbares Sicherheitsniveau (EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061)		PL c / Kat. 2, SILCL 1
Anzahl Stromkreise	Sicherheitsausgänge	2 S
	Zusätzliche Ausgänge	4 Transistorausgänge
Display (Anzahl der LEDs)		4
Gehäusebreite		45 mm
Mit integrierter Muting-Funktion		Ja
Für die Verwendung mit		XU2S18*
Versorgungsspannung		24 V DC XPSCM1144P (1)

(1) Für Versionen mit nicht abnehmbarer Klemmleiste löschen Sie den Buchstaben P vom Ende der Bestell-Nr. (Beispiel: XPSCM1144P wird zu **XPSCM1144**).

Sicherheitscontroller

Modularer Sicherheitscontroller XPSMCM



Durch die Lösung maximal erreichbares Sicherheitsniveau	PL e / Kat. 4, SILCL 3 5 (EN/ISO 13849-1, EN/IEC 62061)					Ohne Sicherheitsniveau
Funktion	Zentraleinheit (CPU) (Standalone) (2)	Erweiterungseinheiten Eingang/Ausgang	Erweiterungseinheiten Ausgangsrelais	Erweiterungseinheiten Drehzahlüberwachung	Erweiterungseinheiten sichere Kommunikation	Erweiterungseinheiten Kommunikationsbus
Gehäuseabmessungen	22,5 x 99 x 114,5					
Bestell-Nr.	XPSMCMCP0802* (1)	XPSMCMMX*	XPSMCMER*	XPSMCMEN*	XPSMCMCO0000S*	XPSMCMCO0000*
Wichtige Funktionsmerkmale	- 8 digitale Eingänge - 2 OSSD-Paare 400 mA - 4 Testausgänge - 2 Statusausgänge - 2 EDM-Eingänge	- 8 digitale Eingänge - 2 OSSD-Paare 400 mA - 4 Testausgänge - 2 Statusausgänge - 2 EDM-Eingänge XPSMCMCI* - 8 oder 16 digitale Eingänge - 4 Testausgänge XPSMCMDO* - 2 oder 4 OSSD-Paare 400 mA - 2 oder 4 Statusausgänge - 2 oder 4 EDM-Eingänge	- 1 oder 2 Sicherheitsrelaisausgänge 2S + 1Ö (ohne Verbindung zum Erweiterungsbus) - 1 oder 2 EDM-Eingänge XPSMCMRO* - 4 unabhängige Sicherheitsrelaisausgänge und 4 EDM-Eingänge - 0 oder 8 Statusausgänge	- 1 oder 2 Eingänge für Encoder (Sin/Cos, HTL oder TTL) oder 1 oder 2 Eingänge für Näherungsschalter - 2 konfigurierbare digitale Ausgänge	- für Verbindung XPSMCMCP0802* an dezentrale montierte Erweiterungseinheiten - Erstellung von bis zu 6 Inseln, mit einer Gesamtlänge von 250 m und einem maximalen Abstand von 50 m zwischen 2 Kommunikationsmodulen	- für den Austausch von Diagnosedaten zwischen Sicherheitscontroller und Steuerung - verfügbare Busanschlüsse (CANopen, Ethernet IP, Modbus RTU, Modbus TCP, Profibus DP und USB)

(1) Konfiguration, Programmierung, Simulation und Dokumentation mittels einer intuitiven Software (SoSafe Configurable)

(2) Minimale Konfiguration: 1 Sicherheitscontroller Zentraleinheit XPSMCMCP0802* – maximale Konfiguration: 1 XPSMCMCP0802* verbunden mit 14 Erweiterungsmodule durch Rückwand-Erweiterungsanschluss --> Max. 128 Eingänge + 16 OSSD-Paare + 32 Statusausgänge

Weitere Informationen auf schneider-electric.de

Notizen

Notizen

Entdecken Sie unser gesamtes Angebot unter
www.tesensors.com

**Schneider Electric
GmbH**

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

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

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

EURO PLAZA
Am Euro Platz 2
Stiege 6 / 3. OG
1120 Wien
Tel.: +43 1 614 71 11
Fax: +43 1 610 54 54
tesensors.at

**Schneider Electric
(Schweiz) AG**

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

E-Mail-Adressen

DE: de-schneider-service@schneider-electric.com
A: office.at@schneider-electric.com
CH: customercare.ch@schneider-electric.com