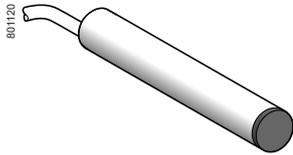
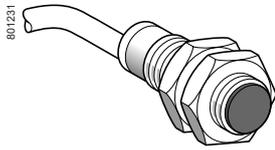


Induktive Näherungsschalter

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



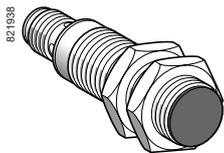
XS506B1●●L2



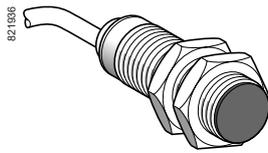
XS508B1●●L2



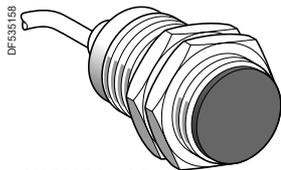
XS512B1●●M12



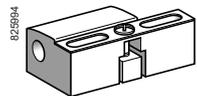
XS518B1●●M12



XS518B1●●L2



XS530B1●●L2



XSZB1●●

3-Leiter --- 12-24 V, kurze Bauform

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg	
Ø 6,5, glatt	1,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS506B1PAL2	0,035
				Steckverbinder M8	XS506B1PAM8	0,025
				Steckverbinder M12	XS506B1PAM12	0,025
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS506B1NAL2	0,035	
			Steckverbinder M8	XS506B1NAM8	0,025	
			Steckverbinder M12	XS506B1NAM12	0,025	
	NC	PNP	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS506B1PBL2	0,035
				Steckverbinder M8	XS506B1PBM8	0,025
				Steckverbinder M12	XS506B1PBM12	0,025
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS506B1NBL2	0,035	
			Steckverbinder M8	XS506B1NBM8	0,025	
			Steckverbinder M12	XS506B1NBM12	0,025	

Ø 8, Gewinde M8 x 1

1,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS508B1PAL2	0,035	
			Steckverbinder M8	XS508B1PAM8	0,025	
			Steckverbinder M12	XS508B1PAM12	0,025	
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS508B1NAL2	0,035	
			Steckverbinder M8	XS508B1NAM8	0,025	
			Steckverbinder M12	XS508B1NAM12	0,025	
	NC	PNP	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS508B1PBL2	0,035
				Steckverbinder M8	XS508B1PBM8	0,025
				Steckverbinder M12	XS508B1PBM12	0,025
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS508B1NBL2	0,035	
			Steckverbinder M8	XS508B1NBM8	0,025	
			Steckverbinder M12	XS508B1NBM12	0,025	

Ø 12, Gewinde M12 x 1

2	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS512B1PAL2	0,075
			Steckverbinder M12	XS512B1PAM12	0,035
			Steckverbinder M12	XS512B1PAM12	0,035
	NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS512B1NAL2	0,075	
		Steckverbinder M12	XS512B1NAM12	0,035	
		Steckverbinder M12	XS512B1NAM12	0,035	
NC	PNP	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS512B1PBL2	0,075
			Steckverbinder M12	XS512B1PBM12	0,035
			Steckverbinder M12	XS512B1PBM12	0,035
	NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS512B1NBL2	0,075	
		Steckverbinder M12	XS512B1NBM12	0,035	
		Steckverbinder M12	XS512B1NBM12	0,035	

Ø 18, Gewinde M18 x 1

5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS518B1PAL2	0,120
			Steckverbinder M12	XS518B1PAM12	0,060
			Steckverbinder M12	XS518B1PAM12	0,060
	NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS518B1NAL2	0,120	
		Steckverbinder M12	XS518B1NAM12	0,060	
		Steckverbinder M12	XS518B1NAM12	0,060	
NC	PNP	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS518B1PBL2	0,120
			Steckverbinder M12	XS518B1PBM12	0,060
			Steckverbinder M12	XS518B1PBM12	0,060
	NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS518B1NBL2	0,120	
		Steckverbinder M12	XS518B1NBM12	0,060	
		Steckverbinder M12	XS518B1NBM12	0,060	

Ø 30, Gewinde M30 x 1,5

10	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS530B1PAL2	0,205
			Steckverbinder M12	XS530B1PAM12	0,145
			Steckverbinder M12	XS530B1PAM12	0,145
	NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS530B1NAL2	0,205	
		Steckverbinder M12	XS530B1NAM12	0,145	
		Steckverbinder M12	XS530B1NAM12	0,145	
NC	PNP	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS530B1PBL2	0,205
			Steckverbinder M12	XS530B1PBM12	0,145
			Steckverbinder M12	XS530B1PBM12	0,145
	NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS530B1NBL2	0,205	
		Steckverbinder M12	XS530B1NBM12	0,145	
		Steckverbinder M12	XS530B1NBM12	0,145	

Zubehör (2)

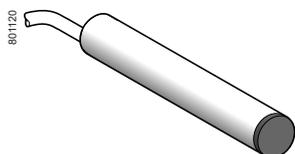
Beschreibung	Verwendung für Näherungsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungs-	Ø 6,5 (glatt)	XSZB165	0,005
	Ø 8	XSZB108	0,006
	Ø 12	XSZB112	0,006
	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	0,020

(1) Bei Leitungslänge 5 m: L2 durch L5 ersetzen, bei Leitungslänge 10 m: L2 durch L10 ersetzen. Beispiel: XS508B1PAL2 wird zu XS508B1PAL5 bei Leitungslänge 5 m.

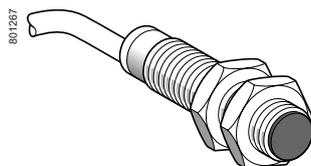
(2) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Induktive Näherungsschalter

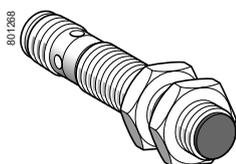
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Zylindrisch, Standard-Schaltabstand, für bündigen
Einbau, 3-Leiter-Technik, Geräte für Gleichspannung,
Transistorausgang



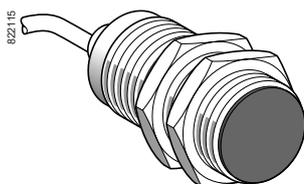
XS506BL●●L2



XS5●●BL●●L2



XS5●●BL●●M12



XS530BL●●L2

3-Leiter --- 12-48 V, lange Bauform

Bemessungs- schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
1,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS506BLPAL2	0,035
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS506BLNAL2	0,035

Ø 8, Gewinde M8 x 1

1,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS508BLPAL2	0,035
			Steckverbinder M12	XS508BLPAM12	0,025
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS508BLNAL2	0,035
			Steckverbinder M12	XS508BLNAM12	0,025
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS508BLPBL2	0,035
			Steckverbinder M12	XS508BLPBM12	0,025
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS508BLNBL2	0,035
			Steckverbinder M12	XS508BLNBM12	0,025

Ø 12, Gewinde M12 x 1

2	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS512BLPAL2	0,075
			Steckverbinder M12	XS512BLPAM12	0,035
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS512BLNAL2	0,075
			Steckverbinder M12	XS512BLNAM12	0,035
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS512BLPBL2	0,075
			Steckverbinder M12	XS512BLPBM12	0,035
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS512BLNBL2	0,075
			Steckverbinder M12	XS512BLNBM12	0,035

Ø 18, Gewinde M18 x 1

5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS518BLPAL2	0,120
			Steckverbinder M12	XS518BLPAM12	0,060
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS518BLNAL2	0,120
			Steckverbinder M12	XS518BLNAM12	0,060
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS518BLPBL2	0,120
			Steckverbinder M12	XS518BLPBM12	0,060
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS518BLNBL2	0,120
			Steckverbinder M12	XS518BLNBM12	0,060

Ø 30, Gewinde M30 x 1,5

10	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS530BLPAL2	0,205
			Steckverbinder M12	XS530BLPAM12	0,145
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS530BLNAL2	0,205
			Steckverbinder M12	XS530BLNAM12	0,145
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS530BLPBL2	0,205
			Steckverbinder M12	XS530BLPBM12	0,145
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS530BLNBL2	0,205
			Steckverbinder M12	XS530BLNBM12	0,145

Zubehör (2)

Beschreibung	Verwendung für Näherungsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungs-	Ø 6,5 (plain)	XSZB165	0,005
	Ø 8	XSZB108	0,006
	Ø 12	XSZB112	0,006
	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	0,020

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

Beispiel: **XS508BLPAL2** wird zu **XS508BLPAL5** bei Leitungslänge 5 m.

(2) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Induktive Näherungsschalter

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

Technische Daten			
Gerätetyp		XS5●●B1●●M8, XS5●●B1●●M12 XS5●●BL●●M8, XS5●●BL●●M12	XS5●●B1●●L2 XS5●●BL●●L2
Zulassungen		UL, CSA, CE	
Anschluss	Über Steckverbinder	M8 auf Ø 6,5 und Ø 8, M12 auf Ø 8, Ø 12, Ø 18 und Ø 30	–
	Über Leitung	–	Länge: 2 m
Gesicherter Schaltabstand	Ø 6,5 und Ø 8	mm	0...1,2
	Ø 12	mm	0...1,6
	Ø 18	mm	0...4
	Ø 30	mm	0...8
Hysteresese		%	1...15 realer Schaltabstand (S _r)
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 65 und IP 67	
	Gemäß DIN 40050	IP 69K für Ø 12 bis Ø 30	
Temperatur (Lagerung)		°C	- 40...+ 85
Temperatur (Betrieb)		°C	- 25...+ 70
Werkstoffe	Gehäuse	Messing vernickelt (außer XS506 und XS508BL: in Edelstahl 303)	
	Frontseite	PPS	
	Leitung	–	PvR 3 x 0,34 mm ² außer XS506 und XS508: 3 x 0,11 mm ²
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	25 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10 bis 50 Hz)	
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	50 g, Dauer 11 ms	
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)		Gelbe LED: 4 x 90°	Gelbe LED: rundum
Bemessungsbetriebsspannung		V	--- 12...48 für XS5●●BL, --- 12...24 für XS5●●B1 mit Verpolungsschutz
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	--- 10...58 für XS5●●BL, --- 10...36 für XS5●●B1
Schaltstrom		mA	≤ 200 mit Überlast- und Kurzschlusschutz
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 2
Leerlaufstrom		mA	≤ 10
Maximale Schaltfrequenz	XS506, XS508, XS512	Hz	5000
	XS518	Hz	2000
	XS530	Hz	1000
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 10
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,1: XS506, XS508 und XS512 ≤ 0,15: XS518 ≤ 0,3: XS530
		Ausschaltzeit	ms

Induktive Näherungsschalter

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

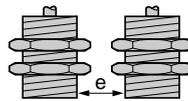
Anschlusspläne

Steckverbinder	Leitung	PNP	NPN
M8 M12	BU: Blau BN: Braun BK: Schwarz		

Für Steckverbinder M8, NO und NC an Klemme 4

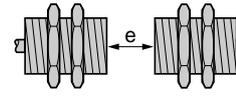
Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)

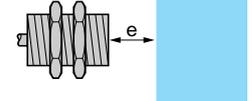


Bündiger Näherungsschalter
Ø 6,5
Ø 8
Ø 12
Ø 18
Ø 30

Nebeneinander
$e \geq 3$
$e \geq 3$
$e \geq 4$
$e \geq 10$
$e \geq 20$

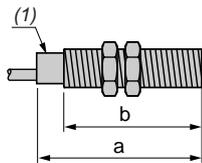


Gegenüber
$e \geq 18$
$e \geq 18$
$e \geq 24$
$e \geq 60$
$e \geq 120$



Gegenüber Metallumgebung
$e \geq 4,5$
$e \geq 4,5$
$e \geq 6$
$e \geq 15$
$e \geq 30$

Abmessungen



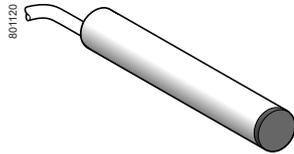
(1) LED

Näherungsschalter		Leitung (mm)		Steckverbinder M8 (mm)		Steckverbinder M12 (mm)	
Kurze Bauform		a	b	a	b	a	b
Ø 6,5	XS506B1	33	–	42	–	45	–
Ø 8	XS508B1	33	25	42	26	45	24
Ø 12	XS512B1	35	25	–	–	50	30
Ø 18	XS518B1	39	28	–	–	50	28
Ø 30	XS530B1	43	32	–	–	55	32

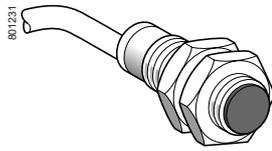
Näherungsschalter		Leitung (mm)		Steckverbinder M12 (mm)	
Lange Bauform		a	b	a	b
Ø 6,5	XS506BL	51	–	–	–
Ø 8	XS508BL	51	42	62	40
Ø 12	XS512BL	53	42	62	42
Ø 18	XS518BL	62	52	74	52
Ø 30	XS530BL	62	52	74	52

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Zylindrisch, Standard-Schaltabstand,
für bündigen Einbau
2-Leiter-Technik, Gleichspannung



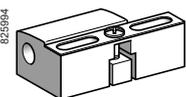
XS506BS●●L2



XS512BS●●L2



XS5●●BS●●M12



XSZB1●●

2-Leiter 12-24 V, kurze Bauform

Bemes- sungs- schaltab- stand (Sn) mm	Funktion	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 6,5, glatt				
1,5	NO Klemmen 1 und 4	Über Leitung 2 m (1)	XS506BSCAL2	0,035
		Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung	XS506BSCAL01M12	0,050
	NC	Über Leitung 2 m (1)	XS506BSCBL2	0,035
Ø 8, Gewinde M8 x 1				
1,5	NO Klemmen 1 und 4 (2)	Über Leitung 2 m (1)	XS508BSCAL2	0,035
		Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung	XS508BSCAL01M12	0,050
	NC	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung	XS508BSCAL08M12	0,050
Über Leitung 2 m (1)		XS508BSCBL2	0,035	
Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung	XS508BSCBL01M12	0,050		
	Ø 12, Gewinde M12 x 1			
2	NO	Über Leitung 2 m (1)	XS512BSDAL2	0,075
		Steckverbinder M12	XS512BSDAM12	0,035
	NO Klemmen 1 und 4	Steckverbinder M12	XS512BSCAM12	0,035
		Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung	XS512BSCAL08M12	0,060
	NC	Über Leitung 2 m (1)	XS512BSDBL2	0,075
Steckverbinder M12	XS512BSDBM12	0,035		
Ø 18, Gewinde M18 x 1				
5	NO	Über Leitung 2 m (1)	XS518BSDAL2	0,120
		Steckverbinder M12	XS518BSDAM12	0,060
	NO Klemmen 1 und 4 (2)	Steckverbinder M12	XS518BSCAM12	0,060
		Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung	XS518BSCAL08M12	0,085
	NC	Über Leitung 2 m (1)	XS518BSDBL2	0,120
Steckverbinder M12	XS518BSDBM12	0,060		
Ø 30, Gewinde M30 x 1,5				
10	NO	Über Leitung 2 m (1)	XS530BSDAL2	0,205
		Steckverbinder M12	XS530BSDAM12	0,145
	NO Klemmen 1 und 4 (2)	Steckverbinder M12	XS530BSCAM12	0,145
		Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung	XS530BSCAL08M12	0,170
	NC	Über Leitung 2 m (1)	XS530BSDBL2	0,205
Steckverbinder M12	XS530BSDBM12	0,145		

Zubehör (3)

Beschreibung	Verwendung für Näherungsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Ø 6,5 (glatt)	XSZB165	0,005
	Ø 8	XSZB108	0,006
	Ø 12	XSZB112	0,006
	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	0,020

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

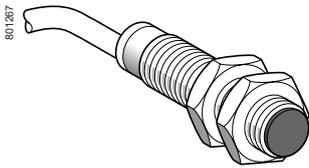
Beispiel: XS508BSCAL2 wird zu XS508BSCAL5 bei Leitungslänge 5 m.

(2) Sonderausführung: Der Ausgang NO wird an die Klemmen 1 und 4 des Steckverbinders M12 angeschlossen.

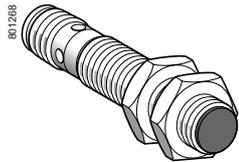
(3) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Induktive Näherungsschalter

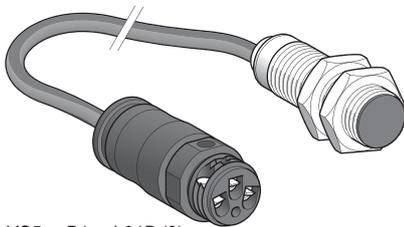
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
für bündigen Einbau
2-Leiter-Technik, Gleichspannung



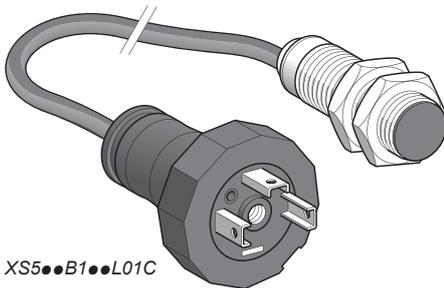
XS5●●B1●●L2



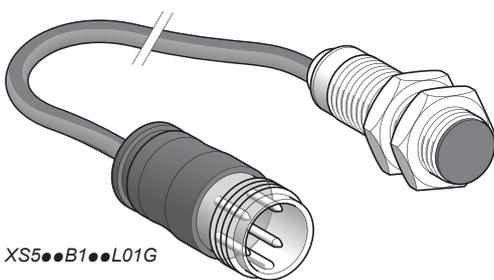
XS5●●B1●●M12



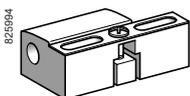
XS5●●B1●●L01B (2)



XS5●●B1●●L01C



XS5●●B1●●L01G



XSZB1●●

2-Leiter $\overline{\text{---}}$ 12-48 V, lange Bauform

Bemes- sungs- schalt- abstand (Sn) mm	Funktion	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 8, Gewinde M8 x 1				
1,5	NO	Über Leitung 2 m (1)	XS508B1DAL2	0,035
		Steckverbinder M12 mit Anschlussltg.	XS508B1DAL08M12	0,050
		Steckverbinder M12	XS508B1DAM12	0,025
NO	Klemmen 1 und 4 (3)	Steckverbinder M12	XS508B1CAM12	0,025
		Steckverbinder M12 mit Anschlussltg.	XS508B1CAL08M12	0,050
NC		Über Leitung 2 m (1)	XS508B1DBL2	0,035
		Steckverbinder M12	XS508B1DBM12	0,025
Ø 12, Gewinde M12 x 1				
2	NO	Über Leitung 2 m (1)	XS512B1DAL2	0,075
		Steckverbinder 7/8" m. Anschl.Itg	XS512B1DAL08U78	0,050
		Steckverbinder M12	XS512B1DAM12	0,035
NO	Klemmen 1 und 4 (3)	Steckverbinder M12	XS512B1CAM12	0,035
		Steckverbinder M12 mit Anschlussltg.	XS512B1CAL08M12	0,060
NC		Über Leitung 2 m (1)	XS512B1DBL2	0,075
		Steckverbinder M12	XS512B1DBM12	0,035
		Steckverbinder M12 mit Anschlussltg.	XS512B1DBL08M12	0,060
Ø 18, Gewinde M18 x 1				
5	NO	Über Leitung 2 m (1)	XS518B1DAL2	0,120
		Version niedr. Temperatur (-40 °C)	XS518B1DAL2TF (5)	0,120
		Steckverb. Anschl.Itg. Klemml. (2)	XS518B1DAL01B	0,085
		Steckverb. Anschl.Itg. EN 175301-803-A	XS518B1DAL01C	0,085
		Steckverb. Anschl.Itg. M18	XS518B1DAL01G	0,085
		Steckverbinder M12	XS518B1DAM12	0,060
NO	Klemmen 1 und 4 (3)	Steckverbinder M12	XS518B1CAM12	0,060
		Steckverbinder M12 mit Anschlussltg.	XS518B1CAL08M12	0,085
NC		Über Leitung 2 m (1)	XS518B1DBL2	0,120
		Steckverbinder M12	XS518B1DBM12	0,060
		Steckverbinder M12 mit Anschlussltg.	XS518B1DBL08M12	0,085
		Steckverb. Anschl.Itg. Klemml. (2)	XS518B1DBL01B	0,120
Ø 30, Gewinde M30 x 1,5				
10	NO	Über Leitung 2 m (1)	XS530B1DAL2	0,205
		Version niedr. Temperatur (-40 °C)	XS530B1DAL2TF (5)	0,205
		Steckverbinder M12	XS530B1DAM12	0,145
		Steckverb. Anschl.Itg. Klemml. (2)	XS530B1DAL01B	0,205
		Steckverb. Anschl.Itg. EN 175301-803-A	XS530B1DAL01C	0,205
		Steckverb. Anschl.Itg. M18	XS530B1DAL01G	0,205
NO	Klemmen 1 und 4 (3)	Steckverbinder M12	XS530B1CAM12	0,145
		Steckverbinder M12 mit Anschlussltg.	XS530B1CAL08M12	0,170
NC		Über Leitung 2 m (1)	XS530B1DBL2	0,205
		Steckverbinder M12	XS530B1DBM12	0,145
		Steckverb. Anschl.Itg. Klemml. (2)	XS530B1DBL01B	0,205

Zubehör (4)

Beschreibung	Verwendung für Näherungsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Ø 8	XSZB108	0,006
	Ø 12	XSZB112	0,006
	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	0,020

(1) Bei Leitungslänge 5 m: L2 durch L5 ersetzen, bei Leitungslänge 10 m: L2 durch L10 ersetzen.
Beispiel: XS508B1DAL2 wird zu XS508B1DAL5 bei Leitungslänge 5 m.

(2) Bei Steckverbinder mit Anschlussleitung wird die Klemmleiste mit Schutz der Kabelverschraubung geliefert.

(3) Sonderausführung: Der Ausgang NO wird an die Klemmen 1 und 4 des Steckverbinders M12 angeschlossen.

(4) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

(5) Bei Leitungslänge 5 m: L2 durch L5 ersetzen.

Beispiel: XS518B1DAL2TF wird zu XS518B1DAL5TF bei Leitungslänge 5 m.

Für eine PUR-Leitung: den Buchstaben L in der Bestell-Nr. durch P ersetzen.

Beispiel: XS518B1DAL2TF wird zu XS518B1DAP2TF.

Für eine 5 m lange Leitung: P2 durch P5 ersetzen.

Beispiel: XS518B1DAP2TF wird zu XS518B1DAP5TF bei Leitungslänge 5 m.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Zylindrisch, Standard-Schaltabstand, bündig
2-Leiter-Technik, Gleichspannung

Technische Daten			
Gerätetyp		XS5●●B1●●M12, XS5●●BS●●M12	XS5●●B1D●L2, XS5●●BS●●L2
Zulassungen		UL, CSA, C€	
Anschluss	Über Steckverbinder	M12	–
	Über Leitung	–	Länge: 2 m
	Über Steckverbinder mit Anschlussleitung	Steckverbinder M12 m. Anschlussleitung (L01M12), Klemmen (L01B), EN 175301-803-A (L01C) (L01C) und M18 (L01G): Leitungslänge 0,15 m. Steckverbinder M12 m. Anschlussleitung (L08M12) und 7/8" (L08U78): Leitungslänge 0,80 m	
Gesicherter Schaltabstand	Ø 6,5	mm	0...1,2
	Ø 8	mm	0...1,2
	Ø 12	mm	0...1,6
	Ø 18	mm	0...4
	Ø 30	mm	0...8
Hysterese		%	1...15 realer Schaltabstand (S _r)
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 65 und IP 67	IP 65 und IP 68, schutzisoliert □ (außer Ø 6,5 und Ø 8: IP 67)
Temperatur (Lagerung)		°C	- 40...+ 85
Temperatur (Betrieb)		°C	- 25...+ 70; TF-Geräte: - 40...+ 70
Werkstoffe	Gehäuse	Messing vernickelt (außer XS506 und XS508B1: Edelstahl 303)	
	Frontseite	PPS	
	Leitung	–	PvR 2 x 0,34 mm ² (außer XS506 und XS508: 2 x 0,11 mm ²) PUR verfügbar (1)
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: 4 x 90°	Gelbe LED: rundum
Bemessungsbetriebsspannung		V	≐ 12...48 nicht polarisiert XS5●●B1●, ≐ 12...24 nicht polarisiert XS5●●BS (außer Ø 6,5 kurz und Ø 8 kurz: polarisiert) mit Verpolungsschutz
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	≐ 10...58 für XS5●●B1●, ≐ 10...36 für XS5●●BS
Schaltstrom		mA	1,5...100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 4,2
Reststrom, Ausgang gesperrt		mA	≤ 0,5
Maximale Schaltfrequenz	XS506, XS508	Hz	1000 für XS5●●BS, 1400 für XS5●●B1●
	XS512	Hz	1000
	XS518	Hz	1200
	XS530	Hz	1300
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 10
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,5: XS506, XS508 und XS512 ≤ 0,6: XS518 ≤ 0,6: XS530
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,2 (außer XS530 ≤ 0,4)

(1) Für eine PUR-Leitung: den Buchstaben L in der Bestell-Nr. durch P ersetzen. Beispiel: XS506BSCAL2 wird zu XS506BSCAP2 mit einer PUR-Leitung.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Zylindrisch, Standard-Schaltabstand, bündig
2-Leiter-Technik, Gleichspannung

Anschlusspläne

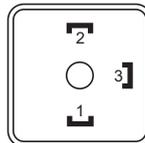
Steckverbinder	Leitung	2-Leiter-Technik $\overline{\text{---}}$ ungepolt		
M12	BU: Blau BN: Braun	NO output		Ausgang NC
		XS5...BxDA... 	XS5...B1CA... 	XS5...BxDB...
		2-Leiter-Technik $\overline{\text{---}}$ gepolt		Ausgang NC
		Ausgang NO		Ausgang NC
		XS5...BSCA... 	XS5...BSCB... 	

Über Steckverbinder mit Anschlussleitung L01B, L01C, L01G

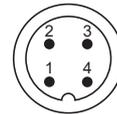
Klemmleiste (L01B)

Die Klemmleisten unterscheiden sich durch die Nummernanzeige der Klemmen je nach Ausführung ($\overline{\text{---}}$ 2-Leiter-Technik, $\overline{\text{---}}$ 3-Leiter-Technik, $\overline{\text{---}}$ 2-Leiter-Technik).

EN 175301-803-A (L01C)



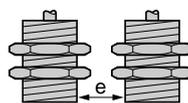
M18 (L01G)



Der Anschluss der Ausgänge NO oder NC erfolgt über die Klemme 2.

