

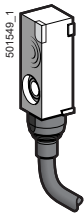
Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen,
Standard-Schaltabstand

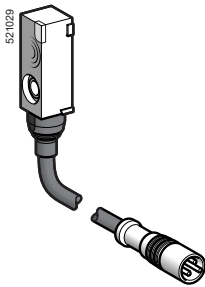
Flachbauform, für bündigen Einbau

2-Leiter-Technik, Gleichspannung

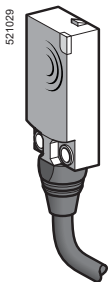
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang



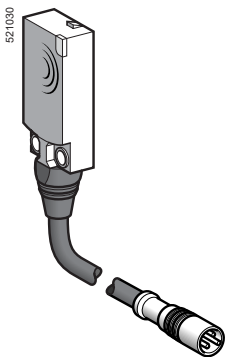
XS7J1A1●●L2



XS7J1A1●●L01M8



XS7F1A1●●L2



XS7F1A1●●L01M8

Flach, Form 8 x 22 x 8 mm (1) (2)

3-Leiter ---

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Aus-gang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg	
2.5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (3)	XS7J1A1PAL2	0,060	
			Steckverbinder M8 m. Anschl.Itg 0,15 m	XS7J1A1PAL01M8	0,040	
	NPN		Über Leitung 2 m (3)	XS7J1A1NAL2	0,060	
			Steckverbinder M8 m. Anschl.Itg 0,15 m	XS7J1A1NAL01M8	0,040	
	NC	PNP		Über Leitung 2 m (3)	XS7J1A1PBL2	0,060
				Steckverbinder M8 m. Anschl.Itg 0,15 m	XS7J1A1PBL01M8	0,040
	NPN		Über Leitung 2 m (3)	XS7J1A1NBL2	0,060	
			Steckverbinder M8 m. Anschl.Itg 0,15 m	XS7J1A1NBL01M8	0,040	

2-Leiter ---

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Aus-gang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
2.5	NO		Über Leitung 2 m (3)	XS7J1A1DAL2	0,050
			Steckverbinder M8 m. Anschl.Itg 0,15 m	XS7J1A1DAL01M8	0,035
	NC		Über Leitung 2 m (3)	XS7J1A1DBL2	0,050
			Steckverbinder M8 m. Anschl.Itg 0,15 m	XS7J1A1DBL01M8	0,035

Flach, Form 15 x 32 x 8 mm (1)

3-Leiter ---

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Aus-gang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg	
5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (3)	XS7F1A1PAL2	0,065	
			Steckverbinder M8 m. Anschl.Itg 0,15 m	XS7F1A1PAL01M8	0,045	
	NPN		Über Leitung 2 m (3)	XS7F1A1NAL2	0,065	
			Steckverbinder M8 m. Anschl.Itg 0,15 m	XS7F1A1NAL01M8	0,045	
	NC	PNP		Über Leitung 2 m (3)	XS7F1A1PBL2	0,065
				Steckverbinder M8 m. Anschl.Itg 0,15 m	XS7F1A1PBL01M8	0,045
	NPN		Über Leitung 2 m (3)	XS7F1A1NBL2	0,065	
			Steckverbinder M8 m. Anschl.Itg 0,15 m	XS7F1A1NBL01M8	0,045	

2-Leiter ---

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Aus-gang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
5	NO		Über Leitung 2 m (3)	XS7F1A1DAL2	0,055
			Steckverbinder M8 m. Anschl.Itg 0,15 m	XS7F1A1DAL01M8	0,045
	NC		Über Leitung 2 m (3)	XS7F1A1DBL2	0,055
			Steckverbinder M8 m. Anschl.Itg 0,15 m	XS7F1A1DBL01M8	0,045

(1) Zubehör, siehe Seite 128.

(2) Näherungsschalter **XS7J** mit Schraubklemme.

(3) Bei Leitungslänge 5 m: L2 durch L5 ersetzen, bei Leitungslänge 10 m: L2 durch L10 ersetzen.

Beispiel: **XS7J1A1PAL2** wird zu **XS7J1A1PAL5** bei Leitungslänge 5 m.


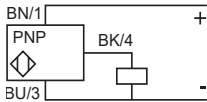
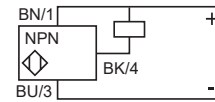
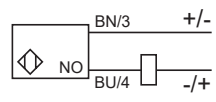
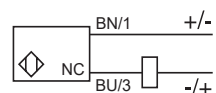
Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen,
Standard-Schaltabstand
Flachbauform, für bündigen Einbau
2-Leiter-Technik, Gleichspannung
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang

Technische Daten

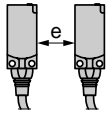
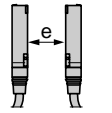
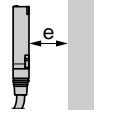
Gerätetyp		XS7J●●●●●L01M8	XS7F●●●●●L01M8	XS7J●●●●●L2, XS7F●●●●●L2
Zulassungen		CE	UL, CSA, CE	
Anschluss	Über Steckverbinder Über Leitung	M8 mit Anschlussleitung, de 0,15 m		Länge: 2 m
Gesicherter Schaltabstand	XS7J XS7F	mm 0...2 mm 0...4		
Hysterese		%	1...15 realer Schaltabstand (S _r)	
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 67 (XS7J), IP 68 (XS7F)	
Temperatur (Lagerung)		°C	- 40...+ 85	
Temperatur (Betrieb)		°C	- 25...+ 70	
Werkstoffe	Gehäuse Leitung		PBT PvR 3 x 0,11 mm ² oder 2 x 0,11 mm ² (XS7F : 2 oder 3 x 0,34 mm ²)	
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		25 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10 bis 55 Hz)	
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		50 g, Dauer 11 ms	
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)			Gelbe LED	
Bemessungsbetriebsspannung		V	--- 12...24 mit Verpolungsschutz	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	--- 10...36	
Leerlaufstrom	3-Leiter	mA	≤ 10	
Reststrom, Ausgang gesperrt	2-Leiter	mA	≤ 0,5	
Schaltstrom	3-Leiter	mA	100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
	2-Leiter	mA	1,5...100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	3-Leiter	V	≤ 2	
	2-Leiter	V	≤ 4	
Maximale Schaltfrequenz	3-Leiter	kHz	2	
	2-Leiter	kHz	4 für XS7J , 5 für XS7F	
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	3-Leiter: 5 2-Leiter: 10 XS7J , 5 XS7F	
	Einschaltzeit	ms	3-Leiter: 0,1 2-Leiter: 0,5 XS7J , 5 XS7F	
	Ausschaltzeit	ms	3-Leiter: 0,1 2-Leiter: 1 XS7J , 5 XS7F	

Anschlusspläne

Steckverbinder	Leitung	PNP NO oder NC	NPN NO oder NC	2-Leiter NO	2-Leiter NC
M8 	BU: Blau BN: Braun BK: Schwarz				

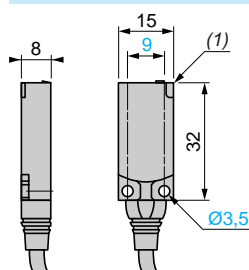
Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)

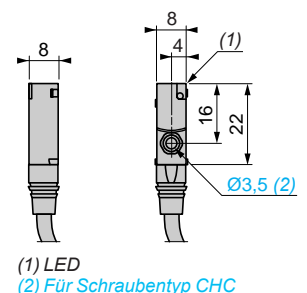
		
Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
XS7J XS7F	$e \geq 1$ $e \geq 1$	$e \geq 6$ $e \geq 12$
		$e \geq 7,5$ $e \geq 15$

Abmessungen

XS7F

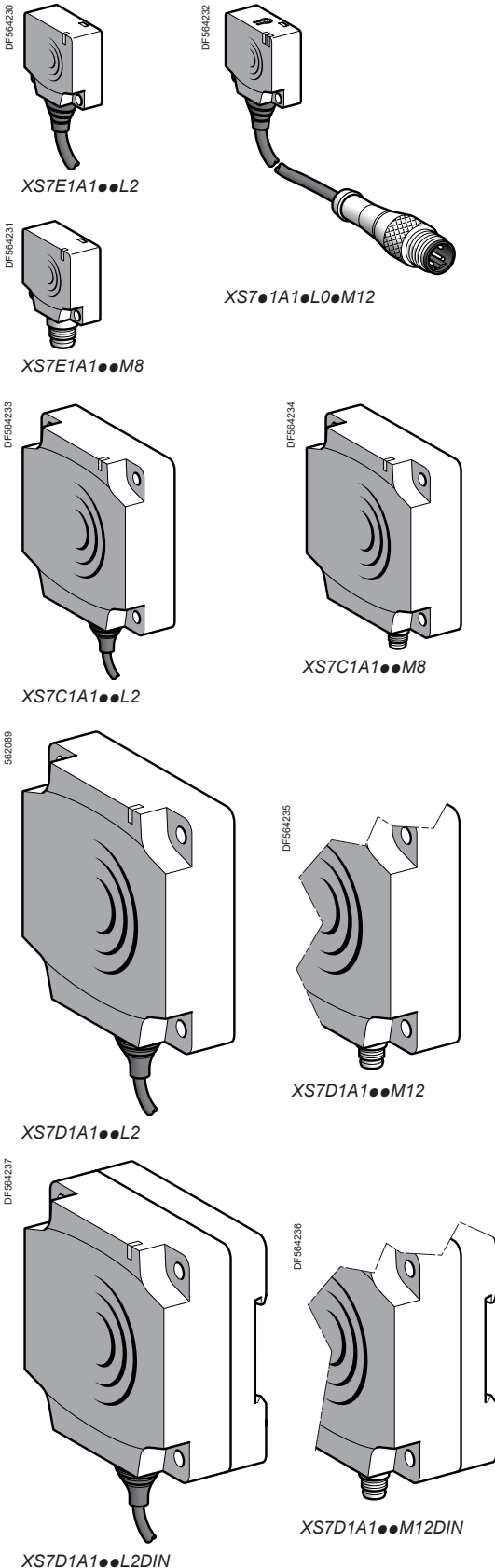


XS7J



Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen,
Standard-Schaltabstand
Flachbauform, für bündigen Einbau
2-Leiter-Technik, Gleichspannung
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang



Bem.-abst. (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg	
Flach, Form 26 x 26 x 13 mm (1)						
3-Leiter ---						
10	NO	PNP	Über Leitung 2 m (4)	XS7E1A1PAL2	0,075	
			Steckverbinder M8	XS7E1A1PAM8	0,040	
			Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS7E1A1PAL01M12	0,040	
		NPN	Über Leitung 2 m (4)	XS7E1A1NAL2	0,075	
			Steckverbinder M8	XS7E1A1NAM8	0,075	
			Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS7E1A1NAL01M12	0,040	
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (4)	XS7E1A1PBL2	0,075	
			Steckverbinder M8	XS7E1A1PBM8	0,040	
			Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS7E1A1PBL01M12	0,040	
		NPN	Über Leitung 2 m (4)	XS7E1A1NBL2	0,075	
			Steckverbinder M8	XS7E1A1NBM8	0,040	
			Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS7E1A1NBL01M12	0,040	
2-Leiter ---						
10	NO	Klemme 1 und 4 (2)	Über Leitung 2 m (4)	XS7E1A1DAL2	0,070	
			Steckverbinder M8	XS7E1A1DAM8	0,040	
			Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS7E1A1DAL01M12	0,040	
		NC	Über Leitung 2 m (4)	XS7E1A1DBL2	0,070	
			Steckverbinder M8	XS7E1A1DBM8	0,040	
			Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS7E1A1DBL01M12	0,040	
	Flach, Form 40 x 40 x 15 mm (1)					
	3-Leiter ---					
	15	NO	PNP	Über Leitung 2 m (4)	XS7C1A1PAL2	0,095
				Steckverbinder M8	XS7C1A1PAM8	0,060
				Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS7C1A1PAL01M12	0,060
			NPN	Über Leitung 2 m (4)	XS7C1A1NAL2	0,095
Steckverbinder M8				XS7C1A1NAM8	0,060	
Steckverb. M12 m. Anschl.Itg				XS7C1A1NAL01M12	0,060	
NC			PNP	Über Leitung 2 m (4)	XS7C1A1PBL2	0,095
				Steckverbinder M8	XS7C1A1PBM8	0,060
				Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS7C1A1PBL01M12	0,060
NPN		Über Leitung 2 m (4)	XS7C1A1NBL2	0,095		
		Steckverbinder M8	XS7C1A1NBM8	0,060		
		Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS7C1A1NBL01M12	0,060		
2-Leiter ---						
15		NO	Klemme 1 und 4 (2)	Über Leitung 2 m (4)	XS7C1A1DAL2	0,090
				Steckverbinder M8	XS7C1A1DAM8	0,060
				Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS7C1A1DAL01M12	0,060
			NC	Über Leitung 2 m (4)	XS7C1A1DBL2	0,090
				Steckverbinder M8	XS7C1A1DBM8	0,060
	Steckverb. M12 m. Anschl.Itg			XS7C1A1DBL01M12	0,060	
	Flach, Form 80 x 80 x 26 mm (1)					
	3-Leiter ---					
	40	NO	PNP	Über Leitung 2 m (4)	XS7D1A1PAL2 (5)	0,340
				Steckverbinder M12	XS7D1A1PAM12 (5)	0,290
				Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS7D1A1PAL01M12 (5)	0,290
			NPN	Über Leitung 2 m (4)	XS7D1A1NAL2 (5)	0,340
Steckverbinder M12				XS7D1A1NAM12 (5)	0,290	
Steckverb. M12 m. Anschl.Itg				XS7D1A1NAL01M12 (5)	0,290	
NC		PNP	Über Leitung 2 m (4)	XS7D1A1PBL2 (5)	0,340	
			Steckverbinder M12	XS7D1A1PBM12 (5)	0,290	
			Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS7D1A1PBL01M12 (5)	0,290	
NPN		Über Leitung 2 m (4)	XS7D1A1NBL2 (5)	0,340		
		Steckverbinder M12	XS7D1A1NBM12 (5)	0,290		
		Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS7D1A1NBL01M12 (5)	0,290		
2-Leiter ---						
40	NO	Klemme 1 und 4 (2)	Über Leitung 2 m (4)	XS7D1A1DAL2 (5)	0,340	
			Steckverbinder M12	XS7D1A1DAM12 (5)	0,290	
			Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS7D1A1DAL01M12 (5)	0,290	
	NC	Über Leitung 2 m (4)	XS7D1A1DBL2 (5)	0,340		
		Steckverbinder M12	XS7D1A1DBM12 (5)	0,290		
		Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS7D1A1DBL01M12 (5)	0,290		

(1) Zubehör, siehe Seite 128.
 (2) Sonderausführung: Der Ausgang NO wird an die Klemmen 1 und 4 des Steckverbinders M12 angeschlossen.
 (3) Steckverbinder mit Anschlussleitung 0,8 m.

