

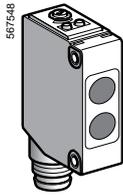
# Optoelektronische Sensoren

## OsiSense XU

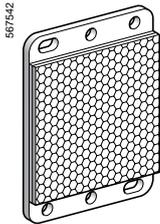
Design Miniatur, Gehäuse aus Kunststoff  
3-Leiter-Technik, Geräte für Gleichspannung,  
Transistorausgang  
NO/NC mit Schalter konfigurierbar



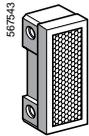
XUM 5A●CNL2



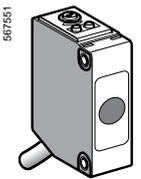
XUM 5A●CNM8



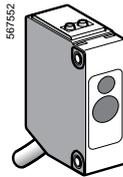
XUZ C50



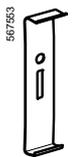
XUZ C08



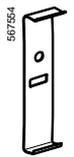
XUM 2AKCNL2T



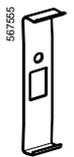
XUM 2A●CNL2R



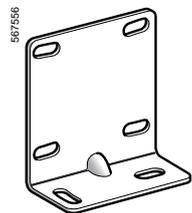
XUZMSV●●



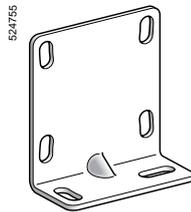
XUZMSH●●



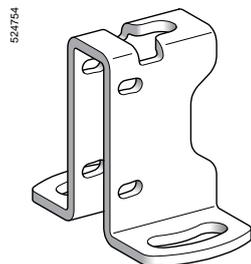
XUZMU01



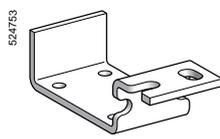
XUZAM01



XUZAM04



XUZAM02



XUZAM03

Bem.schalt- abstand (Sn) m	Funktion	Aus- gang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Reflexions-Lichttaster mit Empfindlichkeitseinstellung</b>					
1 m	NO/NC mit Schalter konfigurierbar	PNP	Leitung 2 m	XUM 5APCNL2	0,063
			Steckverbinder M8	XUM 5APCNM8	0,010
	NPN	Leitung 2 m	XUM 5ANCNL2	0,063	
		Steckverbinder M8	XUM 5ANCNM8	0,010	

<b>Reflexions-Lichtschanke polarisiert m. Empfindlichkeitseinstellung</b>					
5 m mit Reflektor XUZC50	NO/NC mit Schalter konfigurierbar	PNP	Leitung 2 m	XUM 9APCNL2	0,063
2 m mit Reflektor XUZC08	NO/NC mit Schalter konfigurierbar	NPN	Leitung 2 m	XUM 9ANCNL2	0,063
			Steckverbinder M8	XUM 9APCNM8	0,010
			Steckverbinder M8	XUM 9ANCNM8	0,010

<b>Reflektoren</b>					
Reflektor Universal 50 x 50 mm	-	-	-	XUZ C50	0,020
Reflektor Seitlich 8,6 x 29,5 mm	-	-	-	XUZ C08	0,006

<b>Einweg-Lichtschanke (Sender + Empfänger) mit Empfindlichkeitseinstellung</b>					
15 m	NO/NC mit Schalter konfigurierbar	PNP	Leitung 2 m	XUM 2APCNL2	0,119
			Steckverbinder M8	XUM 2APCNM8	0,019
	NPN	Leitung 2 m	XUM 2ANCNL2	0,119	
		Steckverbinder M8	XUM 2ANCNM8	0,019	

<b>Sender (allein)</b>					
15 m			Leitung 2 m	XUM 2AKCNL2T	0,063
			Steckverbinder M8	XUM 2AKCNM8T	0,010

<b>Empfänger (allein)</b>					
15 m	NO/NC mit Schalter konfigurierbar	PNP	Leitung 2 m	XUM 2APCNL2R	0,063
			Steckverbinder M8	XUM 2APCNM8R	0,010
	NPN	Leitung 2 m	XUM 2ANCNL2R	0,063	
		Steckverbinder M8	XUM 2ANCNM8R	0,010	

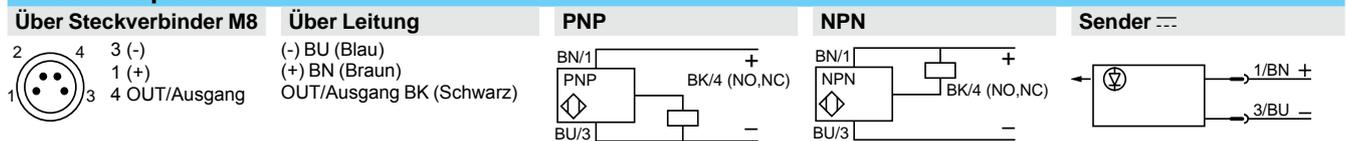
<b>Zubehör für Einweg-Lichtschanke</b>					
Beschreibung	Abmessungen mm	Schaltabstand m	Bestell-Nr.	Gew. kg	
Blende vertikal (Verp.-Einheit: 2 Stk.)	0,5 x 6,4	1,2	XUZ MSV05	0,002	
	1 x 6,4	3	XUZ MSV10	0,002	
	1,5 x 6,4	4	XUZ MSV15	0,002	
	2 x 6,4	5	XUZ MSV20	0,002	
Blende horizontal (Verp.-Einheit: 2 Stk.)	0,5 x 6,4	1,2	XUZ MSH05	0,002	
	1 x 6,4	3	XUZ MSH10	0,002	
	1,5 x 6,4	4	XUZ MSH15	0,002	
	2 x 6,4	5	XUZ MSH20	0,002	
Anti-Interferenzfilter – (Verp.-Einheit: 4 Stk.)		7	XUZ MU01	0,006	

<b>Befestigungszubehör</b>		
Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Winkel zur Befestigung von unten	XUZ AM01	0,017
Winkel zur seitlichen Befestigung	XUZ AM04	0,026
Winkel zur vertikalen Befestigung m. Schutzabdeckung (1)	XUZ AM02	0,062
Winkel zur horizontalen Befestigung m. Schutzabdeckung (1)	XUZ AM03	0,026

(1) Für Ausführung mit Leiter

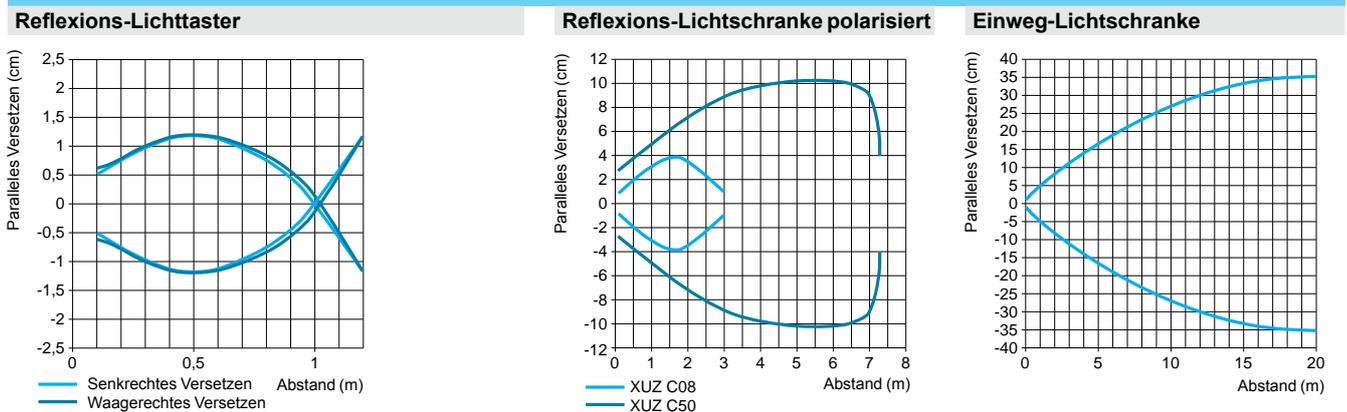
Technische Daten		XUM ●A●●●M8	XUM ●A●●●L2
<b>Sensortyp</b>		CC-Kennzeichnung, cULus, CTick	
<b>Zulassungen</b>		M8	
<b>Anschluss</b>	Über Steckverbinder		–
	Über Leitung	–	Länge: 2 m
<b>Bemessungsschaltabstand (Sn)</b> (Funktionsreserve = 2)		<b>m 1 Reflexions-Lichttaster mit Empfindlichkeitseinstellung</b> <b>m 5 Reflexions-Lichtschanke polarisiert mit Empfindlichkeitseinstellung</b> <b>m 15 Einweg-Lichtschanke mit Empfindlichkeitseinstellung</b>	
<b>Lichtsender</b>		Rot, ausgenommen Reflexions-Lichttaster (Infrarot)	
<b>Schutzart</b>	Gemäß IEC 60529	IP 65, IP 67	
<b>Temperatur (Lagerung)</b>		°C - 40...+ 70	
<b>Temperatur (Betrieb)</b>		°C - 30...+ 60	
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse	PBT	
	Optik	PMMA	
	Leitung	–	PVC (Schwarz für den Sender, Grau für weitere Ausführungen)
<b>Schwingungsbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-6	10...55 Hz, Amplitude ± 1,5 mm, 2 Stunden in jede Richtung X, Y und Z	
<b>Schockbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-27	500 m/s² 10 x in jede Richtung X, Y und Z	
<b>Funktionsanzeige</b>	Ausgangszustand	Orange LED (außer dem Sender)	
	Stabilität	Grüne LED	
	Sender	Orange LED: Spannungsversorgung	
	Empfänger	Rote LED: Lichtstrahl erfasst; Grüne LED: Spannungsversorgung	
<b>Bemessungsbetriebsspannung</b>		V --- 12...24 mit Verpolungsschutz	
<b>Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)</b>		V --- 10...30	
<b>Leerlaufstrom</b>		mA 16 bei XUM 5; 13 bei XUM9; 11 bei Sender XUM2; 13 bei Empfänger XUM2	
<b>Schaltstrom</b>		mA ≤ 100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
<b>Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert</b>		V ≤ 3	
<b>Maximale Schaltfrequenz</b>		Hz 1000	
<b>Verzögerungszeiten</b>	Bereitschaftsverzögerung	ms < 100	
	Einschaltzeit	ms 0,5	
	Ausschaltzeit	ms 0,5	

### Anschlusspläne



Anschlusschnik: s. Seite 8/42.