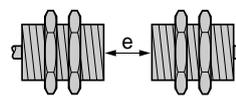
Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)



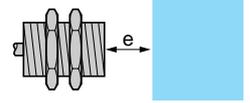
Nebeneinander

Ø 6,5	$e \geq 3$
Ø 8	$e \geq 3$
Ø 12	$e \geq 4$
Ø 18	$e \geq 10$
Ø 30	$e \geq 20$



Gegenüber

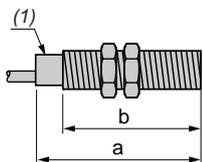
$e \geq 18$
$e \geq 18$
$e \geq 24$
$e \geq 60$
$e \geq 120$



Gegenüber Metallumgebung

$e \geq 4,5$
$e \geq 4,5$
$e \geq 6$
$e \geq 15$
$e \geq 30$

Abmessungen

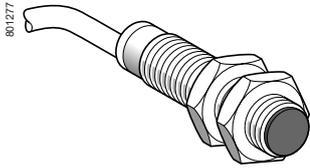


(1) LED

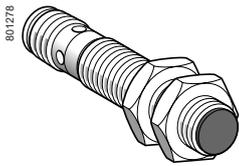
Näherungsschalter	Leitung (mm)	Steckverbinder M8 (mm)		Steckverbinder M12 (mm)	
		a	b	a	b
Kurze Bauform					
Ø 6,5 XS506BS	33	–	42	–	45
Ø 8 XS508BS	33	25	42	26	45
Ø 12 XS512BS	35	25	–	–	50
Ø 18 XS518BS	39	28	–	–	50
Ø 30 XS530BS	43	32	–	–	55
Näherungsschalter	Leitung (mm)	Steckverbinder M12 (mm)			
Lange Bauform		a	b	a	b
Ø 8 XS508B1	51	42	62	40	
Ø 12 XS512B1	53	42	62	42	
Ø 18 XS518B1	62	52	74	52	
Ø 30 XS530B1	62	52	74	52	

Induktive Näherungsschalter

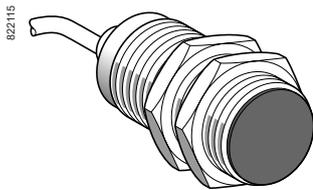
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Zylindrisch, Standard-Schaltabstand,
für bündigen Einbau
2-Leiter-Technik, Wechsel- oder Gleichspannung ⁽¹⁾



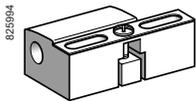
XS512B1M●L2



XS518B1M●U20



XS530B1●●L2



XSZB1●●

2-Leiter \approx 24-240 V, lange Bauform

Ø 12, Gewinde M12 x 1

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
2	NO	Über Leitung 2 m (2)	XS512B1MAL2	0,075
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS512B1MAU20	0,025
	NC	Über Leitung 2 m (2)	XS512B1MBL2	0,075
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS512B1MBU20	0,025

Ø 18, Gewinde M18 x 1

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
5	NO	Über Leitung 2 m (2)	XS518B1MAL2	0,100
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS518B1MAU20	0,060
	NC	Über Leitung 2 m (2)	XS518B1MBL2	0,100
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS518B1MBU20	0,060

Ø 30, Gewinde M30 x 1,5

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
10	NO	Über Leitung 2 m (2)	XS530B1MAL2	0,205
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS530B1MAU20	0,145
	NC	Über Leitung 2 m (2)	XS530B1MBL2	0,205
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS530B1MBU20	0,145

Zubehör (3)

Beschreibung	Verwendung für Näherungsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungs-	Ø 12	XSZB112	0,006
	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	0,020

(1) Als Ausführung in Ø8 Kunststoff schutzisoliert verfügbar: siehe Seite 66.

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

Beispiel: XS512B1MAL2 wird zu XS512B1MAL5 bei Leitungslänge 5 m.

(3) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Technische Daten			
Gerätetyp		XS5●●B1M●U20	XS5●●B1M●L2
Zulassungen		UL, CSA, CE	
Anschluss	Steckverbinder	1/2"-20UNF	–
	Leitung	–	Länge: 2 m
Gesicherter Schaltabstand	Ø 12	mm	0...1,6
	Ø 18	mm	0...4
	Ø 30	mm	0...8
Hysterese		%	
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 65 und IP 67	
	Gemäß DIN 40050	IP 69K	
Temperatur (Lagerung)		°C	
Temperatur (Betrieb)		°C	
Werkstoffe	Gehäuse	Messing vernickelt	
	Frontseite	PPS	
	Leitung	–	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: 4 x 90°	
Bemessungsbetriebsspannung		V	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	
Schaltstrom	XS512B1M●●●	mA	5...200 (1)
	XS518B1M●●●, XS530B1M●●●	mA	~ 5...300 oder ~ 5...200 (1)
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 5,5
Reststrom, Ausgang gesperrt		mA	≤ 0,8
Maximale Schaltfrequenz	XS512B1●●●, XS518B1M●●●	Hz	~ 25 oder ~ 1000
	XS530B1M●●●	Hz	~ 25 oder ~ 500
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 20 XS512B1M●●●, ≤ 25 XS518B1M●●● und XS530B1M●●●
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,5
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,2 XS512B1M●●●, ≤ 0,5 XS518B1M●●●, ≤ 2 XS530B1M●●●

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

Anschlusspläne

Steckverbinder	Leitung	2-Leiter-Technik ~ oder ~
1/2"-20UNF	BU: Blau BN: Braun	Ausgang NO oder NC

~: 2
±: 1
~: 3

±: nur bei Geräten mit Steckverbinder

Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)

Näherungsschalter	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgebung
Ø 12	e ≥ 8	e ≥ 48	e ≥ 12
Ø 18	e ≥ 16	e ≥ 100	e ≥ 25
Ø 30	e ≥ 30	e ≥ 180	e ≥ 45

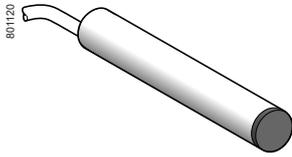
Abmessungen

Näherungsschalter	XS6		ber Steckverbinder (mm)	
	Leitung (mm)		a	b
XS512B1M	a	b	62	42
XS518B1M	62	52	73	52
XS530B1M	62	52	73	52

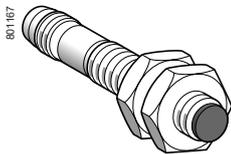
(1) LED

Induktive Näherungsschalter

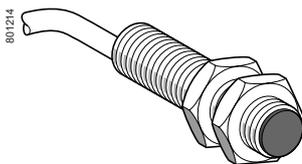
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Zylindrisch, erhöhter Schaltabstand, für bündigen
Einbau, 3-Leiter-Technik, Geräte für Gleichspannung,
Transistorausgang



XS106B3●●L2



XS108B3●●M8



XS112B3●●L2

3-Leiter 12-24 V, kurze Bauform

Bemes- sungs- schalt- abstand (Sn) mm	Funktion	Aus- gang	Anschluss	Verp.- einheit	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 6,5, glatt						
2,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	1	XS106B3PAL2	0,060
			Steckverbinder M8	1	XS106B3PAM8	0,030
			Steckverbinder M12	1	XS106B3PAM12	0,050
			Über Leitung 2 m	20	XS106B3PAL2TQ	0,980
	NPN	PNP	Über Leitung 2 m	1	XS106B3NAL2	0,060
			Steckverbinder M8	1	XS106B3NAM8	0,030
			Über Leitung 2 m (1)	1	XS106B3PBL2	0,060
			Steckverbinder M8	1	XS106B3PBM8	0,030
NC	NPN	Über Leitung 2 m (1)	1	XS106B3NBL2	0,060	
		Steckverbinder M8	1	XS106B3NBM8	0,030	

Ø 8, Gewinde M8 x 1

2,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	1	XS108B3PAL2	0,070		
			Steckverbinder M8	1	XS108B3PAM8	0,030		
			Steckverbinder M12	1	XS108B3PAM12	0,060		
			Über Leitung 2 m	20	XS108B3PAL2TQ	1,120		
			Steckverbinder M8	20	XS108B3PAM8TQ	0,460		
			Steckverbinder M12	20	XS108B3PAM12TQ	0,940		
			NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	1	XS108B3NAL2	0,070
					Steckverbinder M8	1	XS108B3NAM8	0,030
	Steckverbinder M12	1			XS108B3NAM12	0,060		
	Über Leitung 2 m	20			XS108B3NAL2TQ	1,120		
	Steckverbinder M8	20			XS108B3NAM8TQ	0,460		
	NC	NPN			Über Leitung 2 m (1)	1	XS108B3PBL2	0,070
					Steckverbinder M8	1	XS108B3PBM8	0,030
					Steckverbinder M12	1	XS108B3PBM12	0,060
			Über Leitung 2 m (1)	1	XS108B3NBL2	0,070		
			Steckverbinder M8	1	XS108B3NBM8	0,030		
Steckverbinder M12			1	XS108B3NBM12	0,060			

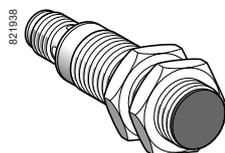
Ø 12, Gewinde M12 x 1

4	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	1	XS112B3PAL2	0,090		
			Steckverbinder M12	1	XS112B3PAM12	0,030		
			Über Leitung 2 m	20	XS112B3PAL2TQ	1,600		
			Steckverbinder M12	20	XS112B3PAM12TQ	0,470		
			NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	1	XS112B3NAL2	0,090
					Steckverbinder M12	1	XS112B3NAM12	0,030
					Über Leitung 2 m	20	XS112B3NAL2TQ	1,600
					Steckverbinder M12	20	XS112B3NAM12TQ	0,470
	NC	NPN			Über Leitung 2 m (1)	1	XS112B3PBL2	0,090
					Steckverbinder M12	1	XS112B3PBM12	0,030
					Steckverbinder M12	20	XS112B3PBM12TQ	0,470
					Über Leitung 2 m (1)	1	XS112B3NBL2	0,090
			Steckverbinder M12	1	XS112B3NBM12	0,030		

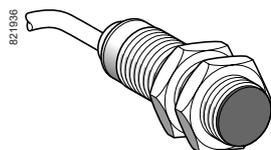
(1) Bei Leitungslänge 5 m: L2 durch L5 ersetzen
Beispiel: XS106B3PAL2 wird zu XS106B3PAL5 bei Leitungslänge 5 m.

Induktive Näherungsschalter

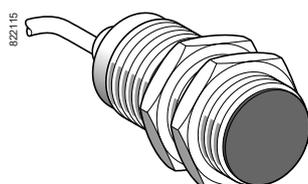
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Zylindrisch, erhöhter Schaltabstand, für bündigen
Einbau, 3-Leiter-Technik, Geräte für Gleichspannung,
Transistorausgang



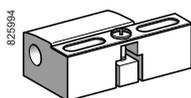
XS118B3●●M12



XS118B3●●L2



XS130B3●●L2



XSZB1●●

3-Leiter 12-24 V, kurze Bauform (Forts.)

Bemes- sungs- schalt- abstand (Sn) mm	Funktion	Aus- gang	Anschluss	Verp.- einheit	Unit Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 18, Gewinde M18 x 1						
8	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	1	XS118B3PAL2	0,110
			Steckverbinder M12	1	XS118B3PAM12	0,060
			Über Leitung 2 m	20	XS118B3PAL2TQ	2,000
	NPN	Über Leitung 2 m (1)	1	XS118B3NAL2	0,110	
		Steckverbinder M12	1	XS118B3NAM12	0,060	
		Über Leitung 2 m	20	XS118B3NAL2TQ	2,000	
NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	1	XS118B3PBL2	0,110	
		Steckverbinder M12	1	XS118B3PBM12	0,060	
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	1	XS118B3NBL2	0,110
			Steckverbinder M12	1	XS118B3NBM12	0,060

Ø 30, Gewinde M30 x 1,5

15	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	1	XS130B3PAL2	0,180
			Steckverbinder M12	1	XS130B3PAM12	0,130
			Über Leitung 2 m	20	XS130B3PAL2TQ	3,360
	NPN	Über Leitung 2 m (1)	1	XS130B3NAL2	0,180	
		Steckverbinder M12	1	XS130B3NAM12	0,130	
		Über Leitung 2 m	20	XS130B3NAL2TQ	2,000	
NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	1	XS130B3PBL2	0,180	
		Steckverbinder M12	1	XS130B3PBM12	0,130	
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	1	XS130B3NBL2	0,180
			Steckverbinder M12	1	XS130B3NBM12	0,130

Zubehör (2)

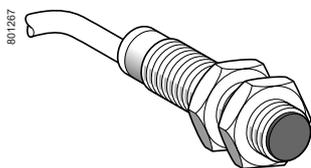
Beschreibung	Verwendung für Näherungsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Ø 6,5 (glatt)	XSZB165	0,005
	Ø 8 (M8 x 1)	XSZB108	0,006
	Ø 12 (M12 x 1)	XSZB112	0,006
	Ø 18 (M18 x 1)	XSZB118	0,010
	Ø 30 (M30 x 1,5)	XSZB130	0,020

(1) Bei Leitungslänge 5 m: L2 durch L5 ersetzen
Beispiel: XS118B3PAL2 wird zu XS118B3PAL5 bei Leitungslänge 5 m.

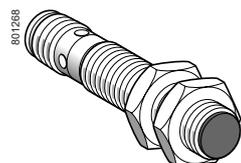
(2) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Induktive Näherungsschalter

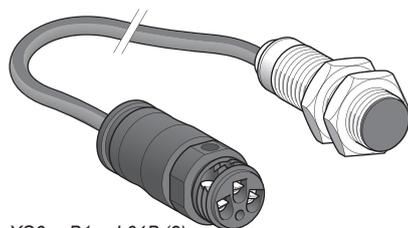
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Zylindrisch, erhöhter Schaltabstand, für bündigen
Einbau, 3-Leiter-Technik, Geräte für Gleichspannung,
Transistorausgang



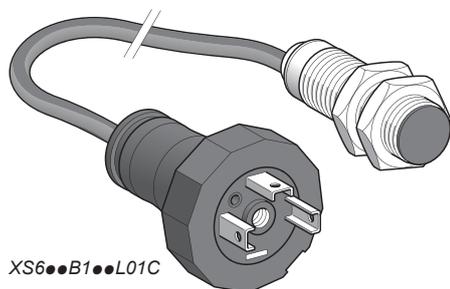
XS6...B1...L2



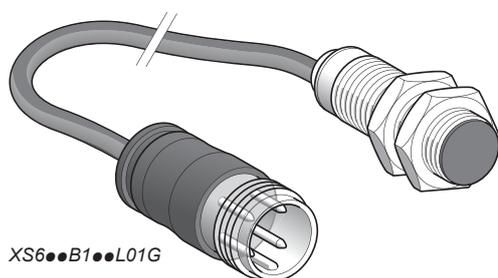
XS6...B1...M12



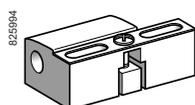
XS6...B1...L01B (2)



XS6...B1...L01C



XS6...B1...L01G



XSZB...

3-Leiter 12-48 V, lange Bauform

Bemes- sungs- schalt- abstand (Sn) mm	Funktion	Aus- gang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 8, Gewinde M8 x 1					
2,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS608B1PAL2	0,035
			Steckverbinder M12	XS608B1PAM12	0,015
	NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS608B1NAL2	0,035
			Steckverbinder M12	XS608B1NAM12	0,015
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS608B1PBL2	0,035
			Steckverbinder M12	XS608B1PBM12	0,015
NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS608B1NBL2	0,035	
		Steckverbinder M12	XS608B1NBM12	0,015	
Ø 12, Gewinde M12 x 1					
4	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS612B1PAL2	0,075
			Steckverbinder M12	XS612B1PAM12	0,020
	NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS612B1NAL2	0,075
			Steckverbinder M12	XS612B1NAM12	0,020
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS612B1PBL2	0,075
			Steckverbinder M12	XS612B1PBM12	0,020
NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS612B1NBL2	0,075	
		Steckverbinder M12	XS612B1NBM12	0,020	
Ø 18, Gewinde M18 x 1					
8	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS618B1PAL2	0,100
			Steckverbinder M12	XS618B1PAM12	0,040
			Steckverb. Anschl.Itg. Klemml.	XS618B1PAL01B (2)	0,100
			Steckv. Anschl.Itg. EN 175301-803-A	XS618B1PAL01C	0,100
	NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS618B1NAL2	0,100
			Steckverbinder M12	XS618B1NAM12	0,040
			Steckverb. Anschl.Itg. Klemml.	XS618B1NAL01B (2)	0,100
			Steckv. Anschl.Itg. EN 175301-803-A	XS618B1NAL01C	0,100
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS618B1PBL2	0,100
			Steckverbinder M12	XS618B1PBM12	0,040
			Steckverb. Anschl.Itg. Klemml.	XS618B1PBL01B (2)	0,100
			Steckv. Anschl.Itg. EN 175301-803-A	XS618B1PBL01C	0,100
NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS618B1NBL2	0,100	
		Steckverbinder M12	XS618B1NBM12	0,040	
		Steckverb. Anschl.Itg. Klemml.	XS618B1NBL01B (2)	0,100	
		Steckv. Anschl.Itg. EN 175301-803-A	XS618B1NBL01C	0,100	
Ø 30, Gewinde M30 x 1,5					
15	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS630B1PAL2	0,205
			Steckverbinder M12	XS630B1PAM12	0,145
			Steckverb. Anschl.Itg. Klemml.	XS630B1PAL01B (2)	0,205
			Steckv. Anschl.Itg. EN 175301-803-A	XS630B1PAL01C	0,205
	NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS630B1NAL2	0,205
			Steckverbinder M12	XS630B1NAM12	0,145
			Steckverb. Anschl.Itg. Klemml.	XS630B1NAL01B (2)	0,205
			Steckv. Anschl.Itg. EN 175301-803-A	XS630B1NAL01C	0,205
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS630B1PBL2	0,205
			Steckverbinder M12	XS630B1PBM12	0,145
			Steckverb. Anschl.Itg. Klemml.	XS630B1PBL01B (2)	0,205
			Steckv. Anschl.Itg. EN 175301-803-A	XS630B1PBL01C	0,205
NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS630B1NBL2	0,205	
		Steckverbinder M12	XS630B1NBM12	0,145	
		Steckverb. Anschl.Itg. Klemml.	XS630B1NBL01B (2)	0,205	
		Steckv. Anschl.Itg. EN 175301-803-A	XS630B1NBL01C	0,205	

Zubehör (3)

Beschreibung	Verwendung für Näherungsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungs-	Ø 8	XSZB108	0,006
	Ø 12	XSZB112	0,006
	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	0,020

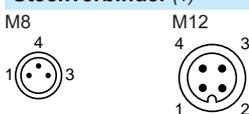
- (1) Bei Leitungslänge 5 m: L2 durch L5 ersetzen, bei Leitungslänge 10 m: L2 durch L10 ersetzen.
Beispiel: XS608B1PAL2 wird zu XS608B1PAL5 bei Leitungslänge 5 m.
- (2) Bei Steckverbinder mit Anschlussleitung wird die Klemmleiste mit Schutz der Kabelverschraubung geliefert.
- (3) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Technische Daten		XS1/XS6●●B●●M8	XS1/XS6●●B●●M12	XS1/XS6●●B●●L2
Gerätetyp		UL, CSA, CE		
Zulassungen		M8, M12		
Anschluss	Über Steckverbinder	M8	M12	–
	Über Leitung	–	–	Länge 2 m
	Üb. Steckverb. m. Anschl.Itg	Steckv. m. Anschl.Itg Klemml. (L01B), EN 175301-803-A (L01C) und M18 (L01G), Leit.länge 0,15 m.		
Gesicherter Schaltabstand (1)	Ø 6,5 und Ø 8	mm	0...2	
	Ø 12	mm	0...3,2	
	Ø 18	mm	0...6,4	
	Ø 30	mm	0...12	
Hysterese		%	1...15 realer Schaltabstand (S.)	
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 65 und IP 67	
	Gemäß DIN 40050		IP 69K für die Näherungsschalter Ø 12, 18 und 30	
Temperatur (Lagerung)		°C	- 40...+ 85	
Temperatur (Betrieb)		°C	- 25...+ 70	
Werkstoffe	Gehäuse		Messing vernickelt (außer XS608: Edelstahl 303)	
	Frontseite		PPS	
	Leitung		–	
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: 4 x 90°	
Bemessungsbetriebsspannung		V	XS1: ≐ 12...24 mit Verpolungsschutz XS6: ≐ 12...48 mit Verpolungsschutz	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	XS1: ≐ 10...36; XS6: ≐ 10...58	
Schaltstrom		mA	≤ 200 mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 2	
Leerlaufstrom		mA	≤ 10	
Maximale Schaltfrequenz	Ø 6,5, Ø 8 und Ø 12	Hz	2500	
	Ø 18	Hz	1000	
	Ø 30	Hz	500	
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 10	
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,2 für Ø 6,5, Ø 8 und Ø 12, ≤ 0,3 für Ø 18, ≤ 0,6 für Ø 30	
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,2 für Ø 6,5, Ø 8 und Ø 12, ≤ 0,7 für Ø 18, ≤ 1,4 für Ø 30	

(1) Ansprechkurven, siehe Seite 132.

Anschlusspläne

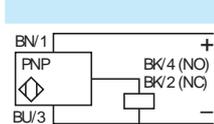
Steckverbinder (1)



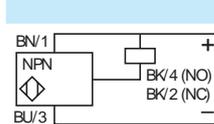
Leitung

BU: Blau
BN: Braun
BK: Schwarz

PNP



NPN

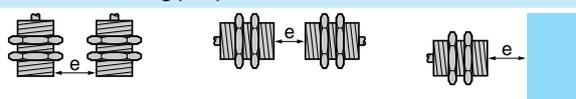


Für die Steckverbinder M8, NO und NC an Klemme 4

(1) Für die Pinbelegung der abgesetzten Anschluss technik L01B, L01C und L01G, siehe Seite 31.

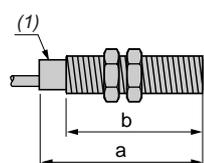
Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)



	Näh.-schalter	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüb. Metallumgebung
Ø 6,5	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 8	
Ø 8	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 8	
Ø 12	e ≥ 8	e ≥ 50	e ≥ 12	
Ø 18	e ≥ 16	e ≥ 100	e ≥ 25	
Ø 30	e ≥ 30	e ≥ 180	e ≥ 45	

Abmessungen

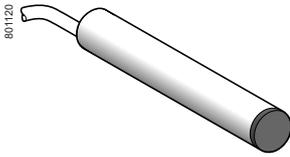


(1) LED

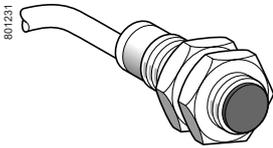
Näherungsschalter		Leitung (mm)		Steckverbinder M8 (mm)		Steckverbinder M12 (mm)	
Kurze Bauform		a	b	a	b	a	b
Ø 6,5	XS106B3	33	–	42	–	45	–
Ø 8	XS108B3	33	25	42	26	45	24
Ø 12	XS112B3	35	25	–	–	50	30
Ø 18	XS118B3	39	28	–	–	50	28
Ø 30	XS130B3	43	32	–	–	55	32
Näherungsschalter		Leitung (mm)		Steckverbinder M12 (mm)			
Lange Bauform		a	b	a	b		
Ø 8	XS608B1	51	42	62	40		
Ø 12	XS612B1	53	42	62	42		
Ø 18	XS618B1	62	52	74	52		
Ø 30	XS630B1	62	52	74	52		

Induktive Näherungsschalter

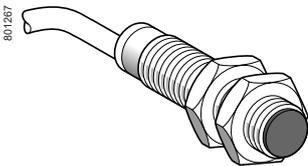
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Zylindrisch, erhöhter Schaltabstand, für bündigen
Einbau, 2-Leiter-Technik, Wechsel- oder
Gleichspannung, Transistorausgang



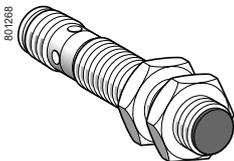
XS606B3●●L2



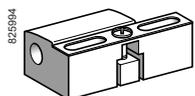
XS612B3●●L2



XS6●●B1●●L2



XS6●●B1●●M12



XSZB1●●

2-Leiter --- 12-24 V, kurze Bauform

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 6,5, glatt				
2,5	NO	Über Leitung 2 m (1) Steckverb. M12 m. Anschl.ltg	XS606B3CAL2 XS606B3CAL01M12	0,060 0,070
	NC	Über Leitung 2 m (1)	XS606B3CBL2	0,060
Ø 8, Gewinde M8 x 1				
2,5	NO	Über Leitung 2 m (1) Steckverb. M12 m. Anschl.ltg	XS608B3CAL2 XS608B3CAL01M12	0,070 0,070
	NC	Über Leitung 2 m (1) Steckverb. M12 m. Anschl.ltg	XS608B3CBL2 XS608B3CBL01M12	0,070 0,070
Ø 12, Gewinde M12 x 1				
4	NO	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS612B3DAL2 XS612B3DAM12	0,090 0,030
	NC	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS612B3DBL2 XS612B3DBM12	0,090 0,030
Ø 18, Gewinde M18 x 1				
8	NO	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS618B3DAL2 XS618B3DAM12	0,110 0,060
	NC	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS618B3DBL2 XS618B3DBM12	0,110 0,060
Ø 30, Gewinde M30 x 1,5				
15	NO	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS630B3DAL2 XS630B3DAM12	0,180 0,130
	NC	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS630B3DBL2 XS630B3DBM12	0,180 0,180

2-Leiter --- 12-48 V, lange Bauform

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 6,5, glatt				
2,5	NO	Über Leitung 2 m (1)	XS606B1DAL2	0,060
	NC	Über Leitung 2 m (1)	XS606B1DBL2	0,060
Ø 8, Gewinde M8 x 1				
2,5	NO	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS608B1DAL2 XS608B1DAM12	0,035 0,015
	NC	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS608B1DBL2 XS608B1DBM12	0,035 0,015
Ø 12, Gewinde M12 x 1				
4	NO	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS612B1DAL2 XS612B1DAM12	0,180 0,020
	NC	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS612B1DBL2 XS612B1DBM12	0,075 0,020
Ø 18, Gewinde M18 x 1				
8	NO	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS618B1DAL2 XS618B1DAM12	0,100 0,040
	NC	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS618B1DBL2 XS618B1DBM12	0,100 0,040
Ø 30, Gewinde M30 x 1,5				
15	NO	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS630B1DAL2 XS630B1DAM12	0,205 0,145
	NC	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS630B1DBL2 XS630B1DBM12	0,205 0,145

Zubehör (2)

Beschreibung	Verwendung für Näherungsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Ø 6,5 (glatt)	XSZB165	0,005
	Ø 8 (M8 x 1)	XSZB108	0,006
	Ø 12 (M12 x 1)	XSZB112	0,006
	Ø 18 (M18 x 1)	XSZB118	0,010
	Ø 30 (M30 x 1,5)	XSZB130	0,020

(1) Bei Leitungslänge 5 m: L2 durch L5 ersetzen

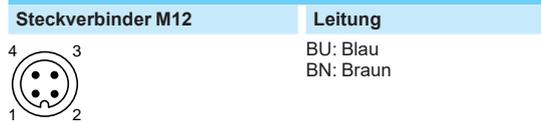
Beispiel: XS606B3CAL2 wird zu XS606B3CAL5 bei Leitungslänge 5 m.

(2) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

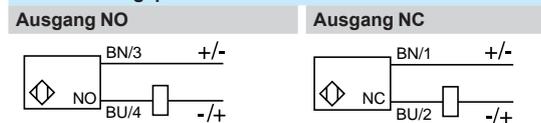
Technische Daten			
Gerätetyp		XS6●●B3●●M12 XS6●●B1D●●M12	XS6●●B3●●L2 XS6●●B1D●●L2
Zulassungen		UL, CSA, CE	
Anschluss	Über Steckverbinder Über Leitung	M12 oder über Steckverbinder M12 m. Anschlussleitung (L01M12): Leitungslänge 0,15 m Länge 2 m	
Gesicherter Schaltabstand (1)	Ø 6,5 und Ø 8	mm	0...2
	Ø 12	mm	0...3,2
	Ø 18	mm	0...6,4
	Ø 30	mm	0...12
Hysterese		%	1...15 realer Schaltabstand (S.)
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 65 und IP 67	
	Gemäß DIN 40050	IP 69K	
Temperatur (Lagerung)		°C	-40...+85
Temperatur (Betrieb)		°C	-25...+70
Werkstoffe	Gehäuse	Messing vernickelt (außer XS606B1D und XS608B1D: Edelstahl 303)	
	Frontseite	PPS	
	Leitung	PvR 2 x 0,34 mm ² außer Ø 6,5 und Ø 8: 2 x 0,11 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: 4 x 90°	
Bemessungsbetriebsspannung		V	--- 12...48 kein Verpolungsschutz für XS6●●B1D, --- 12...24 kein Verpolungsschutz für XS6●●B3● (außer Ø 6,5 kurz und Ø 8 kurz: polarisiert), mit Verpolungsschutz
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	--- 10...58 für XS6●●B1D --- 10...36 für XS6●●B3●
Schaltstrom		mA	≤ 100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 4,2
Reststrom, Ausgang gesperrt		mA	≤ 0,5 mA
Maximale Schaltfrequenz	Ø 6,5, Ø 8	Hz	1400 für XS6●●B1D, 1100 für XS6●●B3●
	Ø 12	Hz	1300
	Ø 18	Hz	1500
	Ø 30	Hz	800
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 10
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,5
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,2 für Ø 6,5, Ø 8 und Ø 12; 0,3 für Ø 18; 0,6 für Ø 30

(1) Ansprechkurven, siehe Seite 132.