(4) Bei Leitungslänge 5 m: L2 durch L5 ersetzen, bei Leitungslänge 10 m: L2 durch L10 ersetzen. Beispiel: **S7 J1A1PAL2** wird zu **XS7J1A1PAL5** bei Leitungslänge 5 m.
 (5) Für ein Aufrasten auf DIN-Schiene von 35 mm oder ein Format von 80 x 80 x 40 mm ist DIN am Ende der Bestell-Nr. hinzuzufügen. Beispiel: **XS7D1A1PAL2** wird zu **XS7D1A1PAL2DIN**.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen,
Standard-Schaltabstand
Flachbauform, für bündigen Einbau
2-Leiter-Technik, Gleichspannung
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang

Technische Daten		XS7E●●●●●M8, XS7C●●●●●M8, XS7D●●●●●M12	XS7E●●●●●L01M12, XS7C●●●●●L01M12	XS7E●●●●●L2, XS7C●●●●●L2, XS7D●●●●●L2
Sensortyp				
Zulassungen		UL, CSA, CE		
Anschluss	Über Steckverbinder	M8 außer M12 bei XS7D●●●●●M12	Anschlussleitung von 0,15 m, M12 bei XS7●●●●●L01M12	–
	Über Leitung	–	–	Länge: 2 m
Gesicherter Schaltabstand	XS7E	mm	0...8	
	XS7C	mm	0...12	
	XS7D	mm	0...32	
Hysteresse		%	1...15 realer Schaltabstand (S _r)	
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 67, schutzisoliert □ (außer Anschluss M8: IP 67)	IP 68, □
Temperatur (Lagerung)		°C	-40...+85	
Temperatur (Betrieb)		°C	-25...+70	
Werkstoffe	Gehäuse		PBT	
	Leitung		–	PvR 3 x 0,34 mm ² oder 2 x 0,34 mm ²
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		25 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10 bis 55 Hz)	
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		50 g, Dauer 11 ms	
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)			Gelbe LED	
Bemessungsbetriebsspannung		V	12...24 mit Verpolungsschutz	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	10...36	
Leerlaufstrom	3-Leiter	mA	≤ 10	
Reststrom, Ausgang gesperrt	2-Leiter	mA	≤ 0,5	
Schaltstrom	3-Leiter	mA	≤ 100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
	2-Leiter	mA	1,5...100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	3-Leiter	V	≤ 2	
	2-Leiter	V	≤ 4	
Maximale Schaltfrequenz	XS7E, XS7C	kHz	1	
	XS7D	Hz	100	
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	3-Leiter	ms	10 XS7E und XS7C , 30 XS7D
		2-Leiter	ms	5 XS7E und XS7D , 10 XS7D
	Einschaltzeit	3-Leiter	ms	2 XS7E und XS7C , 5 XS7D
		2-Leiter	ms	0,3 XS7E und XS7D , 10 XS7D
	Ausschaltzeit	3-Leiter	ms	6 XS7E , 5 XS7C , 35 XS7D
		2-Leiter	ms	0,7 XS7E und XS7D , 10 XS7D

Anschlusspläne

Steckverbinder **Leitung**

M12 M8

BU: Blau
BN: Braun
BK: Schwarz

PNP/M12 oder M8 **2-Leiter NO/M12 oder M8** **2-Leiter NC/M12 od. M8**

NPN/M12 oder M8 **2-Leiter NO/M12 XS7●●●●●CA●●●**

Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)

Nebeneinander

e ≥	XS7E	XS7C	XS7D
	4	5	40

Gegenüber

e ≥	XS7E	XS7C	XS7D
	72	110	300

Gegenüber Metallumgeb.

e ≥	XS7E	XS7C	XS7D
	30	45	120

Abmessungen

XS7C/D/E **XS7C/D** **XS7E**

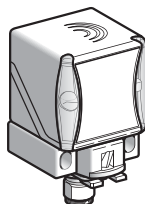
Sensor	A (Leitung)	A (Steckverbinder)	B	C	D	E	F
XS7E	14	11	26	13	8,8	20	3,5
XS7C	14	11	40	15	9,8	33	4,5
XS7D	23	18	80	26	16	65	5,5
XS7D●●DIN	23	18	80	40	30	65	5,1

(1) LED
(2) Für Schraubtyp CHC.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Würfelförmiges Gehäuse, 40 x 40 x 70 mm,
Steckverbinder M12 oder 1/2"-20UNF
Aktive Fläche in 5 Positionen schwenkbar

Sensor	Für bündigen Einbau in Metall	Für nicht bündigen Einbau in Metall
--------	-------------------------------	-------------------------------------



Bemessungsschaltabstand (Sn)	15 mm	20 mm	40 mm
------------------------------	-------	-------	-------

Bestelldaten

			XS8C2A1PCM12	XS8C2A4PCM12
4-Leiter ☐☐☐	PNP NO+NC	–	XS8C2A1PCM12	XS8C2A4PCM12
	NPN NO+NC	–	XS8C2A1NCM12	XS8C2A4NCM12
3-Leiter ☐☐☐	PNP NO	XS7C2A1PAM12	–	–
	NPN NO	XS7C2A1NAM12	–	–
	PNP NC	XS7C2A1PBM12	–	–
	NPN NC	XS7C2A1NBM12	–	–
2-Leiter ☐☐☐	NO	XS7C2A1DAM12	XS8C2A1DAM12	XS8C2A4DAM12
	NC	XS7C2A1DBM12	XS8C2A1DBM12	XS8C2A4DBM12
2-Leiter (~/☐☐☐) ungepolt (1)	NO	XS7C2A1MAU20	XS8C2A1MAU20	XS8C2A4MAU20
	NC	XS7C2A1MBU20	XS8C2A1MBU20	XS8C2A4MBU20
Gew. (kg)		0,149	0,149	0,149

Technische Daten

		0...12 mm	0...16 mm	0...32 mm
Gesicherter Schaltabstand		0...12 mm	0...16 mm	0...32 mm
Zulassungen		UL, CSA, CE, TÜV (4-Leiter Versionen)		
Übereinstimmung mit den Normen		IEC 60947-5-2		
Übereinstimmung mit Sicherheitsnormen (2)	Für XS8C2A●PCM12	EN 62061 (2005): SILcl2 EN 61508 (2010): SIL 2, EN ISO 13849 (2008): PL d		
Zuverlässigkeitsdaten (2)	Für XS8C2A●PCM12	MTTFd = 1546 Jahre PFHd = 7,4 10 ⁻⁸ 1/h		
Anschluss		Steckverbinder M12 für ☐☐☐ Versionen 1/2"-20UNF über Steckverbinder für ~/☐☐☐ Versionen		
Hysterese		3...15% von S _r		
Schutzart	Gemäß IEC 60529 und DIN 40050	IP 65, IP 67 und IP 69K		
Temperatur	Lagerung Operation (3)	-40...+85°C -25...+70°C		
Material		Gehäuse: PBT		
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	25 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10...55 Hz)		
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	50 g für 11 ms		
Anzeigen	Ausgang Spannungsversorgung	Gelbe LED Grüne LED, für 4-Leiter ☐☐☐, 3-Leiter ☐☐☐ und 2-Leiter ~/☐☐☐ Versionen		
Bemessungsbetriebsspannung	4-Leiter ☐☐☐	12...48 V mit Verpolungsschutz		
	3-Leiter ☐☐☐	12...24 V mit Verpolungsschutz		
	2-Leiter ☐☐☐	12...48 V mit Verpolungsschutz		
	2-Leiter ~/☐☐☐	24...240 V (~50/60 Hz)		
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	4-Leiter ☐☐☐	10...58 V		
	3-Leiter ☐☐☐	10...36 V		
	2-Leiter ☐☐☐	10...58 V		
	2-Leiter ~/☐☐☐	20...264 V		
Leerlaufstrom	3-Leiter und 4-Leiter ☐☐☐	< 15 mA		
Reststrom, Ausgang gesperrt	2-Leiter ☐☐☐	< 0,6 mA		
	2-Leiter ~/☐☐☐	1,5 mA		
Schaltstrom	3-Leiter und 4-Leiter ☐☐☐	< 200 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz		
	2-Leiter ☐☐☐	< 100 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz		
	2-Leiter ~/☐☐☐	~/: 5...300 mA (1) ☐☐☐: 5...200 mA (1)		
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	3-Leiter und 4-Leiter ☐☐☐	< 2 V		
	2-Leiter ☐☐☐	< 4,2 V		
	2-Leiter ☐☐☐~/	< 5,5 V		
Maximale Schaltfrequenz		Für bündigen Einbau: ☐☐☐ 300 Hz, ~/ 25 Hz Für nicht bündigen Einbau: ☐☐☐ 150 Hz, ~/ 25 Hz		
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	7 ms (3-Leiter und 4-Leiter ☐☐☐), 20 ms (2-Leiter ☐☐☐ und 2-Leiter ☐☐☐~/)		
	Einschaltzeit	Für bündigen Einbau: ≤ 1,2 ms. Für nicht bündigen Einbau: ≤ 1,4 ms		
	Ausschaltzeit	Für bündigen Einbau: ≤ 1,8 ms. Für nicht bündigen Einbau: ≤ 3,5 ms		

(1) Der Sensor muss durch eine Feinsicherung mit 0,4 A (Bestell-Nr. **XUZE04**) geschützt werden, die mit der Last in Reihe zu schalten ist.

(2) Ein SIL-2-Schutz kann nur durch den Anschluss beider Ausgänge an eine Sicherheits-SPS gewährleistet werden. Weitere Informationen „Preventa Sicherheitslösungen“.

Sie im Katalog

(3) Sensoren für niedrige Temperaturen (TF: -40°C, +70°C) oder sehr hohe Temperaturen (TT: -25°C, +85°C) auf Anfrage.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Würfelförmiges Gehäuse, 40 x 40 x 70 mm,
Steckverbinder M12 oder 1/2"-20UNF
Aktive Fläche in 5 Positionen schwenkbar

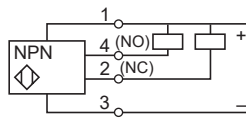
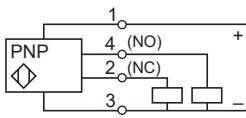
Montagehinweise

Minimale Montageabstände (mm)

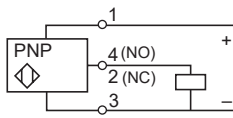
		Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
Sensoren für bündigen Einbau in Metall	XS7C2A1●●	e ≥ 60	e ≥ 120	e ≥ 45
	XS8C2A1●●	e ≥ 80	e ≥ 160	e ≥ 60
Sensoren für nicht bündigen Einbau in Metall	XS8C2A4●●	e ≥ 160	e ≥ 320	e ≥ 120

Anschlusspläne

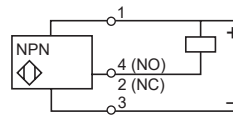
4-Leiter ---, Ausgang NO + NC



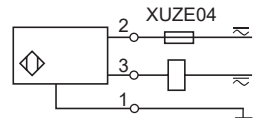
3-Leiter, PNP



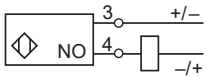
3-Leiter, NPN



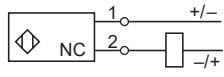
2-Leiter, 1/2"-20UNF



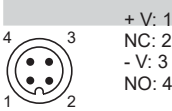
2-Leiter ---, Ausgang NO (Steckverbinder M12)



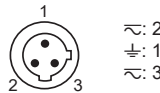
2-Leiter ---, Ausgang NC (Steckverbinder M12)



Steckverbinder M12



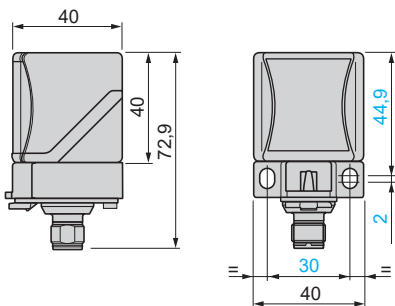
Steckverbinder 1/2"-20UNF



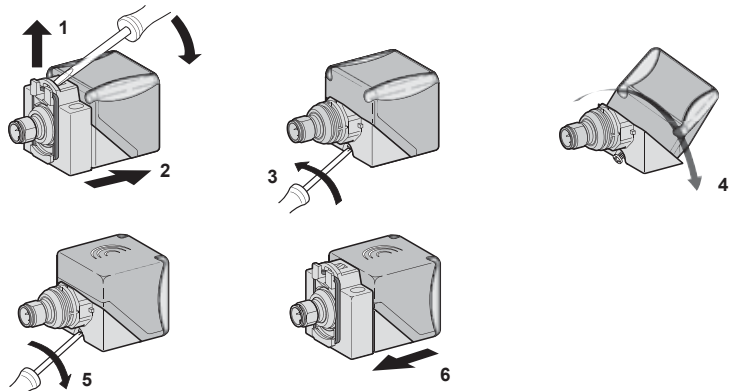
Bestelldaten

Beschreibung	Type	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verbindungskabel M12 Buchse, 4-adrig, vernickelter Spanning	Gerade	2	XZCP1141L2	0,090
		5	XZCP1141L5	0,190
		10	XZCP1141L10	0,370
	Abgewinkelt	2	XZCP1241L2	0,090
		5	XZCP1241L5	0,190
		10	XZCP1241L10	0,370
Verbindungskabel 1/2"-20UNF Buchse, 3-polig, Zink-Druckguss, vernickelter Spanning	Gerade	5	XZCP1865L5	0,180
		10	XZCP1865L10	0,350
		10	XZCP1965L10	0,350
	Abgewinkelt	5	XZCP1965L5	0,180
		10	XZCP1965L10	0,350
		10	XZCP1965L10	0,350

Abmessungen

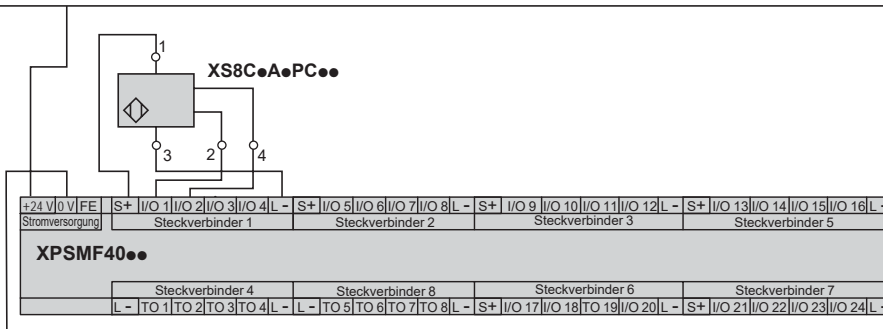


Einstellung der aktiven Fläche



Beispiel für SIL2-Anschlussplan (mit Sicherheits-SPS Preventa XPS MF40)

+ 24 V



SFF (Safe Failure Fraction): 92,68 %
DC (Diagnosedeckungsgrad): 75,8 %

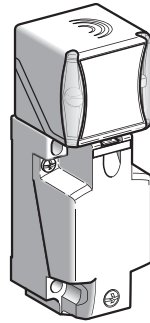
S+: 24 V
L -: 0 V
I/O 1...24: Sicherheits-I/O

0 V

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Quaderförmiges Kunststoffgehäuse, 40 x 40 x 117 mm,
Aktive Fläche in 5 Positionen schwenkbar

Sensor	Für bündigen Einbau in Metall	Für nicht bündigen Einbau in Metall
--------	-------------------------------	-------------------------------------



Bemessungsschaltabstand (Sn)	15 mm	20 mm	40 mm
------------------------------	-------	-------	-------

Bestelldaten

4-Leiter ---	PNP NO+NC	–	XS8C4A1PCP20	XS8C4A4PCP20
	NPN NO+NC	–	XS8C4A1NCP20	XS8C4A4NCP20
2-Leiter ---	NO oder NC programmierbar	XS7C4A1DPP20	XS8C4A1DPP20	XS8C4A4DPP20
2-Leiter (~/---) ungepolt (1)	NO oder NC programmierbar	XS7C4A1MPP20	XS8C4A1MPP20	XS8C4A4MPP20
Gew. (kg)		0,244	0,244	0,244

Hinweis: Diese Sensoren verfügen über eine M20-Kabeleinführung. Sie sind auch mit einer PG-13,5-Kabeleinführung (z. B. **XS8C4A4PCG13**) oder einer 1/2"-NPT-Kabeleinführung (z. B. **XS8C4A1MPN12**) erhältlich. Bitte fragen Sie uns an.

Technische Daten

Gesicherter Schaltabstand		0...12 mm	0...16 mm	0...32 mm
Zulassungen		UL, CSA, CE. TÜV (4-Leiter Versionen)		
Übereinstimmung mit den Normen		IEC 60947-5-2		
Übereinstimmung mit den Sicherheitsnormen (2)	Für XS8C4A●PCP20	EN 62061 (2005): SILcl2, EN 61508 (2010): SIL 2, EN ISO 13849 (2008): PL d		
Zuverlässigkeitsdaten (2)	Für XS8C4A●PCP20	MTTFd = 1546 Jahre PFHd = 7,4 10 ⁻⁸ 1/h		
Anschluss		Schraubklemmen, Spannweite: 2 oder 4 x 1,5 mm ² / 2 oder 4 x 16 AWG (3)		
Hysterese		3...15% of S _r		
Schutzart	Gemäß IEC 60529 und DIN 40050	IP 65, IP 67 und IP 69K		
Temperatur	Lagerung Betrieb (4)	- 40...+ 85°C - 25...+ 70°C		
Material		Gehäuse: PBT		
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	25 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10...55 Hz)		
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	50 g für 11 ms		
Anzeigen	Ausgang Spannungsversorgung	Gelbe LED Grüne LED, für 4-Leiter --- und 2-Leiter ~/--- Versionen		
Bemessungsbetriebsspannung	4-Leiter --- 2-Leiter --- 2-Leiter ~/---	12...48 V mit Verpolungsschutz 12...48 V mit Verpolungsschutz 24...240 V (~ 50/60 Hz)		
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	4-Leiter --- 2-Leiter --- 2-Leiter ~/---	10...58 V 10...58 V 20...264 V		
Leerlaufstrom	4-Leiter ---	< 15 mA		
Reststrom, Ausgang gesperrt	2-Leiter --- 2-Leiter ~/---	< 0,6 mA 1,5 mA		
Schaltstrom	4-Leiter --- 2-Leiter --- 2-Leiter ~/---	< 200 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz < 100 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz ~: 5...300 mA (1) ---: 5...200 mA (1)		
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	4-Leiter --- 2-Leiter --- 2-Leiter ---/~	< 2 V < 4,2 V < 5,5 V		
Maximale Schaltfrequenz		Für bündigen Einbau: --- 300 Hz, ~ 25 Hz Für nicht bündigen Einbau: --- 150 Hz, ~ 25 Hz		
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung Einschaltzeit Ausschaltzeit	7 ms (3-Leiter und 4-Leiter ---), 20 ms (2-Leiter --- und 2-Leiter ---/~) Für bündigen Einbau: ≤ 1,2 ms. Für nicht bündigen Einbau: ≤ 1,4 ms Für bündigen Einbau: ≤ 1,8 ms. Für nicht bündigen Einbau: ≤ 3,5 ms		

(1) Der Sensor muss durch eine Feinsicherung mit 0,4 A (Bestell-Nr.: **XUZE04**) geschützt werden, die mit der Last in Reihe zu schalten ist.

(2) Ein SIL-2-Schutz kann nur durch den Anschluss beider Ausgänge an eine Sicherheits-SPS gewährleistet werden. Weitere Informationen Sie im Katalog „Preventa Sicherheitslösungen“.