### Kennlinien

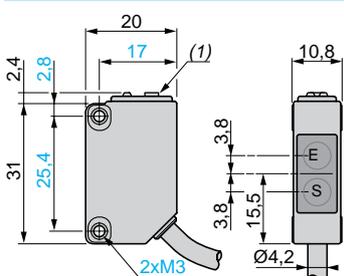
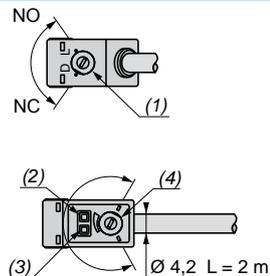


### Reflexions-Lichttaster, Reflexions-Lichtschranke polarisiert

#### Anschluss über Leitung

Beschreibung XUM 5A●CNL2,  
XUM 9A●CNL2

Abmessungen XUM 5A●CNL2,  
XUM 9A●CNL2



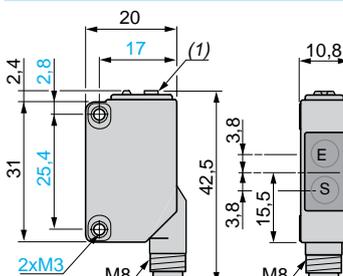
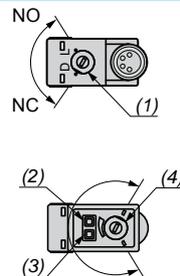
- (1) Konfigurations-Schalter.
- (2) Funktionsanzeige Aus-gangszustand.
- (3) Funktionsanzeige Stabilität und Spannungsversorgung.
- (4) Empfindlichkeitseinstellung.

E: Empfänger, S: Sender.  
(1) Potenziometer.

#### Anschluss über Steckverbinder

Beschreibung XUM 5ACNM8,  
XUM 9A●CNM8

Abmessungen XUM 5A●CNM8,  
XUM 9A●CNM8



- (1) Konfigurations-Schalter.
- (2) Funktionsanzeige Aus-gangszustand.
- (3) Funktionsanzeige Stabilität und Spannungsversorgung.
- (4) Empfindlichkeitseinstellung.

E: Empfangen, S: Senden.  
(1) Potenziometer.

### Einweg-Lichtschranke

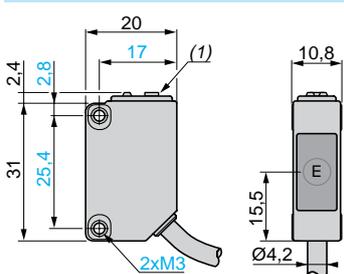
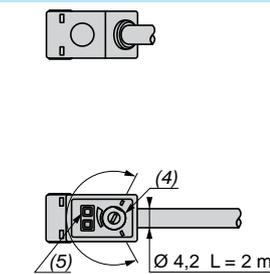
#### Anschluss über Leitung

Beschreibung XUM  
2AKCNL2T

Abmessungen XUM 2AKCNL2T

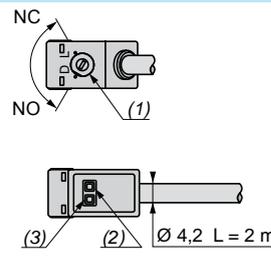
Beschreibung XUM  
2A●CNL2R

Abmessungen XUM 2A●CNL2R

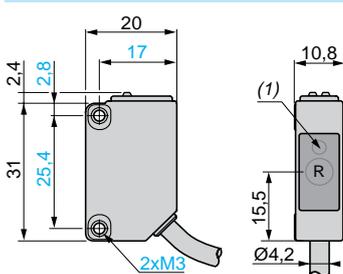


- (4) Empfindlichkeitseinstellung.
- (5) Funktionsanzeige Spannungsversorgung.

S: Senden.  
(1) Potenziometer.



- (1) Konfigurations-Schalter.
- (2) Funktionsanzeige Ausgangszustand.
- (3) Funktionsanzeige Stabilität und Spannungsversorgung.



E: Empfangen.  
(1) Funktionsanzeige Ausgangszustand auf der Vorderseite.

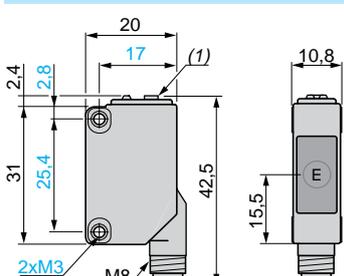
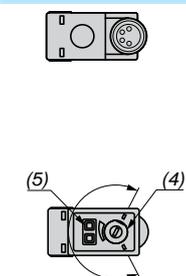
#### Anschluss über Steckverbinder

Beschreibung  
XUM 2AKCNM8T

Abmessungen XUM 2AKCNM8T

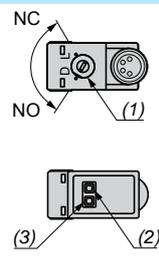
Beschreibung XUM  
2A●CNM8R

Abmessungen XUM 2A●CNM8R

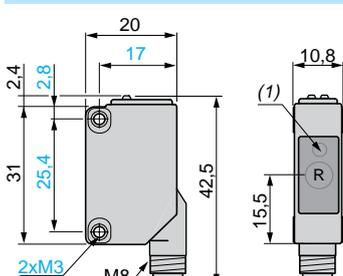


- (4) Einstellungspotenziometer.
- (5) Funktionsanzeige Spannungsversorgung.

S: Senden.  
(1) Potenziometer.



- (1) Konfigurations-Schalter.
- (2) Funktionsanzeige Ausgangszustand.
- (3) Funktionsanzeige Stabilität und Spannungsversorgung.



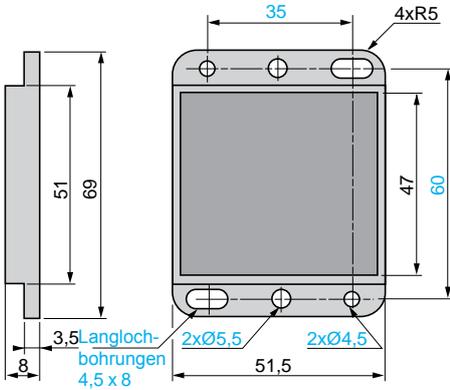
E: Empfangen.  
(1) Funktionsanzeige Ausgangszustand auf der Vorderseite.