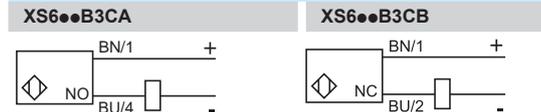
Anschlusspläne



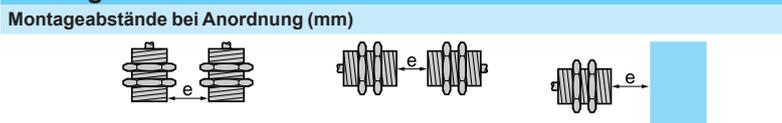
2-Leiter --- ungepolt



2-Leiter --- gepolt

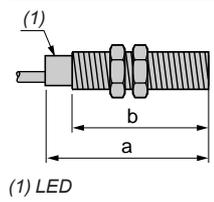


Montagehinweise



Nähr.schalt.	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
Ø 6,5	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 8
Ø 8	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 8
Ø 12	e ≥ 8	e ≥ 50	e ≥ 12
Ø 18	e ≥ 16	e ≥ 100	e ≥ 25
Ø 30	e ≥ 30	e ≥ 180	e ≥ 45

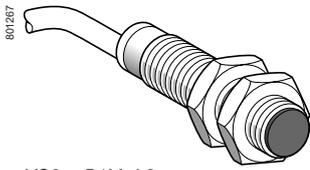
Abmessungen



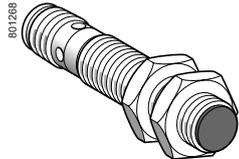
Näherungsschalter	Leitung (mm)	Steckverbinder M12 (mm)	
		a	b
Kurze Bauform			
Ø 6,5	XS606B3C	33	—
Ø 8	XS608B3C	33	25
Ø 12	XS612B3D	35	25
Ø 18	XS618B3D	39	28
Ø 30	XS630B3D	43	32
Lange Bauform			
Ø 6,5	XS606B1D	51	—
Ø 8	XS608B1D	51	42
Ø 12	XS612B1D	53	42
Ø 18	XS618B1D	62	52
Ø 30	XS630B1D	62	52

Induktive Näherungsschalter

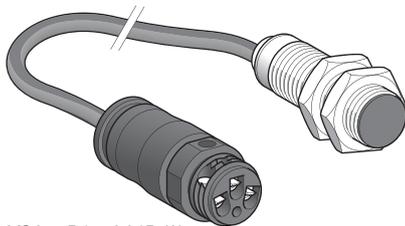
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Zylindrisch, erhöhter Schaltabstand, für bündigen
Einbau, 2-Leiter-Technik, Wechsel- oder
Gleichspannung, Transistorausgang (1)



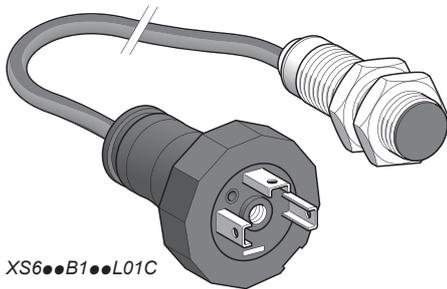
XS612B1MAL2



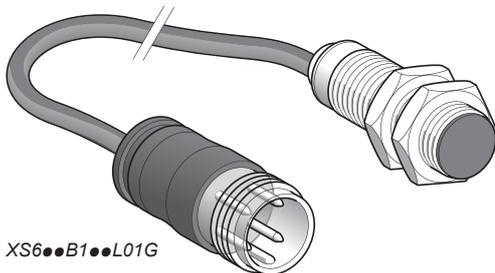
XS618B1MAL2



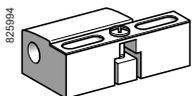
XS630B1MAL2



XS612B1MAU20



XS618B1MAU20



XS630B1MAU20



XSZB112

2-Leiter ~ 24-240 V, lange Bauform

Bemes- sungs- schaltab- stand (Sn) mm	Funktion	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 12, Gewinde M12 x 1				
4	NO	Über Leitung 2 m (2)	XS612B1MAL2	0,075
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS612B1MAU20	0,025
	NC	Über Leitung 2 m (2)	XS612B1MBL2	0,075
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS612B1MBU20	0,025

Ø 18, Gewinde M18 x 1

8	NO	Über Leitung 2 m (2)	XS618B1MAL2	0,100
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS618B1MAU20	0,060
		Steckverb. Anschl.Itg. Klemml.	XS618B1MAL01B (3)	0,100
		Steckverb. Anschl.Itg. EN 175301-803-A	XS618B1MAL01C	0,100
		Steckverb. Anschlussltg. M18	XS618B1MAL01G	0,100
	NC	Über Leitung 2 m (2)	XS618B1MBL2	0,100
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS618B1MBU20	0,060
		Steckverb. Anschl.Itg. Klemml.	XS618B1MBL01B (3)	0,100
		Steckverb. Anschl.Itg. EN 175301-803-A	XS618B1MBL01C	0,100
		Steckverb. Anschlussltg. M18	XS618B1MBL01G	0,100

Ø 30, Gewinde M30 x 1,5

15	NO	Über Leitung 2 m (2)	XS630B1MAL2	0,205
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS630B1MAU20	0,145
		Steckverb. Anschl.Itg. Klemml.	XS630B1MAL01B (3)	0,205
		Steckverb. Anschl.Itg. EN 175301-803-A	XS630B1MAL01C	0,205
		Steckverb. Anschlussltg. M18	XS630B1MAL01G	0,205
	NC	Über Leitung 2 m (2)	XS630B1MBL2	0,205
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS630B1MBU20	0,145
		Steckverb. Anschl.Itg. Klemml.	XS630B1MBL01B (3)	0,205
		Steckverb. Anschl.Itg. EN 175301-803-A	XS630B1MBL01C	0,205
		Steckverb. Anschlussltg. M18	XS630B1MBL01G	0,205

Zubehör (4)

Beschreibung	Verwendung für Näherungsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Ø 12	XSZB112	0,006
	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	0,020

(1) Als Ausführung in Ø8 Kunststoff schutzisoliert verfügbar: siehe Seite 66.

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

Beispiel: XS612B1MAL2 wird zu XS612B1MAL5 bei Leitungslänge 5 m.

(3) Bei Steckverbinder mit Anschlussleitung wird die Klemmleiste mit Schutz der Kabelverschraubung geliefert.

(4) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Technische Daten		XS6...B1M...U20	XS6...B1M...L
Gerätetyp		UL, CSA, CÉ	
Zulassungen		1/2"-20UNF	–
Anschluss	Über Steckverbinder	–	Länge 2 m
	Über Leitung	–	
	Über Steckverbinder mit Anschlussleitung	Steckverbinder mit Anschlussleitung Klemmleiste (L01B), EN 175301-803-A (L01C) und M18 (L01G), Leitungslänge 0,15 m.	
Gesicherter Schaltabstand (1)	Ø 12	mm	0...3,2
	Ø 18	mm	0...6,4
	Ø 30	mm	0...12
Hysterese		% 1...15 realer Schaltabstand (S _r)	
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 65, IP 67	IP 65 und IP 68, schutzisoliert □
	Gemäß DIN 40050	IP 69K	
Temperatur (Lagerung)		°C -40...+85	
Temperatur (Betrieb)		°C -25...+70	
Werkstoffe	Gehäuse	Messing vernickelt	
	Frontseite	PPS	
	Leitung	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: rundum bei der Leitungsausführung Gelbe LED: 4 x 90° bei der Version mit Steckverbinder-Ausgang	
Bemessungsbetriebsspannung		V ≈ 24...240 (~ 50/60 Hz)	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V ≈ 20...264	
Schaltstrom	XS612B1M...●●●	mA 5...200 (2)	
	XS618B1M...●●●	mA ~ 5...300 oder ~ 5...200 (2)	
	XS630B1M...●●●		
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V ≤ 5,5	
Reststrom, Ausgang gesperrt		mA ≤ 0,8	
Maximale Schaltfrequenz (DC/AC)	Ø 12	Hz ~ 1000 / ~ 25	
	Ø 18	Hz ~ 1000 / ~ 25	
	Ø 30	Hz ~ 500 / ~ 25	
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzög.	ms ≤ 25 für Näherungsschalter Ø 18 und Ø 30; ≤ 20 für Näherungsschalter Ø 12	
	Einschaltzeit	ms ≤ 0,5	
	Ausschaltzeit	ms ≤ 0,2 für Näherungsschalter Ø 12; ≤ 0,5 für Näherungsschalter Ø 18; ≤ 2 für Näherungsschalter Ø 30	

(1) Ansprechkurven, siehe Seite 132.

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

Anschlusspläne

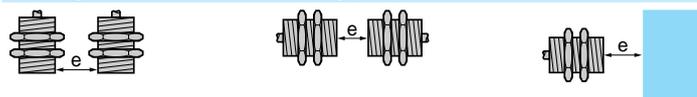


⊕: nur bei Steckverbinder-Ausführung

(1) Für die Pinbelegung der abgesetzten Anschlussstechnik L01B, L01C und L01G, siehe Seite 31.

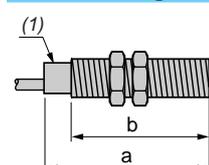
Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)



Näherungsschalter	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
Ø 12	e ≥ 8	e ≥ 50	e ≥ 12
Ø 18	e ≥ 16	e ≥ 100	e ≥ 25
Ø 30	e ≥ 30	e ≥ 180	e ≥ 45

Abmessungen

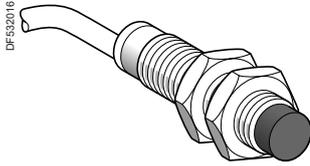


	Näherungsschalter	Leitung (mm)		Steckverbinder (mm)	
		a	b	a	b
Ø 12	XS612B1M●	53	42	62	42
Ø 18	XS618B1M●	62	52	73	52
Ø 30	XS630B1M●	62	52	73	52

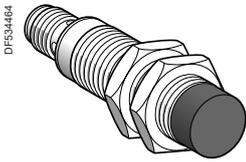
(1) LED

Induktive Näherungsschalter

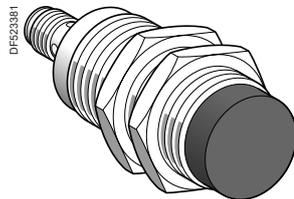
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Zylindrisch, erhöhter Schaltabstand,
für nicht bündigen Einbau, 3-Leiter-Technik,
Geräte für Gleichspannung, Transistorausgang



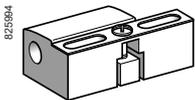
XS612B4●●L2



XS618B4●●M12



XS630B4●●M12



XSZB●●●

3-Leiter 12...48 V, lange Bauform

Ø 12, Gewinde M12 x 1

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
7	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS612B4PAL2	0,075
			Steckverbinder M12	XS612B4PAM12	0,020
	NPN		Über Leitung 2 m (1)	XS612B4NAL2	0,075
			Steckverbinder M12	XS612B4NAM12	0,020
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS612B4PBL2	0,075
			Steckverbinder M12	XS612B4PBM12	0,020
	NPN		Über Leitung 2 m (1)	XS612B4NBL2	0,075
			Steckverbinder M12	XS612B4NBM12	0,020

Ø 18, Gewinde M18 x 1

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
12	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS618B4PAL2	0,100
			Steckverbinder M12	XS618B4PAM12	0,040
	NPN		Über Leitung 2 m (1)	XS618B4NAL2	0,100
			Steckverbinder M12	XS618B4NAM12	0,040
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS618B4PBL2	0,100
			Steckverbinder M12	XS618B4PBM12	0,040
	NPN		Über Leitung 2 m (1)	XS618B4NBL2	0,100
			Steckverbinder M12	XS618B4NBM12	0,040

Ø 30, Gewinde M30 x 1,5

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
22	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS630B4PAL2	0,205
			Steckverbinder M12	XS630B4PAM12	0,145
	NPN		Über Leitung 2 m (1)	XS630B4NAL2	0,205
			Steckverbinder M12	XS630B4NAM12	0,145
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS630B4PBL2	0,205
			Steckverbinder M12	XS630B4PBM12	0,145
	NPN		Über Leitung 2 m (1)	XS630B4NBL2	0,205
			Steckverbinder M12	XS630B4NBM12	0,145

Zubehör (2)

Beschreibung	Verwendung für Näherungsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
	Ø 12	XSZB112	0,006
	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	0,020

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

Beispiel: XS612B4PAL2 wird zu **XS612B4PAL5** bei Leitungslänge 5 m.

(2) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Technische Daten			XS6●●B4●●M12	XS6●●B4●●L2
Gerätetyp			UL, CSA, CE	
Zulassungen			M12	–
Anschluss	Über Steckverbinder		–	Länge: 2 m
	Über Leitung			
Gesicherter Schaltabstand	Ø 12	mm	0...5,6	
	Ø 18	mm	0...9,6	
	Ø 30	mm	0...17,6	
Hysterese		%	1...15 realer Schaltabstand (S _r)	
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 65 und IP 67	IP 65 und IP 68, schutzisoliert □
Temperatur (Lagerung)		°C	- 40...+ 85	
Temperatur (Betrieb)		°C	- 25...+ 70	
Werkstoffe	Gehäuse		Messing vernickelt	
	Frontseite		PPS	
	Leitung		–	PvR 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: 4 x 90°	Gelbe LED: rundum
Bemessungsbetriebsspannung		V	— 12...48 mit Verpolungsschutz	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	— 10...58	
Schaltstrom		mA	≤ 200 mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 2	
Leerlaufstrom		mA	≤ 10	
Maximale Schaltfrequenz	XS612B4●●●●	Hz	2500	
	XS618B4●●●●	Hz	1000	
	XS630B4●●●●	Hz	500	
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 10	
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,2 Ø 12, ≤ 0,3 Ø 18, ≤ 0,6 Ø 30	
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,2 Ø 12, ≤ 0,7 Ø 18, ≤ 1,4 Ø 30	

Anschlusspläne

Steckverbinder	Leitung	PNP	NPN
M12 4 3 2 1	BU: Blau BN: Braun BK: Schwarz		

Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)

	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
Ø 12	e ≥ 48	e ≥ 84	e ≥ 21
Ø 18	e ≥ 72	e ≥ 144	e ≥ 36
Ø 30	e ≥ 120	e ≥ 264	e ≥ 66

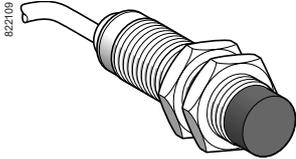
Abmessungen

XS6	Leitung (mm)			Steckverbinder (mm)		
	a	b	c	a	b	c
Ø 12	55	42	5	66	42	5
Ø 18	60	44	8	72	44	8
Ø 30	63	41	13	74	41	13

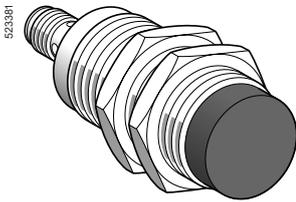
(1) LED

Induktive Näherungsschalter

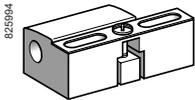
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Zylindrisch, erhöhter Schaltabstand,
für nicht bündigen Einbau, 2-Leiter-Technik,
Wechsel- oder Gleichspannung, Transistorausgang



XS611B4M1L2



XS611B4M1U20



XSZB118

2-Leiter \approx 24...240 V, lange Bauform

Ø 18, Gewinde M18 x 1

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
12	NO	Über Leitung 2 m (1)	XS618B4MAL2	0,120
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS618B4MAU20	0,060
	NC	Über Leitung 2 m (1)	XS618B4MBL2	0,120
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS618B4MBU20	0,060

Ø 30, Gewinde M30 x 1,5

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
22	NO	Über Leitung 2 m (1)	XS630B4MAL2	0,205
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS630B4MAU20	0,145
	NC	Über Leitung 2 m (1)	XS630B4MBL2	0,205
		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS630B4MBU20	0,145

Zubehör (2)

Beschreibung	Verwendung für Näherungsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungs-	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	0,020

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

Beispiel: XS618B4MAL2 wird zu XS618B4MAL5 bei Leitungslänge 5 m.

(2) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Technische Daten			
Gerätetyp		XS6●●B4M●U20	XS6●●B4M●L2
Zulassungen		UL, CSA, CE	
Anschluss	Über Steckverbinder	1/2"-20UNF	–
	Über Leitung	–	Länge: 2 m
Gesicherter Schaltabstand	Ø 18	mm	0...9,6
	Ø 30	mm	0...17,6
Hysterese		%	
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 65 und IP 67	IP 65 und IP 68, schutzisoliert
Temperatur (Lagerung)		°C	
Temperatur (Betrieb)		°C	
Werkstoffe	Gehäuse	Messing vernickelt	
	Frontseite	PPS	
	Leitung	–	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: 4 x 90°	Gelbe LED: rundum
Bemessungsbetriebsspannung		V	~ oder --- 24...240 (~ 50/60 Hz)
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	~ oder --- 20...264
Schaltstrom		mA	~ 5...300 oder --- 5...200 (1)
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 5,5
Reststrom, Ausgang gesperrt		mA	≤ 0,8
Maximale Schaltfrequenz	XS618B4M●●●	Hz	~ 25 oder --- 1000
	XS630B4M●●●	Hz	~ 25 oder --- 300
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 30 XS618B4M●●● und XS630B4M●●●
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,5
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,5 XS618B4M●●●, ≤ 2 XS630B4M●●●

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

Anschlusspläne

Steckverbinder	Leitung	2-Leiter ~ oder --- Ausgang NO oder NC
1/2"-20UNF 	BU: Blau BN: Braun	
		⚡: nur bei Steckverbinder-Ausführung

Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)

	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
Ø 18	e ≥ 72	e ≥ 144	e ≥ 36
Ø 30	e ≥ 120	e ≥ 264	e ≥ 66

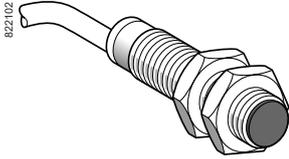
Abmessungen

	Leitung (mm)			Steckverbinder (mm)		
	a	b	c	a	b	c
XS6 Ø 18	60	44	8	72	44	8
Ø 30	63	41	13	74	41	13

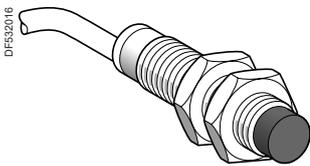
(1) LED

Induktive Näherungsschalter

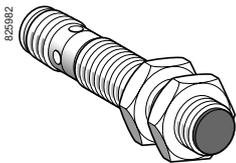
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Für universelle Spannungsversorgung, zylindr. Bauform,
f. bündigen u. nicht bündigen Einbau, 2-Leiter-Technik,
Wechsel- oder Gleichspannung, mit Kurzschlussschutz



XS1M12MA250



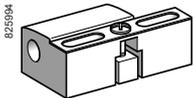
XS2M12MA250



XS1M18MA250K



XS2M18MA250K



XSZB112

Bemessungs- schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 12, Gewinde M12 x 1				
Für bündigen Einbau				
2	NO	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS1M12MA250 XS1M12MA250K	0,075 0,025
	NC	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS1M12MB250 XS1M12MB250K	0,075 0,025
Für nicht bündigen Einbau				
4	NO	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS2M12MA250 XS2M12MA250K	0,075 0,025
	NC	Über Leitung 2 m (1)	XS2M12MB250	0,075
Ø 18, Gewinde M18 x 1				
Für bündigen Einbau				
5	NO	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS1M18MA250 XS1M18MA250K	0,120 0,060
	NC	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS1M18MB250 XS1M18MB250K	0,120 0,060
Für nicht bündigen Einbau				
8	NO	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS2M18MA250 XS2M18MA250K	0,120 0,060
	NC	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS2M18MB250 XS2M18MB250K	0,120 0,060
Ø 30, Gewinde M30 x 1,5				
Für bündigen Einbau				
10	NO	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS1M30MA250 XS1M30MA250K	0,205 0,145
	NC	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS1M30MB250 XS1M30MB250K	0,205 0,145
Für nicht bündigen Einbau				
15	NO	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS2M30MA250 XS2M30MA250K	0,205 0,145
	NC	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS2M30MB250 XS2M30MB250K	0,205 0,145
Zubehör (2)				
Beschreibung mm		Bestell-Nr.	Gew. kg	
	Ø 12	XSZB112	0,006	
	Ø 18	XSZB118	0,010	
	Ø 30	XSZB130	0,020	

(1) Bei einem Ausgang mit Leitungslänge 5 m: L1 der Bestell-Nr. hinzufügen, bei Leitungslänge 10 m: L2 der Bestell-Nr. hinzufügen. Beispiel: XS1M18MA250 wird zu XS1M18MA250L1 bei Leitungslänge 5 m.

(2) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Für universelle Spannungsversorgung, zylindr. Bauform,
f. bündigen u. nicht bündigen Einbau, 2-Leiter-Technik,
Wechsel- oder Gleichspannung, mit Kurzschlussschutz

Technische Daten		XS●M●●M●250K	XS●M●●M●250
Gerätetyp		UL, CSA, CE	
Zulassungen		Steckverbinder 1/2" - 20UNF	Über Leitung, Länge: 2 m
Anschluss			
Gesicherter Schaltabstand	Ø 12 für bündigen Einbau	mm	0...1,6
	Ø 12 für nicht bünd. Einbau	mm	0...3,2
	Ø 18 für bündigen Einbau	mm	0...4
	Ø 18 für nicht bünd. Einbau	mm	0...6,4
	Ø 30 für bündigen Einbau	mm	0...8
	Ø 30 für nicht bünd. Einbau	mm	0...12
Hysteresse		%	1...15 realer Schaltabstand (S _r)
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 67	IP 68, schutzisoliert
Temperatur (Lagerung)		°C	- 40...+ 85
Temperatur (Betrieb)		°C	- 25...+ 70
Werkstoffe	Gehäuse		Messing vernickelt
	Leitung		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: 4 x 90°
	Spannungsversorgung		Grüne LED (nur bei Ø 18 und Ø 30)
Bemessungsbetriebsspannung		V	~ 24...240 (50/60 Hz) oder --- 24...210
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	~ oder --- 20...264
Schaltstrom		mA	~ 5...300 oder --- 5...200 (außer Ø 12: ~ oder --- 5...200) mit Überlast- und Kurzschlussschutz
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 5,5
Leerlaufstrom		mA	-
Reststrom, Ausgang gesperrt		mA	≤ 1,5
Maximale Schaltfrequenz	Ø 12	Hz	~ 25 oder --- 4000
	Ø 18	Hz	~ 25 oder --- 2000
	Ø 30 für bündigen Einbau	Hz	~ 25 oder --- 2000
	Ø 30 für nicht bünd. Einbau	Hz	~ 25 oder --- 1000
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 70
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,2 für Ø 12, ≤ 2 für Ø 18 und Ø 30
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,2 für Ø 12, ≤ 4 für Ø 18, ≤ 5 für Ø 30 für bündigen Einbau, ≤ 10 für Ø 30 für nicht bündigen Einbau

Anschlusspläne

Steckverbinder 1/2" - 20UNF

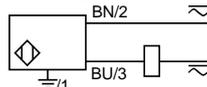


Leitung

BU: Blau
BN: Braun

2-Leiter ~ oder ---

Ausgang NO oder NC



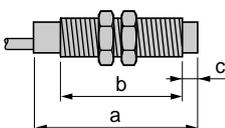
⊥ : nur bei Geräten mit Steckverbinder.

Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)

Sensor	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.	In Metallumgebung
Ø 12 für bündigen Einbau	e ≥ 4	e ≥ 24	e ≥ 6	d ≥ 12 h ≥ 0
Ø 12 für nicht bündigen Einbau	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36 h ≥ 8
Ø 18 für bündigen Einbau	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d ≥ 18 h ≥ 0
Ø 18 für nicht bündigen Einbau	e ≥ 16	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54 h ≥ 16
Ø 30 für bündigen Einbau	e ≥ 20	e ≥ 120	e ≥ 30	d ≥ 30 h ≥ 0
Ø 30 für nicht bündigen Einbau	e ≥ 60	e ≥ 180	e ≥ 45	d ≥ 90 h ≥ 30

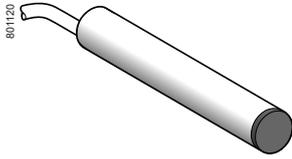
Abmessungen



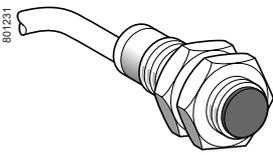
Sensor	Für bündigen Einbau in Metall					Für nicht bündigen Einbau in Metall				
	Leitung		Steckverbinder		c	Leitung		Steckverbinder		c
	a	b	a	b		a	b	a	b	
Ø 12	55	47	66	48	5	55	42	66	42	5
Ø 18	60	51	72	51	8	60	44	72	44	8
Ø 30	60	51	72	51	13	63	41	75	41	13

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Zylindrische Bauform, Metall und Kunststoff, für
bündigen und nicht bündigen Einbau, 4-Leiter-Technik,
Gleichspannung, Transistorausgang NO + NC



XS1L06●C410



XS1●●●●C410



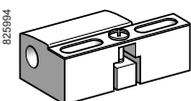
XS2●●●●C410



XS1N●●●●C410D



XS2N●●●●C410D



XSZB1●●

Bemessungs- schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
---	----------	---------	-----------	-------------	------------

Ø 6,5 glatt

Edelstahlgehäuse für bündigen Einbau

1,5	NO + NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS1L06PC410	0,025
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS1L06NC410	0,025

Ø 8, Gewinde M8 x 1

Edelstahlgehäuse für bündigen Einbau

1,5	NO + NC	PNP	Über Leitung 2 m	XS1M08PC410	0,035
			Steckverbinder M12	XS1M08PC410D	0,025
		NPN	Über Leitung 2 m	XS1M08NC410	0,035
			Steckverbinder M12	XS1M08NC410D	0,025

Edelstahlgehäuse für nicht bündigen Einbau

2,5	NO + NC	PNP	Über Leitung 2 m	XS2M08PC410	0,035
			Steckverbinder M12	XS2M08PC410D	0,025
		NPN	Über Leitung 2 m	XS2M08NC410	0,035
			Steckverbinder M12	XS2M08NC410D	0,025

Ø 12, Gewinde M12 x 1

Messinggehäuse für bündigen Einbau

2	NO + NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS1N12PC410	0,070
			Steckverbinder M12	XS1N12PC410D	0,020
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS1N12NC410	0,070
			Steckverbinder M12	XS1N12NC410D	0,020

Messinggehäuse für nicht bündigen Einbau (2)

4	NO + NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS2N12PC410	0,070
			Steckverbinder M12	XS2N12PC410D	0,020
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS2N12NC410	0,070
			Steckverbinder M12	XS2N12NC410D	0,020

Ø 18, Gewinde M18 x 1

Messinggehäuse für bündigen Einbau

5	NO + NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS1N18PC410	0,100
			Steckverbinder M12	XS1N18PC410D	0,040
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS1N18NC410	0,100
			Steckverbinder M12	XS1N18NC410D	0,040

Messinggehäuse für nicht bündigen Einbau (2)

8	NO + NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS2N18PC410	0,100
			Steckverbinder M12	XS2N18PC410D	0,040
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS2N18NC410	0,100
			Steckverbinder M12	XS2N18NC410D	0,040

Ø 30, Gewinde M30 x 1,5

Messinggehäuse für bündigen Einbau

10	NO + NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS1N30PC410	0,160
			Steckverbinder M12	XS1N30PC410D	0,100
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS1N30NC410	0,160
			Steckverbinder M12	XS1N30NC410D	0,100

Messinggehäuse für nicht bündigen Einbau (2)

15	NO + NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS2N30PC410	0,160
			Steckverbinder M12	XS2N30PC410D	0,100
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS2N30NC410	0,160
			Steckverbinder M12	XS2N30NC410D	0,100

Zubehör (3)

Beschreibung mm	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 8	XSZB108	0,006
Ø 12	XSZB112	0,006
Ø 18	XSZB118	0,010
Ø 30	XSZB130	0,020

(1) Bei einem Ausgang mit Leitungslänge 5 m: L1 er Bestell-Nr. hinzufügen, bei Leitungslänge 10 m: L2 der Bestell-Nr. hinzufügen. Beispiel: **XS1N12PC410** wird zu **XS1N12PC410L1** bei Leitungslänge 5 m.