(3) Diese Sensoren werden ohne Kabelverschraubung geliefert. Eine anpassbare PG-13,5-Kabelverschraubung ist erhältlich (Bestell-Nr.: **XSZ PE13**). Für den Anschluss an einen Steckverbinder M12 oder 7/8"-16UN ist Zubehör erhältlich, das in Kombination mit dem PG-13,5-Sensor verwendet werden kann. Bitte wenden Sie sich an unseren Kundendienst.

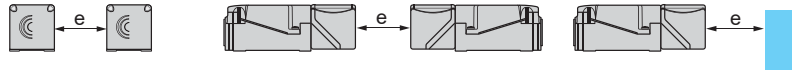
(4) (3) Sensoren für niedrige Temperaturen (TF: - 40 °C, + 70 °C) oder sehr hohe Temperaturen (TT: - 25 °C, + 85 °C) auf Anfrage.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Quaderförmiges Kunststoffgehäuse, 40 x 40 x 117 mm,
Aktive Fläche in 5 Positionen schwenkbar

Montagehinweise

Minimale Montageabstände (mm)

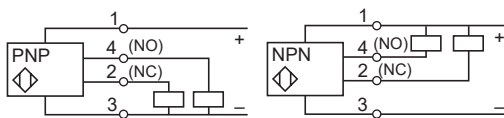


		Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
Sensoren für bündigen Einbau in Metall	XS7C4A1●●	$e \geq 60$	$e \geq 120$	$e \geq 45$
	XS8C4A1●●	$e \geq 80$	$e \geq 160$	$e \geq 60$
Sensoren für nicht bündigen Einbau in Metall	XS8C4A4●●	$e \geq 160$	$e \geq 320$	$e \geq 120$

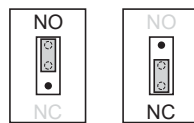
Anschlusspläne

Ausgänge NO + NC

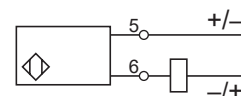
4-Leiter ...



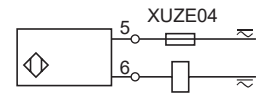
Ausgänge NO + NC Ausgänge NO oder NC, einstellbar



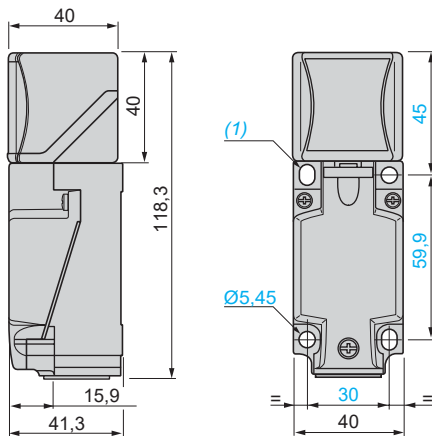
2-Leiter ... (ungepolt)



2-Leiter ~ oder ... (programmierbar)

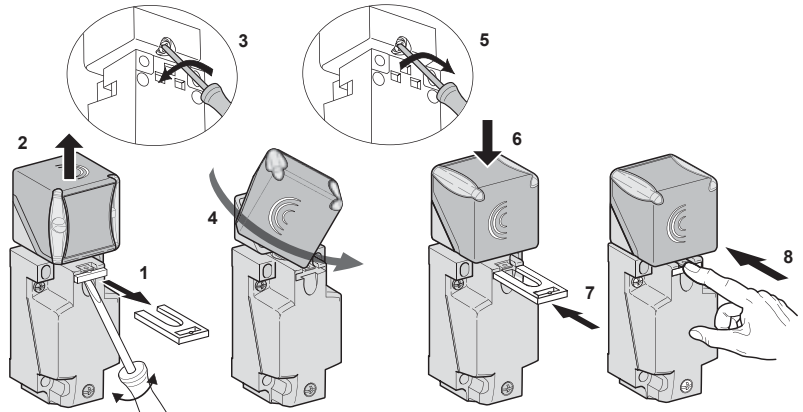


Abmessungen

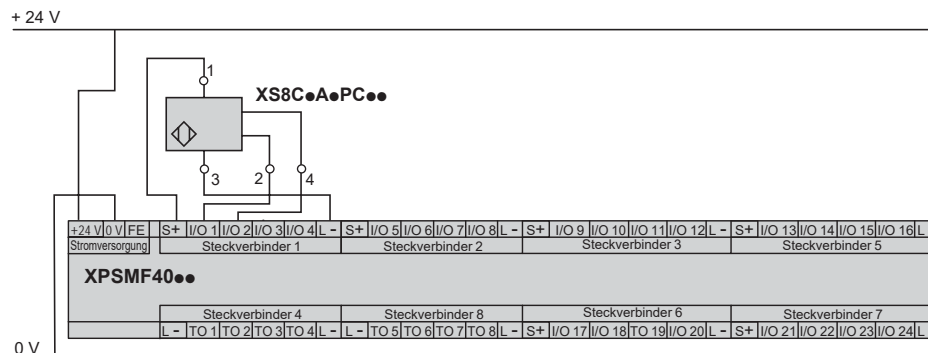


(1) 2 Langlochbohrungen $\varnothing 5,3 \times 7$ cm.
Anzugsmoment der Befestigungs- und Abdeckungsschrauben: $< 1,2$ Nm

Einstellung der aktiven Fläche



Beispiel für SIL2-Anschlussplan (mit Sicherheits-SPS Preventa XPS MF40)



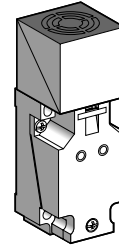
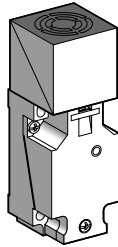
SFF (Safe Failure Fraction): 92,68 %
DC (Diagnosedeckungsgrad): 75,8 %

S+: 24 V
L -: 0 V
I/O 1...24: Sicherheits-I/O

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Kunststoffgehäuse 40 x 40 x 117
Aktive Fläche in 5 Positionen schwenkbar
Geräte für Gleichspannung

Sensor	Für bündigen Einbau in Metall			Für nicht bündigen Einbau in Metall		
--------	-------------------------------	--	--	-------------------------------------	--	--



Bemessungsschaltabstand (Sn)	15 mm	Erhöhter Schaltabstand 20 mm	15 mm	20 mm	Erhöhter Schaltabstand 40 mm	20 mm
------------------------------	-------	------------------------------	-------	-------	------------------------------	-------

Bestelldaten								
4-Leiter $\overline{\text{---}}$ (zusätzliche Ausgänge)	PNP	NO + NC	XS7C40PC440	XS7C40PC449	–	XS8C40PC440	XS8C40PC449	–
	NPN	NO + NC	XS7C40NC440	XS7C40NC449	–	XS8C40NC440	XS8C40NC449	–
2-Leiter $\overline{\text{---}}$ (ungepolt)	NO		–	–	XS7C40DA210	–	–	XS8C40DA210
	NO oder NC programmierbar		–	–	XS7C40DP210	–	–	XS8C40DP210
Gew. (kg)			0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220

Technische Daten							
Zulassungen	UL, CSA, CE						
Schutzart gemäß IEC 60529	IP 67						
Temperatur (Betrieb)	- 25...+ 70 °C						
Anschluss	Schraubklemmen, Spannweite: 2 oder 4 x 1,5 mm ² (1)						
Gesicherter Schaltabstand	0...12 mm	0...16 mm	0...12 mm	0...16 mm	0...32 mm	0...16 mm	
Wiederholgenauigkeit	≤ 3 % vom tatsächlichen Schaltabstand (S _r)						
Hysterese	3...20 % vom tatsächlichen Schaltabstand (S)						
Funktionsanzeige	Ausgang	Gelbe LED		Gelbe LED	Gelbe LED	Gelbe LED	
	Spannungsversorgung	Grüne LED		–	Grüne LED	–	
Bemessungsbetriebsspannung	$\overline{\text{---}}$ 12...48 V mit Verpolungsschutz						
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	$\overline{\text{---}}$ 10...58 V						
Leerlaufstrom	≤ 10 mA		–	≤ 10 mA		–	
Schaltstrom	0...200 mA		1,5...100 mA		0...200 mA		1,5...100 mA
	Mit Überlast- und Kurzschlusschutz						
Reststrom, Ausgang gesperrt	–		≤ 0,5 mA		–		≤ 0,5 mA
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	≤ 2 V		≤ 4 V		≤ 2 V		≤ 4 V
Maximale Schaltfrequenz	1000 Hz		1500 Hz		1000 Hz		500 Hz
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	≤ 5 ms		≤ 5 ms		≤ 5 ms	
	Einschaltzeit	≤ 0,3 ms		≤ 2 ms		≤ 0,3 ms	
	Ausschaltzeit	≤ 0,7 ms		≤ 5 ms		≤ 0,7 ms	

(1) Lieferung ohne Kabelverschraubung. Geeignete Kabelverschraubung Pg13 (XSZPE13), siehe Seite 128.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen

Kunststoffgehäuse 40 x 40 x 117

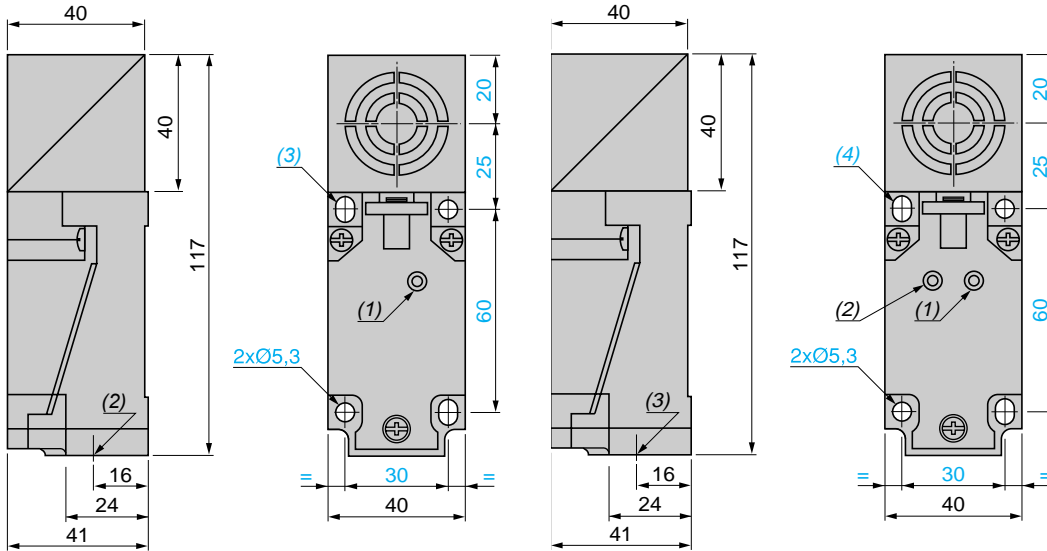
Aktive Fläche in 5 Positionen schwenkbar

Geräte für Gleichspannung

Abmessungen

XS7C40D●210, XS8C40D●210

XS7C40●C44●, XS8C40●C44●

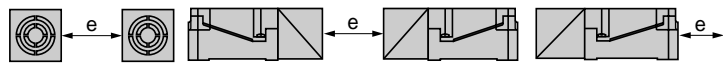


- (1) LED Signalausgang.
(2) 1 Gewindebohrung für Kabelverschraubung Pg13.
(3) 2 Langlochbohrungen $\varnothing 5,3 \times 7$.

- (1) LED Signalausgang.
(2) LED Betriebsspannung.
(3) 1 Gewindebohrung für Kabelverschraubung Pg13.
(4) 2 Langlochbohrungen $\varnothing 5,3 \times 7$.

Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)



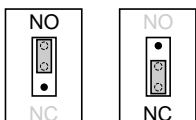
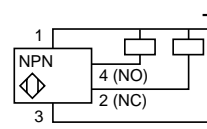
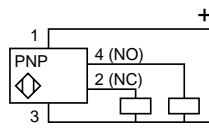
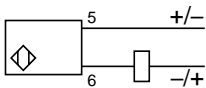
		Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
Sensoren für bündigen Einbau in Metall	XS7	$e \geq 40$	$e \geq 120$	$e \geq 45$
	XS7 Erhöhter Schaltabstand	$e \geq 80$	$e \geq 240$	$e \geq 60$
Sensoren für nicht bündigen Einbau in Metall	XS8	$e \geq 80$	$e \geq 160$	$e \geq 60$
	XS8 Erhöhter Schaltabstand	$e \geq 160$	$e \geq 320$	$e \geq 120$

Anzugsmoment der Befestigungs- und Abdeckungsschrauben: $< 1,2 \text{ Nm}$

Anschlusspläne

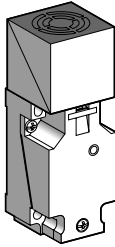
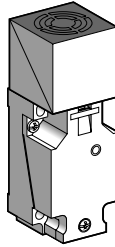
2-Leiter --- (ungepolt), Ausgänge NO oder NC je nach Position der Steckbrücke

4-Leiter --- , Ausgänge NO + NC



Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Kunststoffgehäuse 40 x 40 x 117,
Aktive Fläche in 5 Positionen schwenkbar
Geräte für Gleich- oder Wechselspannung

Sensor		Für bündigen Einbau in Metall		Für nicht bündigen Einbau in Metall	
					
		AC	AC/DC	AC	AC/DC
Bemessungsschaltabstand (S _n)		15 mm		20 mm	
Bestelldaten					
2-Leiter ~	NO oder NC programmierbar	XS7C40FP260	–	XS8C40FP260	–
2-Leiter ~ oder ~ universal	NO oder NC programmierbar	–	XS7C40MP230	–	XS8C40MP230
Gew. (kg)		0,220	0,220	0,220	0,220
Technische Daten					
Zulassungen		UL, CSA, CE			
Schutzart gemäß IEC 60529		IP 67			
Temperatur (Betrieb)		- 25...+ 70 °C			
Anschluss		Schraubklemmen, Spannweite 2 x 1,5 mm ² (1)			
Gesicherter Schaltabstand		0...12 mm		0...16 mm	
Wiederholgenauigkeit		≤ 3 % vom tatsächlichen Schaltabstand (S _i)			
Hysterese		3...20 % vom tatsächlichen Schaltabstand (S _i)			
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)		Gelbe LED			
Bemessungsbetriebsspannung mit Verpolungsschutz		~ 24...240 V, 50/60 Hz	~ 24...240 V, 50/60 Hz oder ~ 24...210 V	~ 24...240 V, 50/60 Hz	~ 24...240 V, 50/60 Hz oder ~ 24...210 V
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		~ 20...264 V	~ oder ~ 20...264 V	~ 20...264 V	~ oder ~ 20...264 V
Leerlaufstrom		–			
Schaltstrom		5...500 mA (2) (2 A Einschaltstrom)	~ 5...300 mA oder ~ 5...200 mA (2)	5...500 mA (2) (2 A Einschaltstrom)	~ 5...300 mA oder ~ 5...200 mA (2)
Reststrom, Ausgang gesperrt		≤ 1,5 mA	0,8 mA bei 24 V 1,5 mA bei 120 V	≤ 1,5 mA	0,8 mA bei 24 V 1,5 mA bei 120 V
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		≤ 5,5 V			
Maximale Schaltfrequenz		25 Hz	~ 25 Hz, ~ 50 Hz	25 Hz	~ 25 Hz, ~ 50 Hz
Verzögerungszeiten		Bereitschaftsverzögerung ≤ 120 ms			
		Einschaltzeit ≤ 30 ms			
		Ausschaltzeit ≤ 20 ms			

(1) Lieferung ohne Kabelverschraubung. Geeignete Kabelverschraubung Pg13 (XSZPE13), siehe Seite 128.

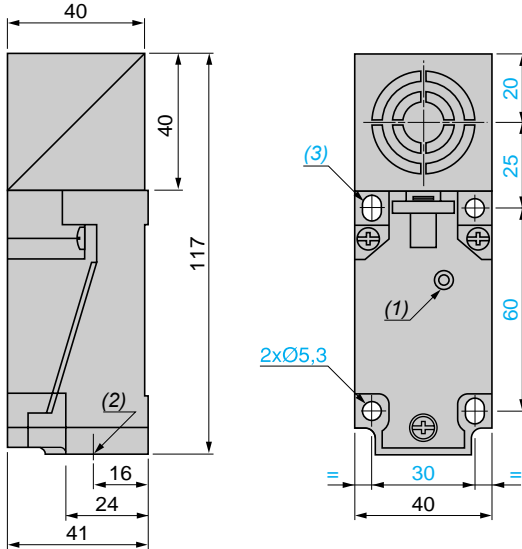
(2) Um den Überlast- und Kurzschlusschutz dieser Geräte zu gewährleisten, ist eine Feinsicherung mit der Last in Reihe zu schalten, siehe Seite 128.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Kunststoffgehäuse 40 x 40 x 117,
Aktive Fläche in 5 Positionen schwenkbar
Geräte für Gleich- oder Wechselspannung

Abmessungen

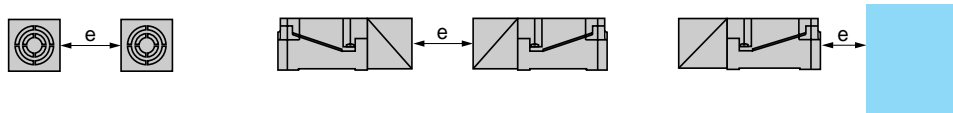
XS7C40FP260, XS7C40MP230, XS8C40FP260, XS8C40MP230



- (1) LED Signalausgang.
(2) 1 Gewindebohrung für Kabelverschraubung 13P.
(3) 2 Langlochbohrungen Ø 5,3 x 7.

Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)



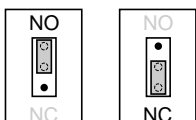
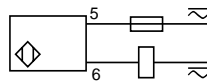
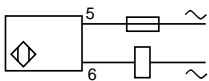
	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
XS7 für bündigen Einbau	$e \geq 40$	$e \geq 120$	$e \geq 45$
XS8 für nicht bündigen Einbau	$e \geq 80$	$e \geq 160$	$e \geq 60$

Anzugsmoment der Befestigungs- und Abdeckungsschrauben: < 1,2 Nm

Anschlusspläne

2-Leiter ~ programmierbar, Ausgang NO oder NC je nach Position der Steckbrücke

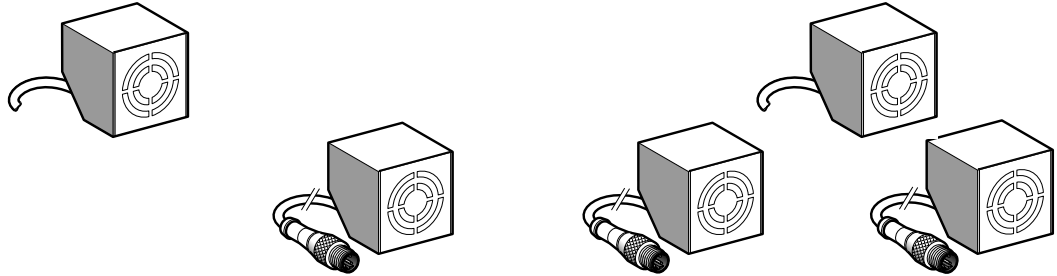
2-Leiter ~ oder --- programmierbar, Ausgang NO oder NC je nach Position der Steckbrücke



Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Förder- oder Transportanlagen
Kunststoffgehäuse, 40 x 40 x 40 mm, schwenkbar
Gleichspannung

Sensor	Für bündigen Einbau in Metall	Für nicht bündigen Einbau in Metall
--------	-------------------------------	-------------------------------------



Bemessungsschaltabstand (Sn)	15 mm	20 mm
------------------------------	-------	-------

Bestelldaten							
2-Leiter --- (ungepolt)	NO	XS7T4DA210	–	XS7T4DA214LD	–	XS7T4DA214LD01	–
4-Leiter --- (zusätzliche Ausgänge)	PNP NO + NC	–	XS7T4PC440	–	XS7T4PC440LD	–	XS8T4PC440 XS8T4PC440LD
	NPN NO + NC	–	XS7T4NC440	–	XS7T4NC440LD	–	XS8T4NC440 XS8T4NC440LD
Gew. (kg)		0,265	0,265	0,220	0,220	0,200	0,265 0,220

Technische Daten							
Zulassungen	UL, CSA, CE						
Schutzart Gemäß IEC 60529	IP 67						
Temperatur (Betrieb)	- 25...+ 70 °C						
Anschluss	Über Leitung	2 x 0,5 mm ² Länge 2 m (1)	4 x 0,34 mm ² Länge 2 m (1)	–	–	4 x 0,34 mm ² Länge 2 m (1)	–
	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung	–	–	Leitungslänge: 0,8 m	–	Leitungslänge: 0,15 m	–
Gesicherter Schaltabstand	0...12 mm				0...16 mm		
Wiederholgenauigkeit	≤ 3 % von S _r (tatsächlicher Schaltabstand)						
Hysterese	3...20 % von S _r (tatsächlicher Schaltabstand)						
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)	Gelbe LED auf Rückseite						
Bemessungsbetriebsspannung	--- 12...48 V mit Verpolungsschutz						
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	--- 10...58 V						
Leerlaufstrom	–	≤ 10 mA	–	≤ 10 mA	–	≤ 10 mA	–
Schaltstrom	1,5...100 mA	0...200 mA	1,5...100 mA	0...200 mA	1,5...100 mA	0...200 mA	–
	Mit Überlast- und Kurzschlusschutz						
Reststrom, Ausgang gesperrt	≤ 0,7 mA	≤ 0,1 mA	≤ 0,7 mA	≤ 0,1 mA	≤ 0,7 mA	≤ 0,1 mA	–
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	≤ 5,2 V	≤ 2 V	≤ 5,2 V	≤ 2 V	≤ 5,2 V	≤ 2 V	–
Maximale Schaltfrequenz	150 Hz	1000 Hz	150 Hz	1000 Hz	150 Hz	1000 Hz	–
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	≤ 5 ms	≤ 7 ms	≤ 5 ms	≤ 7 ms	≤ 5 ms	≤ 7 ms
	Einschaltzeit	≤ 2 ms	≤ 0,3 ms	≤ 2 ms	≤ 0,3 ms	≤ 2 ms	≤ 0,3 ms
	Ausschaltzeit	≤ 5 ms	≤ 0,7 ms	≤ 5 ms	≤ 0,7 ms	≤ 5 ms	≤ 0,7 ms

(1) Näherungsschalter mit anderen Leitungslängen:

Länge der Anschlussleitung	Ein	muss dem oben angegebenen Referenzwert für Sensoren mit 2-m-Kabel hinzugefügt werden	Zusätzliches Gewicht
5 m	L1		0,120 kg
10 m	L2		0,320 kg

Beispiel: Näherungsschalter XS7T4DA210 mit 5 m Leitungslänge XS7T4DA210L1

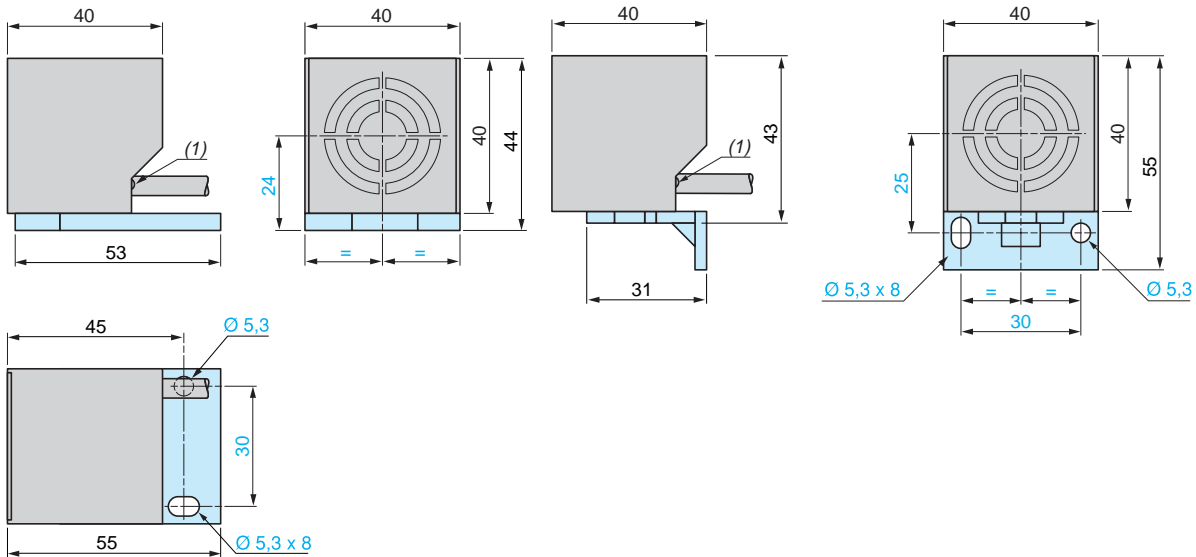
Weitere Ausführungen: Näherungsschalter für andere Temperaturbereiche: auf Anfrage

Abmessungen

XS•T4•••••, XS•T4•••••LD, XS7T4•••••LD01

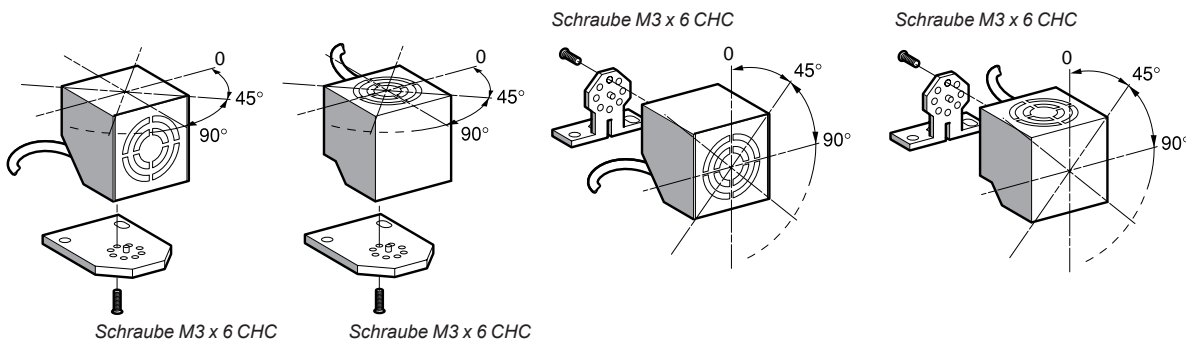
Montage mit Platte

Montage mit Winkel



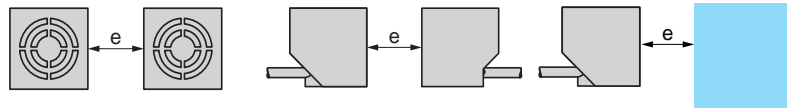
(1) LED.

Schwenkbarkeit der aktiven Fläche



Montagehinweise

Minimale Montageabstände (mm)



		Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
Sensoren für bündigen Einbau in Metall	XS7T, 2-Leiter	$e \geq 40$	$e \geq 120$	$e \geq 45$
	XS7T, 4-Leiter	$e \geq 40$	$e \geq 120$	$e \geq 45$
Sensoren für nicht bündigen Einbau in Metall	XS8T, 4-Leiter	$e \geq 60$	$e \geq 160$	$e \geq 60$

Anschlusspläne

Steckverbinder	Leitung	2-Leiter $\overline{\text{---}}$, Ausgang NO	4-Leiter $\overline{\text{---}}$, Ausgang NO + NC
	BU: Blau BN: Braun BK: Schwarz WH: Weiß		

Induktive Näherungsschalter

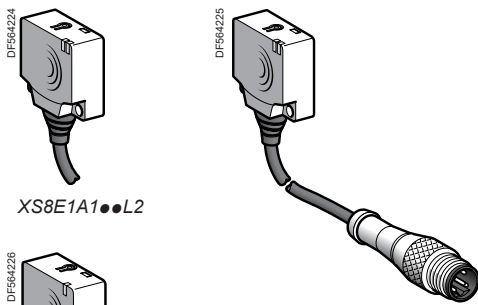
OsiSense XS, allgemeine Anwendungen

Erhöhter Schaltabstand (1)

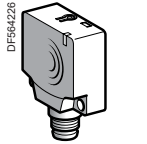
Flach, für bündigen und nicht bündigen Einbau

2-Leiter-Technik, Wechsel- oder Gleichspannung

3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang

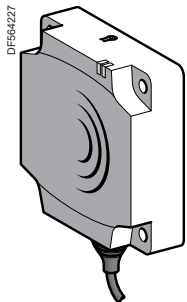


XS8E1A1●●L2

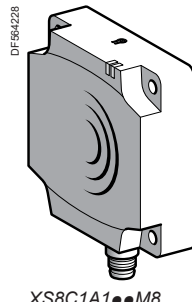


XS8E1A1●●M8

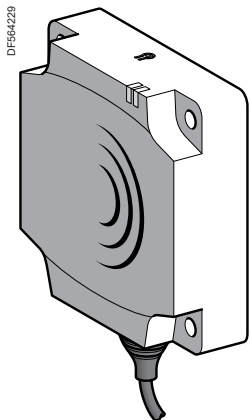
XS8●1A1●●L01M12
XS8●1A1●●L01U20



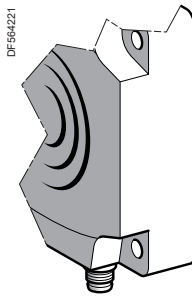
XS8C1A1●●L2



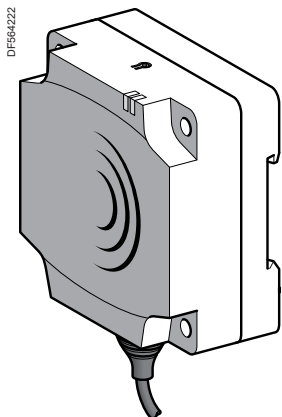
XS8C1A1●●M8



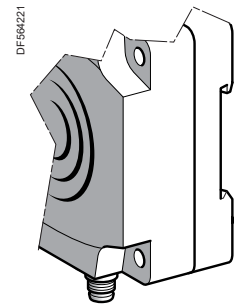
XS8D1A1●●L2



XS8D1A1●●M12



XS8D1A1●●L2DIN



XS8D1A1●●M12DIN

Flach, Format 26 x 26 x 13 mm (2)

Bem. schaltabst. (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
3-Leiter $\overline{\text{---}}$ mit Überlast- und Kurzschlusschutz					
15	NO	PNP	Über Leitung 2 m (3)	XS8E1A1PAL2	0,075
			Steckverbinder M8	XS8E1A1PAM8	0,040
	NPN		Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS8E1A1PAL01M12	0,040
			Über Leitung 2 m (3)	XS8E1A1NAL2	0,075
			Steckverbinder M8	XS8E1A1NAM8	0,040
			Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS8E1A1NAL01M12	0,040
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (3)	XS8E1A1PBL2	0,075
			Steckverbinder M8	XS8E1A1PBM8	0,040
			Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS8E1A1PBL01M12	0,040
			Über Leitung 2 m (3)	XS8E1A1NBL2	0,075
	NPN		Steckverbinder M8	XS8E1A1NBM8	0,040
			Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS8E1A1NBL01M12	0,040

2-Leiter \sim oder $\overline{\text{---}}$ nicht geschützt (4)

15	NO	-	Über Leitung 2 m (3)	XS8E1A1MAL2	0,070
			Steckverb. 1/2" 20UNF m. Anschl.	XS8E1A1MAL01U20	0,040
	NC	-	Über Leitung 2 m (3)	XS8E1A1MBL2	0,070
			Steckverb. 1/2" 20UNF m. Anschl.	XS8E1A1MBL01U20	0,040

Flach, Format 40 x 40 x 15 mm (2)

Bem. schaltabst. (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
3-Leiter $\overline{\text{---}}$ mit Überlast- und Kurzschlusschutz					
25	NO	PNP	Über Leitung 2 m (3)	XS8C1A1PAL2	0,095
			Steckverbinder M8	XS8C1A1PAM8	0,060
			Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS8C1A1PAL01M12	0,060
	NPN		Über Leitung 2 m (3)	XS8C1A1NAL2	0,095
			Steckverbinder M8	XS8C1A1NAM8	0,060
			Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS8C1A1NAL01M12	0,060
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (3)	XS8C1A1PBL2	0,095
			Steckverbinder M8	XS8C1A1PBM8	0,060
			Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS8C1A1PBL01M12	0,060
	NPN		Über Leitung 2 m (3)	XS8C1A1NBL2	0,095
			Steckverbinder M8	XS8C1A1NBM8	0,060
			Steckverb. M12 m. Anschl.Itg	XS8C1A1NBL01M12	0,060

2-Leiter \sim oder $\overline{\text{---}}$ nicht geschützt (4)

25	NO	-	Über Leitung 2 m (3)	XS8C1A1MAL2	0,090
			Steckverb. 1/2" 20UNF m. Anschl.	XS8C1A1MAL01U20	0,060
	NC	-	Über Leitung 2 m (3)	XS8C1A1MBL2	0,090
			Steckverb. 1/2" 20UNF m. Anschl.	XS8C1A1MBL01U20	0,060

Flach, Format 80 x 80 x 26 mm (2)

Bem. schaltabst. (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
3-Leiter $\overline{\text{---}}$ mit Überlast- und Kurzschlusschutz					
60	NO	PNP	Über Leitung 2 m (3)	XS8D1A1PAL2 (5)	0,390
			Steckverbinder M12	XS8D1A1PAM12 (5)	0,340
	NPN		Über Leitung 2 m (3)	XS8D1A1NAL2 (5)	0,390
			Steckverbinder M12	XS8D1A1NAM12 (5)	0,340
			Über Leitung 2 m (3)	XS8D1A1PBL2 (5)	0,390
			Steckverbinder M12	XS8D1A1PBM12 (5)	0,340
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (3)	XS8D1A1NBL2 (5)	0,390
			Steckverbinder M12	XS8D1A1NBM12 (5)	0,340

2-Leiter \sim oder $\overline{\text{---}}$ nicht geschützt (4)

60	NO	-	Über Leitung 2 m (3)	XS8D1A1MAL2 (5)	0,390
			Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS8D1A1MAU20 (5)	0,340
	NC	-	Über Leitung 2 m (3)	XS8D1A1MBL2 (5)	0,390
			Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS8D1A1MBU20 (5)	0,340

(1) Weitere Informationen zu den durch Teach-in bündig oder nicht bündig einbaubaren Näherungsschalter, siehe Seite 22.

(2) Zubehör, siehe Seite 128.