5

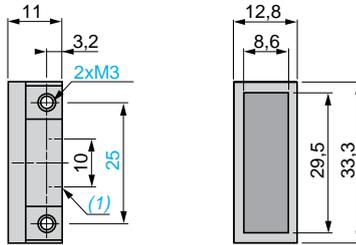
### Zubehör

#### Reflektoren

##### XUZ C50



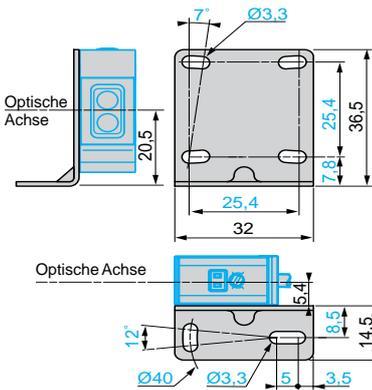
##### XUZ C08



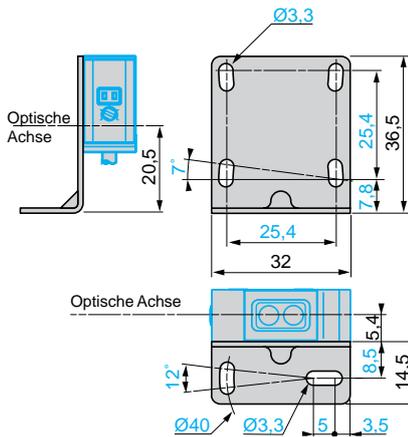
1) 2 x M3

#### Befestigungswinkel

##### XUZ AM01

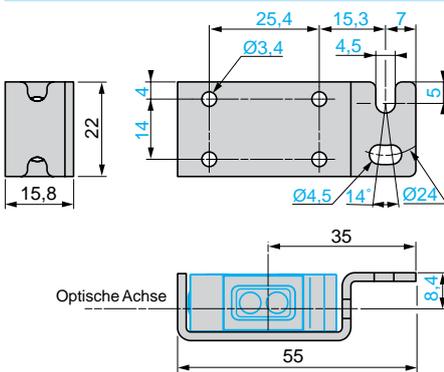


##### XUZ AM04

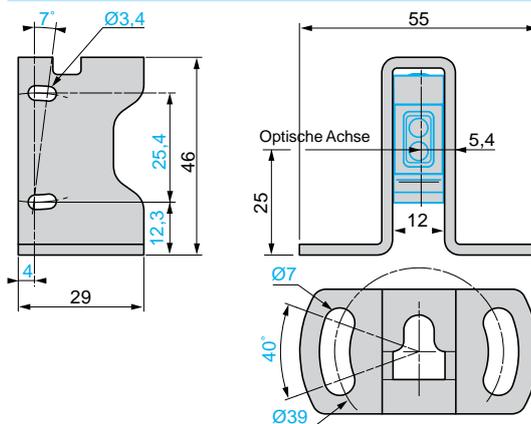


#### Befestigungswinkel mit Schutzabdeckung

##### XUZ AM03

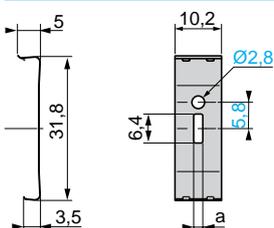


##### XUZ AM02

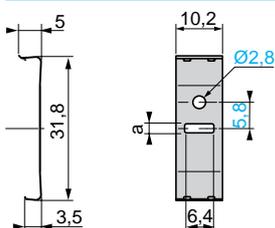


#### Blenden

##### XUZ MSV●●



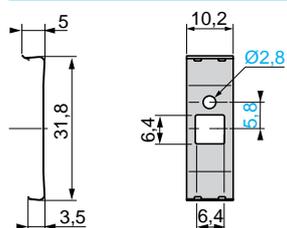
##### XUZ MSH●●

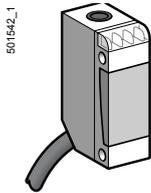


XUZ	a
MSV05	0,5
MSV10	1
MSV15	1,5
MSV20	2
MSH05	0,5
MSH10	1
MSH15	1,5
MSH20	2

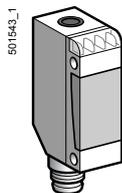
#### Filter

##### XUZ MU01

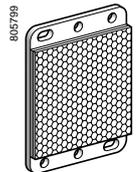




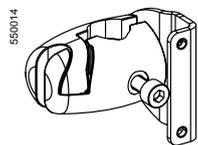
XUM 0A...L2



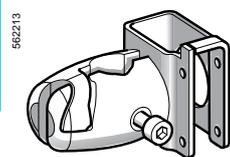
XUM 0A...M8



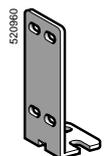
XUZ C50



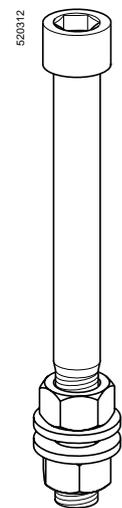
XUZ M2003



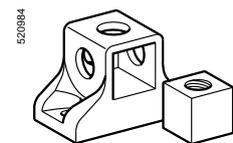
XUZ M2004



XUZ A50



XUZ 2001



XUZ 2003

## Design Miniatur, Gleichspannung

Bem.-schalt- abstand (Sn) m	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
0...10 je nach Funktion	NO oder NC programmierbar	PNP	Leitung 2 m (1)	XUM 0APSAL2	0,050
			M8-Steck- verbinder	XUM 0APSAM8	0,035
		NPN	Leitung 2 m (1)	XUM 0ANSAL2	0,050
			M8-Steck- verbinder	XUM 0ANSAM8	0,035

## Zubehör

Beschreibung	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Sender für Funktion Einweg-Lichtschanke	Leitung 2 m (1)	XUM 0AKSAL2T	0,050
	M8-Steck- verbinder	XUM 0AKSAM8T	0,035
Reflektor 50 x 50 mm	-	XUZ C50	0,020

## Befestigungszubehör (2)

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
3D-Befestigungs- kit für Befestigungsstange M12 für XUM oder XUZ C50	XUZ M2003	0,140
3D-Befestigungs- kit für Befestigungsstange M12 und mit Schutzkappe für XUM	XUZ M2004	0,155
Befestigungsstange M12	XUZ 2001	0,050
Halterung für Befestigungsstange M12	XUZ 2003	0,150
Befestigungswinkel	XUZ A50	0,015

(1) Bei Ausführungen mit 5 m Leitungslänge ist L2 durch L5 zu ersetzen.

Beispiel: XUM 0APSAL2 wird zu XUM 0APSAL5.

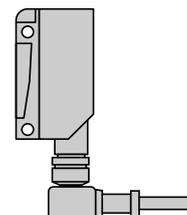
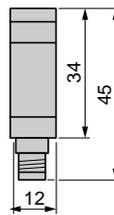
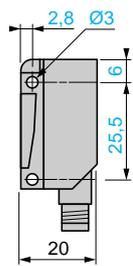
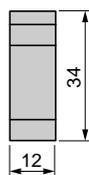
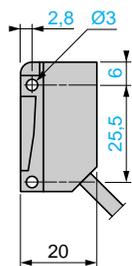
(2) Weitere Informationen über Zubehör siehe Seite 5/158.

## Abmessungen (mm)

XUM 0A...L2

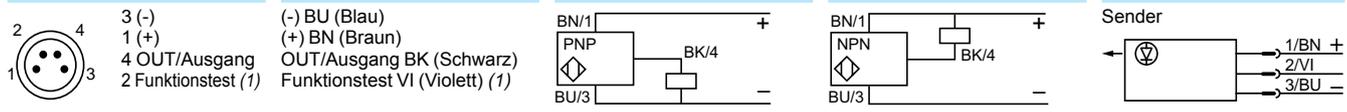
XUM 0A...M8

Anschlussschema mit abgewinkeltem  
Stecker



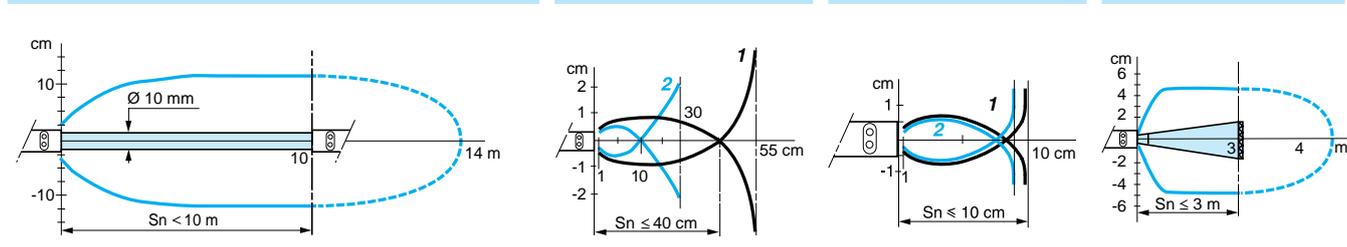
Technische Daten		XUM ●●●●M8	XUM ●●●●L2
Sensortyp		UL, CSA, CE-Kennzeichnung	
Zulassungen		M8	
Anschluss		Steckverbinder	
Leitung		-	
Bemessungsschaltabstand (Sn) (Funktionsreserve = 2)		m 0,11 / 0,11 als Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbildung	
		m 0,4 / 0,55 als Reflexions-Lichttaster	
		m 3 / 4 als polarisierte Reflexions-Lichtschranke	
		m 10 / 14 mit Sender als Einweg-Lichtschranke	
Lichtsender		Infrarot bzw. polarisiertes Rotlicht in der Funktion als Reflexions-Lichtschranke	
Schutzart		Gemäß IEC 60529	
		IP 65, IP 67	
Temperatur (Lagerung)		°C -40...+70	
Temperatur (Betrieb)		°C -25...+55	
Werkstoffe		Gehäuse	
		PBT	
		Optik	
		PMMA	
		Leitung	
		-	
		PVR	
Schwingsbeanspruchung		Gemäß IEC 60068-2-6	
		7 g, Amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz)	
Schockbeanspruchung		Gemäß IEC 60068-2-27	
		30 g, Dauer 11 ms	
Funktionsanzeige		Ausgangszustand	
		Gelbe LED (Lichtstrahl aktiv bei XUM 0●●●●●T)	
		Spannungsversorgung	
		Grüne LED	
		Ausrichthilfe/Verschmutzung	
		Rote LED (ausgenommen XUM 0●●●●●T)	
Bemessungsbetriebsspannung		V --- 12...24 mit Verpolungsschutz	
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V --- 10...30	
Leerlaufstrom		mA 35 (20 für XUM 0●●●●●T)	
Schaltstrom		mA ≤ 100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V ≤ 1,5	
Maximale Schaltfrequenz		Hz 250 (200 als Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbildung)	
Verzögerungszeiten		Bereitschaftsverzögerung	
		ms < 200	
		Einschaltzeit	
		ms < 2 (< 2,5 als Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbildung)	
		Ausschaltzeit	
		ms < 2 (< 2,5 als Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbildung)	

## Anschlusspläne



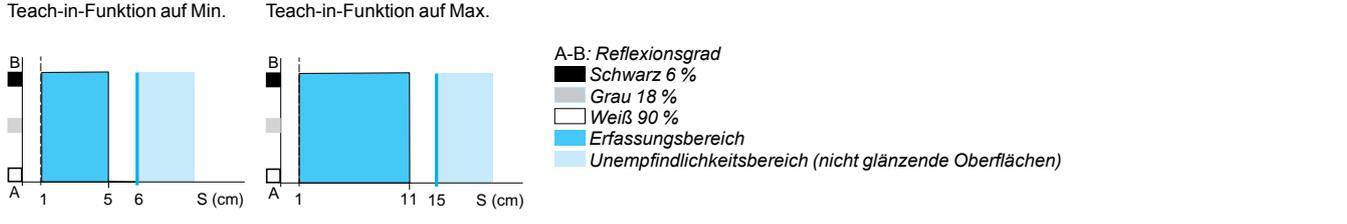
Anschlussstechnik: siehe Seite 8/42.