(2) Bei einer Ausführung mit Kunststoffgehäuse für nicht bündigen Einbau: 2N durch 4P in der Bestell-Nr. ersetzen. Beispiel: **XS2N12PC410** wird zu **XS4P12PC410** mit einem Kunststoffgehäuse.

(3) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Technische Daten		XS●●●●●C410D	XS●●●●●C410
Gerätetyp		UL, CSA, CE	
Zulassungen		Steckverbinder M12	Leitungslänge: 2 m
Anschluss			
Gesicherter Schaltabstand	Ø 6,5 und Ø 8 mtble Ø 8 für nicht bünd. Einbau Ø 12 für bündigen Einbau Ø 12 für nicht bünd. Einbau Ø 18 für bündigen Einbau Ø 18 für nicht bünd. Einbau Ø 30 für bündigen Einbau Ø 30 für nicht bünd. Einbau	mm 0...1,2 mm 0...2 mm 0...1,6 mm 0...3,2 mm 0...4 mm 0...6,4 mm 0...8 mm 0...12	
Hysterese		%	1...15 realer Schaltabstand (S _r)
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 67	IP 68, schutzisoliert (außer Ø 6,5 und Ø 8: IP 67)
Temperatur (Lagerung)		°C	-40...+85
Temperatur (Betrieb)		°C	-25...+70
Werkstoffe	Gehäuse		Messing vernickelt für XS1N und XS2N Edelstahl 303, für XS1L06, XS1M08 und XS2M08 Kunststoff, PPS, für XS4P
	Leitung		PvR 4 x 0,34 mm ² außer Ø 6,5 und 8: 4 x 0,08 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: 4 x 90° Gelbe LED: rundum
Bemessungsbetriebsspannung		V	--- 12...24 mit Verpolungsschutz
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	--- 10...36
Schaltstrom		mA	≤ 200 mit Überlast- und Kurzschlusschutz
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 2
Leerlaufstrom		mA	≤ 10
Maximale Schaltfrequenz	Ø 6,5, Ø 8 und Ø 12	Hz	5000
	Ø 18	Hz	2000
	Ø 30	Hz	1000
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 5
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,1 für Ø 8 und Ø 12, ≤ 0,15 für Ø 18, ≤ 0,3 für Ø 30
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,1 für Ø 8 und Ø 12, ≤ 0,35 für Ø 18, ≤ 0,7 für Ø 30

Anschlusspläne

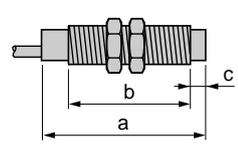
Steckverbinder M12	Leitung	PNP 4-Leiter	NPN 4-Leiter
	BU: Blau BN: Braun BK: Schwarz WH: Weiß		

Montagehinweise

Sensor	Montageabstände bei Anordnung (mm)			
	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.	In Metallumgebung
Ø 6,5 für bündigen Einbau XS1L06	e ≥ 3	e ≥ 18	e ≥ 4,5	d ≥ 6,5 h ≥ 0
Ø 8 für bündigen Einbau XS1M08	e ≥ 3	e ≥ 18	e ≥ 4,5	d ≥ 8 h ≥ 0
Ø 8 für nicht bündigen Einbau XS2M08	e ≥ 10	e ≥ 30	e ≥ 7,5	d ≥ 24 h ≥ 5
Ø 12 für bündigen Einbau XS1N12	e ≥ 4	e ≥ 24	e ≥ 6	d ≥ 12 h ≥ 0
Ø 12 für nicht bündigen Einbau XS2N12 oder XS4P12	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36 h ≥ 8
Ø 18 für bündigen Einbau XS1N18	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d ≥ 18 h ≥ 0
Ø 18 für nicht bündigen Einbau XS2N18 oder XS4P18	e ≥ 16	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54 h ≥ 16
Ø 30 für bündigen Einbau XS1N30	e ≥ 20	e ≥ 120	e ≥ 30	d ≥ 30 h ≥ 0
Ø 30 für nicht bündigen Einbau XS2N30 oder XS4P30	e ≥ 60	e ≥ 180	e ≥ 45	d ≥ 90 h ≥ 30

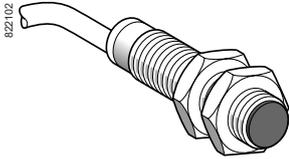
Abmessungen

Sensor	Für bündigen Einbau in Metall				Für nicht bündigen Einbau in Metall				
	Leitung		Steckverbinder		Leitung		Steckverbinder		c
	a	b	a	b	a	b	a	b	
Ø 6,5 Metall	50	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø 8 Metall	50	42	61	42	50	36	61	36	4
Ø 12 Metall	33	25	48	29	38	25	53	29	5
Ø 12 Kunststoff	-	-	-	-	33	25	48	29	0
Ø 18 Metall	37	28	49	28	37	20	49	20	8
Ø 18 Kunststoff	-	-	-	-	34	26	48	29	0
Ø 30 Metall	41	32	53	32	41	19	53	19	13
Ø 30 plastic	-	-	-	-	41	33	50	34	0

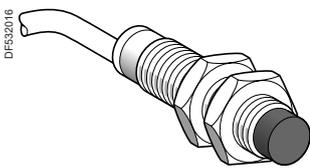


Induktive Näherungsschalter

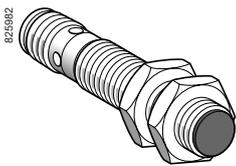
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
 Zylindr. Bauform, Metall + Kunststoff, für bünd./ n. bünd.
 Einbau, 4-Leiter-Technik, Gleichspannung,
 Transistorausgang, PNP + NPN, NO/NC-programmierbar



XS1M●●KP340
 XS4P●●KP340



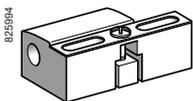
XS2M●●KP340



XS1M●●KP340D
 XS4P●●KP340D



XS2M●●KP340D



XSZB1●●

Bemessungs- schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
-----------------------------------	----------	---------	-----------	-------------	---------

Ø 12, Gewinde M12 x 1

Metallgehäuse für bündigen Einbau

2	programmier- bar NO/NC	PNP + NPN	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS1M12KP340 XS1M12KP340D	0,075 0,025
---	------------------------	-----------	--	---	----------------

Metallgehäuse für nicht bündigen Einbau

4	programmier- bar NO/NC	PNP + NPN	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS2M12KP340 XS2M12KP340D	0,075 0,025
---	------------------------	-----------	--	---	----------------

Kunststoffgehäuse für nicht bündigen Einbau

4	programmier- bar NO/NC	PNP + NPN	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS4P12KP340 XS4P12KP340D	0,075 0,025
---	------------------------	-----------	--	---	----------------

Ø 18, Gewinde M18 x 1

Metallgehäuse für bündigen Einbau

5	programmier- bar NO/NC	PNP + NPN	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS1M18KP340 XS1M18KP340D	0,120 0,060
---	------------------------	-----------	--	---	----------------

Metallgehäuse für nicht bündigen Einbau

8	programmier- bar NO/NC	PNP + NPN	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS2M18KP340 XS2M18KP340D	0,120 0,060
---	------------------------	-----------	--	---	----------------

Kunststoffgehäuse für nicht bündigen Einbau

8	programmier- bar NO/NC	PNP + NPN	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS4P18KP340 XS4P18KP340D	0,120 0,060
---	------------------------	-----------	--	---	----------------

Ø 30, Gewinde M30 x 1,5

Metallgehäuse für bündigen Einbau

10	programmier- bar NO/NC	PNP + NPN	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS1M30KP340 XS1M30KP340D	0,205 0,145
----	------------------------	-----------	--	---	----------------

Metallgehäuse für nicht bündigen Einbau

15	programmier- bar NO/NC	PNP + NPN	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS2M30KP340 XS2M30KP340D	0,205 0,145
----	------------------------	-----------	--	---	----------------

Kunststoffgehäuse für nicht bündigen Einbau

15	programmier- bar NO/NC	PNP + NPN	Über Leitung 2 m (1) Steckverbinder M12	XS4P30KP340 XS4P30KP340D	0,205 0,145
----	------------------------	-----------	--	---	----------------

Zubehör (2)

Beschreibung mm	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 12	XSZB112	0,006
Ø 18	XSZB118	0,010
Ø 30	XSZB130	0,020

(1) Bei einem Ausgang mit Leitungslänge 5 m: **L1** der Bestell-Nr. hinzufügen, bei Leitungslänge 10 m: **L2** der Bestell-Nr. hinzufügen. Beispiel: **XS1M12KP340** wird zu **XS1M12KP340L1** bei Leitungslänge 5 m.

(2) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Zylindr. Bauform, Metall + Kunststoff, für bünd./ n. bünd.
Einbau, 4-Leiter-Technik, Gleichspannung,
Transistorausgang, PNP + NPN, NO/NC-programmierbar

Technische Daten			
Gerätetyp		XS●M●●KP340D	XS●M●●KP340
Zulassungen		UL, CSA, CE	
Anschluss		Steckverbinder M12	Leitungslänge: 2 m
Gesicherter Schaltabstand	Ø 12 für bündigen Einbau	mm	0...1,6
	Ø 12 für nicht bündigen Einbau	mm	0...3,2
	Ø 18 für bündigen Einbau	mm	0...4
	Ø 18 für nicht bündigen Einbau	mm	0...6,4
	Ø 30 für bündigen Einbau	mm	0...8
	Ø 30 für nicht bündigen Einbau	mm	0...12
Hysterese		%	1...15 realer Schaltabstand (S _r)
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 67 IP 68, schutzisoliert
Temperatur (Lagerung)		°C	- 40...+ 85
Temperatur (Betrieb)		°C	- 25...+ 70
Werkstoffe	Gehäuse		Messing vernickelt für XS1M und XS2M, PPS für XS4P
	Leitung		PvR 4 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: 4 x 90° Gelbe LED, rundum
Bemessungsbetriebsspannung		V	--- 12...24 mit Verpolungsschutz
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	--- 10...36
Schaltstrom		mA	≤ 200 mit Überlast- und Kurzschlusschutz
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 2,6
Leerlaufstrom		mA	≤ 10
Maximale Schaltfrequenz	Ø 12	Hz	5000
	Ø 18	Hz	2000
	Ø 30 für bündigen Einbau	Hz	1000
	Ø 30 für nicht bündigen Einbau	Hz	1000
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 5
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,1 für Ø 12, ≤ 0,15 für Ø 18, ≤ 0,3 für Ø 30
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,1 für Ø 12, ≤ 0,35 für Ø 18, ≤ 0,7 für Ø 30

Anschlusspläne

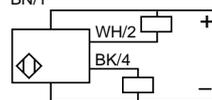
Steckverbinder M12



Leitung
BU: Blau
BN: Braun
BK: Schwarz
WH: Weiß

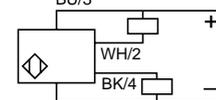
PNP + NPN
4-Leiter programmierbar, Ausgang NO oder NC

NO
BN/1



BU/3

NC
BU/3

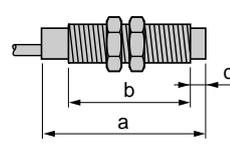


BN/1

Montagehinweise

Sensor	Montageabstände bei Anordnung (mm)			
	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.	In Metallumgebung
Ø 12 für bündigen Einbau XS1M12	e ≥ 4	e ≥ 24	e ≥ 6	d ≥ 12 h ≥ 0
Ø 12 für nicht bündigen Einbau XS2M12 und XS4P12	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36 h ≥ 8
Ø 18 für bündigen Einbau XS1M18	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d ≥ 18 h ≥ 0
Ø 18 für nicht bündigen Einbau XS2M18 und XS4P18	e ≥ 16	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54 h ≥ 16
Ø 30 für bündigen Einbau XS1M30	e ≥ 20	e ≥ 120	e ≥ 30	d ≥ 30 h ≥ 0
Ø 30 für nicht bündigen Einbau XS2M30 und XS4P30	e ≥ 60	e ≥ 180	e ≥ 45	d ≥ 90 h ≥ 30

Abmessungen



Sensor	Für bündigen Einbau in Metall				Für nicht bündigen Einbau in Metall				
	Leitung		Steckverbinder		Leitung		Steckverbinder		c
	a	b	a	b	a	b	a	b	
Ø 12 Metall	50	42	61	42	55	42	66	42	5
Ø 12 Kunststoff	-	-	-	-	50	42	61	42	0
Ø 18 Metall	60	51	72	51	60	44	72	44	8
Ø 18 Kunststoff	-	-	-	-	60	51	70	51	0
Ø 30 Metall	60	51	72	51	63	41	75	41	13
Ø 30 Kunststoff	-	-	-	-	60	51	70	51	0

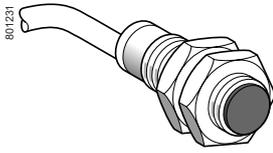
Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen

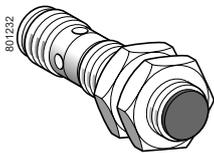
Kunststoff, Zylindrische Bauform, für nicht bündigen Einbau,

2-Leiter-Technik, Wechsel- oder Gleichspannung,

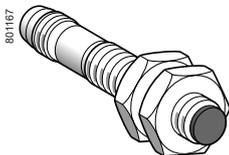
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang



XS4P●●●●340
XS4P●●●●370
XS4P●●●●230



XS4P●●●●340D
XS4P●●●●370D
XS4P●●●●230K



XS4P08●●340S

Bem.-schalt- abst. (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 8, Gewinde M8 x 1					
3-Leiter --- 12-24 V					
2,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1) (2)	XS4P08PA340	0,025
		NPN	Über Leitung 2 m (1) (2)	XS4P08NA340	0,025
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1) (2)	XS4P08PB340	0,025
		NPN	Über Leitung 2 m (1) (2)	XS4P08NB340	0,025
3-Leiter --- 12-48 V					
2,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS4P08PA370	0,030
		NPN	Über Leitung 2 m	XS4P08NA370	0,030
	NC	PNP	Über Leitung 2 m	XS4P08PB370	0,030
		NPN	Über Leitung 2 m	XS4P08NB370	0,030
2-Leiter ~ oder --- 24-240 V					
2,5	NO		Über Leitung 2 m (1)	XS4P08MA230	0,030
			Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS4P08MA230K	0,020
	NC		Über Leitung 2 m (1)	XS4P08MB230	0,030
			Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS4P08MB230K	0,020
Ø 12, Gewinde M12 x 1					
3-Leiter --- 12-24 V					
4	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P12PA340	0,060
		NPN	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P12NA340	0,060
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P12PB340	0,060
		NPN	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P12NB340	0,060
3-Leiter --- 12-48 V					
4	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P12PA370	0,065
		NPN	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P12NA370	0,065
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P12PB370	0,065
		NPN	Über Leitung 2 m (3)	XS4P12NB370	0,065
2-Leiter ~ oder --- 24-240 V					
4	NO		Über Leitung 2 m (1)	XS4P12MA230	0,065
			Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS4P12MA230K	0,030
	NC		Über Leitung 2 m (1)	XS4P12MB230	0,065
			Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS4P12MB230K	0,030
Ø 18, Gewinde M18 x 1					
3-Leiter --- 12-24 V					
8	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P18PA340	0,090
		NPN	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P18NA340	0,090
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P18PB340	0,090
		NPN	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P18NB340	0,090
3-Leiter --- 12-48 V					
8	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P18PA370	0,100
		NPN	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P18NA370	0,100
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P18PB370	0,100
		NPN	Über Leitung 2 m (3)	XS4P18NB370	0,100
2-Leiter ~ oder --- 24-240 V					
8	NO		Über Leitung 2 m (1)	XS4P18MA230	0,100
			Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS4P18MA230K	0,040
	NC		Über Leitung 2 m (1)	XS4P18MB230	0,100
			Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS4P18MB230K	0,040
Ø 30, Gewinde M30 x 1,5					
3-Leiter --- 12-24 V					
15	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P30PA340	0,120
		NPN	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P30NA340	0,120
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P30PB340	0,120
		NPN	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P30NB340	0,120
3-Leiter --- 12-48 V					
15	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P30PA370	0,140
		NPN	Über Leitung 2 m (1) (3)	XS4P30NA370	0,140
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (3)	XS4P30PB370	0,140
		NPN	Über Leitung 2 m (3)	XS4P30NB370	0,140
2-Leiter ~ oder ---					
15	NO		Über Leitung 2 m (1)	XS4P30MA230	0,140
			Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS4P30MA230K	0,080
	NC		Über Leitung 2 m (1)	XS4P30MB230	0,140
			Steckverbinder 1/2" - 20UNF	XS4P30MB230K	0,080

(1) Bei einem Ausgang mit Leitungslänge 5 m: L1 der Bestell-Nr. hinzufügen, bei 10 m: L2 der Bestell-Nr. hinzufügen. Beispiel: XS4P08PA340 wird zu XS4P08PA340L1 bei Leitungslänge 5 m.

(2) Bei einem Ausgang über Steckverbinder M8: S der Bestell-Nr. hinzufügen. Beispiel: XS4P08PA340 wird zu XS4P08PA340S mit Steckverbinder M8.

(3) Bei einem Ausgang über Steckverbinder M12: D der Bestell-Nr. hinzufügen. Beispiel: XS4P12PA370 wird zu XS4P12PA370D mit Steckverbinder M12.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Kunststoff, Zylindrische Bauform, für nicht bündigen Einbau,
2-Leiter-Technik, Wechsel- oder Gleichspannung,
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang

Technische Daten		XS4P●●●●340●	XS4P●●●●370●	XS4P●●M●230●
Gerätetyp		UL, CSA, CE		
Zulassungen		Länge: 2 m		
Anschluss	Über Leitung			1/2"-20UNF
	Über Steckverbinder	M8 auf Ø 8 M12 auf Ø 12, Ø 18 und Ø 30		
Gesicherter Schaltabstand	Ø 6,5 und Ø 8	mm	0...2	
	Ø 12	mm	0...3,2	
	Ø 18	mm	0...6,4	
	Ø 30	mm	0...12	
Hysterese		%		
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 68 schutzisoliert bei Ausführung mit Ausgang über Leitung (außer Ø 8: IP 67) IP 67 bei Ausführung mit Ausgang über Steckverbinder		
Temperatur (Lagerung)		°C		
Temperatur (Betrieb)		°C		
Werkstoffe	Gehäuse	PPS		
	Leitung	PvR 3 x 0,34 mm ² außer Ø 6,5 und 8: 3 x 0,11 mm ²		PvR 2 x 0,34 mm ² außer Ø 8: 2 x 0,11 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: rundum bei Ausführung mit Ausgang über Leitung Gelbe LED: 4 x 90° oben bei Ausführung mit Ausgang über Steckverbinder		
Bemessungsbetriebsspannung		V	--- 12...24 mit Verpolungsschutz	--- 12...48 mit Verpolungsschutz
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	--- 10...36	--- 10...58
Schaltstrom		mA	≤ 200 mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 2	
Reststrom, Ausgang gesperrt		mA	-	
Leerlaufstrom		mA	≤ 10	
Maximale Schaltfrequenz	Ø 6,5, Ø 8 und Ø 12	Hz	5000	
	Ø 18	Hz	2000	
	Ø 30	Hz	1000	
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 10	
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,1 für Ø 8 und Ø 12, ≤ 0,15 für Ø 18, ≤ 0,3 für Ø 30	
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,1 für Ø 8 und Ø 12, ≤ 0,35 für Ø 18, ≤ 0,7 für Ø 30	

Anschlusspläne

Steckverbinder

M8

M12

1/2"-20UNF

Leitung

BU: Blau
BN: Braun
BK: Schwarz

PNP

Für Steckverbinder M8, NO und NC an Klemme 4.

NPN

2-Leiter ~ oder ---

Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)

	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.	In Metallumgebung
Ø 8	e ≥ 10	e ≥ 30	e ≥ 7,5	d ≥ 24 h ≥ 5
Ø 12	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36 h ≥ 8
Ø 18	e ≥ 16	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54 h ≥ 16
Ø 30	e ≥ 60	e ≥ 180	e ≥ 45	d ≥ 90 h ≥ 30

Abmessungen

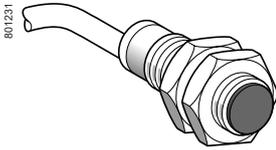
XS4P	3-Leiter --- 12-24 V				3-Leiter --- 12-48 V oder 2-Leiter ~/--- 24-240 V			
	Leitung (mm)		Steckverbinder (mm)		Leitung (mm)		Steckverbinder (mm)	
	a	b	a	b	a	b	a	b
Ø 8	33	26	42	26	50	40	61	40
Ø 12	35	25	48	27	52	42	61	42
Ø 18	36	25	48	29	62	52	70	52
Ø 30	43	32	50	34	62	52	70	52

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen

Basis, zylindrische Bauform, für nicht bündigen Einbau, Kunststoffausführung

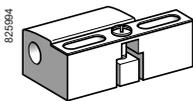
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang



XS2...AL...L2



XS2...AL...M12



XSZB1...

Bemessungs- schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 8, Gewinde M8 x 1					
3-Leiter :: 12-24 V, für nicht bündigen Einbau					
2,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS208ALPAL2	0,030
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS208ALNAL2	0,030
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS208ALPBL2	0,003
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS208ALNBL2	0,030
Ø 12, Gewinde M12 x 1					
3-Leiter :: 12-24 V, für nicht bündigen Einbau					
4	NO	PNP	Über Leitung 2 m (2)	XS212ALPAL2	0,065
			Steckverbinder M12	XS212ALPAM12	0,010
		NPN	Über Leitung 2 m (2)	XS212ALNAL2	0,065
			Steckverbinder M12	XS212ALNAM12	0,010
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (2)	XS212ALPBL2	0,065
			Steckverbinder M12	XS212ALPBM12	0,010
		NPN	Über Leitung 2 m (2)	XS212ALNBL2	0,065
			Steckverbinder M12	XS212ALNBM12	0,010
Ø 18, Gewinde M18 x 1					
3-Leiter :: 12-24 V, für nicht bündigen Einbau					
8	NO	PNP	Über Leitung 2 m (2)	XS218ALPAL2	0,095
			Steckverbinder M12	XS218ALPAM12	0,025
		NPN	Über Leitung 2 m (2)	XS218ALNAL2	0,095
			Steckverbinder M12	XS218ALNAM12	0,025
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (2)	XS218ALPBL2	0,095
			Steckverbinder M12	XS218ALPBM12	0,025
		NPN	Über Leitung 2 m (2)	XS218ALNBL2	0,095
			Steckverbinder M12	XS218ALNBM12	0,025
Ø 30, Gewinde M30 x 1,5					
3-Leiter :: 12-24 V, für nicht bündigen Einbau					
15	NO	PNP	Über Leitung 2 m (2)	XS230ALPAL2	0,135
			Steckverbinder M12	XS230ALPAM12	0,065
		NPN	Über Leitung 2 m (2)	XS230ALNAL2	0,135
			Steckverbinder M12	XS230ALNAM12	0,065
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (2)	XS230ALPBL2	0,135
			Steckverbinder M12	XS230ALPBM12	0,065
		NPN	Über Leitung 2 m (2)	XS230ALNBL2	0,135
			Steckverbinder M12	XS230ALNBM12	0,065
Zubehör (3)					
Beschreibung				Bestell-Nr.	Gew. kg
	Ø 8			XSZB108	0,006
	Ø 12			XSZB112	0,006
	Ø 18			XSZB118	0,010
	Ø 30			XSZB130	0,020

(1) Bei Leitungslänge 5 m: L2 durch L5 ersetzen

Beispiel: XS208ALPAL2 wird zu XS208ALPAL5 bei Leitungslänge 5 m.

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

Beispiel: XS218ALPAL2 wird zu XS218ALPAL5 bei Leitungslänge 5 m.

(3) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Basis, zylindrische Bauform, für nicht bündigen Einbau,
Kunststoffausführung
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang

Technische Daten		XS2●●ALP●L2 XS2●●ALN●L2	XS2●●ALP●M12 XS2●●ALN●M12
Gerätetyp			
Zulassungen		UL, CSA, CE	
Anschluss	Über Leitung	Länge: 2 m	–
	Über Steckverbinder	–	M12
Gesicherter Schaltabstand (1)	Ø 8	mm	0...2
	Ø 12	mm	0...3,2
	Ø 18	mm	0...6,4
	Ø 30	mm	0...12
Hysterese		%	1...15 realer Schaltabstand (S _r)
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 67
Temperatur (Lagerung)		°C	- 40...+ 85
Temperatur (Betrieb)		°C	- 25...+ 70
Werkstoffe	Gehäuse		PPS
	Leitung		PVC 3 x 0,34 mm ² außer Ø 8: 3 x 0,11 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, rückseitig Gelbe LED: 4 x 90°
Bemessungsbetriebsspannung		V	--- 12...24 mit Verpolungsschutz
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	--- 10...36
Schaltstrom		mA	≤ 100 (außer Ø 8: ≤ 50) mit Überlast- und Kurzschlusschutz
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 2
Leerlaufstrom		mA	≤ 10
Maximale Schaltfrequenz	Ø 8	Hz	1000
	Ø 12	Hz	1000
	Ø 18	Hz	1000
	Ø 30	Hz	1000
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 5
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,3
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,3

(1) Ansprechkurven, siehe Seite 132.

Steckverbinder	Leitung	PNP	NPN
M12	BU: Blau BN: Braun BK: Schwarz		

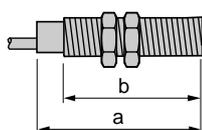
Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)



Sensors	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.	In Metallumgebung
Ø 8 XS208AL	e ≥ 10	e ≥ 30	e ≥ 7,5	d ≥ 24 h ≥ 5
Ø 12 XS212AL	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36 h ≥ 8
Ø 18 XS218AL	e ≥ 16	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54 h ≥ 16
Ø 30 XS230AL	e ≥ 60	e ≥ 180	e ≥ 45	d ≥ 90 h ≥ 30

Abmessungen

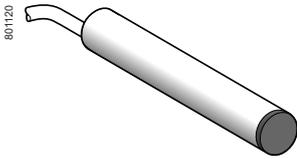


Sensors	Für nicht bündigen Einbau in Metall			
	Leitung (mm)		Steckverbinder (mm)	
	a	b	a	b
Ø 8 XS208AL	49	40	–	–
Ø 12 XS212AL	49	42	61	42
Ø 18 XS218AL	59	52	71	52
Ø 30 XS230AL	59	52	71	52

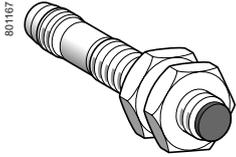
Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen

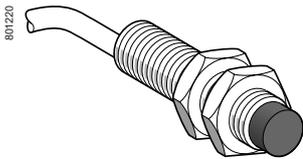
Basis, zylindr. Bauform, Metall, für bündigen und nicht bündigen Einbau, 2-Leiter-Technik, Wechselspannung, 3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang



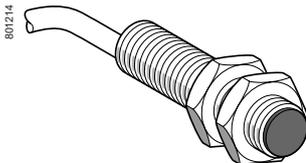
XS106BL●●L2



XS108BL●●M8



XS208BL●●L2



XS112BL●●L2



XS212BL●●M12

Bemessungs- schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg	
Ø 6,5, glatt						
3-Leiter :: 12-24 V, für bündigen Einbau						
1,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS106BLPAL2	0,030	
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS106BLNAL2	0,030	
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS106BLPBL2	0,030	
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS106BLNBL2	0,030	
Ø 8, Gewinde M8 x 1						
3-Leiter :: 12-24 V, für bündigen Einbau						
1,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS108BLPAL2	0,035	
			Steckverbinder M8	XS108BLPAM8	0,008	
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS108BLNAL2	0,035	
			Steckverbinder M8	XS108BLNAM8	0,008	
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS108BLPBL2	0,035	
			Steckverbinder M8	XS108BLPBM8	0,008	
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS108BLNBL2	0,035	
			Steckverbinder M8	XS108BLNBM8	0,008	
	2,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS208BLPAL2	0,035
				Steckverbinder M8	XS208BLPAM8	0,008
			NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS208BLNAL2	0,035
				Steckverbinder M8	XS208BLNAM8	0,008
NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS208BLPBL2	0,035		
		Steckverbinder M8	XS208BLPBM8	0,008		
	NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS208BLNBL2	0,035		
		Steckverbinder M8	XS208BLNBM8	0,008		
Ø 12, Gewinde M12 x 1						
3-Leiter :: 12-24 V, für bündigen Einbau						
2	NO	PNP	Über Leitung 2 m (2)	XS112BLPAL2	0,070	
			Steckverbinder M12	XS112BLPAM12	0,015	
		NPN	Über Leitung 2 m (2)	XS112BLNAL2	0,070	
			Steckverbinder M12	XS112BLNAM12	0,015	
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (2)	XS112BLPBL2	0,070	
			Steckverbinder M12	XS112BLPBM12	0,015	
		NPN	Über Leitung 2 m (2)	XS112BLNBL2	0,070	
			Steckverbinder M12	XS112BLNBM12	0,015	
	2-Leiter ~ 24-240 V, für bündigen Einbau					
	2	NO		Über Leitung 2 m (2)	XS112BLFAL2	0,075
	3-Leiter :: 12-24 V, für nicht bündigen Einbau					
	4	NO	PNP	Über Leitung 2 m (2)	XS212BLPAL2	0,070
Steckverbinder M12				XS212BLPAM12	0,015	
NPN			Über Leitung 2 m (2)	XS212BLNAL2	0,070	
			Steckverbinder M12	XS212BLNAM12	0,015	
NC		PNP	Über Leitung 2 m (2)	XS212BLPBL2	0,070	
			Steckverbinder M12	XS212BLPBM12	0,015	
		NPN	Über Leitung 2 m (2)	XS212BLNBL2	0,070	
			Steckverbinder M12	XS212BLNBM12	0,015	

(1) Bei Leitungslänge 5 m: L2 durch L5 ersetzen

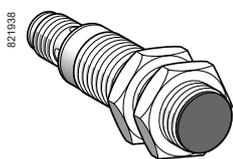
Beispiel: XS106BLPAL2 wird zu XS106BLPAL5 bei Leitungslänge 5 m.