(3) Bei Ausführungen mit 5 m Leitungslänge ist L2 durch L5; zu ersetzen, für 10 m ist L2 durch L10 ersetzen.

(4) Es ist eine Feinsicherung für 0,4 A mit der Last in Reihe zu schalten.

(5) Für ein Aufrasten auf DIN-Schiene von 35 mm oder ein Format von 80 x 80 x 40 mm ist DIN am Ende der Bestell-Nr. hinzuzufügen. Beispiel: XS8D1A1PAL2 DIN.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, allgemeine Anwendungen

Erhöhter Schaltabstand ⁽¹⁾

Flach, für bündigen und nicht bündigen Einbau

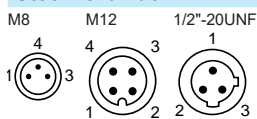
2-Leiter-Technik, Wechsel- oder Gleichspannung

3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang

Technische Daten		XS8E●●●●●M8, XS8C●●●●●M8, XS8D●●●●●M12, XS8D●●●●●U20	XS8E●●●●●L01M12, XS8E●●●●●L01U20, XS8C●●●●●L01M12, XS8C●●●●●L01U20	XS8E●●●●●L2, XS8C●●●●●L2, XS8D●●●●●L2
Gerätetyp				
Zulassungen		UL, CSA, CE		
Anschluss	Über Steckverbinder	M8 außer XS8●●●●●M12: M12 XS8●●●●●U20: 1/2"-20UNF	Mit Anschlussleitung, 0,15 m XS8●●●●●L01M12: M12 XS8●●●●●L01U20: 1/2"-20UNF	–
	Über Leitung	–	–	Länge: 2 m
Schaltabstand und Einstellung	XS8E Bem.schaltabstand S _n	mm	0...15 nicht bündiger Einbau / 0...10 bündiger Einbau	
	Feineinstellungsbereich	mm	5...15 nicht bündiger Einbau / 5...10 bündiger Einbau	
	XS8C Bem.schaltabstand S _n	mm	0...25 nicht bündiger Einbau / 0...15 bündiger Einbau	
	Feineinstellungsbereich	mm	8...25 nicht bündiger Einbau / 8...15 bündiger Einbau	
XS8D Bem.schaltabstand S _n	mm	0...60 nicht bündiger Einbau / 0...40 bündiger Einbau		
	Feineinstellungsbereich	mm	20...60 nicht bündiger Einbau / 20...40 bündiger Einbau	
Hysteresis		%	1...15 realer Schaltabstand (Sr)	
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 67, schutzisoliert □ (außer Steckverbinder M8: IP 67)	IP 68, □
Temperatur (Lagerung)		°C	-40...+85	
Temperatur (Betrieb)		°C	-25...+70	
Werkstoffe	Gehäuse		PBT	
	Leitung		–	PvR 3 x 0,34 mm ² ≡ und PvR 2 x 0,34 mm ² ≡
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		25 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10 bis 55 Hz)	
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		50 g, Dauer 11 ms	
Funktionsanzeige	Ausgangszustand		Gelbe LED	
	Spannung und Teach-in		Grüne LED	
Bemessungsbetriebsspannung	3-Leiter	V	12...24 mit Verpolungsschutz	
	2-Leiter	V	~ oder ≡ 24...240 (~ 50/60 Hz)	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	3-Leiter	V	10...36	
	2-Leiter	V	~ oder ≡ 20...264	
Leerlaufstrom	3-Leiter	mA	≤ 10	
Reststrom, Ausgang gesperrt	2-Leiter	mA	≤ 1,5	
Schaltstrom	3-Leiter	mA	≤ 100 XS8E, ≤ 200 XS8C und XS8D, mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
	2-Leiter	mA	5...200 ≡ XS8E, 5...300 ~ XS8C und XS8D, 5...200 ≡ XS8C und XS8D	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	3-Leiter	V	≤ 2	
	2-Leiter	V	≤ 5,5	
Maximale Schaltfrequenz		Hz	2000 XS8E, 1000 XS8C, 150 XS8D	
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 10 XS8E, XS8C und XS8D (3-Leiter), ≤ 10 XS8E und XS8C, ≤ 15 XS8D (2-Leiter)	
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,3	
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,8 XS8E und XS8C, ≤ 6 XS8D	

Anschlusspläne

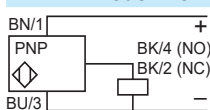
Steckverbinder



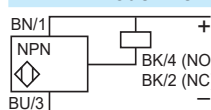
Leitung

BU: Blau
BN: Braun
BK: Schwarz

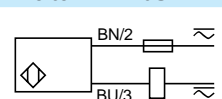
PNP/M12 oder M8



NPN/M12 oder M8



2-Leiter 1/2"-20UNF



Für Steckverbinder M8, NO und NC an Klemme 4.

Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)

Nebeneinander

e ≥	XS8E	XS8C	XS8D
Bündig	40	60	200
Nicht bündig	150	125	600

Gegenüber

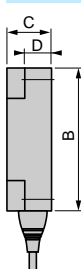
e ≥	XS8E	XS8C	XS8D
Bündig	80	120	400
Nicht bündig	300	250	nicht empfehlenswert

Gegenüber Metallumgeb.

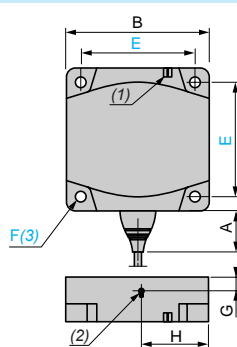
e ≥	XS8E	XS8C	XS8D
	10	15	40

Abmessungen

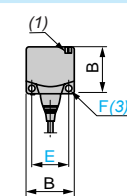
XS8C/D/E



XS8C/D



XS8E

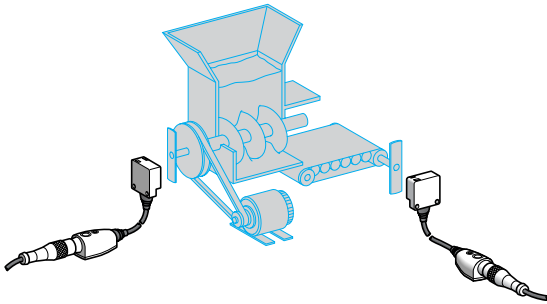


(1) LED
(2) Teach-in-Taste

(3) Für Schraubentyp CHC

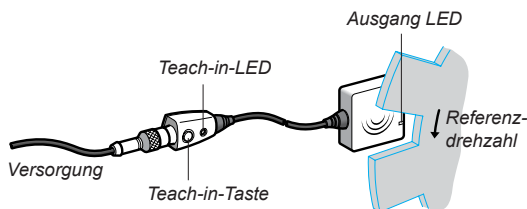
Sensor	A (Leitung)	A (Steckverbinder)	B	C	D	E	F	G	H
XS8E	14	11	26	13	8,8	20	3,5	6,8	6,6
XS8C	14	11	40	15	9,8	33	4,5	8,3	13,6
XS8D	23	18	80	26	16	65	5,5	8,5	37,8
XS8D●●DIN	23	18	80	40	30	65	5,1	22,5	37,8

Funktionsprinzip und Anwendungen



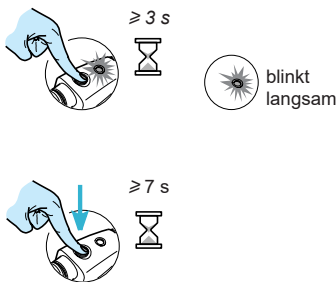
- Die induktiven Näherungsschalter zur Überwachung auf Drehzahlen oder Materialstau vergleichen den bedienerseitig voreingestellten Drehzahlschwellwert mit der gemessenen Ist-Drehzahl des zu überwachenden bzw. zu schützenden Betätigungselementes.
- Die preisgünstigen Geräte werden bevorzugt zur Überwachung auf Schlupf, Bandriss, Bruch von Kupplungselementen, Überlast usw. verwendet.
- Sie werden bei folgenden Anwendungen eingesetzt: Brechwerke, Mischanlagen, Pumpen, Entwässerungszentrifugen, Förderbänder, Becherförderer, Schneckenantriebe.

Inbetriebnahme und Einstellungen



Inbetriebnahme und Ausrichtung des Näherungsschalters

- Zunächst wird das Gerät so ausgerichtet, dass alle Zielpunkte des Betätigungselementes erfasst werden. Der Sensor XS9 erleichtert die Aufgabe insofern, als er als klassischer induktiver Näherungsschalter verwendet werden kann (Patent von Schneider Electric).
- Diese Systemkonzeption ermöglicht eine 100 % genaue Ausrichtung. Eine Überprüfung ist jederzeit ohne Einstellungen am Produkt möglich.



Einstellung durch Drehzahl-Teach-in

- Zum Einstellen der Normal- oder Referenzdrehzahl des zu überwachenden Betätigungselementes (1) wird die Teach-in-Taste (2) gedrückt gehalten. Während des Teach-in-Vorgangs blinkt die LED entsprechend.
- In Zweifelsfällen kann das Produkt jederzeit initialisiert und auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.
- (1) Die Drehzahlkontrolle wird erst 9 s nach dem Anlegen der Betriebsspannung des Gerätes aktiv (Trägheitsmoment der Maschine), d. h. nachdem das Betätigungselement die vorgesehene Drehzahl erreicht hat.
- (2) Die Unterdrehzahlauslösung des Gerätes erfolgt standardmäßig bei Soll Drehzahl - 30 %.
Beispiel: bei einer Soll Drehzahl von 1.000 U/min erfolgt die Unterdrehzahlauslösung, wenn die Ist-Drehzahl des Betätigungselementes auf $1.000 - (1.000 \times 0,3) = 700$ U/min absinkt. Andere Schwellwerte von - 20 %, - 11 % und - 6 % können durch Betätigung der Teach-in-Taste eingestellt werden.

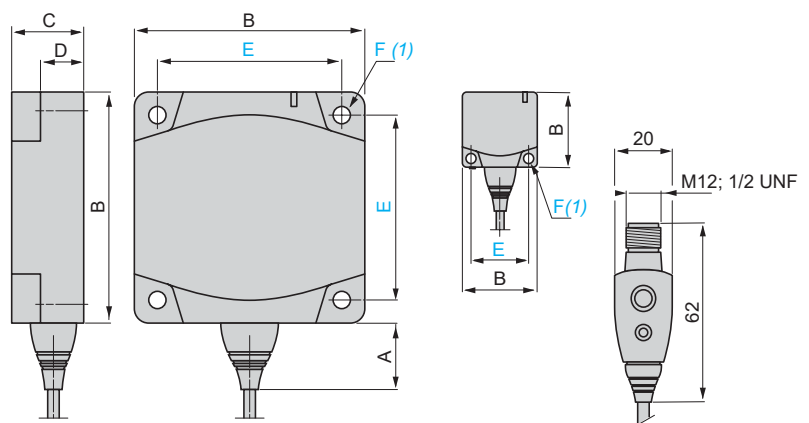
Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)

Type	Nebeneinander	Gegenüber
XS9E	$e \geq 40$	$e \geq 80$
XS9C	$e \geq 60$	$e \geq 120$

Abmessungen

XS9E, XS9C



(1) Für Schraubentyp CHC

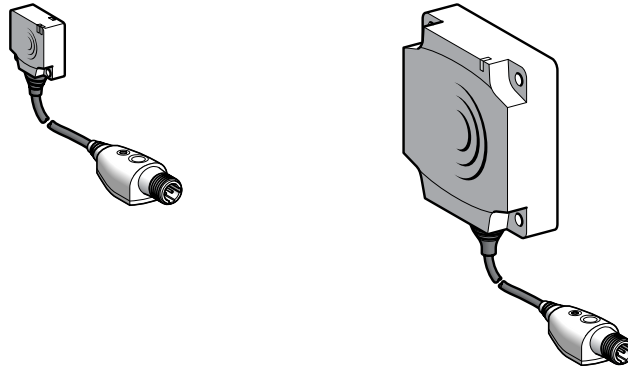
Type	A	B	C	D	E	F
XS9E	14	26	13	8,8	20	3,5
XS9C	14	40	15	9,8	33	4,5

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Geräte mit Teach-in-Funktion zur Überwachung von
Drehzahlen, Schlupf und Überlast

Für bündigen Einbau in Metall

PBT-Gehäuse



Bemessungsschaltabstand (Sn)	10 mm	15 mm	10 mm	15 mm
Überwachungsfrequenz	6...6000 Betätigungen/min			

Bestelldaten

3-Leiter	PNP / NC	XS9E11RPBL01M12	XS9C11RPBL01M12	–	–
2-Leiter	⋮ oder ~ / NC	–	–	XS9E11RMBL01U20	XS9C11RMBL01U20
Gew. (kg)		0,040	0,060	0,040	0,060

Technische Daten

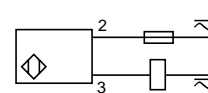
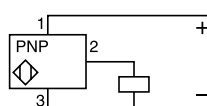
Zulassungen	UL, CSA, CE				
Anschluss	M12 mit Anschlussleitung, L = 0,15 m		1/2" 20 UNF mit Anschlussleitung, L = 0,15 m		
Gesicherter Schaltabstand	0...8 mm	0...12 mm	0...8 mm	0...12 mm	
Schutzart	Gemäß IEC 60529 IP 67, schutzisoliert				
Temperatur (Lagerung)	- 40...+ 85 °C				
Temperatur (Betrieb)	- 25...+ 70 °C				
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6 25 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10 bis 55 Hz)				
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27 50 g, Dauer 11 ms				
Funktionsanzeige	Ausgangszustand		Gelbe LED		
	Spannungsversorgung		Grüne LED		
Bemessungsbetriebsspannung	⋮ 12...24 V		~ oder ⋮ 24...240 V (50/60 Hz)		
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	⋮ 10...36 V		~ oder ⋮ 20...264 V		
Schaltstrom	≤ 100 mA (1)	≤ 200 mA (1)	~ oder ⋮ 5...100 mA (2)	⋮ 5...200 mA, ~ 5...300 mA(2)	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	≤ 2 V		≤ 5,5 V		
Reststrom, Ausgang gesperrt	≤ 100 mA		≤ 1,5 mA		
Leerlaufstrom	≤ 10 mA		–		
Maximale Schaltfrequenz	48.000 Betätigungen/min				
Einschaltverzögerung	9 Sekunden + 1/Fr				

(1) Mit Überlast- und Kurzschlusschutz.

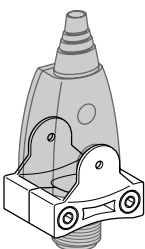
(2) Es ist eine Feinsicherung für 0,4 A mit der Last in Reihe zu schalten.

Anschlusspläne

Steckverbinder		3-Leiter ⋮	2-Leiter ~ oder ⋮
M12	1/2"-20UNF	XS9●11RPBL01M12	XS9●11RMBL01U20



Zubehör (1)



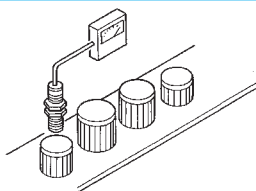
XSZBPM12

(1) Zubehör, siehe Seite 128.

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
und Schutz für abgesetzte Teach-in-Taste	XSZBPM12	0,015

Funktionen

Beispiel:
Sortieren von Teilen



Die induktiven Näherungsschalter mit Analogausgang sind analoge Sensoren zur Überwachung von Positionsabweichungen. Sie stellen keine hochpräzisen Messsensoren dar.

Sie werden für vielfältige Anwendungen eingesetzt, insbesondere für:

- Messung der Durchbiegung und der Verschiebung,
- Messung der Amplitudenhöhe und von Vibrationen,
- Überwachung der Maßhaltigkeit,
- Überwachung der Positionierung,
- Überwachung der Konzentrität oder Exzentrizität.

Funktionsprinzip

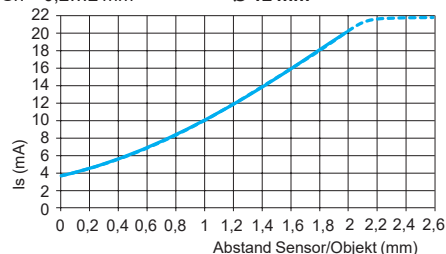
Die Funktion beruht auf der Bedämpfung der Oszillation eines Schwingungskreises. Die Näherung eines Metallteiles zur aktiven Fläche des Näherungsschalters wird in eine Änderung des Ausgangsstroms umgesetzt, die proportional zum Abstand zwischen Bedämpfungselement und aktiver Fläche ist.