## Ansprechkurven



Papier: 10 x 10 cm, 1: Refl.-grad 90 %, 2: Refl.-grad 18 %

## Änderung des Nutzschaftabstandes S (Lichttaster mit einstellbarer Hintergrundausbildung)



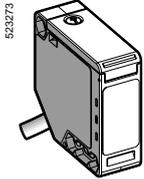
(1) Eingang Funktionstest nur bei Sender Einweg-Lichtschranke.

# Optoelektronische Sensoren

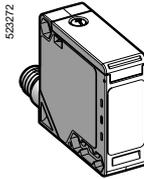
## OsiSense XU

Design Kompakt 50 x 50

5-Leiter-Technik, Wechsel- od. Gleichspannung, Relaisausgang,  
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang



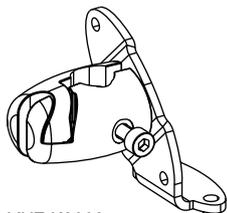
XUK ●A●●●L2



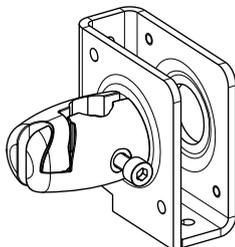
XUK ●A●●●M12



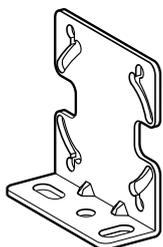
XUZ C50



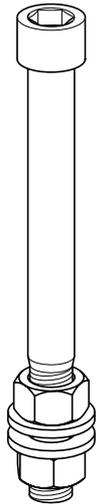
XUZ K2003



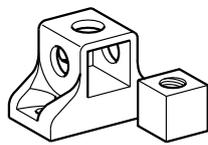
XUZ K2004



XUZ A51



XUZ 2001



XUZ 2003

Bem.-schalt- abst. (Sn) m	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Reflexions-Lichttaster mit Empfindlichkeitseinstellung</b>					
<b>Gleichspannung</b>					
1	NO	PNP	Leitung 2 m (1)	XUK 5APANL2	0,190
			Steckverbinder M12	XUK 5APANM12	0,070
		NPN	Leitung 2 m (1)	XUK 5ANANL2	0,190
			Steckverbinder M12	XUK 5ANANM12	0,070
	NC	PNP	Leitung 2 m (1)	XUK 5APBNL2	0,190
			Steckverbinder M12	XUK 5APBNM12	0,070
		NPN	Leitung 2 m (1)	XUK 5ANBNL2	0,190
			Steckverbinder M12	XUK 5ANBNM12	0,070

<b>Gleichspannung oder Wechselspannung</b>					
1	NO + NC	Relais	Über Leitung 2 m (1)	XUK 5ARCNL2	0,190

<b>Reflexions-Lichtschranke polarisiert</b>					
<b>Gleichspannung</b>					
5	NO	PNP	Leitung 2 m (1)	XUK 9APANL2	0,190
			Steckverbinder M12	XUK 9APANM12	0,070
		NPN	Leitung 2 m (1)	XUK 9ANANL2	0,190
			Steckverbinder M12	XUK 9ANANM12	0,070
	NC	PNP	Leitung 2 m (1)	XUK 9APBNL2	0,190
			Steckverbinder M12	XUK 9APBNM12	0,070
		NPN	Leitung 2 m (1)	XUK 9ANBNL2	0,190
			Steckverbinder M12	XUK 9ANBNM12	0,070

<b>Gleichspannung oder Wechselspannung</b>					
5	NO + NC	Relais	Leitung 2 m (1)	XUK 9ARCNL2	0,190

Reflektor 50 x 50 mm (2)	-	-	-	XUZ C50	0,020
--------------------------	---	---	---	---------	-------

<b>Reflexions-Lichtschranke</b>					
<b>Gleichspannung</b>					
7	NO	PNP	Leitung 2 m (1)	XUK 1APANL2	0,070
			Steckverbinder M12	XUK 1APANM12	0,070
		NPN	Leitung 2 m (1)	XUK 1ANANL2	0,070
			Steckverbinder M12	XUK 1ANANM12	0,070
	NC	PNP	Leitung 2 m (1)	XUK 1APBNL2	0,070
			Steckverbinder M12	XUK 1APBNM12	0,070
		NPN	Leitung 2 m (1)	XUK 1ANBNL2	0,070
			Steckverbinder M12	XUK 1ANBNM12	0,070

<b>Gleichspannung oder Wechselspannung</b>					
7	NO + NC	Relais	Über Leitung 2 m (1)	XUK 1ARCNL2	0,175

Reflektor 50 x 50 mm (2)	-	-	-	XUZ C50	0,020
--------------------------	---	---	---	---------	-------

<b>Einweg-Lichtschranke</b>					
<b>Gleichspannung</b>					
Sender 30	-	-	Leitung 2 m (1)	XUK 2AKSNL2T	0,190
			Steckverbinder M12	XUK 2AKSNM12T	0,070
Empfänger 30	NO	PNP	Leitung 2 m (1)	XUK 2APANL2R	0,140
			Steckverbinder M12	XUK 2APANM12R	0,075
		NPN	Leitung 2 m (1)	XUK 2ANANL2R	0,140
			Steckverbinder M12	XUK 2ANANM12R	0,075
	NC	PNP	Leitung 2 m (1)	XUK 2APBNL2R	0,140
			Steckverbinder M12	XUK 2APBNM12R	0,075
		NPN	Leitung 2 m (1)	XUK 2ANBNL2R	0,140
			Steckverbinder M12	XUK 2ANBNM12R	0,075

<b>Gleichspannung oder Wechselspannung</b>					
Sender 30	-	-	Leitung 2 m (1)	XUK 2ARCNL2T	0,140
Empfänger 30	NO + NC	Relais	Leitung 2 m (1)	XUK 2ARCNL2R	0,070

<b>Befestigungszubehör (2)</b>					
Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg			

3D-Befestigungskit f. XUK od. XUZ C50 für Befestigungsstange M12	XUZ K2003	0,170			
3D-Befestigungskit mit Metallschutz XUK f. Befestigungsstange M12	XUZ K2004	0,270			
Befestigungsstange M12	XUZ 2001	0,050			
Halterung für Befestigungsstange M12	XUZ 2003	0,150			
Befestigungswinkel	XUZ A51	0,050			

(1) Leitungslänge = 2 m (Standardlänge). Bei Ausführungen mit 5 m Leitungslänge ist L2 durch L5 zu ersetzen, bei 10 m durch L10. Bsp.: XUK 5APANL2 wird zu XUK 5APANL5 od. XUK 5APANL10. Zur Verfügbarkeit: Wir bitten um Ihre Anfrage.  
2) Weitere Informationen über Zubehör, siehe Seite 5/158.