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

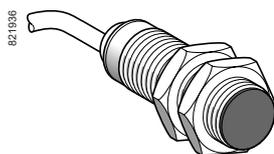
Beispiel: XS112BLPAL2 wird zu XS112BLPAL5 bei Leitungslänge 5 m.

Induktive Näherungsschalter

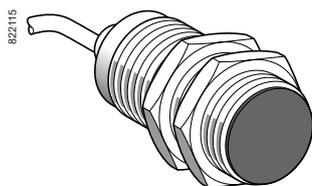
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Basis, zylindr. Bauform, Metall, für bündigen und nicht bündigen Einbau, 2-Leiter-Technik, Wechselspannung, 3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang



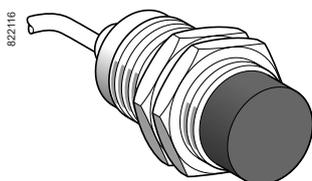
XS118BL●●M12



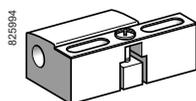
XS118BL●●●L2



XS130BL●●L2



XS230BL●●L2



XSZB1●●

Bem.-schalt- abstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg	
Ø 18, Gewinde M18 x 1						
3-Leiter --- 12-24 V, für bündigen Einbau						
5	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS118BLPAL2	0,105	
			Steckverbinder M12	XS118BLPAM12	0,035	
	NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS118BLNAL2	0,105	
			Steckverbinder M12	XS118BLNAM12	0,035	
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS118BLPBL2	0,105	
			Steckverbinder M12	XS118BLPBM12	0,035	
NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS118BLNBL2	0,105		
		Steckverbinder M12	XS118BLNBM12	0,035		
2-Leiter ~ 24-240 V, für bündigen Einbau						
5	NO		Über Leitung 2 m (1)	XS118BLFAL2	0,120	
3-Leiter --- 12-24 V, für nicht bündigen Einbau						
8	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS218BLPAL2	0,105	
			Steckverbinder M12	XS218BLPAM12	0,035	
	NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS218BLNAL2	0,105	
			Steckverbinder M12	XS218BLNAM12	0,035	
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS218BLPBL2	0,105	
			Steckverbinder M12	XS218BLPBM12	0,035	
NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS218BLNBL2	0,105		
		Steckverbinder M12	XS218BLNBM12	0,035		
Ø 30, Gewinde M30 x 1,5						
3-Leiter --- 12-24 V, für bündigen Einbau						
10	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS130BLPAL2	0,165	
			Steckverbinder M12	XS130BLPAM12	0,075	
	NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS130BLNAL2	0,165	
			Steckverbinder M12	XS130BLNAM12	0,075	
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS130BLPBL2	0,165	
			Steckverbinder M12	XS130BLPBM12	0,075	
NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS130BLNBL2	0,165		
		Steckverbinder M12	XS130BLNBM12	0,075		
2-Leiter ~ 24-240 V, für bündigen Einbau						
10	NO		Über Leitung 2 m (1)	XS130BLFAL2	0,205	
3-Leiter --- 12-24 V, für nicht bündigen Einbau						
15	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS230BLPAL2	0,155	
			Steckverbinder M12	XS230BLPAM12	0,085	
	NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS230BLNAL2	0,155	
			Steckverbinder M12	XS230BLNAM12	0,085	
	NC	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS230BLPBL2	0,155	
			Steckverbinder M12	XS230BLPBM12	0,085	
NPN	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS230BLNBL2	0,155		
		Steckverbinder M12	XS230BLNBM12	0,085		
Zubehör (2)						
Beschreibung				Bestell-Nr.	Gew. kg	
				Ø 6,5	XSZB165	0,005
				Ø 8	XSZB108	0,006
				Ø 12	XSZB112	0,006
				Ø 18	XSZB118	0,010
				Ø 30	XSZB130	0,020

(1) Bei Leitungslänge 5 m: L2 durch L5 ersetzen, bei Leitungslänge 10 m: L2 durch L10 ersetzen.
Beispiel: XS118BLPAL2 wird zu XS118BLPAL5 bei Leitungslänge 5 m.

(2) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Induktive Näherungsschalter

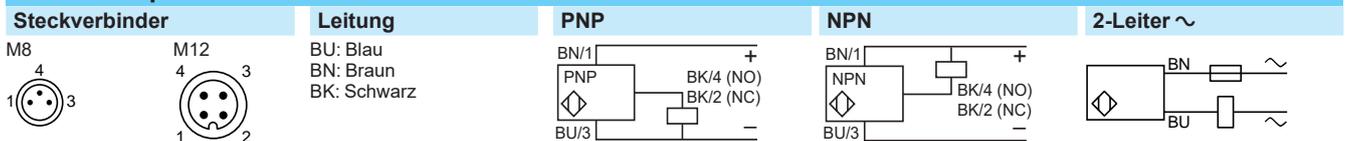
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Basis, zylindr. Bauform, Metall, für bündigen und nicht
bündigen Einbau, 2-Leiter-Technik, Wechselspannung,
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang

Technische Daten		XS1...BLP...L2 XS1...BLN...L2	XS1...BLP...M● XS1...BLN...M●	XS2...BLP...L2 XS2...BLN...L2	XS2...BLP...M● XS2...BLN...M●	XS1...BLFAL2
Gerätetyp		UL, CSA, CE				
Zulassungen		UL, CSA, CE				
Anschluss	Über Leitung	Länge 2 m	–	Länge 2 m	–	Länge 2 m
	Über Steckverbinder	–	M8 bei Ø 8, M12 bei Ø 8, Ø 12, Ø 18 und Ø 30	–	M8 bei Ø 8, M12 bei Ø 8, Ø 12, Ø 18 und Ø 30	–
Gesicherter Schaltabstand (1)	Ø 6,5	mm 0...1,2	–	–	–	–
	Ø 8	mm 0...1,2	–	0...2	–	–
	Ø 12	mm 0...1,6	–	0...3,2	–	0...1,6
	Ø 18	mm 0...4	–	0...6,4	–	0...4
	Ø 30	mm 0...8	–	0...12	–	0...8
Hysterese		% 1...15 realer Schaltabstand (S _r)				
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 67				
Temperatur (Lagerung)		°C -40...+85				
Temperatur (Betrieb)		°C -25...+70				
Werkstoffe	Gehäuse	Messing vernickelt				
	Leitung	PVC 3 x 0,34 mm ² außer Ø 6,5 und Ø 8: 3 x 0,11 mm ²	–	PVC 3 x 0,34 mm ² außer Ø 6,5 und Ø 8: 3 x 0,11 mm ²	–	PVC 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, rückseitig	Gelbe LED: 4 x 90°	Gelbe LED, rückseitig	Gelbe LED: 4 x 90°	Gelbe LED, rückseitig
Bemessungsbetriebsspannung		V --- 12...24 mit Verpolungsschutz				~ 24...240
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V --- 10...36				~ 20...264
Schaltstrom		mA ≤ 100 (außer Ø 6,5 und Ø 8: ≤ 50) mit Überlast- und Kurzschlusschutz				40...200 (2)
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V ≤ 2				≤ 4,5 (≤ 7 bei Ø 12)
Leerlaufstrom		mA ≤ 10				–
Reststrom, Ausgang gesperrt		mA –				≤ 1,5
Maximale Schaltfrequenz	Ø 6,5, Ø 8	Hz 1000	–	–	–	–
	Ø 12	Hz 1000	–	–	–	25
	Ø 18	Hz 1000	–	–	–	25
	Ø 30	Hz 1000	–	–	–	25
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms ≤ 5	–	–	–	≤ 40
	Einschaltzeit	ms ≤ 0,3	–	–	–	≤ 10
	Ausschaltzeit	ms ≤ 0,3	–	–	–	≤ 15

(1) Ansprechkurven, siehe Seite 132.

(2) Diese Geräte sind nicht überlast- und kurzschlussgeschützt. Es ist eine Feinsicherung für 0,4 A mit der Last in Reihe zu schalten, siehe Seite 128.

Anschlusspläne

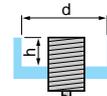
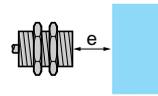
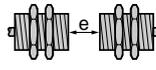
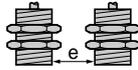


Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Basis, zylindr. Bauform, Metall, für bündigen und nicht
bündigen Einbau, 2-Leiter-Technik, Wechselspannung,
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang

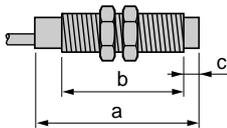
Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)



Sensors	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.	In Metallumgebung
Ø 6,5 für bündigen Einbau XS106	$e \geq 3$	$e \geq 18$	$e \geq 4,5$	$d \geq 6,5 h \geq 0$
Ø 8 für bündigen Einbau XS108	$e \geq 3$	$e \geq 18$	$e \geq 4,5$	$d \geq 8 h \geq 0$
Ø 8 für nicht bündigen Einbau XS208	$e \geq 10$	$e \geq 30$	$e \geq 7,5$	$d \geq 24 h \geq 5$
Ø 12 für bündigen Einbau XS112	$e \geq 4$	$e \geq 24$	$e \geq 6$	$d \geq 12 h \geq 0$
Ø 12 für nicht bündigen Einbau XS212	$e \geq 16$	$e \geq 48$	$e \geq 12$	$d \geq 36 h \geq 8$
Ø 18 für bündigen Einbau XS118	$e \geq 10$	$e \geq 60$	$e \geq 15$	$d \geq 18 h \geq 0$
Ø 18 für nicht bündigen Einbau XS218	$e \geq 16$	$e \geq 96$	$e \geq 24$	$d \geq 54 h \geq 16$
Ø 30 für bündigen Einbau XS130	$e \geq 20$	$e \geq 120$	$e \geq 30$	$d \geq 30 h \geq 0$
Ø 30 für nicht bündigen Einbau XS230	$e \geq 60$	$e \geq 180$	$e \geq 45$	$d \geq 90 h \geq 30$

Abmessungen



Für bündigen Einbau in Metall

Sensor	Leitung (mm)		Steckverbinder M8 (mm)			Steckverbinder M12 (mm)	
	a	b	a	b	c	a	b
Ø 6,5 XS106	42	-	-	-	-	-	-
Ø 8 XS108	42	40	53	42	-	62	39
Ø 12 XS112	42	58 (1) 39	58 (1)	-	-	53	39
Ø 18 XS118	52	58 (1) 49	58 (1)	-	-	64	49
Ø 30 XS130	52	58 (1) 49	58 (1)	-	-	64	49

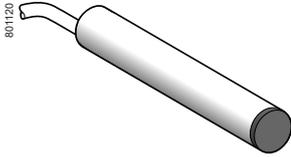
(1) Für XS1●●BLFAL2

Für nicht bündigen Einbau in Metall

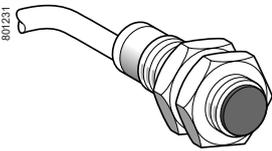
Sensor	Leitung (mm)		Steckverbinder M8 (mm)			Steckverbinder M12 (mm)		
	a	b	a	b	c	a	b	c
Ø 8 XS208	42	36	53	38	4	62	36	4
Ø 12 XS212	42	34	-	-	-	53	34	5
Ø 18 XS218	51	41	-	-	-	64	41	8
Ø 30 XS230	51	36	-	-	-	64	36	13

Induktive Näherungsschalter

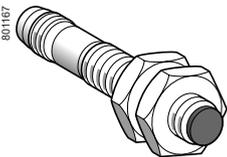
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Zylindrische Bauform, für bündigen Einbau,
erhöhter Schaltabstand, 3-Leiter-Technik, Geräte für
Gleichspannung, Transistorausgang



XS1L06●A349



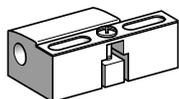
XS1N●●●●349



XS1N08●●349S



XS1N●●●●349D



XSZB1●●

Bemessungs-schaltabstand (Sn) (mm)	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 6,5, glatt					
2,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m	XS1L06PA349	0,025
			Steckverbinder M8	XS1L06PA349S	0,010
			Steckverbinder M12	XS1L06PA349D	0,015
		NPN	Über Leitung 2 m	XS1L06NA349	0,025
			Steckverbinder M8	XS1L06NA349S	0,010
			Steckverbinder M12	XS1L06NA349D	0,015
	NC	PNP	Über Leitung 2 m	XS1L06PB349	0,025
			Steckverbinder M8	XS1L06PB349S	0,010
			Steckverbinder M12	XS1L06PB349D	0,015
		NPN	Über Leitung 2 m	XS1L06NB349	0,025
			Steckverbinder M8	XS1L06NB349S	0,010
			Steckverbinder M12	XS1L06NB349D	0,015

Ø 8, Gewinde M8 x 1					
2,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m	XS1N08PA349	0,035
			Steckverbinder M8	XS1N08PA349S	0,015
			Steckverbinder M12	XS1N08PA349D	0,020
		NPN	Über Leitung 2 m	XS1N08NA349	0,035
			Steckverbinder M8	XS1N08NA349S	0,015
			Steckverbinder M12	XS1N08NA349D	0,020
	NC	PNP	Über Leitung 2 m	XS1N08PB349	0,035
			Steckverbinder M8	XS1N08PB349S	0,015
			Steckverbinder M12	XS1N08PB349D	0,020
		NPN	Über Leitung 2 m	XS1N08NB349	0,035
			Steckverbinder M8	XS1N08NB349S	0,015
			Steckverbinder M12	XS1N08NB349D	0,020

Ø 12, Gewinde M12 x 1					
4	NO	PNP	Über Leitung 2 m	XS1N12PA349	0,070
			Steckverbinder M12	XS1N12PA349D	0,020
		NPN	Über Leitung 2 m	XS1N12NA349	0,070
	Steckverbinder M12		XS1N12NA349D	0,020	
	NC	PNP	Über Leitung 2 m	XS1N12PB349	0,070
			Steckverbinder M12	XS1N12PB349D	0,020
NPN		Über Leitung 2 m	XS1N12NB349	0,070	
		Steckverbinder M12	XS1N12NB349D	0,020	

Ø 18, Gewinde M18 x 1					
10	NO	PNP	Über Leitung 2 m	XS1N18PA349	0,100
			Steckverbinder M12	XS1N18PA349D	0,040
		NPN	Über Leitung 2 m	XS1N18NA349	0,100
	Steckverbinder M12		XS1N18NA349D	0,040	
	NC	PNP	Über Leitung 2 m	XS1N18PB349	0,100
			Steckverbinder M12	XS1N18PB349D	0,040
NPN		Über Leitung 2 m	XS1N18NB349	0,100	
		Steckverbinder M12	XS1N18NB349D	0,040	

Ø 30, Gewinde M30 x 1,5					
20	NO	PNP	Über Leitung 2 m	XS1N30PA349	0,160
			Steckverbinder M12	XS1N30PA349D	0,100
		NPN	Über Leitung 2 m	XS1N30NA349	0,160
	Steckverbinder M12		XS1N30NA349D	0,100	
	NC	PNP	Über Leitung 2 m	XS1N30PB349	0,160
			Steckverbinder M12	XS1N30PB349D	0,100
NPN		Über Leitung 2 m	XS1N30NB349	0,160	
		Steckverbinder M12	XS1N30NB349D	0,100	

Zubehör (1)			
Beschreibung mm	Bestell-Nr.	Gew. kg	
Ø 6,5 (glatt)	XSZB165	0,005	
Ø 8	XSZB108	0,006	
Ø 12	XSZB112	0,006	
Ø 18	XSZB118	0,010	
Ø 30	XSZB130	0,020	

(1) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Technische Daten		XS1.....349D	XS1.....349S	XS1.....349
Gerätetyp		XS1.....349D	XS1.....349S	XS1.....349
Zulassungen		UL, CSA, CE		
Anschluss		Steckverbinder M12	Steckverbinder M8	Leitungslänge: 2 m
Gesicherter Schaltabstand	Ø 6,5 und Ø 8	mm	0...2	
	Ø 12	mm	0...3,2	
	Ø 18	mm	0...8	
	Ø 30	mm	0...16	
Hysterese		%		
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 67		IP 68, schutzisoliert (außer Ø 6,5 und Ø 8: IP 67)
	Gemäß DIN 40050	IP 69K für Ø 12 bis Ø 30		
Temperatur (Lagerung)		°C	- 40...+ 85	
Temperatur (Betrieb)		°C	- 25...+ 70	
Werkstoffe	Gehäuse	Messing vernickelt		
	Leitung	-		
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: 4 x 90°		Gelbe LED, annular
Bemessungsbetriebsspannung		V	--- 12...24 mit Verpolungsschutz	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	--- 10...36	
Schaltstrom		mA	≤ 200 mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 2	
Leerlaufstrom		mA	≤ 10	
Maximale Schaltfrequenz	Ø 6,5, Ø 8 und Ø 12	Hz	2500	
	Ø 18	Hz	1000	
	Ø 30	Hz	500	
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 5	
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,2 für Ø 8 und Ø 12, ≤ 0,3 für Ø 18, ≤ 0,6 für Ø 30	
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,2 für Ø 8 und Ø 12, ≤ 0,7 für Ø 18, ≤ 1,4 für Ø 30	

Anschlusspläne

Über Steckverbinder	Leitung	PNP 3-Leiter	NPN 3-Leiter
	BU: Blau BN: Braun BK: Schwarz		

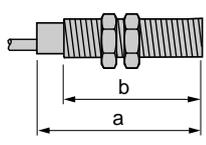
Für Steckverbinder M8, NO und NC an Klemme 4.

Montagehinweise

Sensor	Montageabstände bei Anordnung (mm)			
	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.	In Metallumgebung
Ø 6,5	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 7,5	d ≥ 10 h ≥ 1,6
Ø 8	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 7,5	d ≥ 10 h ≥ 1,6
Ø 12	e ≥ 8	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 14 h ≥ 2,4
Ø 18	e ≥ 20	e ≥ 96	e ≥ 30	d ≥ 28 h ≥ 3,6
Ø 30	e ≥ 40	e ≥ 240	e ≥ 60	d ≥ 50 h ≥ 6

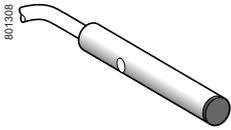
Abmessungen

Sensor	Für bündigen Einbau in Metall					
	Leitung		Steckverbinder M8		Steckverbinder M12	
	a	b	a	b	a	b
Ø 6,5	33	-	42	-	45	-
Ø 8	33	25	42	26	45	23
Ø 12	35	25	-	-	50	30
Ø 18	39	28	-	-	50	28
Ø 30	43	32	-	-	55	32

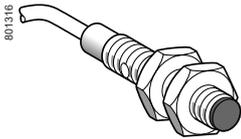


Induktive Näherungsschalter

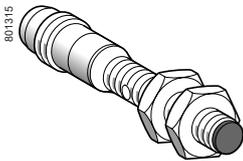
OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
 Miniatur, zylindrische Bauform, für bündigen und nicht bündigen Einbau, 3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang



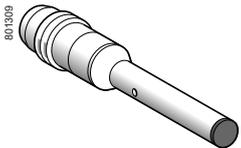
XS1L04●●310



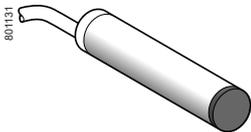
XS1N05●●310



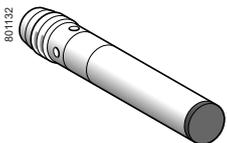
XS1N05●●311S



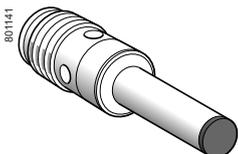
XS1L04●●310S



XS●L06●●340



XS●L06●●340S
 XS●L06●●349S



XS●L06●●340D

Ø 4 glatt (1)

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss (2)	Bestell-Nr.	Gew. kg
Messinggehäuse für bündigen Einbau					
1	NO	PNP	Über Leitung 2 m	XS1L04PA310	0,025
			Steckverbinder M8	XS1L04PA310S	0,010
	NPN	PNP	Über Leitung 2 m	XS1L04NA310	0,025
			Steckverbinder M8	XS1L04NA310S	0,010
	NC	PNP	Über Leitung 2 m	XS1L04PB310	0,025
			Steckverbinder M8	XS1L04PB310S	0,010
NPN	PNP	Über Leitung 2 m	XS1L04NB310	0,025	
		Steckverbinder M8	XS1L04NB310S	0,010	

Edelstahlgehäuse für bündigen Einbau

0,8	NO	PNP	Über Leitung 2 m	XS1L04PA311	0,025
			Steckverbinder M8	XS1L04PA311S	0,010
	NPN	PNP	Über Leitung 2 m	XS1L04NA311	0,025
			Steckverbinder M8	XS1L04NA311S	0,010
	NC	PNP	Über Leitung 2 m	XS1L04PB311	0,025
			Steckverbinder M8	XS1L04PB311S	0,010
NPN	PNP	Über Leitung 2 m	XS1L04NB311	0,025	
		Steckverbinder M8	XS1L04NB311S	0,010	

Ø 5, Gewinde M5 x 0,5 (1)

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss (2)	Bestell-Nr.	Gew. kg
Messinggehäuse für bündigen Einbau					
1	NO	PNP	Über Leitung 2 m	XS1N05PA310	0,030
			Über Leitung 2 m	XS1N05NA310	0,030
	NC	PNP	Über Leitung 2 m	XS1N05PB310	0,030
			Über Leitung 2 m	XS1N05NB310	0,030
Edelstahlgehäuse für bündigen Einbau					
0,8	NO	PNP	Über Leitung (L = 2 m)	XS1N05PA311	0,030
			Steckverbinder M8	XS1N05PA311S	0,015
	NPN	PNP	Über Leitung 2 m	XS1N05NA311	0,030
			Steckverbinder M8	XS1N05NA311S	0,015
	NC	PNP	Über Leitung 2 m	XS1N05PB311	0,030
			Steckverbinder M8	XS1N05PB311S	0,015
NPN	PNP	Über Leitung 2 m	XS1N05NB311	0,030	
		Steckverbinder M8	XS1N05NB311S	0,015	

Ø 6,5 glatt (1)

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss (2)	Bestell-Nr.	Gew. kg
Edelstahlgehäuse für nicht bündigen Einbau					
2,5	NO	PNP	Über Leitung 2 m	XS2L06PA340	0,025
			Steckverbinder M8	XS2L06PA340S	0,010
			Steckverbinder M12	XS2L06PA340D	0,015
			Über Leitung 2 m	XS2L06NA340	0,025
			Steckverbinder M8	XS2L06NA340S	0,010
			Steckverbinder M12	XS2L06NA340D	0,015
	NC	PNP	Über Leitung 2 m	XS2L06PB340	0,025
			Steckverbinder M8	XS2L06PB340S	0,010
			Steckverbinder M12	XS2L06PB340D	0,015
			Über Leitung 2 m	XS2L06NB340	0,025
			Steckverbinder M8	XS2L06NB340S	0,010
			Steckverbinder M12	XS2L06NB340D	0,015

(1) Zubehör, siehe Seite 128.

(2) Bei Leitungslänge 5 m: L1 der Bestell-Nr. hinzufügen, bei Leitungslänge 10 m: L2 hinzufügen.

Beispiel: XS1L04PA310 wird zu XS1L04PA310L1 bei Leitungslänge 5 m.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für allgemeine Anwendungen
Miniatur, zylindrische Bauform, für bündigen und nicht
bündigen Einbau, 3-Leiter-Technik, Gleichspannung,
Transistorausgang

Technische Daten			
Gerätetyp		XS1●●●●●●●●S, XS1●●●●●●●●D, XS2L06●A340●	XS1●●●●●●●●, XS2L06●A340
Zulassungen		UL, CSA, C€	
Anschluss (1)	Über Steckverbinder	M8 bei XS1●●●●●●●●S und M12 bei XS1●●●●●●●●D	–
	Über Leitung	–	Länge: 2 m
Gesicherter Schaltabstand	Ø 4	mm	0...0,8 (Messing), 0...0,6 (Edelstahl)
	Ø 5	mm	0...0,8 (Messing), 0...0,6 (Edelstahl)
	Ø 6,5 für nicht bündigen Einbau	mm	0...2 (Edelstahl)
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 67	
Temperatur (Lagerung)		°C	- 40...+ 85
Temperatur (Betrieb)		°C	- 25...+ 70
Werkstoffe	Gehäuse	Messing vernickelt oder Edelstahl 303	
	Leitung	PvR 3 x 0,11 mm ² oder 4 x 0,08 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: 4 x 90° Gelbe LED, rundum	
Bemessungsbetriebsspannung		V	--- 5...24 für XS1L04●●●●●●●● und XS1N05●●●●●●●● --- 12...24 für XS2L06●●●●●●●●
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	--- 5...30 für XS1L04●●●●●●●● und XS1N05●●●●●●●● --- 10...38 für XS2L06●●●●●●●●
Leerlaufstrom		mA	≤ 10
Schaltstrom	3-Leiter PNP/NPN	mA	≤ 100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz ≤ 200 für XS2L06 mit Überlast- und Kurzschlusschutz
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 2
Maximale Schaltfrequenz		kHz	5
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 5
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,1
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,1

(1) Ansprechkurven, siehe Seite 132

Anschlusspläne

Über Steckverbinder	Über Leitung	PNP 3-Leiter	NPN 3-Leiter
	BU: Blau BN: Braun BK: Schwarz WH: Weiß		

Für Steckverbinder M8, NO und NC an Klemme 4.

Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)

Sensor	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
Ø 4	e ≥ 2	e ≥ 12	e ≥ 3
Ø 5	e ≥ 2	e ≥ 12	e ≥ 3
Ø 6,5	e ≥ 5	e ≥ 30	e ≥ 7,5

Additional dimensions for metal housing: d1 ≥ 4, h ≥ 0; d1 ≥ 5, h ≥ 0; d1 ≥ 10, h ≥ 4.