Kennlinien 4...20 mA, Anschluss in 2-Leiter-Technik

XS1M12AB120

Sn = 0,2...2 mm

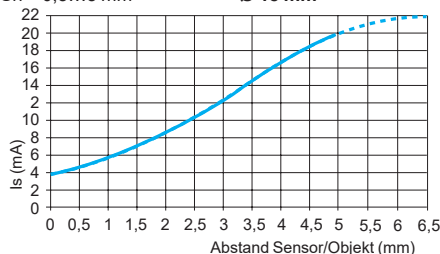
Ø 12 mm



XS1M18AB120

Sn = 0,5...5 mm

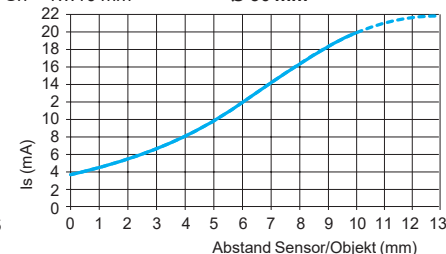
Ø 18 mm



XS1M30AB120

Sn = 1...10 mm

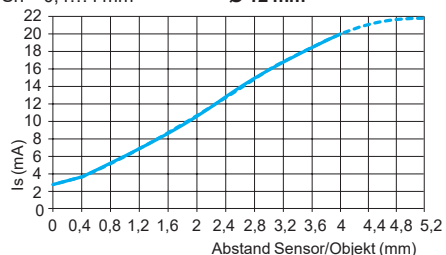
Ø 30 mm



XS4P12AB120

Sn = 0,4...4 mm

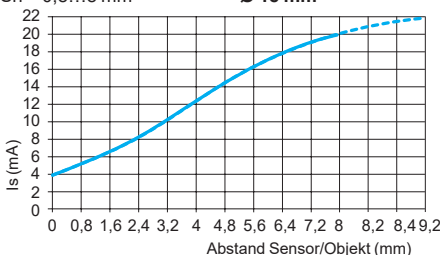
Ø 12 mm



XS4P18AB120

Sn = 0,8...8 mm

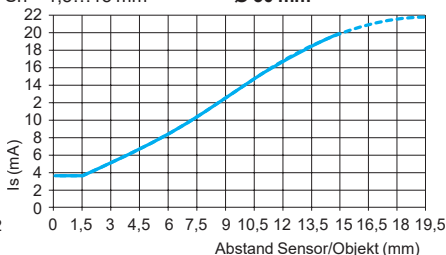
Ø 18 mm



XS4P30AB120

Sn = 1,5...15 mm

Ø 30 mm

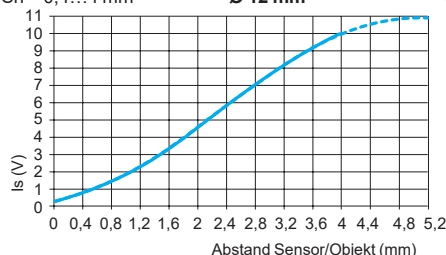


Ausgang curves 0...10 V, 3-Leiter Anschluss

XS4P12AB110

Sn = 0,4...4 mm

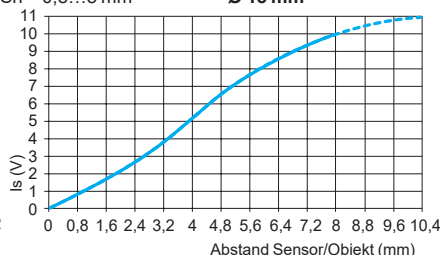
Ø 12 mm



XS4P18AB110

Sn = 0,8...8 mm

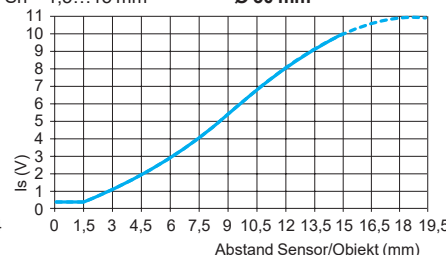
Ø 18 mm



XS4P30AB110

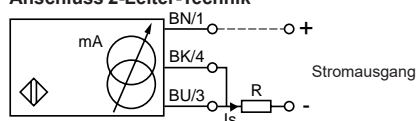
Sn = 1,5...15 mm

Ø 30 mm

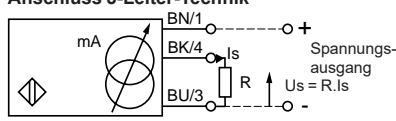


Anschlusspläne

Anschluss 2-Leiter-Technik



Anschluss 3-Leiter-Technik



Ausgangsstrom	Lastwiderstand
12 V 4...20 mA	$R \leq 8,2 \Omega$
24 V 4...20 mA	$R \leq 470 \Omega$

Minimale Spannung von 10 V zwischen + und the - (Klemme 3) des Sensors.

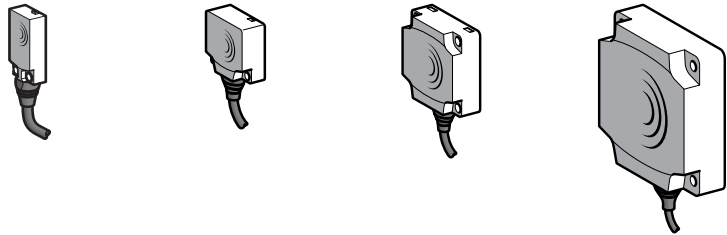
Ausgangsstrom	Lastwiderstand	Ausgang voltage	Lastwiderstand
24 V 0...10 mA	$R \leq 1500 \Omega$	0...10 V	$R = 1000 \Omega$
48 V 0...10 mA	$R \leq 3300 \Omega$	0...10 V	$R = 1000 \Omega$

Minimale Spannung von 5 V zwischen + und Sensorausgang (Klemme 4).

(1) Der Spannungsbereich wird nur mit einem Lastwiderstand von 1000 Ω erreicht.

Für bündigen Einbau in Metall

PBT-Gehäuse



Bemessungsschaltabstand (Sn)		5 mm	10 mm	15 mm	40 mm
Bestelldaten					
3-Leiter --- 0...10 V	Über Leitung 2 m (2)	XS9F111A1L2	XS9E111A1L2	XS9C111A1L2	XS9D111A1L2
	Über Steckverbinder	XS9F111A1L01M8	XS9E111A1L01M12	XS9C111A1L01M12	XS9D111A1M12
Gew. (kg)	Über Leitung 2 m (2)	0,060	0,075	0,095	0,340
	Über Steckverbinder	0,040	0,055	0,075	0,320

Technische Daten

Zulassungen		UL, CSA, CE			
Anschluss	Über Leitung	PvR 3 x 0,34 mm ² , Länge 2 m für XS9•111A•L2			
	Über Steckverbinder	M8 mit Anschluss-Leitungslänge 0,15 m	M12 mit Anschluss-Leitungslänge 0,15 m	M12	
Gesicherter Schaltabstand		1...5 mm	1...10 mm	2...15 mm	5...40 mm
Schutzart Gemäß IEC 60529	Über Leitung	IP 68	IP 68, schutzisoliert		
	Über Steckverbinder	IP 67	IP 67, schutzisoliert		
Temperatur (Lagerung)		- 40...+ 85 °C			
Temperatur (Betrieb)		- 25...+ 70 °C			
Werkstoffe		PBT-Gehäuse			
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	25 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10 bis 55 Hz)			
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	50 g, Dauer 11 ms			
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)		No			
Bemessungsbetriebsspannung		--- 24 V			
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		--- 15...36 V			
Wiederholgenauigkeit		± 3 %			
Linearitätsfehler		± 1 V			
Leerlaufstrom		≤ 4 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz			
Maximale Schaltfrequenz		2000 Hz	1000 Hz	100 Hz	
Abweichung des Ausgangsstroms		≤ 10 % (im Bereich der Betriebstemperatur)			

Abmessungen

XS9F	XS9E/C/D		XS9C/D	XS9E			
	(2) Für Schraubentyp CHC						
Typ	A (L2)	A (M12)	B	C	D	E	F
XS9E	14	—	26	13	8,8	20	3,5
XS9C	14	—	40	15	9,8	33	4,5
XS9D	23	14	80	26	16	65	5,5

Montagehinweise (Montageabstände bei Anordnung (mm))

Typ	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
XS9F			
XS9E			
XS9C			
XS9D			
	e	e	e
	e ≥ 15	e ≥ 36	e ≥ 15
	e ≥ 30	e ≥ 72	e ≥ 30
	e ≥ 45	e ≥ 110	e ≥ 45
	e ≥ 120	e ≥ 300	e ≥ 120

(1) Der Spannungsbereich wird nur mit einem Lastwiderstand von 1000 Ω erreicht.

(2) Bei einem Ausgang mit Leitungslänge 5 m: L2 durch L5, ersetzen, bei Leitungslänge 10 m: L2 durch L10 ersetzen.

Beispiel: XS9C111A1L2 wird zu XS9C111A1L5 bei Leitungslänge 5 m.

Anwendungen

Die induktiven Näherungsschalter mit Analogausgang sind analoge Sensoren zur Überwachung von Positionsabweichungen. Die Näherungsschalter stellen keine hochpräzisen Messsensoren dar.

Sie werden für vielfältige Anwendungen eingesetzt, insbesondere für:

- Messung der Durchbiegung und der Verschiebung,
- Messung der Amplitudenhöhe und von Vibrationen,
- Überwachung der Maßhaltigkeit,
- Überwachung der Positionierung,
- Überwachung der Konzentrität oder Exzentrizität.

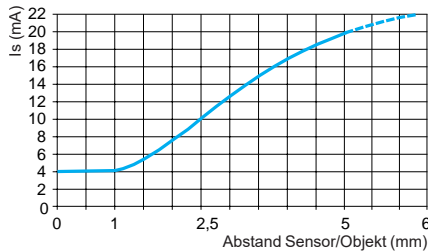
Funktionsprinzip

Die Funktion beruht auf der Bedämpfung der Oszillation eines Schwingungskreises. Die Näherung eines Metallteiles zur aktiven Fläche des Näherungsschalters wird in eine Änderung des Ausgangsstroms umgesetzt, die proportional zum Abstand zwischen Bedämpfungselement und aktiver Fläche ist.

Kennlinien 4...20 mA, 2-Leiter-Technik

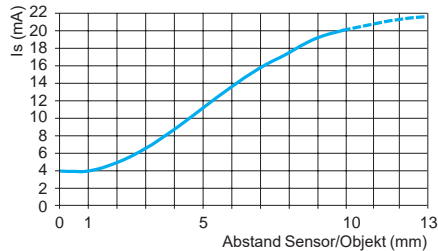
XS9F

$S_n = 1...5 \text{ mm}$



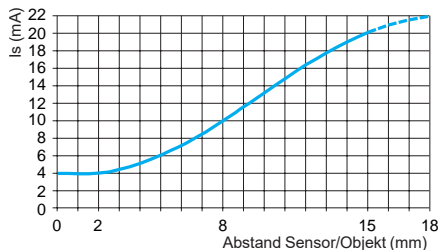
XS9E

$S_n = 1...10 \text{ mm}$



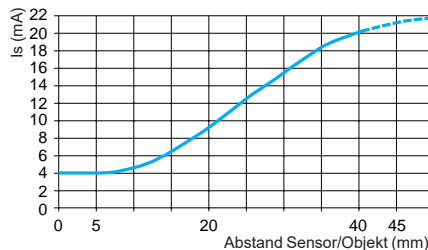
XS9C

$S_n = 2...15 \text{ mm}$



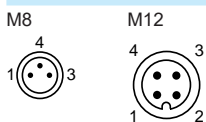
XS9D

$S_n = 5...40 \text{ mm}$



Anschlusspläne

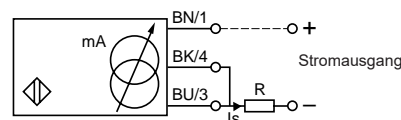
Steckverbinder



Leitung

BN: Braun
BU: Blau
BK: Schwarz

2-Leiter Anschluss

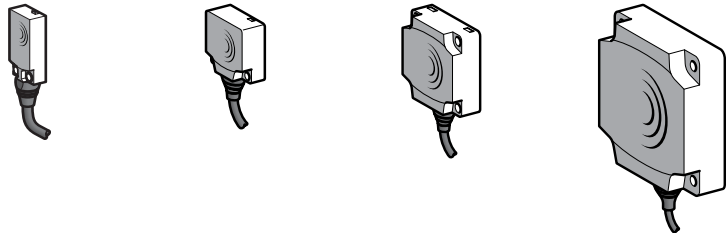


	Ausgangsstrom	Lastwiderstand
12 V	4...20 mA	$R \leq 8,2 \Omega$
24 V	4...20 mA	$R \leq 470 \Omega$

Hinweis: Minimale Spannung von 10 V zwischen + (Klemme 1) und - (Klemme 3) des Sensors.

Geräte für bündigen Einbau in Metall

PBT-Gehäuse

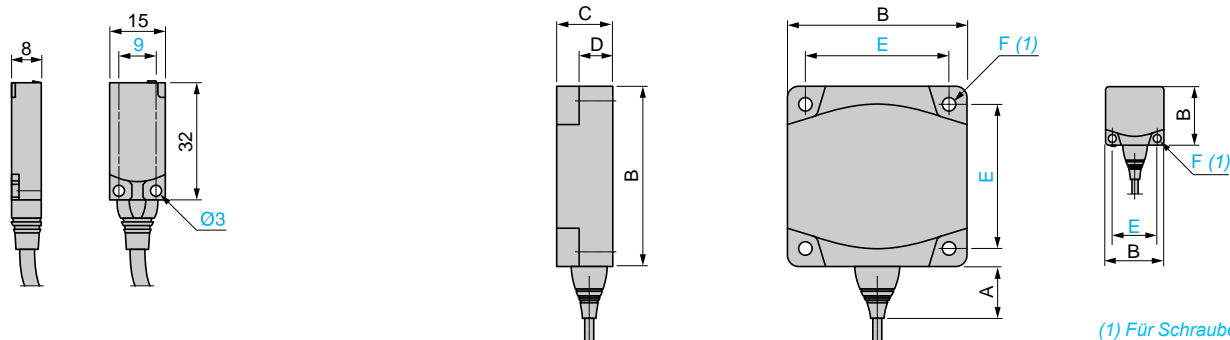


Bemessungsschaltabstand (Sn)		5 mm	10 mm	15 mm	40 mm
Bestelldaten					
2-Leiter ---	Anschluss: Leitung 2 m (1)	XS9F111A2L2	XS9E111A2L2	XS9C111A2L2	XS9D111A2L2
4...20 mA	Anschluss: Steckverbinder	XS9F111A2L01M8	XS9E111A2L01M12	XS9C111A2L01M12	XS9D111A2M12
Gew. (kg)	Anschluss: Leitung 2 m	0,060	0,075	0,095	0,340
	Anschluss: Steckverbinder	0,040	0,055	0,075	0,320

Technische Daten					
Zulassungen		UL, CSA, CE			
Anschluss	Über Leitung	PvR 3 x 0,34 mm ² , Länge 2 m für XS9•111A•L2			
	Über Steckverbinder	M8 mit Anschlussleitung, Länge 0,15 m	M12 mit Anschlussleitung, Länge 0,15 m	M12	
Gesicherter Schaltabstand		1...5 mm	1...10 mm	2...15 mm	5...40 mm
Schutzart Gemäß IEC 60529	Anschluss: Leitung	IP 68		IP 68, schutzisoliert ☐	
	Anschluss: Steckverbinder	IP 67		IP 67, schutzisoliert ☐	
Temperatur (Lagerung)		- 40...+ 85 °C			
Temperatur (Betrieb)		- 25...+ 60 °C		- 25...+ 70 °C	
Werkstoffe		Gehäuse PBT			
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	25 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10 bis 55 Hz)			
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	50 g, Dauer 11 ms			
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)		Nein			
Bemessungsbetriebsspannung		--- 12...24 V			
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		--- 10...36 V			
Wiederholgenauigkeit		± 3 %			
Linearitätsfehler		± 2 mA			
Leerlaufstrom		≤ 4 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz			
Maximale Schaltfrequenz		2000 Hz		1000 Hz	
Abweichung des Ausgangsstroms		≤ 10 % (im Bereich der Betriebstemperatur)			

Abmessungen

XS9F	XS9E/C/D	XS9C/D	XS9E
------	----------	--------	------



(1) Für Schraubentyp CHC

Typ	A (L2)	A (M12)	B	C	D	E	F
XS9E	14	–	26	13	8,8	20	3,5
XS9C	14	–	40	15	9,8	33	4,5
XS9D	23	14	80	26	16	65	5,5

Montagehinweise (Montageabstände bei Anordnung (mm))

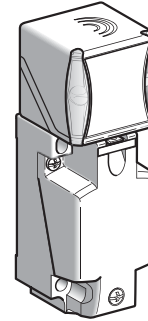
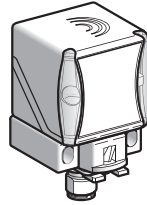
Typ	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
XS9F			
XS9E	$e \geq 15$	$e \geq 36$	$e \geq 15$
XS9C	$e \geq 30$	$e \geq 72$	$e \geq 30$
XS9D	$e \geq 45$	$e \geq 110$	$e \geq 45$
	$e \geq 120$	$e \geq 300$	$e \geq 120$

(1) Bei Leitungslänge 5 m: L2 durch L5 ersetzen, bei Leitungslänge 10 m: L2 durch L10 ersetzen.
Beispiel: XS9F111A2L2 wird zu XS9F111A2L5 bei Leitungslänge 5 m.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Sensoren mit analogem Ausgangssignal 0...10 V ⁽¹⁾
oder 4...20 mA. Kunststoffgehäuse: 40 x 40 mm
Aktive Fläche in 5 Positionen schwenkbar

Sensor	Für nicht bündigen Einbau in Metall	
Abmessungen	40 x 40 x 70 mm	40 x 40 x 117 mm



Bemessungsschaltabstand (Sn)	25 mm
-------------------------------------	-------

Bestelldaten

3-Leiter ⋯	Ausgang 0...10 V ⁽¹⁾	XS9C2A2A1M12	XS9C4A2A1P20 ⁽²⁾
2-Leiter ⋯	Ausgang 4...20 mA	XS9C2A2A2M12	XS9C4A2A2P20 ⁽²⁾

Die Sensoren **XS9C4●●●P20** verfügen über eine ISO M20-Kabeleinführung. Sie sind auch mit einer PG-13,5-Kabeleinführung (z. B. **XS9C4A2A1G13**) oder einer 1/2"-NPT-Kabeleinführung (z. B. **XS9C4A2A2N12**) erhältlich. Bitte fragen Sie uns an.