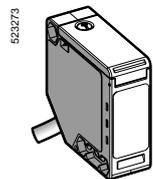


# Optoelektronische Sensoren

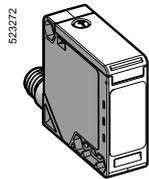
OsiSense XU, Multifunktionssensoren

Design Kompakt 50 x 50

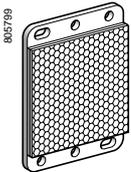
5-Leiter-Technik, Wechsel- od. Gleichspannung, Relaisausgang,  
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang



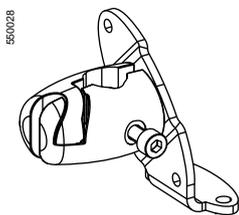
XUK 0AKSAL2



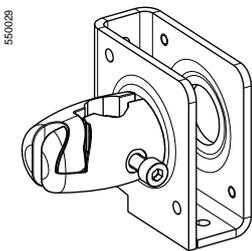
XUK 0AKSAM12



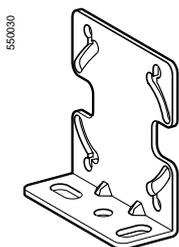
XUZ C50



XUZ K2003



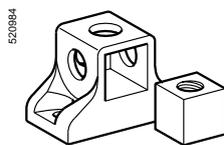
XUZ K2004



XUZ A51



XUZ 2001



XUZ 2003

## Bestelldaten

### Gleichspannung

Bemessungs-schalt- abstand (Sn) m	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
0...30 je nach Funktion	NO oder NC programmier- bar	PNP/NPN	Leitung 2 m (1) M12-Steck- verbinder	XUK 0AKSAL2 XUK 0AKSAM12	0,175 0,090

### Zubehör

Beschreibung	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Sender für Funktion Einweg-Lichtschanke	Leitung 2 m (1) M12-Steck- verbinder	XUK 0AKSAL2T XUK 0AKSAM12T	0,140 0,090
Reflektor 50 x 50 mm	-	XUZ C50	0,020

### Gleichspannung oder Wechselfspannung

Bemessungs-schalt- abstand (Sn) m	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
0...30 je nach Funktion	NO oder NC programmier- bar	Zeitrelais	Leitung 2 m (1)	XUK 0ARCTL2	0,175

### Zubehör

Beschreibung	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
Sender für Funktion Einweg-Lichtschanke	Leitung 2 m (1)	XUK 0ARCTL2T	0,140
Reflektor 50 x 50 mm	-	XUZ C50	0,020

### Befestigungszubehör (2)

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
3D-Befestigungs- kit für Befestigungsstange M12 für XUK oder XUZ C50	XUZ K2003	0,170
3D-Befestigungs- kit für Befestigungsstange M12 mit Metallschutz für XUK	XUZ K2004	0,270
Befestigungsstange M12	XUZ 2001	0,050
Halterung für Befestigungsstange M12	XUZ 2003	0,150
Befestigungswinkel	XUZ A51	0,050

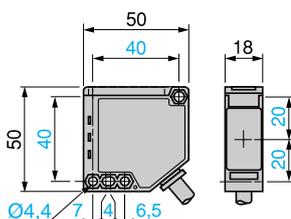
(1) Leitungslänge = 2 m (Standardlänge). Bei Ausführungen mit 5 m Leitungslänge ist L2 durch L5 zu ersetzen, bei 10 m durch L10.

Beispiel: XUK 0AKSAL2 wird zu XUK 0AKSAL5 oder XUK 0AKSAL10.

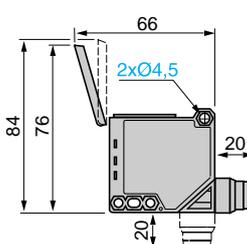
(2) Weiter Informationen, siehe Seite 5/158.

## Abmessungen (mm)

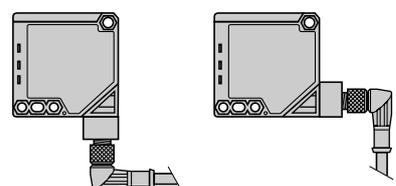
XUK 0A●●L2



XUK 0A●●M12



Anschlussschema mit abgewinkeltem Stecker

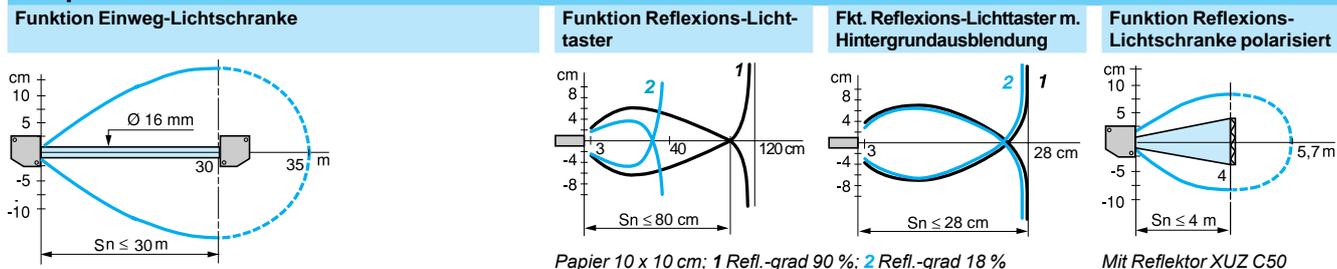


Technische Daten		XUK ●●●●M12	XUK ●●●●L2
Sensortyp		UL, CSA, CE-Kennzeichnung	
Zulassungen		Steckverbinder M12	Leitung, Länge L: 2 m
Anschluss	Bemessungsschaltabstand (Sn) / max. Schaltabstand (Funktionsreserve = 2) (Funktionsreserve = 1)	<b>m</b> 0,28 / 0,28 als Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung	
		<b>m</b> 0,8 / 1,2 als Reflexions-Lichttaster	
		<b>m</b> 4 / 5,7 mit Reflektor (Reflexions-Lichtschranke polarisiert)	
		<b>m</b> 30 / 35 mit Sender als Einweg-Lichtschranke	
Lichtsender		Infrarot bzw. polarisiertes Rotlicht in der Funktion als Reflexions-Lichtschranke	
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 65, schutzisoliert	
Temperatur (Lagerung)		°C - 40...+ 70	
Temperatur (Betrieb)		°C - 25...+ 55	
Werkstoffe	Gehäuse	PBT	
	Optik	PMMA	
	Leitung	-	PVR
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	7 g, Amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz)	
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	30 g, Dauer 11 ms	
Funktionsanzeige	Ausgangszustand	Gelbe LED (Lichtstrahl aktiv bei XUK 0●●●●●T)	
	Spannungsversorgung	Grüne LED	
	Ausrichthilfe/Verschmutzung	Rote LED (ausgenommen XUK 0●●●●●T)	
Alarmausgang		mA ≤ 50 mit Überlast- und Kurzschlusschutz (außer für XUK 0ARCT●)	
Bemessungsbetriebsspannung	PNP/NPN	V 12...24 --- mit Verpolungsschutz	
	Relaisausgang	V -	≈ 24...240
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	PNP/NPN	V 10...36 ---	
	Relaisausgang	V -	≈ 20...264
Leerlaufstrom	PNP/NPN	mA ≤ 35; 20 für XUK 0AK●●●●T	
Leistungsaufnahme	Relaisausgang	W -	3 ~ oder ---
Schaltstrom	PNP/NPN	mA ≤ 100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
Relaisausgang	A -	3 ~ oder ---	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V ≤ 1,5	
Schaltverzögerung	Relaisausgang	s Ansprech- oder rückfallverzögert, oder monostabil 0...10	
Maximale Schaltfrequenz	PNP/NPN	Hz 250 (200 für Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung)	
	Relaisausgang	Hz -	20
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms < 200 (PNP/NPN); < 300 (Relaisausgang)	
	Einschaltzeit	ms < 2 (PNP/NPN); < 25 (Relaisausg.) (< 2,5 f. Reflexions-Lichttaster m. Hintergrundausbld.)	
	Ausschaltzeit	ms < 2 (PNP/NPN); < 25 (Relaisausgang) (< 2,5 für Reflexions-Lichttaster m. Hintergrundausbld.)	

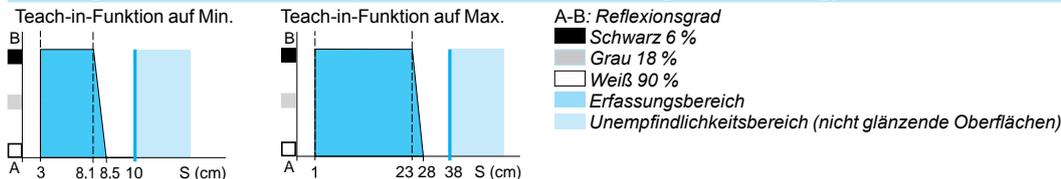
## Anschlusspläne

Steckverbinder M12	Leitung	Empfänger, PNP-Ausgang	Sender Einweg-Lichtschranke ---		
<p>3 (-) 1 (+) 4 OUT/Ausgang 2 Alarm oder Funktionstest (1) Anschluss technik: s. Seite 8/42</p>	<p>(-) BU (Blau) (+) BN (Braun) OUT/Ausgang BK (Schwarz) Alarm/WH (Weiß) Funktionstest (1) VI (Violett)</p>	<p>BN/1 PNP BK/4 WH/2 BU/3</p>	<p>Sender Eingang Funktionstest 2/VI: - nicht angeschlossen: Senden - angeschlossen an ---: Senden unterbrochen</p>		
	<p>Relaiskabel (~) BU (Blau) (~) BN (Braun) Sammelan. Relais/GY (Grau) NO BK (Schwarz) NC WH (Weiß)</p>	<th>Empfänger, NPN-Ausgang</th> <th>Sender Einweg-Lichtschranke ~</th> <th>Relaisausgang</th>	Empfänger, NPN-Ausgang	Sender Einweg-Lichtschranke ~	Relaisausgang
<p>(1) Eingang Funktionstest nur bei Sender Einweg-Lichtschranke.</p>		<p>BN/1 NPN BK/4 WH/2 BU/3</p>	<p>Sender BN ~ BU ~</p>	<p>BN ~ BK ~ GY ~ WH ~ BU ~</p>	