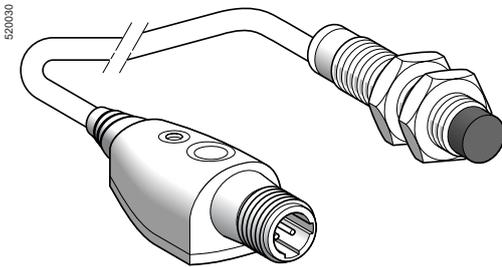
Anzugsmoment
Edelstahl: 2,2 Nm. Messing: 1,6 Nm (Werte mit befestigten Unterlegscheiben)

Abmessungen

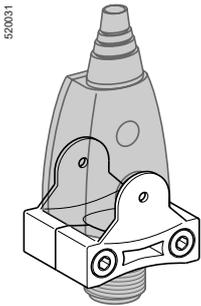
Sensor	Leitung			Steckverbinder M8			Steckverbinder M12		
	a	b	c	a	b	c	a	b	c
Ø 4	29	–	–	41	–	–	–	–	–
Ø 5	29	24	–	41	24	–	–	–	–
Ø 6,5	33	–	4	46	–	4	49	–	4

Induktive Näherungsschalter

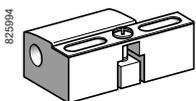
OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
 Mit einstellbarem Schaltabstand, zylindrische Bauform,
 für bündigen oder nicht bündigen Einbau,
 3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang



XS6●●B2●●L01M12



XSZBPM12



XSZB●●●

Ø 12, Gewinde M12 x 1

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Aus-gang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
5	NO	PNP	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung 0,15 m	XS612B2PAL01M12	0,100
		NPN	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung 0,15 m	XS612B2NAL01M12	0,100
	NC	PNP	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung 0,15 m	XS612B2PBL01M12	0,100
		NPN	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung 0,15 m	XS612B2NBL01M12	0,100

Ø 18, Gewinde M18 x 1

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Aus-gang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
9	NO	PNP	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung 0,15 m	XS618B2PAL01M12	0,140
		NPN	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung 0,15 m	XS618B2NAL01M12	0,140
	NC	PNP	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung 0,15 m	XS618B2PBL01M12	0,140
		NPN	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung 0,15 m	XS618B2NBL01M12	0,140

Ø 30, Gewinde M30 x 1,5

Bemessungs-schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Aus-gang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
18	NO	PNP	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung 0,15 m	XS630B2PAL01M12	0,220
		NPN	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung 0,15 m	XS630B2NAL01M12	0,220
	NC	PNP	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung 0,15 m	XS630B2PBL01M12	0,220
		NPN	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung 0,15 m	XS630B2NBL01M12	0,220

Zubehör (1)

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg	
und Schutz für abgesetzte Teach-in-Taste	XSZBPM12	0,015	
Näherungsschalter	Ø 12	XSZB112	0,006
	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	0,020

(1) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Mit einstellbarem Schaltabstand, zylindrische Bauform,
für bündigen oder nicht bündigen Einbau,
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang

Technische Daten

Gerätetyp	XS6●●B2●●L01M12		
Zulassungen	UL, CSA, CE		
Anschluss	Über Steckverbinder	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung 0,15 m	
Schaltabstand und Einstellung	Ø 12	Bemessungsschaltabstand (S _n)	mm 0...5 nicht bündiger Einbau / 0...3,4 bündiger Einbau
		Feineinstellungsbereich	mm 1,7...5 nicht bündiger Einbau / 1,7...3,4 bündiger Einbau
	Ø 18	Bemessungsschaltabstand (S _n)	mm 0...9 nicht bündiger Einbau / 0...6 bündiger Einbau
		Feineinstellungsbereich	mm 3...9 nicht bündiger Einbau / 3...6 bündiger Einbau
Ø 30	Bemessungsschaltabstand (S _n)	mm 0...18 nicht bündiger Einbau / 0...11 bündiger Einbau	
	Feineinstellungsbereich	mm 6...18 nicht bündiger Einbau / 6...11 bündiger Einbau	
Hysteresis	%		
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 67, □	
Temperatur (Lagerung)	°C - 40...+ 85		
Temperatur (Betrieb)	°C - 25...+ 70		
Werkstoffe	Gehäuse	Messing vernickelt	
	Abgesetzte Teach-in-Taste	PBT	
	Leitung	PvR - Ø 4,2 mm	
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	V --- 12...24 mit Verpolungsschutz		
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	V --- 10...36		
Schaltstrom	mA ≤ 100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz		
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	V ≤ 2		
Leerlaufstrom	mA ≤ 10		
Maximale Schaltfrequenz	Hz 1000		
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms ≤ 10	
	Einschaltzeit	ms ≤ 0,3	
	Ausschaltzeit	ms ≤ 0,7	

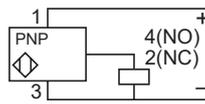
Anschlusspläne

Steckverbinder

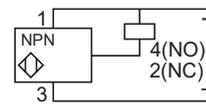
M12



PNP

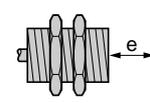
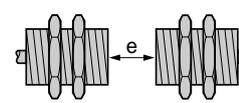
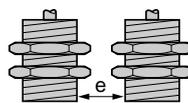


NPN



Montagehinweise

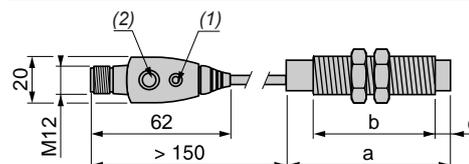
Montageabstände bei Anordnung (mm)



	Nebeneinander		Gegenüber		Gegenüber Metallumgeb.
	bündig	nicht bündig	bündig	nicht bündig	
Ø 12	e ≥ 14	50	e ≥ 50	100	e ≥ 3,4
Ø 18	e ≥ 28	100	e ≥ 100	200	e ≥ 6
Ø 30	e ≥ 48	180	e ≥ 180	360	e ≥ 11

Abmessungen

XS6



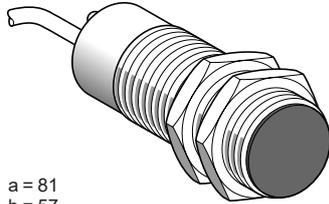
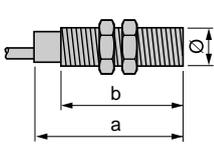
(1) LED

(2) Teach-in-Taste

Steckverbinder (mm)

	a	b	c
Ø 12	54,6	42	5
Ø 18	60	44	8
Ø 30	62,6	41	13

Sensor **Für bündigen Einbau in Metall**



Länge (mm):
a = Gesamtlänge
b = Hülse (Gewinde)

a = 81
b = 57
Ø = M30

	DC	DC	AC/DC	AC/DC
Bemessungsschaltabstand (S _n)	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Überwachungsfrequenz	6...150 Betätigungen/min	120...3000 Betätigungen/min	6...150 Betätigungen/min	120...3000 Betätigungen/min

Bestelldaten

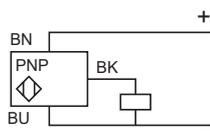
3-Leiter $\overline{\text{---}}$ PNP / NC	XSAV11373	XSAV12373	–	–
2-Leiter $\overline{\text{---}}$ oder \sim / NC	–	–	XSAV11801	XSAV12801
Gew. (kg)	0,300			

Technische Daten

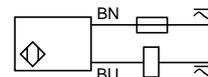
Anschluss	Leitung, 3 x 0,34 mm ² , Länge 2 m (1)	Leitung, 2 x 0,34 mm ² , Länge 2 m (1)
Schutzart gemäß IEC 60529	IP 67	
Gesicherter Schaltabstand	0...8 mm	
Wiederholgenauigkeit	3 % S _r	
Hysterese	3...15 % Fr	
Temperatur (Betrieb)	- 25...+ 70 °C	
Funktionsanzeige	rote LED	
Bemessungsbetriebsspannung	$\overline{\text{---}}$ 12...48 V mit Verpolungsschutz	\sim 24...240 V (50/60 Hz) oder $\overline{\text{---}}$ 24...210 V
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	$\overline{\text{---}}$ 10...58 V	\sim oder $\overline{\text{---}}$ 20...264 V
Schaltstrom	\leq 200 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz	\sim 5...350 mA oder $\overline{\text{---}}$ 5...200 mA (2)
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	\leq 1,8 V	\leq 5,7 V
Reststrom, Ausgang gesperrt	–	\leq 1,5 mA
Leerlaufstrom	\leq 15 mA	–
Maximale Schaltfrequenz	6000 Betätigungen/min (für XSAV11●●●); 48,000 Betätigungen/min (für XSAV12●●●)	
Einschaltverzögerung	9 Sekunden \pm 20 % + 1/Fr (3)	

Anschlusspläne

3-Leiter $\overline{\text{---}}$
XSAV1●373



2-Leiter \sim oder $\overline{\text{---}}$
XSAV1●801



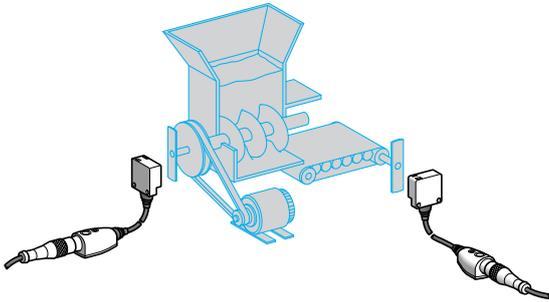
- (1) Bei einem Ausgang mit Leitungslänge 5 m: L05 der Bestell-Nr. hinzufügen, bei Leitungslänge 10 m: L10 der Bestell-Nr. hinzufügen.
Beispiel: XSAV11373 wird zu XSAV11373L05 bei Leitungslänge 5 m.
- (2) Diese Geräte sind nicht überlast- und kurzschlussgeschützt. Es ist eine Feinsicherung für 0,4 A mit der Last in Reihe zu schalten, siehe Seite 128.
- (3) Für einen Sensor ohne Einschaltverzögerung ist XSAV1 durch XSAV0 zu ersetzen. Beispiel: XSAV11801 wird zu XSAV01801 ohne Einschaltverzögerung. Für eine reduzierte Einschaltverzögerung (3 s) ist XSAV1 durch XSAV3 in der Bestell-Nr. zu ersetzen.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für spezielle Anwendungen

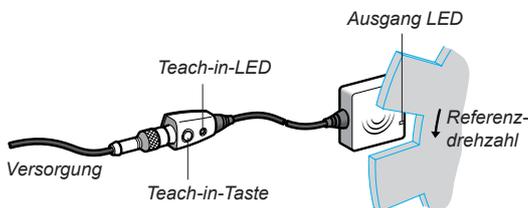
Geräte mit Teach-in-Funktion zur Überwachung von Drehzahlen, Schlupf und Überlast

Funktionsprinzip und Anwendungen



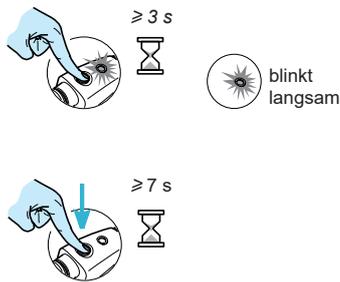
- Die induktiven Näherungsschalter zur Überwachung auf Drehzahlen oder Materialstau vergleichen den bedienerseitig voreingestellten Drehzahlsschwellwert mit der gemessenen Ist-Drehzahl des zu überwachenden bzw. zu schützenden Betätigungselementes.
- Die preisgünstigen Geräte werden bevorzugt zur Überwachung 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.
- 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.
 - 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.

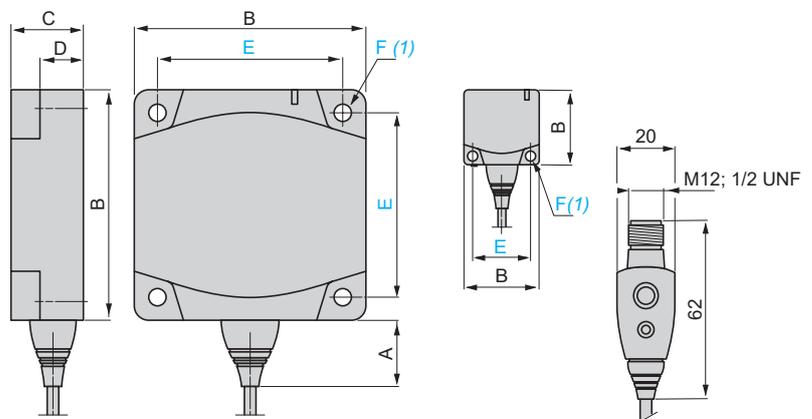
Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)

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

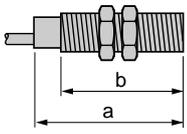
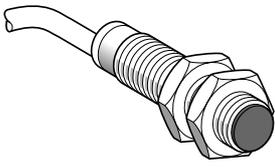
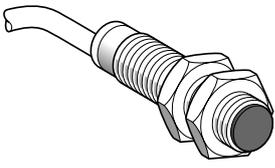
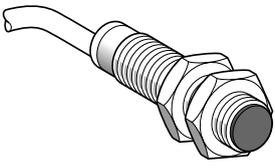
Abmessungen

XS9E, XS9C



(1) Für Schraubentyp CHC

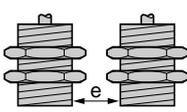
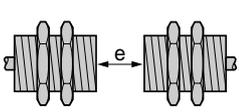
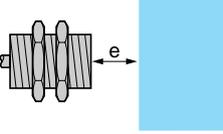
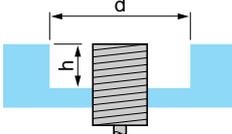
Type	A	B	C	D	E	F
XS9E	14	26	13	8,8	20	3,5
XS9C	14	40	15	9,8	33	4,5

Sensor	Für bündigen Einbau in Metall	Für nicht bündigen Einbau in Metall	
			
Länge (mm): a = Gesamtlänge b = Hülse (Gewinde)	a = 50 b = 42	a = 50 b = 42	a = 50 b = 42
Bemessungsschaltabstand (S_n)	Metallgehäuse 2 mm	Kunststoffgehäuse 4 mm	Kunststoffgehäuse 4 mm

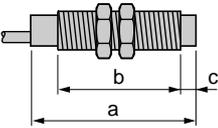
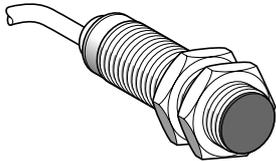
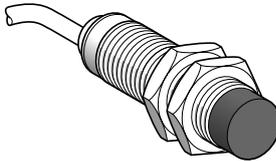
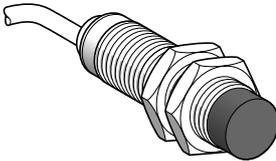
Bestelldaten			
3-Leiter --- Ausgang 0...10 V (2)	–	–	XS4P12AB110
2-Leiter --- Ausgang 4...20 mA (2)	XS1M12AB120	XS4P12AB120	–
Gew. (kg)	0,075	0,065	0,065

Technische Daten			
Zulassungen	CE, UL, CSA		
Anschluss	Leitung, PvR 3 x 0,34 mm ² , Länge 2 m		
Schutzart Gemäß IEC 60529	IP 67		
Gesicherter Schaltabstand	0,2...2 mm	0,4...4 mm	0,4...4 mm
Wiederholgenauigkeit	± 3 %		
Linearitätsfehler	± 2 mA		± 1 V
Umgebungstemperatur	Betrieb: - 25...+ 70 °C		
Bemessungsbetriebsspannung	--- 12...24 V	--- 12...24 V	--- 24...48 V
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	--- 10...36 V	--- 10...36 V	--- 15...58 V
Abweichung des Ausgangsstroms Umgebungstemperatur: - 25...+ 70 °C	≤ 10 %		
Leerlaufstrom	4 mA		
Maximale Schaltfrequenz	1500 Hz		

(1) Spannungsbereich wird nur mit einem Lastwiderstand von 1000 Ω erreicht.
(2) Bereich des Ausgangsstroms I_A, siehe Seite 86.

Montagehinweise				
Montageabstände bei Anordnung (mm)	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.	In Metallumgebung
				
XS1M12AB120 für bündigen Einbau	e ≥ 4	e ≥ 24	e ≥ 6	d ≥ 12, h ≥ 0
XS4P12AB110 für nicht bünd. Einbau	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36, h ≥ 8
XS4P12AB120 für nicht bünd. Einbau	e ≥ 16	e ≥ 48	e ≥ 12	d ≥ 36, h ≥ 8

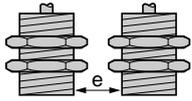
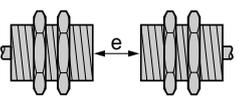
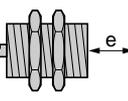
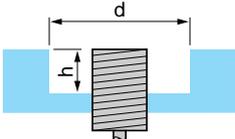
Anzugsmoment	< 6 Nm (mMetallgehäuse), < 2 Nm (Kunststoffgehäuse)
Weitere Varianten	Wir bitten um Ihre Anfrage.

Sensor	Für bündigen Einbau in Metall	Für nicht bündigen Einbau in Metall	
			
Länge (mm): a = Gesamtlänge b = Hülse (Gewinde) c = Geräte für nicht bündigen Einbau	a = 53 b = 44 c = 0	a = 41 b = 26 c = 8	a = 41 b = 26 c = 8
Bemessungsschaltabstand (Sn)	Metallgehäuse 5 mm	Kunststoffgehäuse 8 mm	Kunststoffgehäuse 8 mm

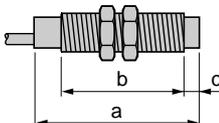
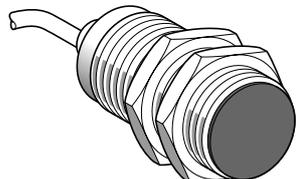
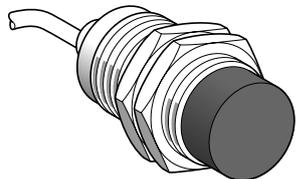
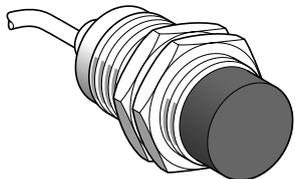
Bestelldaten			
3-Leiter --- Ausgang 0...10 V (2)	–	–	XS4P18AB110
2-Leiter --- Ausgang 4...20 mA (2)	XS1M18AB120	XS4P18AB120	–
Gew. (kg)	0,120	0,080	0,080

Technische Daten			
Zulassungen	CE, UL, CSA		
Anschluss	Über Leitung, PvR 3 x 0,34 mm ² , Länge 2 m		
Schutzart Gemäß IEC 60529	IP 67		
Gesicherter Schaltabstand	0,5...5 mm	0,8...8 mm	0,8...8 mm
Wiederholgenauigkeit	± 3 %		
Linearitätsfehler	± 2 mA		± 1 V
Umgebungstemperatur	Betrieb: - 25...+ 70 °C		
Bemessungsbetriebsspannung	--- 12...24 V	--- 12...24 V	--- 24...48 V
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	--- 10...36 V	--- 10...36 V	--- 15...58 V
Abweichung des Ausgangsstroms Umgebungstemperatur: - 25...+ 70 °C	≤ 10 %		
Leerlaufstrom	4 mA		
Maximale Schaltfrequenz	500 Hz		

(1) Spannungsbereich wird nur mit einem Lastwiderstand von 1000 Ω erreicht.
(2) Bereich des Ausgangsstroms I_s, siehe Seite 86.

Montageabstände bei Anordnung (mm)	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.	In Metallumgebung
				
XS1M18AB120 für bündigen Einbau	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d ≥ 18, h ≥ 0
XS4P18AB110 für nicht bünd. Einbau	e ≥ 32	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54, h ≥ 16
XS4P18AB120 für nicht bünd. Einbau	e ≥ 32	e ≥ 96	e ≥ 24	d ≥ 54, h ≥ 16

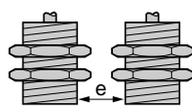
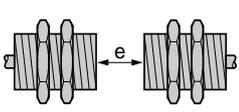
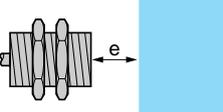
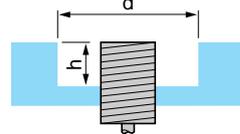
Anzugsmoment	< 15 Nm (Metallgehäuse), < 5 Nm (Kunststoffgehäuse)
Weitere Varianten	Wir bitten um Ihre Anfrage.

Sensor	Für bündigen Einbau in Metall	Für nicht bündigen Einbau in Metall	
			
Länge (mm): a = Gesamtlänge b = Hülse (Gewinde) c = Geräte für nicht bündigen Einbau	a = 50 b = 42 c = 0	a = 53 b = 32 c = 13	a = 53 b = 32 c = 13
Bemessungsschaltabstand (Sn)	Metallgehäuse 10 mm	Kunststoffgehäuse 15 mm	Kunststoffgehäuse 15 mm

Bestelldaten			
3-Leiter --- Ausgang 0...10 V (2)	–	–	XS4P30AB110
2-Leiter --- Ausgang 4...20 mA (2)	XS1M30AB120	XS4P30AB120	–
Gew. (kg)	0,200	0,100	0,100

Technische Daten			
Zulassungen	CE, UL, CSA		
Anschluss	Über Leitung, PvR 3 x 0,34 mm ² , Länge 2 m		
Schutzart Gemäß IEC 60529	IP 67		
Gesicherter Schaltabstand	1...10 mm	1,5...15 mm	1,5...15 mm
Wiederholgenauigkeit	± 3 %		
Linearitätsfehler	± 2 mA		± 1 V
Umgebungstemperatur	Betrieb: - 25...+ 70 °C		
Bemessungsbetriebsspannung	--- 12...24 V	--- 12...24 V	--- 24...48 V
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	--- 10...36 V	--- 10...36 V	--- 15...58 V
Abweichung des Ausgangsstroms Umgebungstemperatur: - 25...+ 70 °C	≤ 10 %		
Leerlaufstrom	4 mA		
Maximale Schaltfrequenz	300 Hz		

(1) Spannungsbereich wird nur mit einem Lastwiderstand von 1000 Ω erreicht.
(2) Bereich des Ausgangsstroms I_s, siehe Seite 86.

Montagehinweise				
Montageabstände bei Anordnung (mm)	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.	In Metallumgebung
				
XS1M30AB120 für bündigen Einbau	e ≥ 20	e ≥ 120	e ≥ 30	d ≥ 30, h ≥ 0
XS4P30AB110 für nicht bünd. Einbau	e ≥ 60	e ≥ 180	e ≥ 45	d ≥ 90, h ≥ 30
XS4P30AB120 für nicht bünd. Einbau	e ≥ 60	e ≥ 180	e ≥ 45	d ≥ 90, h ≥ 30

Anzugsmoment	< 40 Nm (Metallgehäuse), < 20 Nm (Kunststoffgehäuse)
Weitere Varianten	Wir bitten um Ihre Anfrage.

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 Exzentrität.

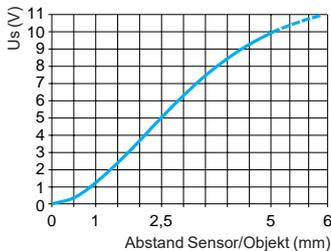
Funktionsprinzip

Die Funktion beruht auf der Bedämpfung der Oszillation eines Schwingkreises. 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 0...10 V, Anschluss in 3-Leiter-Technik

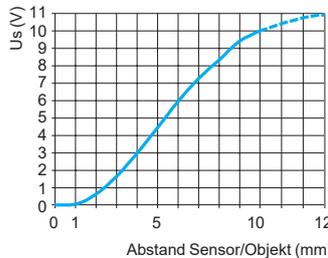
XS9F

Sn = 1...5 mm



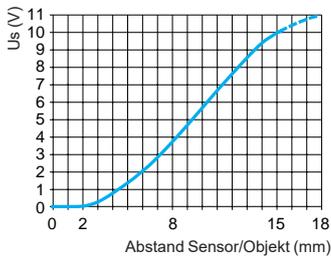
XS9E

Sn = 1...10 mm



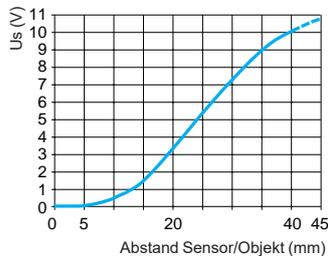
XS9C

Sn = 2...15 mm



XS9D

Sn = 5...40 mm



Anschlusspläne

Steckverbinder

M8



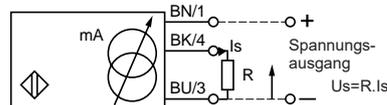
M12



Leitung

BN: Braun
BU: Blau
BK: Schwarz

3-Leiter Anschluss



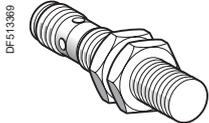
Ausgangsstrom		Lastwiderstand		Ausgangsstrom		Lastwiderstand	
24 V	0...10 mA	$R \leq 1400 \Omega$		0...10 V		$R = 1000 \Omega$	

Hinweis: Minimale Spannung von 5 V zwischen + (Klemme 1) und dem Sensorausgang (Klemme 4).

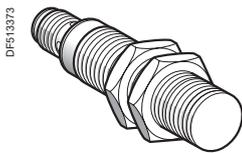
⁽¹⁾ Der Spannungsbereich wird nur mit einem Lastwiderstand von 1000 Ω erreicht.

Induktive Näherungsschalter

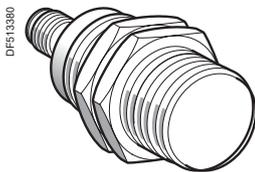
OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Zylindrisch, Vollmetallgehäuse aus Edelstahl 316L für
Lebensmittel- / Getränkeindustrie sowie für anspruchsvolle
industrielle Umgebungen. 3-Leiter-Technik, Gleichspannung,
Transistorenausgang



XS912●1PAM12



XS918●1PAM12



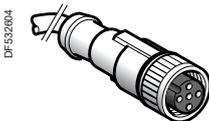
XS930●1PAM12



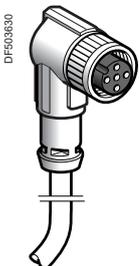
XUZA118



XSZBS30



XZCP1141L●



XZCP1241L●

Ø 12 mm, Gewinde M12 x 1

Bemessungsschalt- abstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
--------------------------------------	----------	---------	-----------	-------------	------------

3-Leiter 12-24V $\overline{0}$, für bündigen Einbau

6	NO	PNP	M12	XS912S1PAM12	0,024
---	----	-----	-----	--------------	-------

3-Leiter 12-24V $\overline{0}$, für nicht bündigen Einbau

10	NO	PNP	M12	XS912S4PAM12	0,023
----	----	-----	-----	--------------	-------

Ø 18 mm, Gewinde M18 x 1

Bemessungsschalt- abstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
--------------------------------------	----------	---------	-----------	-------------	------------

3-Leiter 12-24V $\overline{0}$, für bündigen Einbau

10	NO	PNP	M12	XS918S1PAM12	0,051
----	----	-----	-----	--------------	-------

3-Leiter 12-24V $\overline{0}$, für nicht bündigen Einbau

20	NO	PNP	M12	XS918S4PAM12	0,051
----	----	-----	-----	--------------	-------

Ø 30 mm, Gewinde M30 x 1,5

Bemessungsschalt- abstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
--------------------------------------	----------	---------	-----------	-------------	------------

3-Leiter 12-24V $\overline{0}$, für bündigen Einbau

20	NO	PNP	M12	XS930S1PAM12	0,140
----	----	-----	-----	--------------	-------

3-Leiter 12-24V $\overline{0}$, für nicht bündigen Einbau

40	NO	PNP	M12	XS930S4PAM12	0,145
----	----	-----	-----	--------------	-------

Zubehör

Beschreibung	Anwendung mit Näherungsschalter	Bestell-Nr.	Gew. kg
--------------	------------------------------------	-------------	------------

Befestigungswinkel aus Edelstahl	Ø 12	XSZBS12	0,090
----------------------------------	------	---------	-------

	Ø 18	XUZA118	0,190
--	------	---------	-------

	Ø 30	XSZBS30	0,370
--	------	---------	-------

Anschlusskabel (PVC) (1)

Beschreibung	Typ	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
--------------	-----	------------	-------------	------------

Verlängerungs- kabel M12 Buchse, 4 Kontakte, Edelstahl- Spannring	Gerade	2	XZCPA1141L2	0,090
--	--------	---	-------------	-------

		5	XZCPA1141L5	0,190
--	--	---	-------------	-------

		10	XZCPA1141L10	0,370
--	--	----	--------------	-------

Abgewink.		2	XZCPA1241L2	0,090
-----------	--	---	-------------	-------

		5	XZCPA1241L5	0,190
--	--	---	-------------	-------

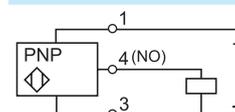
		10	XZCPA1241L10	0,370
--	--	----	--------------	-------

Anschlusspläne

Steckverbinder M12



PNP



(1) Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Katalog "Verdrahtungskomponenten OsiSense XZ" auf unserer Internet-Seite www.tesensors.com.