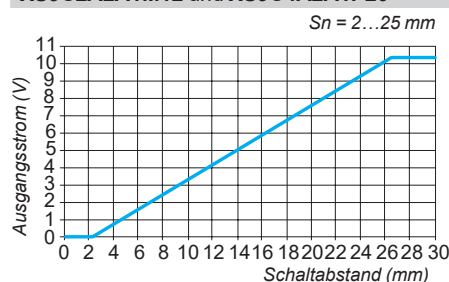
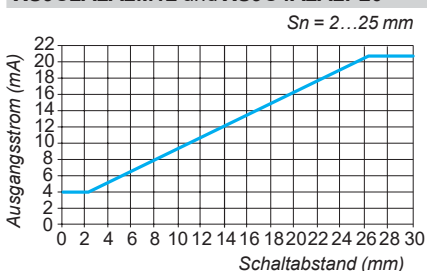
Gew. (kg)	0,149	0,244
------------------	-------	-------

Technische Daten

Zulassungen	UL, CSA, CE	
Übereinstimmung mit den Normen	IEC 60947-5-2 und IEC 60947-5-7	
Anschluss	Steckverbinder M12 (4-adrige Versionen)	Schraubanschlussklemmen, Anschlussquerschnitt 3 x 1,5 mm ² / 3 x 16 AWG
Gesicherter Schaltabstand	2...27 mm	
Linearitätsfehler	< 3%	
Wiederholgenauigkeit	< 3%	
Abweichung des Ausgangsstroms	< 5%	
Schutzart	Gemäß IEC 60529 und DIN 40050	IP 65, IP 67 und IP 69K
Temperatur	Lagerung	- 40...+ 85°C
	Betrieb ⁽³⁾	- 25...+ 70°C
Material	Gehäuse: PBT	
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	25 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10...55 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	50 g für 11 ms
Funktionsanzeige	Ausgangszustand (Ausrichthilfe)	Gelbe LED
Bemessungsbetriebs- spannung	4...20 mA	⋯ 12...24 V mit Verpolungsschutz
	0...10 V	⋯ 24 V mit Verpolungsschutz
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	4...20 mA	⋯ 12...36 V
	0...10 V	⋯ 15...36 V
Leerlaufstrom	3-Leiter ⋯	< 4 mA
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	< 7 ms
	Einschaltzeit	< 6 ms
	Ausschaltzeit	< 6 ms

Analoge Ausgänge 4-20 mA und 0-10 V

XS9C2A2A2M12 und XS9C4A2A2P20	XS9C2A2A1M12 und XS9C4A2A1P20
--------------------------------------	--------------------------------------



⁽¹⁾ Der Spannungsbereich wird nur mit einem Lastwiderstand von 1000 Ω erreicht.

⁽²⁾ Diese Sensoren werden ohne Kabelverschraubung geliefert. Eine anpassbare PG-13,5-Kabelverschraubung ist erhältlich (Bestell-Nr.: **XSZPE13**).

⁽³⁾ Sensoren für niedrige Temperaturen (TF: - 40 °C, + 70 °C) oder sehr hohe Temperaturen (TT: - 25 °C, + 85 °C) auf Anfrage.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Sensoren mit analogem Ausgangssignal 0...10 V ⁽¹⁾
oder 4...20 mA. Kunststoffgehäuse: 40 x 40 mm
Aktive Fläche in 5 Positionen schwenkbar

Montagehinweise

Minimale Montageabstände (mm)



Nebeneinander

$e \geq 120$

Gegenüber

$e \geq 240$

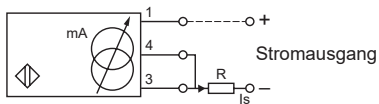
Gegenüber Metallgeb.

$e \geq 90$

Sensoren für nicht bündigen Einbau in Metall

Anschlusspläne

2-Leiter

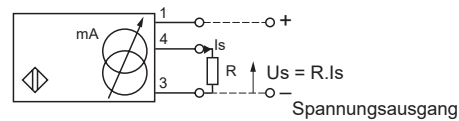


Ausgangsstrom **Lastwiderstand**

12 V	4...20 mA	$R \leq 82 \Omega$
24 V	4...20 mA	$R \leq 560 \Omega$

Minimale Spannung von 10 V zwischen + (Klemme 1) und - (Klemme 3) des Sensors.

3-Leiter



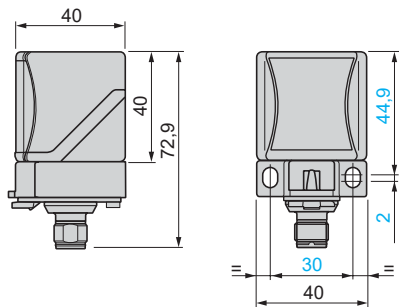
Ausgangsstrom **Lastwiderstand** **Ausgangsspannung** **Lastwiderstand**

12 V	0...10 mA	$R \leq 630 \Omega$	-	-
24 V	0...10 mA	$R \leq 1500 \Omega$	0...10 V	$R = 1000 \Omega$

Minimale Spannung von 5 V zwischen + und - (Klemme 4) des Sensors.

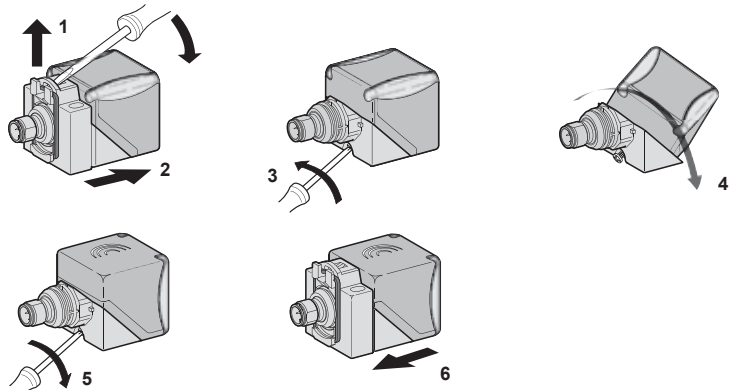
Abmessungen

XS9C2A2A1M12 und XS9C2A2A2M12

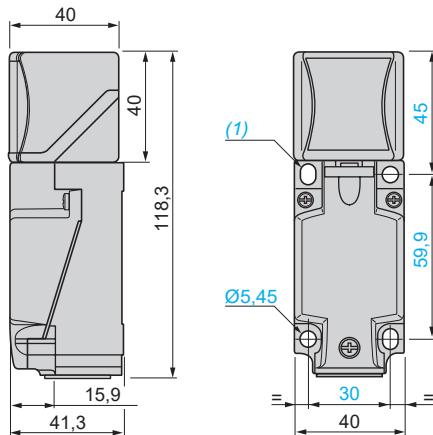


Einstellung der aktiven Fläche

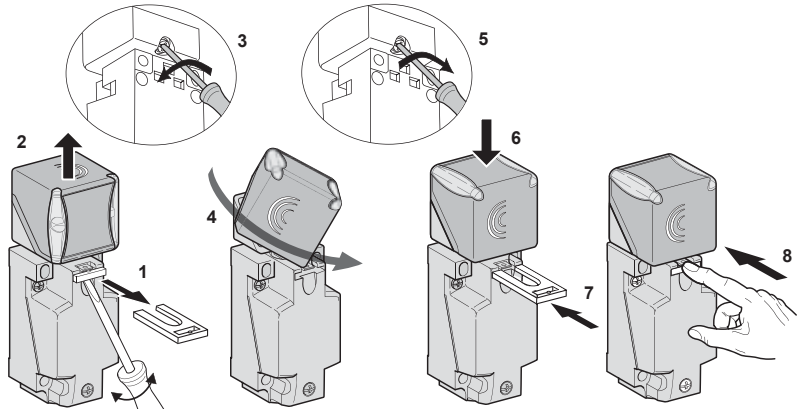
XS9C2A2A1M12 und XS9C2A2A2M12



XS9C4A2A1P20 und XS9C4A2A2P20



XS9C4A2A1P20 und XS9C4A2A2P20



(1) 2 Langlochbohrungen $\varnothing 5,3 \times 7$ mm.
Anzugsmoment der Befestigungs- und
Abdeckungsschrauben: $< 1,2$ Nm

(1) Der Spannungsbereich wird nur mit einem Lastwiderstand von 1000 Ω erreicht.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Verpackungstechnik, Montage- und Transportanlagen
Kunststoffgehäuse: 12 x 26 x 40 mm
Gleichspannung, Transistorausgang

Sensor	Für bündigen Einbau in Metall	Für nicht bündigen Einbau in Metall

Bemessungsschaltabstand (Sn)	2 mm	4 mm
------------------------------	------	------

Bestelldaten							
3-Leiter ---	PNP NO	XS7G12PA140	–	XS7G12PA140S	XS8G12PA140	–	XS8G12PA140S
	NPN NO	XS7G12NA140	–	XS7G12NA140S	XS8G12NA140	–	XS8G12NA140S
4-Leiter --- (zusätzliche Ausgänge)	PNP NO + NC	–	XS7G12PC440	–	–	XS8G12PC440	–
	NPN NO + NC	–	XS7G12NC440	–	–	XS8G12NC440	–
Gew. (kg)		0,100	0,100	0,030	0,100	0,100	0,030

Technische Daten							
Zulassungen	CSA, UL, CE						
Anschluss	Leitung	3 x 0,34 mm ² , Länge 2 m (1)	4 x 0,34 mm ² , Länge 2 m (1)	–	3 x 0,34 mm ² , Länge 2 m (1)	4 x 0,34 mm ² , Länge 2 m (1)	–
	Steckverbinder	–	–	M8	–	–	M8
Gesicherter Schaltabstand	0...1,6 mm			0...3,2 mm			
Wiederholgenauigkeit	≤ 10 % von S _N						
Hysterese	3...20 % von S _N						
Schutzart	IP 67						
Temperatur (Lagerung)	- 40...+ 85 °C						
Temperatur (Betrieb)	- 25...+ 70 °C						
Werkstoffe	Gehäuse: PBT, Leitung: PVC						
Schwingungsbeanspruchung Gemäß IEC 60068-2-6	25 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10 bis 55 Hz)						
Schockbeanspruchung Gemäß IEC 60068-2-27	50 g, Dauer 11 ms						
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)	Gelbe LED (im oberen Teil)						
Bemessungsbetriebsspannung	--- 12...24 V	--- 12...48 V	--- 12...24 V	--- 12...24 V	--- 12...48 V	--- 12...24 V	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	--- 10...30 V	--- 10...58 V	--- 10...30 V	--- 10...30 V	--- 10...58 V	--- 10...30 V	
Leerlaufstrom	≤ 10 mA						
Schaltstrom	0...100 mA (2)	0...200 mA (2)	0...100 mA (2)	0...100 mA (2)	0...200 mA (2)	0...100 mA (2)	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	≤ 1,8 V	≤ 2,6 V	≤ 1,8 V	≤ 1,8 V	≤ 2,6 V	≤ 1,8 V	
Maximale Schaltfrequenz	≤ 2 kHz			≤ 1 kHz			
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	≤ 4 ms					
	Einschaltzeit	≤ 0,5 ms					
	Ausschaltzeit	≤ 1 ms					

(1) Näherungsschalter mit anderen Leitungslängen:

Länge der Anschlussleitung	Ein	muss dem oben angegebenen Referenzwert für Sensoren mit 2-m-Kabel hinzugefügt werden	Zusätzliches Gewicht
5 m	L1		0,120 kg
10 m	L2		0,320 kg

Beispiel: Näherungsschalter XS7G12PA140 wird zu XS7G12PA140L1 bei 5 m Leitungslänge.

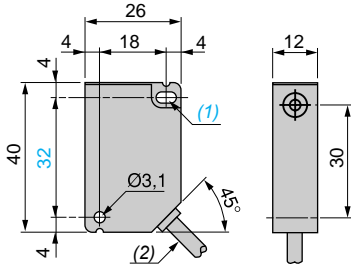
(2) Mit Überlast- und Kurzschlusschutz

Induktive Näherungsschalter

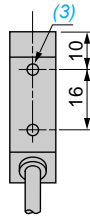
OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Verpackungstechnik, Montage- und Transportanlagen
Kunststoffgehäuse: 12 x 26 x 40 mm
Gleichspannung, Transistorausgang

Abmessungen

XS● G12●A140, XS● G12●C440

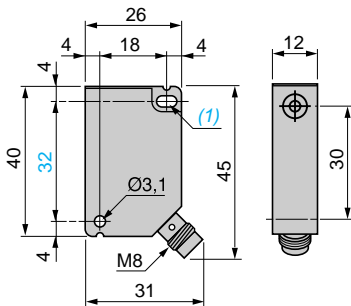


Rückseitige Ansicht

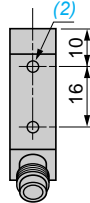


- (1) 1 Langlochbohrung $\varnothing 3,1 \times 5,1$.
- (2) Leitung $L = 2 \text{ m}$.
- (3) 2 Bohrungen $M3 \times 5$.

XS● G12●A140S



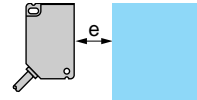
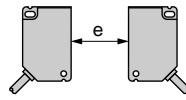
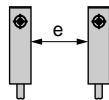
Rückseitige Ansicht



- (1) 1 Langlochbohrung $\varnothing 3,1 \times 5,1$.
- (2) 2 Bohrungen $M3 \times 5$.

Montagehinweise

Minimale Montageabstände (mm)



Nebeneinander

Gegenüber

Gegenüber Metallumgebung und Einbau in Metallumgebung

XS7G für bündigen Einbau

$e \geq 0$

$e \geq 15$

$e \geq 6$

XS8G für nicht bünd. Einbau

$e \geq 10$

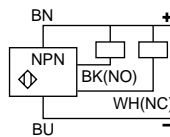
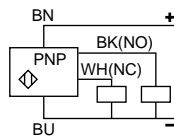
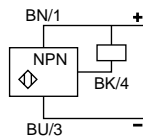
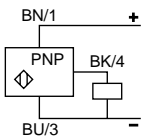
$e \geq 60$

$e \geq 12$

Anschlusspläne

3-Leiter ---, Ausgang NO

4-Leiter ---, Ausgang NO + NC



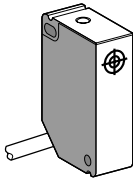
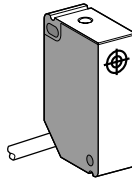
Steckverbinder

M8



Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Verpackungstechnik, Montage- und Transportanlagen
Kunststoffgehäuse: 12 x 26 x 40 mm
Geräte für Wechsel- oder Gleichspannung

Sensor	Für bündigen Einbau in Metall	Für nicht bündigen Einbau in Metall
		

Bemessungsschaltabstand (Sn)	2 mm	4 mm
------------------------------	------	------

Bestelldaten			
2-Leiter $\overline{\text{---}}$ oder \sim	NO	XS7G12MA230	XS8G12MA230
	NC	XS7G12MB230	XS8G12MB230
Gew. (kg)		0,100	0,100

Technische Daten		
Zulassungen	CSA, UL, CE	
Anschluss	Leitung, 2 x 0,34 mm ² , Länge 2 m (1)	
Gesicherter Schaltabstand	0...1,6 mm 0...3,2 mm	
Wiederholgenauigkeit	≤ 10 % von Sr	
Hysterese	3...20 % von Sr	
Schutzart	IP 67	
Temperatur (Lagerung)	- 40...+ 85 °C	
Temperatur (Betrieb)	- 25...+ 70 °C	
Werkstoffe	Gehäuse: PBT, Leitung: PVC	
Schwingungsbeanspruchung Gemäß IEC 60068-2-6	25 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10 bis 55 Hz)	
Schockbeanspruchung Gemäß IEC 60068-2-27	50 g, Dauer 11 ms	
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)	Gelbe LED (im oberen Teil)	
Bemessungsbetriebsspannung	\sim 24...240 V (50/60 Hz) oder $\overline{\text{---}}$ 24...210 V	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	\sim oder $\overline{\text{---}}$ 20...264 V	
Schaltstrom	5...200 mA (2)	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	≤ 5,5 V	
Reststrom, Ausgang gesperrt	≤ 0,8 mA/24 V, 1,5 mA/120 V	
Maximale Schaltfrequenz	\sim 25 Hz oder $\overline{\text{---}}$ 250 Hz	
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	≤ 40 ms
	Einschaltzeit	≤ 1 ms
	Ausschaltzeit	≤ 2 ms

(1) Näherungsschalter mit anderen Leitungslängen:

Länge der Anschlussleitung	Ein muss dem oben angegebenen Referenzwert für Sensoren mit 2-m-Kabel hinzugefügt werden	Zusätzliches Gewicht
5 m	L1	0,120 kg
10 m	L2	0,320 kg

Beispiel: Näherungsschalter **XS7G12MA230** wird zu **XS7G12MA230L1** bei 5 m Leitungslänge.