## Ansprechkurven



### Änderung des Nutzschaftabstandes S (Lichttaster mit einstellbarer Hintergrundausbldung)



# Optoelektronische Sensoren

## OsiSense XU

Präzisionslichttaster mit Hintergrundausblendung  
Geräte für Gleichspannung, Transistorausgang

### Design Kompakt



Sensorprinzip	Reflexions-Lichttaster mit einstellbarer Hintergrundausblendung, großer Schaltabstand, hohe Genauigkeit
Lichtsender	Infrarot
Bemessungsschaltabstand (Sn)	1 m

### Bestelldaten

3-Leiter, PNP oder NPN programmierbar	Funktion NO oder NC programmierbar	<b>XUK 8AKSNL2</b>	<b>XUK 8AKSNM12</b>
Gew. (kg)		0,190	0,070

### Technische Daten

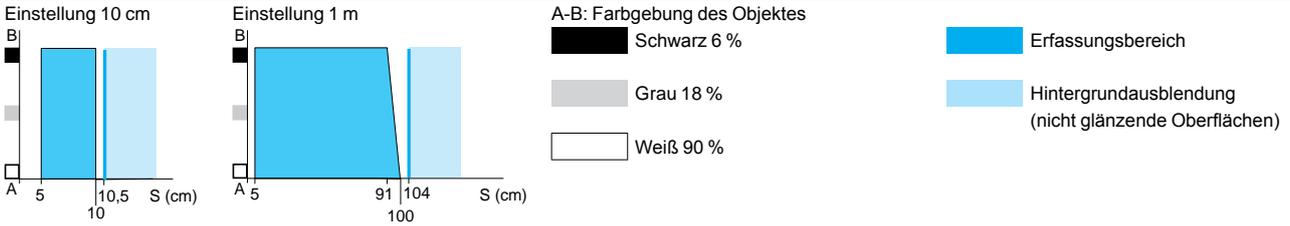
Zulassungen	CE-Kennzeichnung, UL, CSA
Umgebungstemperatur	Betrieb: - 25...+ 55 °C. Lagerung: - 30...+ 70 °C
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6 7 g (f = 10...55 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27 10 g, Dauer 11 ms
Schutzart	Gemäß IEC 60529 IP 65 (IP 30 bei geöffneter Schutzkappe). NEMA 4X für den Inneneinsatz, 12 und 13 schutzisoliert
Werkstoffe	Gehäuse: PC, Optik: PMMA, Leitung: PVC
Anschluss (1)	Leitung: Ø 6 mm, Länge 2 m, Leiterquerschnitt: 5 x 0,34 mm <sup>2</sup> Steckverbinder M12, 4 Anschlussstifte, schwenkbar (Verbindungskabel und passende Leitungsdose, siehe Seite 8/42)
Bemessungsbetriebsspannung	~ 12...24 V mit Verpolungsschutz
Betriebsspannung	~ 10...36 V (einschließlich Restwelligkeit)
Schaltstrom (Halten)	≤ 100 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	≤ 1,5 V
Leerlaufstrom	35 mA
Maximale Schaltfrequenz	250 Hz
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung: ≤ 80 ms; Einschaltzeit: ≤ 2 ms; Ausschaltzeit: ≤ 2 ms

Funktionstabelle	Funktion	Reflexions-Lichttaster	
		Objekt nicht vorhanden	Objekt vorhanden
Zustand des Ausgangs (p- oder n-schaltend) und der gelben LED (leuchtet bei durchgesteuertem Zustand des Sensors)	NO		
	NC		

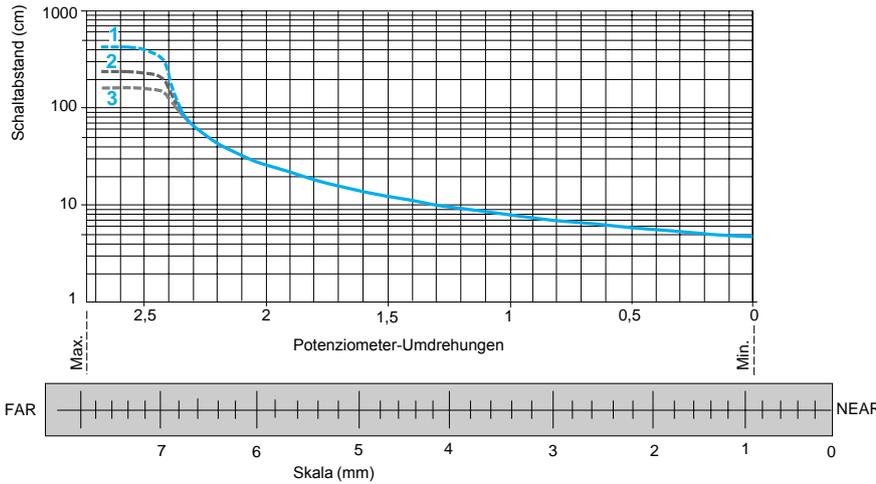
(1) Bei Leitungslänge 10 m: L2 durch L10 ersetzen.

**Ansprechkurven**

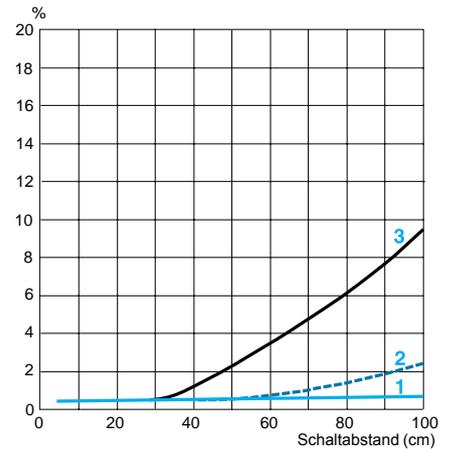
**Veränderung des Schaltabstands S**



**Einstellung des Schaltabstands**



**Abhängigkeit von der Farbgebung des Objektes**



- 1 Weiß 90 %
- 2 Grau 18 %
- 3 Schwarz 6 %

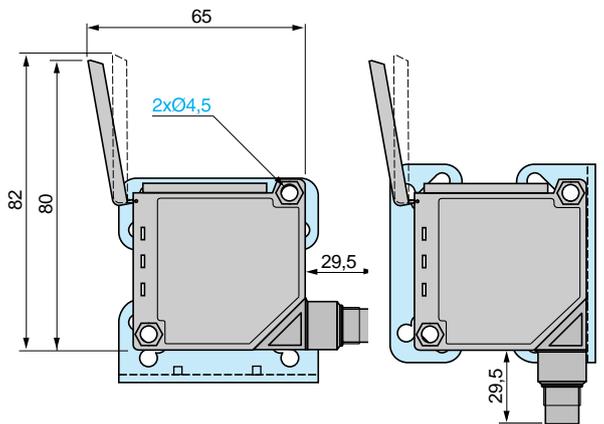
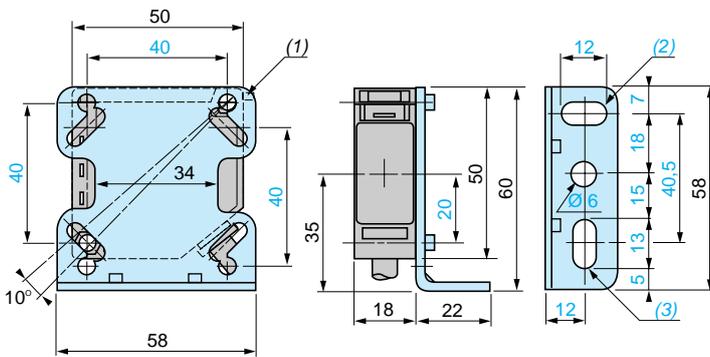
- 1 Weiß 90 %
- 2 Grau 18 %
- 3 Schwarz 6 %

**Abmessungen**

**XUK 8AKSNL2**

**Befestig. d. Winkels**

**XUK 8AKSNM12 mit geöffneter Abdeckung**

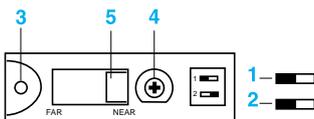


(1) Verriegelungslasche der Abdeckung.

(2) 1 Langlochbohrung  $\varnothing 6 \times 12$ .

(3) 1 Langlochbohrung  $\varnothing 6 \times 13$ .

**Funktionen**



**Schalter**

- 1 NO/NC-Programmierung
- 2 Ausgang PNP oder NPN

**LEDs**

- 3 Gelbe LED: Ausgang

**Potentiometer**

- 4 Einstellung des Schaltabstands

**Skala**

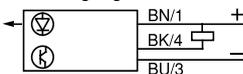
- 5 Anzeige des Potentiometers

**Anschlusspläne (3-Leiter ---)**

**NO/NC-Programmierung**



**NPN-Ausgang**



NO: Objekt vorhanden

NC: Objekt nicht vorhanden

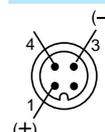
**Elektrischer Anschluss (Leitung)**

**XUK 8AKSNL2**

- (-) BU (Blau)
- (+) BN (Braun)
- (OUT) BK (Schwarz)

**Elektrischer Anschluss (Steckverbinder)**

**XUK 8AKSNM12**



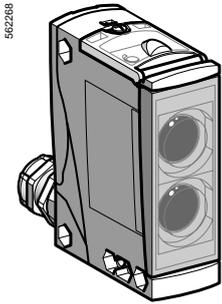
Anschlussstechnik: siehe Seite 8/42.