Technische Daten				
Gerätetyp	bündig	XS912S1PAM12	XS918S1PAM12	XS930S1PAM12
	nicht bündig	XS912S4PAM12	XS918S4PAM12	XS930S4PAM12
Zulassungen		CE, cULus		
Anschluss	Über Steckverbinder	M12		
Gesicherter Schaltabstand	Bündig	mm	0...4,8	0...8
	Nicht bündig	mm	0...8	0...16
Hysterese		%	1...15 (realer Schaltabstand S _r)	
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 68 (5 Meter unter Wasser während 1 Monat)	
	Gemäß DIN 40050		IP 69K	
Temperatur (Lagerung)		°C	-25...+85	
Temperatur (Betrieb)		°C	-25...+85	
Werkstoffe	Gehäuse		Edelstahl 316L	
Dicke der Frontplatte		mm	0,4	0,6
Mechanische Schockbeanspruchung	Gemäß EN 50102		IK10	
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		25 g, Amplitude ± 1 mm (f = 10 bis 55 Hz)	
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		30 g, Dauer 11 ms	
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)			Gelbe LED: 4 x 90° (Blinken von 0,8 S, und S _r)	
Bemessungsbetriebsspannung		V	--- 12...24 mit Verpolungsschutz	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	--- 10...30	
Schaltstrom		mA	≤ 200 mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 2	
Leerlaufstrom		mA	≤ 10	
Maximale Schaltfrequenz	Bündig	Hz	600	300
	Nicht bündig	Hz	400	200
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	40	
	Einschaltzeit	µs	0,06	
	Ausschaltzeit	µs	15	

Montagehinweise

Minimale Montageabstände in mm, bündige Version

Nebeneinander		Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.	In Metallumgebung
$\frac{\varnothing 12}{\varnothing 18}$	$e \geq 38$	$e \geq 30$	$e \geq 20$	$d \geq 24$
$\frac{\varnothing 18}{\varnothing 30}$	$e \geq 42$	$e \geq 40$	$e \geq 30$	$d \geq 50$
	$e \geq 80$	$e \geq 70$	$e \geq 60$	$d \geq 90$

Minimale Montageabstände in mm, nicht bündige Version

Nebeneinander		Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.	In Metallumgebung
$\frac{\varnothing 12}{\varnothing 18}$	$e \geq 108$	$e \geq 40$	$e \geq 30$	$d \geq 30$ $h \geq 22$
$\frac{\varnothing 18}{\varnothing 30}$	$e \geq 182$	$e \geq 70$	$e \geq 60$	$d \geq 60$ $h \geq 34$
	$e \geq 270$	$e \geq 130$	$e \geq 120$	$d \geq 120$ $h \geq 34$

Abmessungen

Länge (mm): a = Gesamtlänge b = Gewinde c = Geräte für nicht bündigen Einbau	Bündiger Sensor			Nicht-bündiger Sensor		
	M12	M18	M30	M12	M18	M30
a (mm)	60	63,5	63,5	60	63,5	63,5
b (mm)	41	42	42	36	35	32
c (mm)	0	0	0	5	7	10

V

für nicht bündigen Einbau

	Bündiger Sensor			Nicht-bündiger Sensor		
	M12	M18	M30	M12	M18	M30
Stahl	1	1	1	1	1	1
Aluminium	1	1	1	1	1	1
Messing	1,3	1,2	1,3	1,4	1,35	1,2
Kupfer	0,85	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9
Edelstahl	Stärke 1 mm	0,5	0,5	0,35	(1)	(1)
	Stärke 2 mm	0,9	0,9	0,7	0,66	0,6

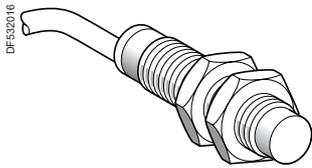
für bündigen Einbau

	M12	M18	M30
Stahl	0,7	0,75	0,9
Aluminium	1,15	0,9	0,7
Messing	1,05	0,75	0,6
Edelstahl	0,8	0,8	1,3

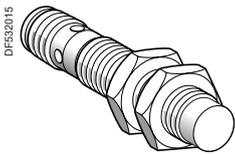
(1) Keine Erfassung

Induktive Näherungsschalter

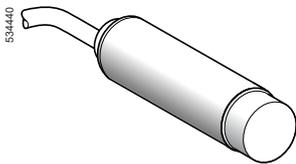
OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Geräte für die Lebensmittelindustrie, zylindrisch,
Edelstahl, für nicht bündigen Einbau, 3-Leiter-Technik,
Geräte für Gleichspannung, Transistorausgang



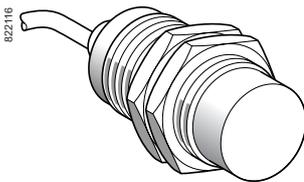
XS2●●SA●●L2



XS2●●SA●●M12



XS2L2SA●●L2



XS230SA●●L2



XUZB2005



XSZBS12



XUZA118



XSZBS30

Ø 12, Gewinde M12 x 1

Bem.schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
7	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS212SAPAL2	0,075
			Steckverbinder M12	XS212SAPAM12	0,035
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS212SANAL2	0,075
			Steckverbinder M12	XS212SANAM12	0,035

Ø 18, Gewinde M18 x 1

Bem.schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
12	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS218SAPAL2	0,120
			Steckverbinder M12	XS218SAPAM12	0,060
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS218SANAL2	0,120
			Steckverbinder M12	XS218SANAM12	0,060

Ø 18, glatt

Bem.schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
12	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS2L2SAPAL2	0,120
			Steckverbinder M12	XS2L2SAPAM12	0,060
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS2L2SANAL2	0,120
			Steckverbinder M12	XS2L2SANAM12	0,060

Ø 30, Gewinde M30 x 1,5

Bem.schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
22	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS230SAPAL2	0,205
			Steckverbinder M12	XS230SAPAM12	0,145
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS230SANAL2	0,205
			Steckverbinder M12	XS230SANAM12	0,145

Zubehör (2)

Beschreibung	Anwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
aus Kunststoff, Mittenabstand 24,1 mm mit Feststellschraube	Näherungsschalter Ø 18, glatt	XUZB2005	0,007
Befestigungswinkel aus Edelstahl	Näh.schalter Ø 12	XSZBS12	0,060
	Näh.schalter Ø 18	XUZA118	0,045
	Näh.schalter Ø 30	XSZBS30	0,080

Anschlusskabel

Beschreibung	Typ	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verlängerungskabel M12s Buchse, 4 Kontakte, Edelstahl-Spannring	Gerade	2	XZCPA1141L2	0,090
		5	XZCPA1141L5	0,210
		10	XZCPA1141L10	0,410
	Abgewink.	2	XZCPA1241L2	0,090
		5	XZCPA1241L5	0,210
		10	XZCPA1241L10	0,410
Verbindungskabel M12 Stecker, 3 Kontakte, Edelstahl-Spannring	Gerade	2	XZCRA151140A2	0,095
		5	XZCRA151140A5	0,200

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

Beispiel: **XS212SAPAL2** wird zu **XS212SAPAL5** bei Leitungslänge 5 m.

(2) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Geräte für die Lebensmittelindustrie, zylindrisch,
Edelstahl, für nicht bündigen Einbau, 3-Leiter-Technik,
Geräte für Gleichspannung, Transistorausgang

Technische Daten		XS2●●SA●●M12	XS2●●SA●●L2
Gerätetyp		UL, CSA, CE	
Zulassungen		M12	-
Anschluss	Über Steckverbinder		
	Über Leitung	-	Länge: 2 m
Gesicherter Schaltabstand	Ø 12	mm	0...5,6
	Ø 18	mm	0...9,6
	Ø 30	mm	0...17,6
Hysterese		%	1...15 realer Schaltabstand (S _r)
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 67
	DIN 40050		IP 69K
Temperatur (Lagerung)		°C	-40...+85 (1)
Temperatur (Betrieb)		°C	-25...+85
Werkstoffe	Gehäuse		Edelstahl 316 L
	Leitung		-
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: 4 x 90°
Bemessungsbetriebsspannung		V	--- 12...24 mit Verpolungsschutz
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	--- 10...36
Schaltstrom		mA	≤ 200 mit Überlast- und Kurzschlusschutz
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 2
Leerlaufstrom		mA	≤ 10
Maximale Schaltfrequenz	XS212SA●●●●	Hz	2500
	XS218SA●●●● und XS2L2●●●●	Hz	1000
	XS230SA●●●●	Hz	500
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 10
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,2 Ø 12, ≤ 0,3 Ø 18, ≤ 0,6 Ø 30
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,2 Ø 12, ≤ 0,7 Ø 18, ≤ 1,4 Ø 30

(1) + 100 °C während der Reinigung und der Sterilisation im ausgeschalteten Zustand.

Anschlusspläne

Über Steckverbinder	Über Leitung	PNP	NPN
M12 4 	BU: Blau BN: Braun BK: Schwarz		

Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)

Ø	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
Ø 12	e ≥ 48	e ≥ 84	e ≥ 21
Ø 18	e ≥ 72	e ≥ 144	e ≥ 36
Ø 30	e ≥ 120	e ≥ 264	e ≥ 66

Abmessungen

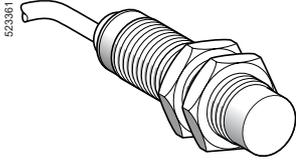
XS2	XSZBS12	XUZA118	XSZBS30
(1) LED			

XS2	Leitung (mm)		Steckverbinder (mm)		
	a	b	a	b	c
Ø 12	54,5	38	61	37	5
Ø 18	60	40	70	42	8
Ø 30	62,5	41	70	36	13

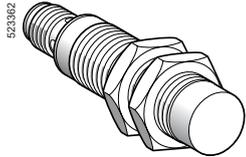
Ø: 2 Langlochbohrungen Ø 4,8 x 12,7

Induktive Näherungsschalter

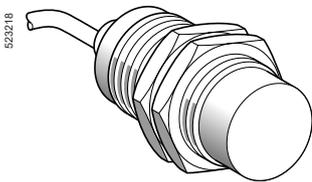
OsiSense für spezielle Anwendungen
Geräte für die Lebensmittelindustrie, zylindrische Bauform, Edelstahl, für nicht bündigen Einbau, 2-Leiter-Technik, Wechsel- oder Gleichspannung



XS218SAM•L2



XS218SAM•U20



XS230SAM•L2



XUZA118



XSZBS30

Ø 18, Gewinde M18 x 1

Bem.schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
12	NO	Über Leitung 2 m (1)	XS218SAMAL2	0,120
		1/2"-20UNF Über Steckverbinder	XS218SAMAU20	0,060

Ø 30, Gewinde M30 x 1,5

Bem.schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
22	NO	Über Leitung 2 m (1)	XS230SAMAL2	0,205
		1/2"-20UNF über Steckverbinder	XS230SAMAU20	0,145

Anschlusskabel

Beschreibung	Typ	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verlängerungskabel 1/2" 20 UNF Buchse 3 Kontakte, Edelstahl-Spannring	Gerade	5	XZCPA1865L5	0,210
		10	XZCPA1865L10	0,410
	Abgewinkelt	5	XZCPA1965L5	0,250
		10	XZCPA1965L10	0,485

Zubehör (2)

Beschreibung	Anwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungswinkel aus Edelstahl	Näherungsschalter Ø 18	XUZA118	0,045
	Näherungsschalter Ø 30	XSZBS30	0,080

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

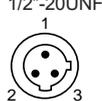
Beispiel: XS218SAMAL2 wird zu XS218SAMAL5 bei Leitungslänge 5 m.

(2) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Technische Daten		XS2●●SAM●U20	XS2●●SAM●L2
Gerätetyp		UL, CSA, CE	
Zulassungen		1/2"-20UNF	-
Anschluss	Über Steckverbinder		
	Über Leitung	-	Länge: 2 m
Gesicherter Schaltabstand	Ø 18	mm	0...9,6
	Ø 30	mm	0...17,6
Hysterese		%	1...15 realer Schaltabstand (S _r)
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 67
	DIN 40050		IP 69K
Temperatur (Lagerung)		°C	- 40...+ 85 (1)
Temperatur (Betrieb)		°C	- 25...+ 85
Werkstoffe	Gehäuse		Edelstahl 316 L
	Leitung		-
			PVC ungiftig, 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: 4 x 90°
			Gelbe LED: rundum
Bemessungsbetriebsspannung		V	~ oder --- 24...240 (~ 50/60 Hz)
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	~ oder --- 20...264
Schaltstrom		mA	~ 5...300 oder --- 5...200 (2)
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 5,5
Reststrom, Ausgang gesperrt		mA	≤ 0,8
Maximale Schaltfrequenz	XS218SAM●●●	Hz	~ 25 oder --- 1000
	XS230SAM●●●	Hz	~ 25 oder --- 300
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 30
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,5
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,5 XS218SAM●●●, ≤ 2 XS230SAM●●●

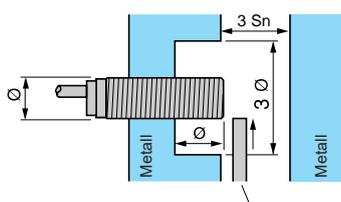
(1) + 100 °C während der Reinigung und der Sterilisation im ausgeschalteten Zustand.
(2) Es ist eine Feinsicherung für 0,4 A mit der Last in Reihe zu schalten.

Anschlusspläne

Über Steckverbinder	Über Leitung	2-Leiter ~ oder ---
1/2"-20UNF	BU: Blau BN: Braun	Ausgang NO
		
AC/DC: 2 ± : 1 AC/DC: 3		±: nur bei Steckverbinder-Ausführung

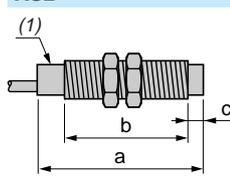
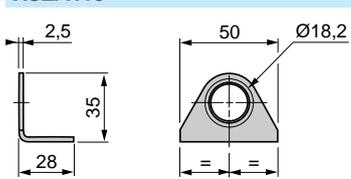
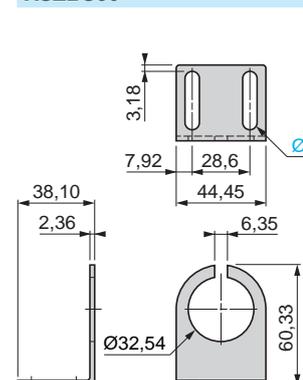
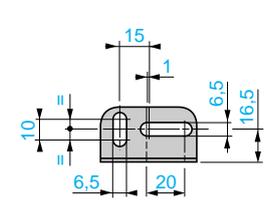
Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)



	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
Ø 18	e ≥ 72	e ≥ 144	e ≥ 36
Ø 30	e ≥ 120	e ≥ 264	e ≥ 66

Abmessungen

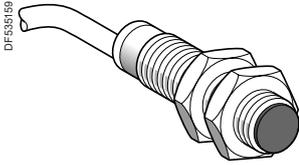
XS2	XSZA118	XSZBS30
		
(1) LED		
		

XS2	Leitung (mm)		Steckverbinder (mm)		
	a	b	a	b	c
Ø 18	60	40	72	44	8
Ø 30	62,5	41	74	40	13

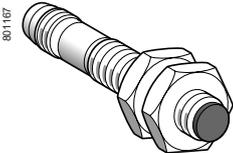
Ø: 2 Langlochbohrungen Ø 7,14 x 29,36

Induktive Näherungsschalter

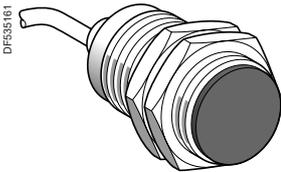
OsiSense für spezielle Anwendungen
Geräte für die Lebensmittelindustrie, zylindrische Bauform, Kunststoff, für nicht bündigen Einbau, 3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang



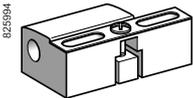
XS212AAAL2



XS218AAAL2



XS230AAAL2



XSZB112

Ø 12, Gewinde M12 x 1

Bem.schaltabst. (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
7	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS212AAPAL2	0,065
			Steckverbinder M12	XS212AAPAM12	0,030
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS212AANAL2	0,065
			Steckverbinder M12	XS212AANAM12	0,030

Ø 18, Gewinde M18 x 1

Bem.schaltabst. (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
12	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS218AAPAL2	0,100
			Steckverbinder M12	XS218AAPAM12	0,040
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS218AANAL2	0,100
			Steckverbinder M12	XS218AANAM12	0,040

Ø 30, Gewinde M30 x 1,5

Bem.schaltabst. (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
22	NO	PNP	Über Leitung 2 m (1)	XS230AAPAL2	0,140
			Steckverbinder M12	XS230AAPAM12	0,080
		NPN	Über Leitung 2 m (1)	XS230AANAL2	0,140
			Steckverbinder M12	XS230AANAM12	0,080

Zubehör (2)

Beschreibung		Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungs-	Ø 12	XSZB112	0,006
	Ø 18	XSZB118	0,010
	Ø 30	XSZB130	0,020

Anschlusskabel

Beschreibung	Typ	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verlängerungskabel M12 Buchse, 4 Kontakte Edelstahl-Spannung	Gerade	2	XZCPA1141L2	0,090
		5	XZCPA1141L5	0,190
		10	XZCPA1141L10	0,370
	Abgewink.	2	XZCPA1241L2	0,090
		5	XZCPA1241L5	0,190
		10	XZCPA1241L10	0,370
Verbindungskabel M12 Stecker, 3 Kontakte Edelstahl-Spannung	Gerade	2	XZCRA151140A2	0,090
		5	XZCRA151140A5	0,190

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

Beispiel: XS212AAPAL2 wird zu XS212AAPAL5 bei Leitungslänge 5 m.

(2) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

Induktive Näherungsschalter

OsiSense für spezielle Anwendungen
Geräte für die Lebensmittelindustrie, zylindrische Bauform, Kunststoff, für nicht bündigen Einbau, 3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang

Technische Daten		XS2●●AA●●M12	XS2●●AA●●L2
Gerätetyp		UL, CSA, CE	
Zulassungen		M12	–
Anschluss	Über Steckverbinder		–
	Über Leitung	–	Länge: 2 m
Gesicherter Schaltabstand	Ø 12	mm	0...5,6
	Ø 18	mm	0...9,6
	Ø 30	mm	0...17,6
Hysterese		%	1...15 realer Schaltabstand (S _r)
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 67
	DIN 40050		IP 69K
Temperatur (Lagerung)		°C	-40...+85
Temperatur (Betrieb)		°C	-25...+85
Werkstoffe	Gehäuse		PPS
	Leitung		PvR und 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: rundum
Bemessungsbetriebsspannung		V	~ 12...48 für T - 25...+85 °C
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	~ 10...58 für T - 25...+85 °C
Schaltstrom		mA	≤ 200 mit Überlast- und Kurzschlusschutz
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 2
Leerlaufstrom		mA	≤ 10
Maximale Schaltfrequenz	XS212AA●●●●	Hz	2500
	XS218AA●●●●	Hz	1000
	XS230AA●●●●	Hz	500
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	≤ 10
	Einschaltzeit	ms	≤ 0,2 Ø 12, ≤ 0,3 Ø 18, ≤ 0,6 Ø 30
	Ausschaltzeit	ms	≤ 0,2 Ø 12, ≤ 0,7 Ø 18, ≤ 1,4 Ø 30

Anschlusspläne

Steckverbinder	Leitung	PNP	NPN
M12 4 3 1 2	BU: Blau BN: Braun BK: Schwarz		

Montagehinweise

Montageabstände bei Anordnung (mm)

	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.
Ø 12	e ≥ 48	e ≥ 84	e ≥ 21
Ø 18	e ≥ 72	e ≥ 144	e ≥ 36
Ø 30	e ≥ 120	e ≥ 264	e ≥ 66

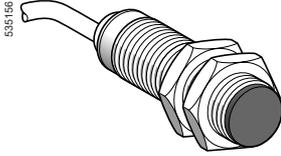
Abmessungen

XS2	Leitung (mm)		Steckverbinder (mm)	
	a	b	a	b
Ø 12	50	42	61	43
Ø 18	60	51	70	52
Ø 30	60	51	70	52

Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS spezielle Anwendungen

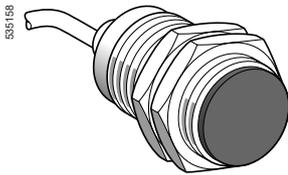
Geräte für die Lebensmittelindustrie, zylindrische Bauform, Kunststoff, für nicht bündigen Einbau, 2-Leiter-Technik, Wechsel- oder Gleichspannung



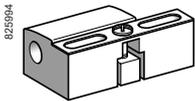
XS218AAMAL2



XS230AAMAU20



XS230AAMAL2



XSZB118

Ø 18, Gewinde M18 x 1

Bem.schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
12	NO	Über Leitung 2 m (1)	XS218AAMAL2	0,100
		1/2"-20UNF Über Steckverbinder	XS218AAMAU20	0,040

Ø 30, Gewinde M30 x 1,5

Bem.schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
22	NO	Über Leitung 2 m (1)	XS230AAMAL2	0,140
		Steckverbinder 1/2"-20UNF	XS230AAMAU20	0,080

Zubehör (2)

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Ø 18	XSZB118	0,010
Ø 30	XSZB130	0,020

Anschlusskabel

Beschreibung	Typ	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verlängerungskabel 1/2" 20 UNF Buchse 3 Kontakte, Edelstahl- Spannring 316 L	Gerade	5	XZCPA1865L5	0,180
		10	XZCPA1865L10	0,350
	Abgewinkelt	5	XZCPA1965L5	0,180
		10	XZCPA1965L10	0,350

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

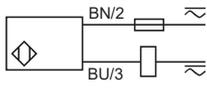
Beispiel: XS218AAMAL2 wird zu XS218AAMAL5 bei Leitungslänge 5 m.

(2) Weitere Informationen, siehe Seite 128.

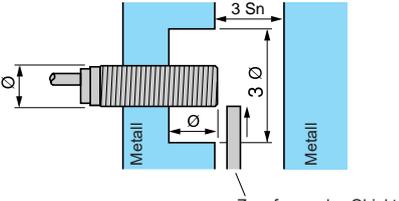
Technische Daten		XS2●●AAM●U20	XS2●●AAM●L2
Gerätetyp		UL, CSA, CE	
Zulassungen			
Anschluss	Über Steckverbinder	1/2"-20UNF	–
	Über Leitung	–	Länge: 2 m
Gesicherter Schaltabstand	Ø 18	mm	0...9,6
	Ø 30	mm	0...17,6
Hysterese		1...15 realer Schaltabstand (S _r)	
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 67	IP 68, schutzisoliert □
	DIN 40050	IP 69K	
Temperatur (Lagerung)		°C - 40...+ 85	
Temperatur (Betrieb)		°C - 25...+ 85	
Werkstoffe	Gehäuse	PPS	
	Leitung	–	PvR und 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: rundum	
Bemessungsbetriebsspannung		V ~ oder --- 24...240 (~ 50/60 Hz)	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V ~ oder --- 20...264	
Schaltstrom		mA ~ 5...300 oder --- 5...200 (1)	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V ≤ 5,5	
Reststrom, Ausgang gesperrt		mA ≤ 0,8	
Maximale Schaltfrequenz	XS218AAM●●●	Hz ~ 25 oder --- 1000	
	XS230AAM●●●	Hz ~ 25 oder --- 300	
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms ≤ 30	
	Einschaltzeit	ms ≤ 0,5	
	Ausschaltzeit	ms ≤ 0,5 XS218AAM●●●, ≤ 2 XS230AAM●●●	

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

Anschlusspläne

Steckverbinder	Leitung	2-Leiter ~ oder ---
1/2"-20UNF	BU: Blau BN: Braun	NO output
		

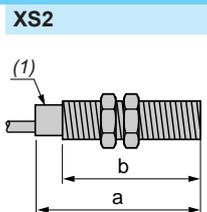
Montagehinweise



Montageabstände bei Anordnung (mm)

Anordnung	Ø 18	Ø 30
Nebeneinander	e ≥ 72	e ≥ 120
Gegenüber	e ≥ 144	e ≥ 264
Gegenüber Metallumgeb.	e ≥ 36	e ≥ 66

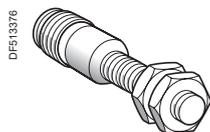
Abmessungen



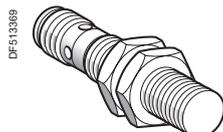
XS2	Leitung (mm)		Steckverbinder (mm)	
	a	b	a	b
Ø 18	60	51	70	52
Ø 30	60	51	70	52

Induktive Näherungsschalter

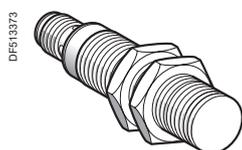
OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
zylindrische Bauform, Frontseite: Edelstahl 303
für raue Industrieumgebungen
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang



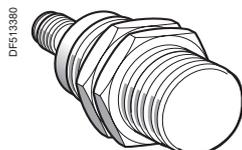
XS908●1PAM12



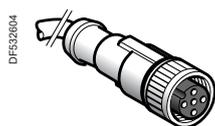
XS912●1PAM12



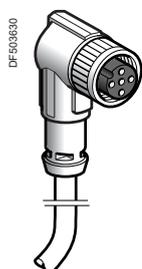
XS918●1PAM12



XS930●1PAM12



XZCP1141L●



XZCP1241L●

Ø 8 mm, Gewinde M8 x 1

Bem.schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
3-Leiter 12-24V $\overline{\text{---}}$, für bündigen Einbau					
3	NO	PNP	M12	XS908R1PAM12	0,018

3-Leiter 12-24V $\overline{\text{---}}$, für nicht bündigen Einbau

6	NO	PNP	M12	XS908R4PAM12	0,018
---	----	-----	-----	--------------	-------

Ø 12 mm, Gewinde M12 x 1

Bem.schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
3-Leiter 12-24V $\overline{\text{---}}$, für bündigen Einbau					
6	NO	PNP	M12	XS912R1PAM12	0,024

3-Leiter 12-24V $\overline{\text{---}}$, für nicht bündigen Einbau

10	NO	PNP	M12	XS912R4PAM12	0,023
----	----	-----	-----	--------------	-------

Ø 18 mm, Gewinde M18 x 1

Bem.schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
3-Leiter 12-24V $\overline{\text{---}}$, für bündigen Einbau					
10	NO	PNP	M12	XS918R1PAM12	0,044

3-Leiter 12-24V $\overline{\text{---}}$, für nicht bündigen Einbau

20	NO	PNP	M12	XS918R4PAM12	0,051
----	----	-----	-----	--------------	-------

Ø 30 mm, Gewinde M30 x 1,5

Bem.schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
3-Leiter 12-24V $\overline{\text{---}}$, für bündigen Einbau					
20	NO	PNP	M12	XS930R1PAM12	0,140

3-Leiter 12-24V $\overline{\text{---}}$, für nicht bündigen Einbau

40	NO	PNP	M12	XS930R4PAM12	0,144
----	----	-----	-----	--------------	-------

Anschlusskabel (PUR) (1)

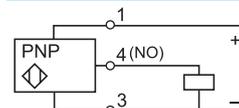
Beschreibung	Typ	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verlängerungskabel M12 Buchse, 4 Kontakte, Edelstahl-Spannung	Gerade	2	XZCP1141L2	0,090
		5	XZCP1141L5	0,190
		10	XZCP1141L10	0,370
	Abgewinkelt 2	2	XZCP1241L2	0,090
		5	XZCP1241L5	0,190
		10	XZCP1241L10	0,370

Anschlusspläne

Steckverbinder M12



PNP



(1) Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Katalog "Verdrahtungskomponenten OsiSense XZ" auf unserer Internet-Seite www.tesensors.com.