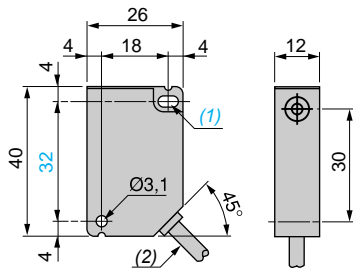
(2) Um den Überlast- und Kurzschlusschutz dieser Geräte zu gewährleisten, ist eine Feinsicherung für 0,4 A mit der Last in Reihe zu schalten.

Induktive Näherungsschalter

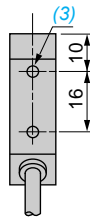
OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Verpackungstechnik, Montage- und Transportanlagen
Kunststoffgehäuse: 12 x 26 x 40 mm
Geräte für Wechsel- oder Gleichspannung

Abmessungen

XS●G12M●230



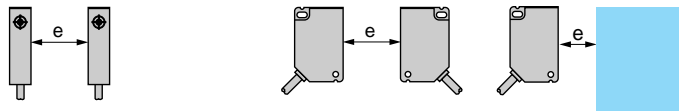
Rückseitige Ansicht



- (1) 1 Langlochbohrung $\varnothing 3,1 \times 5,1$.
- (2) Leitung $L = 2 \text{ m}$.
- (3) 2 Bohrungen $M3 \times 5$.

Montagehinweise

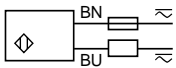
Minimale Montageabstände (mm)



	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgebung und Einbau in Metallumgebung
XS7G für bündigen Einbau	$e \geq 0$	$e \geq 15$	$e \geq 6$
XS8G für nicht bünd. Einbau	$e \geq 10$	$e \geq 60$	$e \geq 12$

Anschlusspläne

2-Leiter \sim oder --- , Ausgang NO oder NC



Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für spezielle Anwendungen

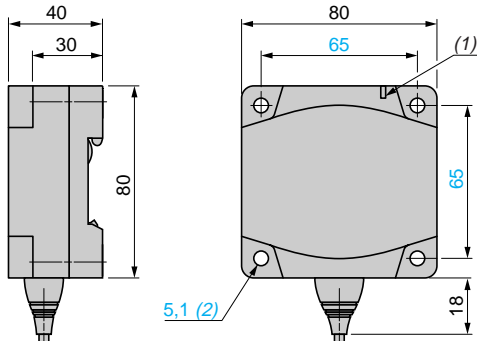
Sensor in Flachbauform, für bündigen Einbau,

Erhöhter Schaltabstand, Schaltstrom 300 mA

Format 80 x 80 x 40, DIN-Schiene, Transistorausgang

Abmessungen

XS7D1A3CAM12DIN

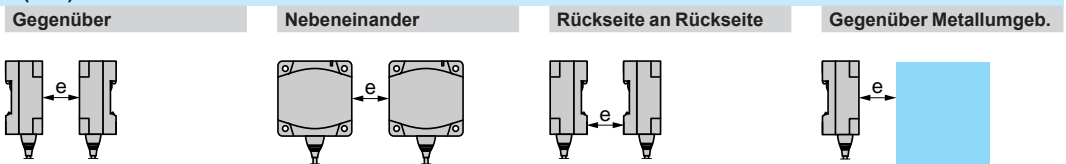


(1) LED Signalausgang

(2) Für Schraubentyp CHC

Montagehinweise

Minimale Montageabstände (mm)



	Gegenüber	Nebeneinander	Rückseite an Rückseite	Gegenüber Metallumgeb.
Bündig eingebaut	450	140	90	150
Nicht bündig eingebaut	450	180	180	150

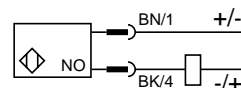
Voraussetzung für bündigen Einbau

In Stahl A37



Anschlusspläne

2-Leiter NO/M12 XS7D1A3CAM12DIN

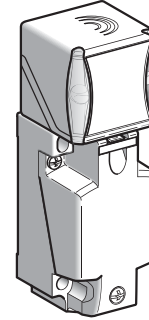
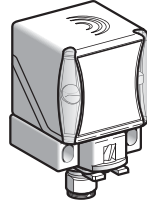


s_n	s_u	s_n	s_u
42 mm	35 mm	50 mm	40 mm

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Faktor-1-Sensoren zur Erkennung von Eisen- und Nicht-Eisen-Materialien und für Schweißanwendungen.
Kunststoffgehäuse, Frontplatte 40 x 40 mm.
Aktive Fläche in 5 Positionen schwenkbar

Sensoren	Für bündigen Einbau in Metall
Abmessungen	40 x 40 x 70 mm 40 x 40 x 117 mm



Bemessungsschaltabstand (Sn)	20 mm
-------------------------------------	-------

Bestelldaten

4-Leiter ---	PNP NO+NC	XS9C2A1PCM12	XS9C4A1PCP20 (1)
	NPN NO+NC	XS9C2A1NCM12	XS9C4A1NCP20 (1)

Die Sensoren **XS9C4●●●P20** verfügen über eine ISO M20-Kabeleinführung. Sie sind auch mit einer PG-13,5-Kabeleinführung (z. B. **XS9C4A1PCG13**) oder einer 1/2"-NPT-Kabeleinführung (z. B. **XS9C4A1PCN12**) erhältlich. Bitte fragen Sie uns an.

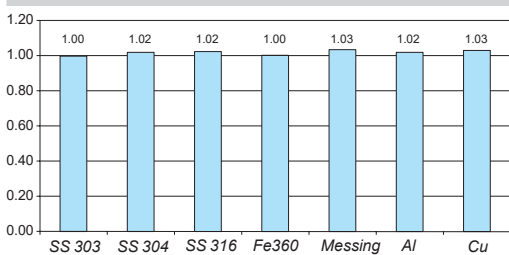
Gew. (kg)	0,110 0,220
------------------	--

Technische Daten

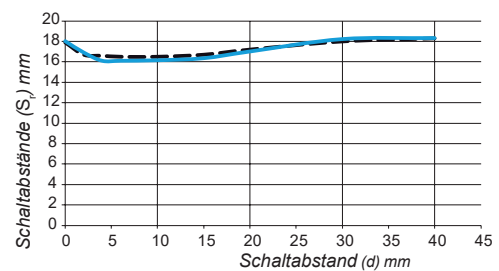
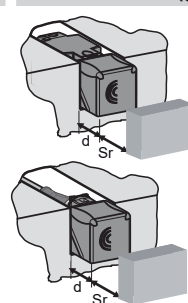
Zulassungen	UL, CSA, CE
Übereinstimmung mit den Normen	IEC 60947-5-2
Anschluss	Steckverbinder M12 (4-adrige Versionen) Schraubanschlussklemmen, Anschlussquerschnitt 4 x 1,5 mm² / 4 x 16 AWG
Gesicherter Schaltabstand	0...16 mm
Hysterese	3...15% von S _r
Wiederholgenauigkeit	< 3%
Magnetfeldfestigkeit	< 250 mT
Schutzart	Gemäß IEC 60529 und DIN 40050 IP 65, IP 67 und IP 69K
Temperatur	Lagerung -40...+85°C Betrieb (2) -25...+70°C
Material	Gehäuse: PBT
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6 25 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10...55 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27 50 g für 11 ms
Funktionsanzeige	Ausgangszustand: Gelbe LED. Spannungsversorgung: Grüne LED
Bemessungsbetriebsspannung	4-Leiter --- --- 12...24 V mit Verpolungsschutz
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	4-Leiter --- --- 10...36 V
Leerlaufstrom	4-Leiter --- < 30 mA
Schaltstrom	4-Leiter --- < 200 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	4-Leiter --- < 2 V
Maximale Schaltfrequenz	4-Leiter --- 250 Hz
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung < 15 ms Einschaltzeit < 2,5 ms Ausschaltzeit < 2,5 ms

Montagehinweise

Schaltabstandskorrekturfaktor	Schaltabstand (gemäß der Höhe des Sensors bei bündigem Einbau)
--------------------------------------	---



SS: Edelstahl, Fe: Stahl, Al: Aluminium, Cu: Kupfer.



--- : Bündige Montage in Fe360 — : Bündige Montage in Aluminium

(1) Diese Sensoren werden ohne Kabelverschraubung geliefert. Eine anpassbare PG-13,5-Kabelverschraubung ist erhältlich (Bestell-Nr.: **XSZPE13**).
(2) Sensoren für niedrige Temperaturen (TF: -40°C, +70°C) oder sehr hohe Temperaturen (TT: -25°C, +85°C) auf Anfrage.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Faktor-1-Sensoren zur Erkennung von Eisen- und
Nicht-Eisen-Materialien und für Schweißanwendungen.
Kunststoffgehäuse, Frontplatte 40 x 40 mm.
Aktive Fläche in 5 Positionen schwenkbar

Montagehinweise (Forts.)

Minimale Montageabstände (mm)



Sensoren für bündigen Einbau in Metall

Nebeneinander

$e \geq 80$

Gegenüber

$e \geq 200$

Gegenüber Metallumgeb.

$e \geq 60$

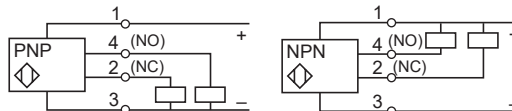
Anschlusspläne

Steckverbinder M12

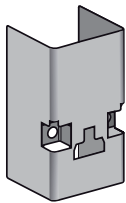


1: + V
2: Ausgang NC
3: 0 V
4: Ausgang NO

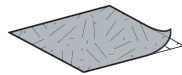
4-Leiter ---, Ausgänge NO + NC



Zubehör



XSZPSC2



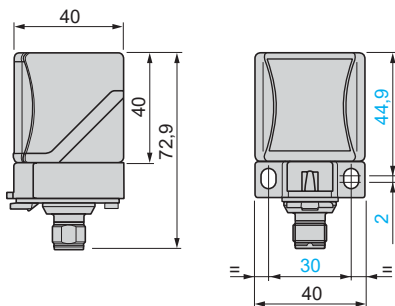
XSZPKC2

Beschreibung	Verwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Feste Schutzabdeckung aus Edelstahl (passend lediglich für den Einsatz zur Detektion von oben)	Schweißen	XSZPSC2	0,010
Schutzfolie (für die aktive Fläche des Sensors)	Schweißen	XSZPKC2	0,010

Verpackungseinheit 5 Stück

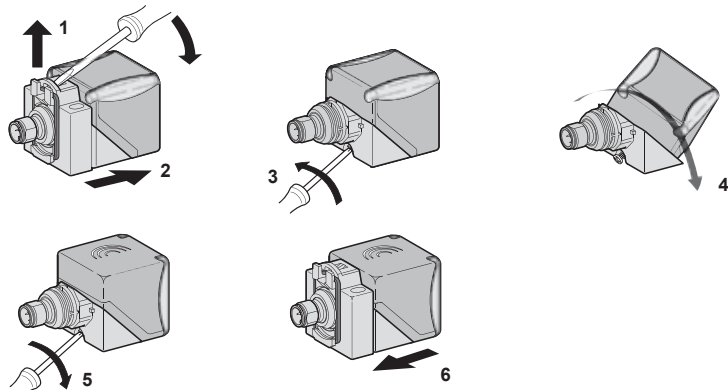
Abmessungen

XS9C2A1PCM12 und XS9C2A1NCM12

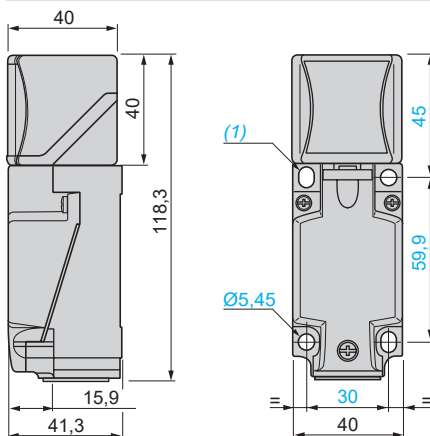


Einstellung der aktiven Fläche

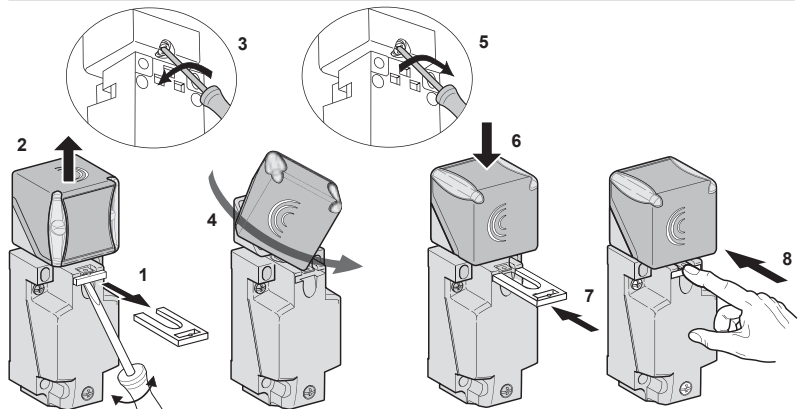
XS9C2A1PCM12 und XS9C2A1NCM12



XS9C4A1PCP20 und XS9C4A1NCP20



XS9C4A1PCP20 und XS9C4A1NCP20



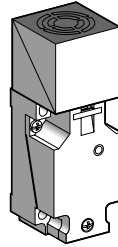
(1) 2 Langlochbohrungen $\varnothing 5,3 \times 7$ mm.
Anzugsmoment der Befestigungs- und
Abdeckungsschrauben: $< 1,2$ Nm

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Allmetallsensoren mit festem Schaltabstand,
Factor 1 (Fe/Nfe) ⁽¹⁾
Für Eisenmetalle und NE-M, Transistorausgang

Sensor

Für bündigen Einbau in Metall



Bemessungsschaltabstand (Sn) 15 mm

Bestelldaten

4-Leiter $\overline{\text{---}}$ PNP/NPN/NO/NC programmierbar **XS7C40KPM40**
Gew. (kg) 0,220

Technische Daten

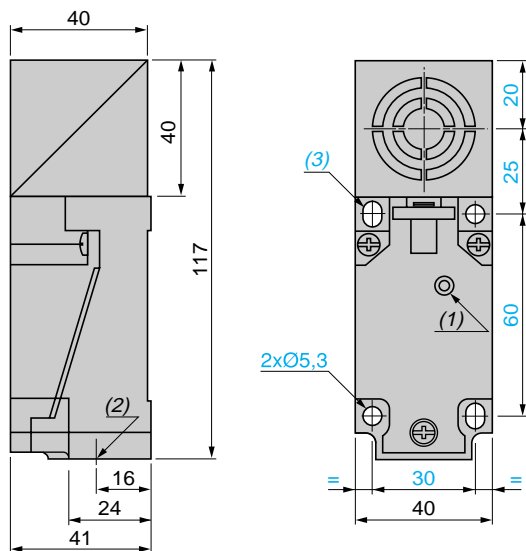
Zulassungen		CE, CSA, UL
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 67
Temperatur (Betrieb)		0...+ 50 °C
Anschluss		Schraubanschlussklemmen, Anschlussquerschnitt der Klemmen 4 x 0,34 mm ² (2)
Gesicherter Schaltabstand		0...12 mm
Wiederholgenauigkeit		3 % von S _r
Hysterese		1...15 % von S _r
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)		Gelbe LED
Bemessungsbetriebsspannung		$\overline{\text{---}}$ 12...24 V mit Verpolungsschutz
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		$\overline{\text{---}}$ 10...36 V
Leerlaufstrom		≤ 15 mA
Schaltstrom		0...200 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		≤ 2,6 V
Maximale Schaltfrequenz		1000 Hz
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	≤ 5 ms
	Einschaltzeit	≤ 0,3 ms
	Ausschaltzeit	≤ 0,7 ms

(1) Die Änderung des Schaltabstands bei der Erfassung eines Eisenmetalls oder NE-Metalls beträgt weniger als 5 %.

(2) Lieferung ohne Kabelverschraubung. Geeignete Kabelverschraubung Pg13 (XSZPE13), siehe Seite 128.

Abmessungen

XS7C40KPM40



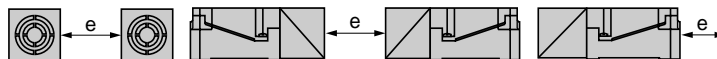
(1) LED Signalausgang.

(2) 1 Gewindebohrung für Kabelverschraubung 13.

(3) 2 Langlochbohrungen Ø 5,3 x 7.

Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)



Sensor für bündigen Einbau in Metall	XS7C40KPM40	Nebeneinander $e \geq 40$	Gegenüber $e \geq 120$	Gegenüber Metallumgeb. $e \geq 45$
--------------------------------------	-------------	------------------------------	---------------------------	---------------------------------------

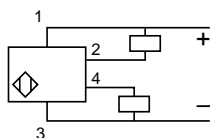
Anzugsmoment der Befestigungs- und Abdeckungsschrauben: < 1,2 Nm

Anschlusspläne

PNP/NPN

4-Leiter : programmierbar, Ausgang NO oder NC

Ausgang NO



Ausgang NC