# Optoelektronische Sensoren

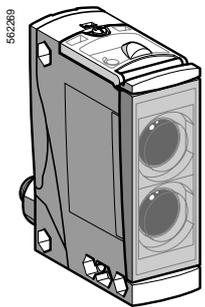
## OsiSense XU

### Design Kompakt

5-Leiter-Technik, Wechsel- od. Gleichspannung, Relaisausgang,  
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang



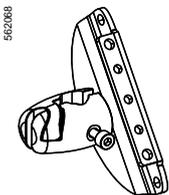
XUX ●A...T16



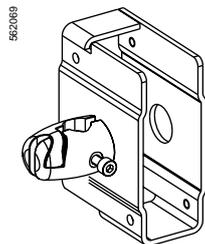
XUX ●A...M12



XUZ C50



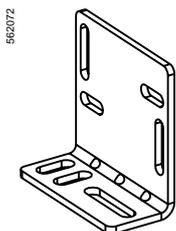
XUZ X2003



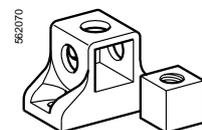
XUZ X2004



XUZ 2001



XUZ X2000



XUZ 2003

Bem.-schalt- abst. (Sn) m	Funktion	Aus- gang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg		
<b>Reflexions-Lichttaster (1)</b>							
<b>Gleichspannung</b>							
2,1	NO	PNP	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 5APANT16</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 5APANM12</b>	0,200		
		NPN	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 5ANANT16</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 5ANANM12</b>	0,200		
	NC	PNP	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 5APBNT16</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 5APBNM12</b>	0,200		
		NPN	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 5ANBNT16</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 5ANBNM12</b>	0,200		
<b>Gleichspannung oder Wechselspannung</b>							
2,1	NO+NC	Relais	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 5ARCNT16</b>	0,200		
<b>Reflexions-Lichtschranke polarisiert (1)</b>							
<b>Gleichspannung</b>							
11	NO	PNP	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 9APANT16</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 9APANM12</b>	0,200		
		NPN	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 9ANANT16</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 9ANANM12</b>	0,200		
	NC	PNP	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 9APBNT16</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 9APBNM12</b>	0,200		
		NPN	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 9ANBNT16</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 9ANBNM12</b>	0,200		
<b>Gleichspannung oder Wechselspannung</b>							
11	NO+NC	Relais	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 9ARCNT16</b>	0,200		
			Reflektor 50 x 50 mm (2)	<b>XUZ C50</b>	0,020		
<b>Reflexions-Lichtschranke (1)</b>							
<b>Gleichspannung</b>							
14	NO	PNP	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 1APANT16</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 1APANM12</b>	0,200		
		NPN	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 1ANANT16</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 1ANANM12</b>	0,200		
	NC	PNP	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 1APBNT16</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 1APBNM12</b>	0,200		
		NPN	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 1ANBNT16</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 1ANBNM12</b>	0,200		
<b>Gleichspannung oder Wechselspannung</b>							
14	NO+NC	Relais	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 1ARCNT16</b>	0,200		
			Reflektor 50 x 50 mm (2)	<b>XUZ C50</b>	0,020		
<b>Einweg-Lichtschranke (1)</b>							
<b>Gleichspannung</b>							
40 Sender			Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 0AKSAT16T</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 0AKSAM12T</b>	0,200		
40 Empfänger	NO	PNP	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 2APANT16R</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 2APANM12R</b>	0,200		
		NPN	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 2ANANT16R</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 2ANANM12R</b>	0,200		
	NC	PNP	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 2APBNT16R</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 2APBNM12R</b>	0,200		
		NPN	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 2ANBNT16R</b>	0,200		
			Steckverbinder M12	<b>XUX 2ANBNM12R</b>	0,200		
<b>Gleichspannung oder Wechselspannung</b>							
40 Sender			Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 0ARCTT16T</b>	0,200		
40 Empfänger			NO+NC	Relais	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 2ARCNT16R</b>	0,200
<b>Befestigungszubehör (2)</b>							
<b>Beschreibung</b>				<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Gew. kg</b>		
3D-Befestigungswinkel f. Befestigungsstange M12 f. XUX o. XUZ C50				<b>XUZ X2003</b>	0,220		
3D-Befestigungswinkel m. Metallschutz f. XUX f. Befestig.-stange M12				<b>XUZ X2004</b>	0,420		
<b>Befestigungsstange M12</b>				<b>XUZ 2001</b>	0,050		
<b>Halterung für Befestigungsstange M12</b>				<b>XUZ 2003</b>	0,150		
<b>Befestigungswinkel</b>				<b>XUZ X2000</b>	0,120		

(1) Mit Empfindlichkeitseinstellung.

(2) Weitere Informationen über Zubehör, siehe Seite 5/158.

(3) Für Leitung: Ø 7...10 mm.

### Technische Daten

		XUX ●●●●●M12	XUX ●AN●NT16, ●AP●NT16	XUX ●ARC●T16
<b>Sensortyp</b>		UL, CSA, CE-Kennzeichnung		
<b>Zulassungen</b>		Steckverbinder M12   Schraubklemmen und Kabelverschraubung ISO 16		
<b>Anschluss</b>				
<b>Bemessungsschaltabstand (Sn) / max. Schaltabstand</b> (Funktionsreserve = 2) (Funktionsreserve = 1)		<b>m</b>	<b>2,1 / 3 Reflexions-Lichttaster mit Empfindlichkeitseinstellung</b>	
		<b>m</b>	<b>11 / 15 Reflexions-Lichtschranke polarisiert mit Empfindlichkeitseinstellung</b>	
		<b>m</b>	<b>14 / 20 Reflexions-Lichtschranke mit Empfindlichkeitseinstellung</b>	
		<b>m</b>	<b>40 / 60 Einweg-Lichtschranke mit Empfindlichkeitseinstellung</b>	
<b>Lichtsender</b>		Infrarot bzw. polarisiertes Rotlicht in der Funktion als Reflexions-Lichtschranke		
<b>Schutzart</b>	Gemäß IEC 60529	IP 65, IP 67, schutzisoliert ☐		
<b>Temperatur (Lagerung)</b>		°C	- 40...+ 70	
<b>Temperatur (Betrieb)</b>		°C	- 25...+ 55	
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse	PBT		
	Optik	PMMA		
<b>Schwingungsbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-6	7 g, Amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz)		
<b>Schockbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-27	30 g, Dauer 11 ms		
<b>Funktionsanzeige</b>	Ausgangszustand	Gelbe LED (Lichtstrahl erfasst bei XUX 0●●●●●●T ...)		
	Spannungsversorgung	Grüne LED		
<b>Bemessungsbetriebsspannung</b>	PNP/NPN	<b>V</b>	12...24 mit Verpolungsschutz	
	Relaisausgang	<b>V</b>	–   24...240 ~ oder ...	
<b>Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)</b>	PNP/NPN	<b>V</b>	10...36 ...	
	Relaisausgang	<b>V</b>	–   20...264 ~ oder ...	
<b>Leerlaufstrom</b>	PNP/NPN	<b>mA</b>	≤ 35, (20 für XUX 0●●●●●●T)	
<b>Leistungsaufnahme</b>	Relaisausgang	<b>W</b>	–   2 ~ oder ...	
<b>Schaltstrom</b>	PNP/NPN	<b>mA</b>	≤ 100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
	Relaisausgang	<b>A</b>	–   500 000 Schaltspiele 3A: cos φ = 1/0,5A: cos φ = 0,4	
<b>Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert</b>		<b>V</b>	≤ 1,5	
<b>Maximale Schaltfrequenz</b>	PNP/NPN	<b>Hz</b>	250	
	Relaisausgang	<b>Hz</b>	–   20	
<b>Verzögerungszeiten</b>	Bereitschaftsverzögerung	<b>ms</b>	< 15 (PNP/NPN); < 60 (Relaisausgang)	
	Einschaltzeit	<b>ms</b>	< 2 (PNP/NPN); < 25 (Relaisausgang)	
	Ausschaltzeit	<b>ms</b>	< 2 (PNP/NPN); < 25 (Relaisausgang)	

### Anschlusspläne

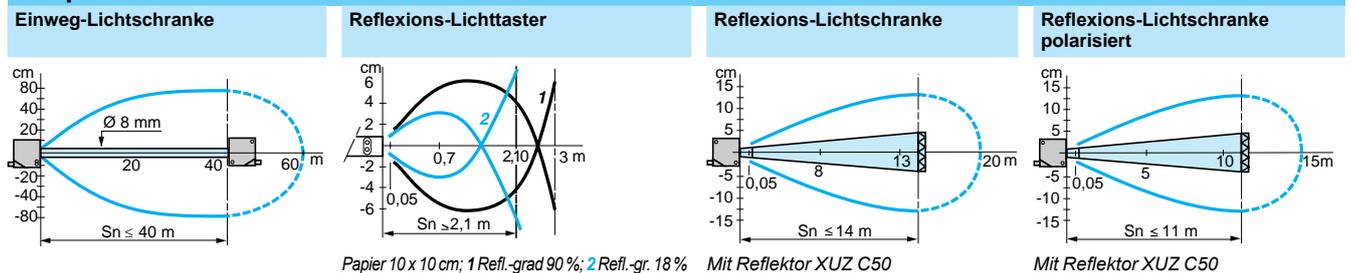
Steckverbinder M12	Relaisausgang ~		PNP / NPN ...		Sender ...		Sender ~	
	Klemmleiste		M12	Klemmleiste	M12	Klemmleiste	Klemmleiste	
 <p>4 3 1 2</p>	1	⊗ ~	1	● 1 ⊕ +	1	● 1 ⊕ +	1	⊗ ~
	2	⊗ ~	3	● 2 ⊖ -	3	● 2 ⊖ -	2	⊗ ~
	3	⊗ NO	4	● 3 ⊗ Ausgang	2	● 3 ⊗ Funktionstest (1)		
	4	⊗ Sam.-anschl. Relais						
	5	⊗ NC						

(1) Eingang nicht angeschlossen: Senden.  
Eingang angeschlossen an -: Senden unterbrochen.