Technische Daten						
Gerätetyp	bündig		XS908R1PAM12	XS912R1PAM12	XS918R1PAM12	XS930R1PAM12
	nicht bündig		XS908R4PAM12	XS912R4PAM12	XS918R4PAM12	XS930R4PAM12
Zulassungen			CE, cULus			
Anschluss	Steckverbinder		M12			
Gesicherter Schaltabstand	bündig	mm	0...2,4	0...4,8	0...8	0...16
	nicht bündig	mm	0...4,8	0...8	0...16	0...32
Hysterese		%	1...15 (realer Schaltabstand S ₁)			
Schutzart	Gemäß IEC 60529		IP 67	IP 68 (5 Meter unter Wasser während 1 Monat)		
	Gemäß DIN 40050		IP 69K			
Temperatur (Lagerung)		°C	-25...+70 (-13...158°F)			
Temperatur (Betrieb)		°C	-25...+70 (-13...158°F)			
Werkstoffe	Gehäuse		Edelstahl, 303 gerade			
Dicke der Frontplatte		mm	0,25	0,4	0,6	1,0
Schockbeanspruchung	Gemäß EN 50102		IK10			
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6		25 g, Amplitude ± 1 mm (f = 10 bis 55 Hz)			
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27		30 g, Dauer 11 ms			
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)			Gelbe LED, 4 x 90° (Blinken von 0,8 S ₁ und S ₂)			
Bemessungsbetriebsspannung		V	= 12...24 mit Verpolungsschutz			
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	= 10...30			
Schaltstrom		mA	≤ 200 mit Überlast- und Kurzschlusschutz			
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 2			
Leerlaufstrom		mA	≤ 10			
Maximale Schaltfrequenz	bündig	Hz	1000	600	300	100
	nicht bündig	Hz	700	400	200	90
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	40			
	Einschaltzeit	µs	0,05	0,06		
	Ausschaltzeit	µs	23	15		

Montagehinweise

Minimale Montageabstände in mm, bündige Version

Nebeneinander		Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.	In Metallumgebung
Ø 8	e ≥ 14	e ≥ 15	e ≥ 10	d ≥ 12
Ø 12	e ≥ 38	e ≥ 30	e ≥ 20	d ≥ 24
Ø 18	e ≥ 42	e ≥ 40	e ≥ 30	d ≥ 50
Ø 30	e ≥ 80	e ≥ 70	e ≥ 60	d ≥ 90

Minimale Montageabstände in mm, nicht bündige Version

Nebeneinander		Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.	In Metallumgebung
Ø 8	e ≥ 52	e ≥ 25	e ≥ 20	d ≥ 20 h ≥ 15
Ø 12	e ≥ 108	e ≥ 40	e ≥ 30	d ≥ 30 h ≥ 22
Ø 18	e ≥ 182	e ≥ 70	e ≥ 60	d ≥ 60 h ≥ 34
Ø 30	e ≥ 270	e ≥ 130	e ≥ 120	d ≥ 120 h ≥ 34

Abmessungen

Länge (mm): a = Gesamtlänge b = Gewinde c = Geräte für nicht bündigen Einbau	Bündiger Sensor				Nicht-bündiger Sensor			
	M8	M12	M18	M30	M8	M12	M18	M30
a (mm)	66	60	63,5	63,5	66	60	63,5	63,5
b (mm)	46	41	42	42	42	36	35	32
c (mm)	0	0	0	0	4	5	7	10

V

für nicht bündigen Einbau

	Bündiger Sensor				Nicht-bündiger Sensor			
	M8	M12	M18	M30	M8	M12	M18	M30
Stahl	1	1	1	1	1	1	1	1
Aluminium	1	1	1	1	1	1	1	1
Messing	1,35	1,3	1,2	1,3	1,4	1,4	1,35	1,2
Kupfer	0,9	0,85	0,8	0,9	0,85	0,8	0,9	0,9
Edelstahl	Stärke 1 mm	0,3	0,5	0,5	0,35	0,3	(1)	(1)
	Stärke 2 mm	0,6	0,9	0,9	0,7	0,9	0,66	0,6

für bündigen Einbau

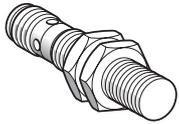
	M8	M12	M18	M30
Stahl	1	0,7	0,75	0,9
Aluminium	0,9	1,15	0,9	0,7
Messing	0,9	1,05	0,75	0,6
Edelstahl	1	0,8	0,8	1,3

(1) Keine Erfassung

Induktive Näherungsschalter

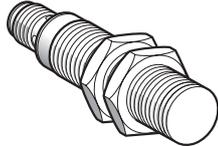
OsiSense XS, für spezielle Anwendungen
Zylindrisch, 303-Edelstahl-Frontplatte für
Schweißanwendungen
3-Leiter-Technik, Gleichspannung,
Transistorenausgang

DF513969



XS912RWPAM12

DF513373



XS918RWPAM12

DF532604



XZCP1141L●

DF530830



XZCP1241L●

Ø 12 mm, Gewinde M12 x 1

Bem.schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
3-Leiter 12-24V $\overline{\text{DC}}$, für bündigen Einbau					
6	NO	PNP	M12	XS912RWPAM12	0,024

Ø 18 mm, Gewinde M18 x 1

Bem.schaltabstand (Sn) mm	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
3-Leiter 12-24V $\overline{\text{DC}}$, für bündigen Einbau					
10	NO	PNP	M12	XS918RWPAM12	0,051

Anschlusskabel (PUR) (1)

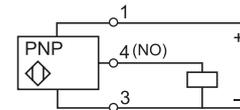
Beschreibung	Typ	Länge m	Bestell-Nr.	Gew. kg
Verlängerungskabel M12 Buchse, 4 Kontakte Edelstahl-Spannung	Gerade	2	XZCP1141L2	0,090
		5	XZCP1141L5	0,190
		10	XZCP1141L10	0,370
	Abgewink.	2	XZCP1241L2	0,090
		5	XZCP1241L5	0,190
		10	XZCP1241L10	0,370

Anschlusspläne

Steckverbinder M12



PNP



(1) Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Katalog "Verdrahtungskomponenten OsiSense XZ" auf unserer Internet-Seite www.tesensors.com.

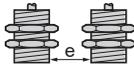
Technische Daten			
Gerätetyp	Flush	XS912RWPAM12	XS918RWPAM12
Zulassungen		CE, cULus	
Anschluss	Steckverbinder	M12	
Gesicherter Schaltabstand		mm	0...4,8 0...8
Hysterese		%	1...15 (realer Schaltabstand S _r)
Schutzart	Gemäß IEC 60529 Gemäß DIN 40050	IP 68 (5 Meter unter Wasser während 1 Monat) IP 69K	
Temperatur (Lagerung)		°C	-25...+70
Temperatur (Betrieb)		°C	-25...+70
Werkstoffe	Gehäuse	Edelstahl, 303 gerade	
Dicke der Frontplatte		mm	0,4 0,6
Schockbeanspruchung	Gemäß EN 50102	IK10	
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	25 g, Amplitude ± 1 mm (f = 10 bis 55 Hz)	
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	30 g, Dauer 11 ms	
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)		Gelbe LED: 4 x 90° (Blinken von 0,8 S _r und S _r)	
Bemessungsbetriebsspannung		V	--- 12...24 mit Verpolungsschutz
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	--- 10...30
Schaltstrom		mA	≤ 200 mit Überlast- und Kurzschlusschutz
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	≤ 2
Leerlaufstrom		mA	≤ 10
Maximale Schaltfrequenz		Hz	15
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms	80
	Einschaltzeit	µs	100
	Ausschaltzeit	µs	15

Montagehinweise

Minimale Montageabstände in mm, bündige Version

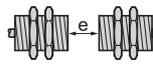
Nebeneinander

$$\frac{\varnothing 12}{\varnothing 18} \quad \begin{matrix} e \geq 38 \\ e \geq 42 \end{matrix}$$



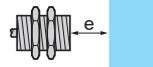
Gegenüber

$$\begin{matrix} e \geq 30 \\ e \geq 40 \end{matrix}$$



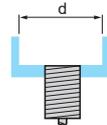
Gegenüber Metallumgeb.

$$\begin{matrix} e \geq 20 \\ e \geq 30 \end{matrix}$$

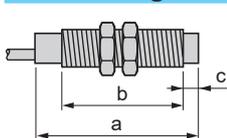


In Metallumgebung

$$\begin{matrix} d \geq 24 \\ d \geq 50 \end{matrix}$$



Abmessungen



Länge (mm):
a = Gesamtlänge
b = Gewinde
c = Geräte für nicht
bündigen Einbau

	Bündiger Sensor	
	M12	M18
a (mm)	60	63,5
b (mm)	41	42
c (mm)	0	0

V

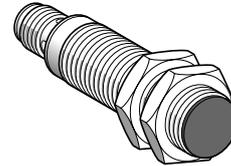
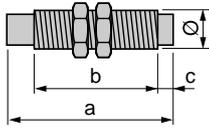
für nicht bündigen Einbau

	Bündiger Sensor	
	M12	M18
Stahl	1	1
Aluminium	1	1
Messing	1,3	1,2
Kupfer	0,85	0,8
Edelstahl	Stärke 1 mm	0,5
	Stärke 2 mm	0,9

für bündigen Einbau

	Bündiger Sensor	
	M12	M18
Stahl	0,7	0,75
Aluminium	1,15	0,9
Messing	1,05	0,75
Edelstahl	0,8	0,8

Sensoren für bündigen Einbau in Metall



Länge (mm):
a = Gesamtlänge
b = Hülse (Gewinde)
c = Geräte für nicht bündigen Einbau

a = 60
b = 40
Ø = M12 x 1

a = 60
b = 40
Ø = M18 x 1

	Frontseite in T	Frontseite in T
Bemessungsschaltabstand (Sn)	2 mm	5 mm

Bestelldaten

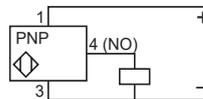
3-Leiter ...	PNP, NO	XS1M12PAW01D	XS1M18PAW01D
Gew. (kg)		0,025	0,060

Technische Daten

Zulassungen	CE, UL, CSA		
Anschluss	Steckverbinder M12		
Schutzart	Gemäß IEC 60529 IP 67		
Gesicherter Schaltabstand	0...1,6 mm	0...4 mm	
Wiederholgenauigkeit	3 % von S _r		
Hysterese	1...20 % von S _r		
Temperatur (Betrieb)	- 25...+ 70 °C		
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)	Gelbe LED: 4 x 90°		
Bemessungsbetriebsspannung	... 12...24 V mit Verpolungsschutz		
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	... 10...36 V		
Schaltstrom	0...250 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz		
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	≤ 2,5 V		
Leerlaufstrom	≤ 15 mA		
Magnetfeldfestigkeit	≤ 140 mT		
Maximale Schaltfrequenz	1000 Hz	500 Hz	
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	≤ 10 ms	≤ 10 ms
	Einschaltzeit	≤ 0,1 ms	≤ 0,2 ms
	Ausschaltzeit	≤ 0,4 ms	≤ 0,6 ms

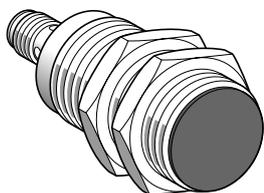
Anschlusspläne

Steckverbinder M12	3-Leiter ..., PNP, Ausgang NO
--------------------	-------------------------------



(1) Die Näherungsschalter werden in einer gegen Schweißfunken geschützten Ausführung geliefert.

Sensoren für nicht bündigen Einbau in Metall



a = 60
b = 40
Ø = M30 x 1,5



a = 60
b = 36
c = 4
Ø = M12 x 1

Frontseite in T
10 mm

Frontseite in T
4 mm

Bestelldaten

XS1M30PAW01D

XS2M12PAW01D

0,145

0,025

Technische Daten

CE, UL, CSA

Steckverbinder M12

IP 67

0...8 mm

0...3,2 mm

3 % von S_r

1...20 % von S_r

-25...+70 °C

Gelbe LED: 4 x 90°

⚡ 12...24 V mit Verpolungsschutz

⚡ 10...36 V

0...250 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz

≤ 2,5 V

≤ 15 mA

≤ 140 mT

250 Hz

1000 Hz

≤ 10 ms

≤ 10 ms

≤ 0,7 ms

≤ 0,2 ms

≤ 5 ms

≤ 0,4 ms

Montagehinweise

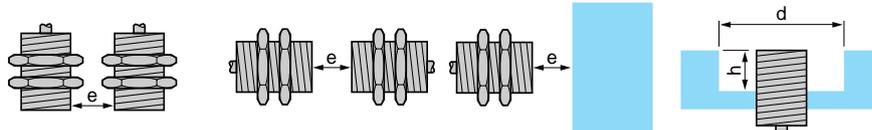
Minimale Montageabstände (mm)

Nebeneinander

Gegenüber

Gegenüber
Metallumgeb.

In Metallumgebung



XS1M12 für bündigen Einbau

$e \geq 0$

$e \geq 7$

$e \geq 6$

$d \geq 12, h \geq 0$

XS1M18 für bündigen Einbau

$e \geq 0$

$e \geq 16$

$e \geq 9$

$d \geq 18, h \geq 0$

XS1M30 für bündigen Einbau

$e \geq 0$

$e \geq 20$

$e \geq 20$

$d \geq 30, h \geq 0$

XS2M12 für nicht bündigen Einbau

$e \geq 15$

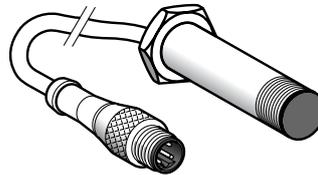
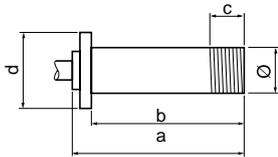
$e \geq 9$

$e \geq 11$

$d \geq 36, h \geq 8$

Anzugsmoment: XS1M12, XS2M12: < 15 Nm, XS1M18: < 35 Nm, XS1M30: < 50 Nm

Geräte für bündigen Einbau in Metall



Länge (mm):
a = Gesamtlänge
b = Gehäuse
c = Gewinde
d = Schlüsselweite

$\varnothing = 12$
a = 55
b = 50
c = 9 (Gewinde)
d = Sechskant-Mutter mit Schlüsselweite 15

Bemessungsschaltabstand (Sn)	3 mm	3 mm	3 mm
------------------------------	------	------	------

Bestelldaten

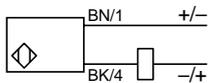
2-Leiter $\overline{\overline{\overline{\quad}}}$ (ungepolt) Klemmenanschluss	1-4	NO	XSLC1401393L1	XSLC1401393L3	XSLC1401393L4
Gew. (kg)			0,050	0,065	0,050

Technische Daten

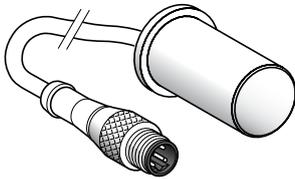
Anschluss	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung Leitungslänge: 1,2 m	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung Leitungslänge: 0,8 m	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung Leitungslänge: 0,15 m
Schutzart gemäß IEC 60529	IP 67		
Gesicherter Schaltabstand	0...2,4 mm		
Wiederholgenauigkeit	$\leq 3\%$ von S_r		
Hysterese	1...15 % von S_r		
Temperatur (Betrieb)	- 25...+ 80 °C		
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)	Gelbe LED, rundum		
Bemessungsbetriebsspannung	$\overline{\overline{\overline{\quad}}}$ 12...48 V		
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	$\overline{\overline{\overline{\quad}}}$ 10...58 V		
Schaltstrom	1,5...100 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz		
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	≤ 4 V		
Reststrom, Ausgang gesperrt	$\leq 0,5$ mA		
Leerlaufstrom	-		
Maximale Schaltfrequenz	800 Hz		
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung: ≤ 5 ms; Einschaltzeit: $\leq 0,5$ ms; Ausschaltzeit: $\leq 0,5$ ms		

Anschlusspläne

2-Leiter $\overline{\overline{\overline{\quad}}}$, ungepolt, Ausgang NO

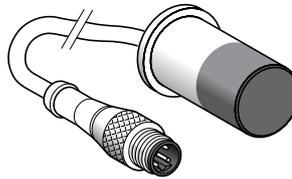


Geräte für bündigen Einbau in Metall



Ø = 18
a = 40
b = 35
c = 0 (PPS-Frontseite)
d = Ø 22

Geräte für nicht bündigen Einbau in Metall

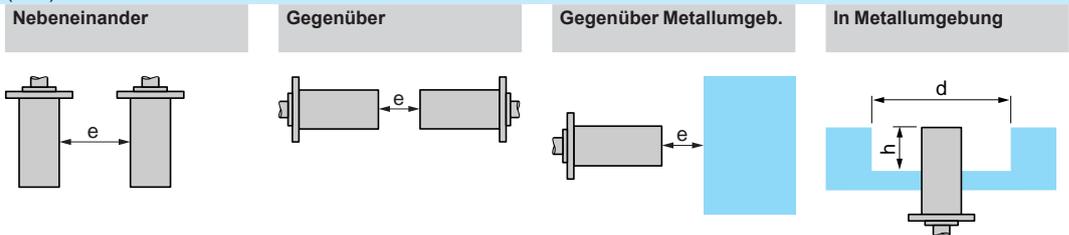


Ø = 18
a = 45
b = 35
c = 20 (Umhüllung und Frontseite aus T)
d = Ø 22

6,3 mm	10 mm	10 mm
XSLC1401392L1	XSLC1401405L3	XSLC1401405L4
0,100	0,065	0,050
Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung Leitungslänge: 1,2 m	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung Leitungslänge: 0,8 m	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung Leitungslänge: 0,15 m
IP 67		
0...5 mm	0...8 mm	
3 % von S_r		
1...15 % von S_r		
-25...+70 °C		
Gelbe LED, rundum		
~ 12...48 V		
~ 10...58 V		
1,5...100 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz		
≤ 4 V		
≤ 0,5 mA		
-		
100 Hz		
Bereitschaftsverzögerung: ≤ 10 ms; Einschaltzeit: ≤ 10 ms; Ausschaltzeit: ≤ 2 ms		

Montagehinweise

Minimale Montageabstände (mm)



XSLC	Ø 12 (für bündigen Einbau)	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d = 12, h = 0
	Ø 18 (für nicht bündigen Einbau)	e ≥ 16	e ≥ 96	e ≥ 24	d = 54, h = 16

Induktive Näherungsschalter

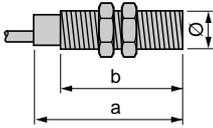
OsiSense XS

Allmetallsensoren mit festem Schaltabstand.

Faktor 1 (Fe/Nfe) (1),

Für Eisenmetalle und NE-Metalle, Transistorausgang

Geräte für bündigen Einbau in Metall



Länge (mm):
a = Gesamtlänge
b = Hülse (Gewinde)

a = 60
b = 51,5
Ø = M18 x 1

a = 70
b = 51,5
Ø = M18 x 1

	Messinggehäuse	Messinggehäuse
Bemessungsschaltabstand (Sn)	5 mm	5 mm

Bestelldaten

4-Leiter ☐	PNP/PNP programmierbar NO/NC	XS1M18KPM40	XS1M18KPM40D
Gew. (kg)		0,120	0,060

Technische Daten

Zulassungen	CE, UL, CSA	
Anschluss	Leitung, PVR 4 x 0,34 mm ² , Länge 2 m (2)	Steckverbinder M12
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 68
Gesicherter Schaltabstand	0...4 mm	
Wiederholgenauigkeit	3 % von S _r	
Hysterese	1...15 % von S _r	
Temperatur (Betrieb)	0...+ 50 °C	
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)	Gelbe LED, rundum	Gelbe LED: 4 x 90°
Bemessungsbetriebsspannung	☐ 12...24 V mit Verpolungsschutz	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	☐ 10...38 V	
Schaltstrom	0...200 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	≤ 2,6 V	
Leerlaufstrom	≤ 15 mA	
Maximale Schaltfrequenz	1000 Hz	
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	≤ 10 ms
	Einschaltzeit	≤ 0,3 ms
	Ausschaltzeit	≤ 0,7 ms

Anschlusspläne

Steckverbinder M12	Leitung	4-Leiter ☐, PNP-Ausgang/NPN, NO oder NC	
		NO	NC
	BN: braun BU: blau BK: schwarz WH: Weiß		

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

(2) Näherungsschalter mit anderen Leitungslängen: Wir bitten um Ihre Anfrage.

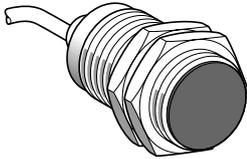
Induktive Näherungsschalter

OsiSense XS

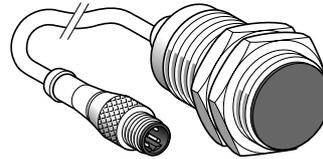
Allmetallsensoren mit festem Schaltabstand.

Faktor 1 (Fe/Nfe) (1),

Für Eisenmetalle und NE-Metalle, Transistorausgang



a = 60
b = 51,5
Ø = M30 x 1,5



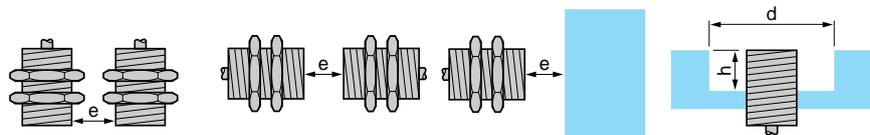
a = 60
b = 51,5
Ø = M30 x 1,5

Edelstahlgehäuse 10 mm	Edelstahlgehäuse 10 mm
----------------------------------	----------------------------------

Bestelldaten	
XS1M30KPM40	XS1M30KPM40LD
0,205	0,145

Technische Daten	
CE, UL, CSA	
Leitung, PvR 4 x 0,34 mm², Länge 2 m (2)	Steckverbinder M12 mit Anschlussleitung, Länge: 0,8 m
IP 68	IP 67
0...8 mm	
3 % von S _r	
1...15 % von S _r	
0...+ 50 °C	
Gelbe LED, rundum	
--- 12...24 V mit Verpolungsschutz	
--- 10...38 V	
0...200 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
≤ 2,6 V	
≤ 15 mA	
1000 Hz	
≤ 5 ms	
≤ 0,3 ms	
≤ 0,7 ms	

Montagehinweise				
Montageabstände bei Anordnung (mm)	Nebeneinander	Gegenüber	Gegenüber Metallumgeb.	In Metallumgebung



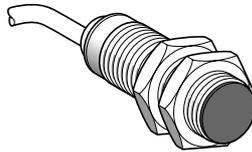
XS1M18 für bündigen Einbau	e ≥ 10	e ≥ 60	e ≥ 15	d ≥ 18, h ≥ 0
XS1M30 für bündigen Einbau	e ≥ 20	e ≥ 120	e ≥ 30	d ≥ 30, h ≥ 0

Anzugsmoment: XS1M18: < 35 Nm, XS1M30: < 100 Nm

(1) Die Änderung des Schaltabstands bei der Erfassung eines Eisenmetalls oder NE-Metalls beträgt weniger als 5 %.
(2) Näherungsschalter mit anderen Leitungslängen: Wir bitten um Ihre Anfrage.

Für bündigen Einbau

Edelstahlgehäuse



Bemessungsschaltabstand (Sn) 5 mm

Bestelldaten

3-Leiter (Eisenmetalle) Reagieren nicht auf NE-Metalle	PNP NO	XS1M18PAS40
3-Leiter (NE-Metalle) Reagieren nicht auf Eisenmetalle	PNP NO	XS1M18PAS20
Gew. (kg)		0,120

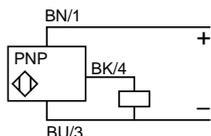
Technische Daten

Zulassungen	UL, CSA, CE	
Anschluss	Leitung, PvR, 3 x 0,34 mm ² , Länge 2 m (1)	
Gesicherter Schaltabstand	0...4 mm	
Schutzart gemäß IEC 60529	IP 68	
Temperatur (Betrieb)	- 25...+ 70 °C	
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)	Gelbe LED, rundum	
Bemessungsbetriebsspannung	~ 12...24 V mit Verpolungsschutz	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	~ 10...38 V	
Schaltstrom	0...200 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	≤ 2,6 V	
Reststrom, Ausgang gesperrt	–	
Leerlaufstrom	≤ 15 mA	
Maximale Schaltfrequenz	1000 Hz	
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	≤ 10 ms
	Einschaltzeit	≤ 0,3 ms
	Ausschaltzeit	≤ 0,7 ms

(1) Näherungsschalter mit anderen Leitungslängen: Wir bitten um Ihre Anfrage.

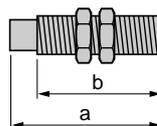
Anschlusspläne

3-Leiter ~ PNP



Abmessungen

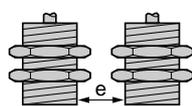
XS1M



a (mm)	b (mm)
60	51,5

Montagehinweise

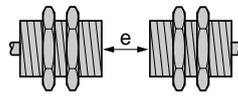
Montageabstände bei Anordnung (mm)



Nebeneinander

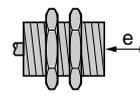
XS1M18

$e \geq 10$



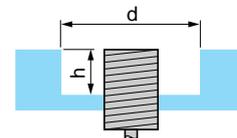
Gegenüber

$e \geq 60$



Gegenüber Metallumgeb.

$e \geq 15$

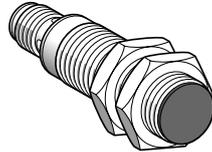


In Metallumgebung

$d \geq 18, h \geq 0$ (in Eisenmetall)
 $d \geq 18, h \geq 5$ (in NE-Metall)

Für bündigen Einbau

Edelstahlgehäuse



Bemessungsschaltabstand (Sn) 5 mm

Bestelldaten

3-Leiter (Eisenmetalle) Reagieren nicht auf NE-Metalle	PNP NO	XS1M18PAS40D
3-Leiter (NE-Metalle) Reagieren nicht auf Eisenmetalle	PNP NO	XS1M18PAS20D
Gew. (kg)		0,060

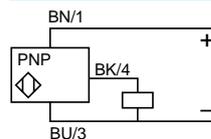
Technische Daten

Zulassungen	UL, CSA, CE	
Anschluss	Steckverbinder M12	
Schutzart gemäß IEC 60529	IP 67	
Gesicherter Schaltabstand	0...4 mm	
Temperatur (Betrieb)	-25...+70 °C	
Funktionsanzeige (Ausgangszustand)	Gelbe LED: 4 x 90°	
Bemessungsbetriebsspannung	~ 12...24 V mit Verpolungsschutz	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	~ 10...38 V	
Schaltstrom	0...200 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	≤ 2,6 V	
Reststrom, Ausgang gesperrt	–	
Leerlaufstrom	≤ 15 mA	
Maximale Schaltfrequenz	1000 Hz	
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	≤ 10 ms
	Einschaltzeit	≤ 0,3 ms
	Ausschaltzeit	≤ 0,7 ms

Anschlusspläne

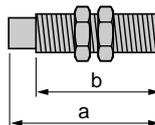
Steckverbinder M12

3-Leiter ~ PNP



Abmessungen

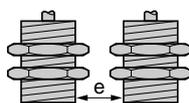
XS1M



a (mm)	b (mm)
70	51,5

Montagehinweise

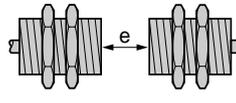
Montageabstände bei Anordnung (mm)



Nebeneinander

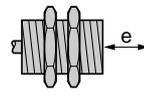
XS1M18

$e \geq 10$



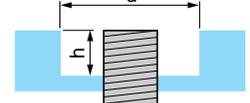
Gegenüber

$e \geq 60$



Gegenüber Metallumgeb.

$e \geq 15$



In Metallumgebung

$d \geq 18, h \geq 0$ (in Eisenmetall)
 $d \geq 18, h \geq 5$ (in NE-Metall)