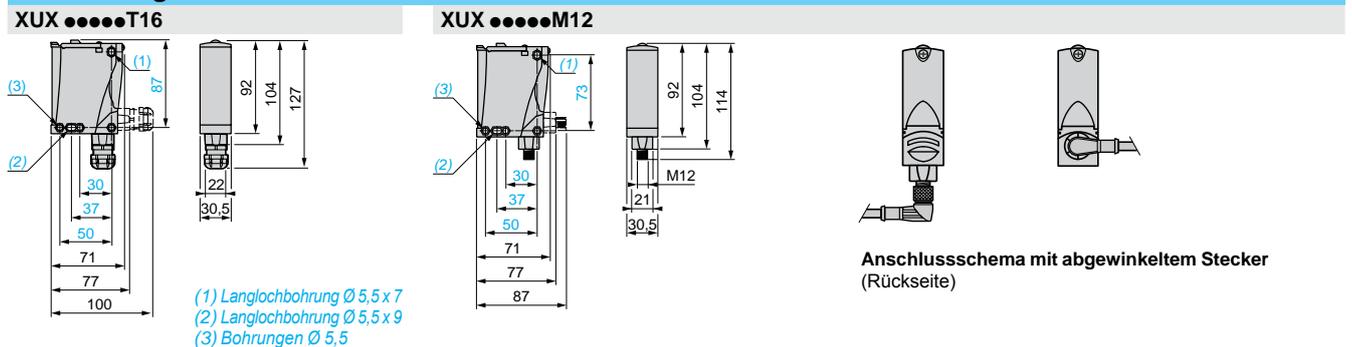
Anschluss technik: s. Seite 8/42.

Max. zulässiger Leiterquerschnitt: 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> oder 1 x 0,75 mm<sup>2</sup> mit Aderendhülse.

### Ansprechkurven



### Abmessungen

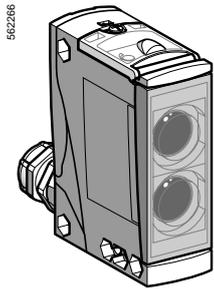


# Optoelektronische Sensoren

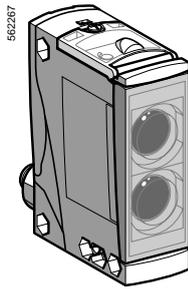
OsiSense XU, Multifunktionssensoren (1)

Design Kompakt

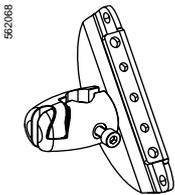
5-Leiter-Technik, Wechsel- od. Gleichspannung, Relaisausgang,  
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang



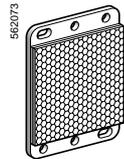
XUX 0ARCTT16



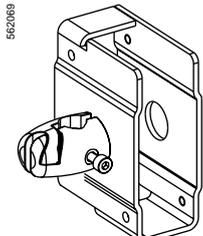
XUX 0AKSAM12



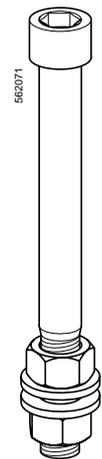
XUZ X2003



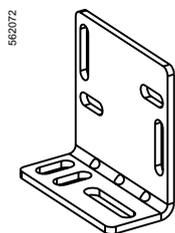
XUZ C50



XUZ X2004



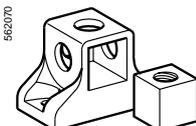
XUZ 2001



XUZ X2000



XUZ X2001



XUZ 2003

## Bestelldaten

### Gleichspannung

Bem.-schalt- abstand (Sn) m	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
0...40 je nach Funktion	NO oder NC programmier- bar	PNP/NPN	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 0AKSAT16</b>	0,200
			M12-Stecker- binder	<b>XUX 0AKSAM12</b>	0,200

### Zubehör

Beschreibung	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Sender</b>	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 0AKSAT16T</b>	0,200
	M12-Stecker- binder	<b>XUX 0AKSAM12T</b>	0,200
<b>Reflektor 50 x 50 mm</b>	–	<b>XUZ C50</b>	0,020

### Gleichspannung oder Wechselspannung

Bem.-schalt- abstand (Sn) m	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
0...40 je nach Funktion	NO oder NC programmier- bar	Zeitrelais	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 0ARCTT16</b>	0,200

### Zubehör

Beschreibung	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Sender</b>	Klemmleiste mit Kv ISO 16 (3)	<b>XUX 0ARCTT16T</b>	0,200
<b>Reflektor 50 x 50 mm</b>	–	<b>XUZ C50</b>	0,020

### Befestigungszubehör (2)

Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>3D-Befestigungswinkel</b> für Befestigungsstange M12 für XUX oder XUZ C50	<b>XUZ X2003</b>	0,220
<b>3D-Befestigungswinkel</b> für Befestigungsstange M12 mit Metallschutz für XUX	<b>XUZ X2004</b>	0,420
<b>Befestigungsstange M12</b>	<b>XUZ 2001</b>	0,050
<b>Halterung für Befestigungsstange M12</b>	<b>XUZ 2003</b>	0,150
<b>Befestigungswinkel</b>	<b>XUZ X2000</b>	0,120
<b>Adapter ISO 16 - 1/2" NPT</b>	<b>XUZ X2001</b>	0,050
<b>Adapter ISO 16 - ISO 20</b>	<b>XUZ X2002</b>	0,050

(1) Weitere Informationen über Multifunktionssensoren, siehe Seite 5/12.

(2) Weitere Informationen über Zubehör, siehe Seite 5/158.

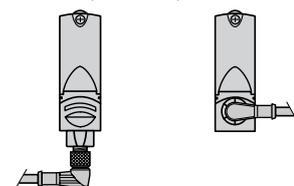
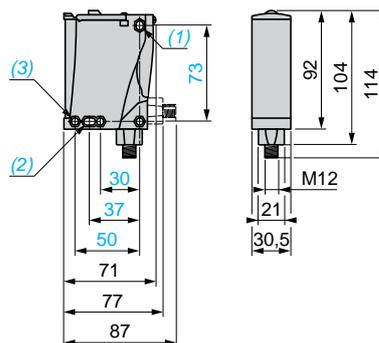
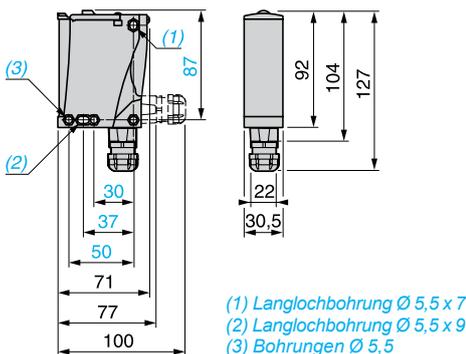
(3) 7...10 mm.

## Abmessungen

XUX ●●●●T16

XUX ●●●●M12

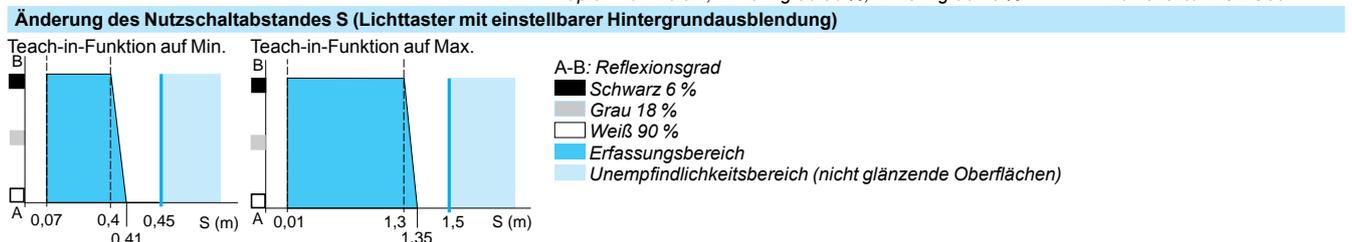
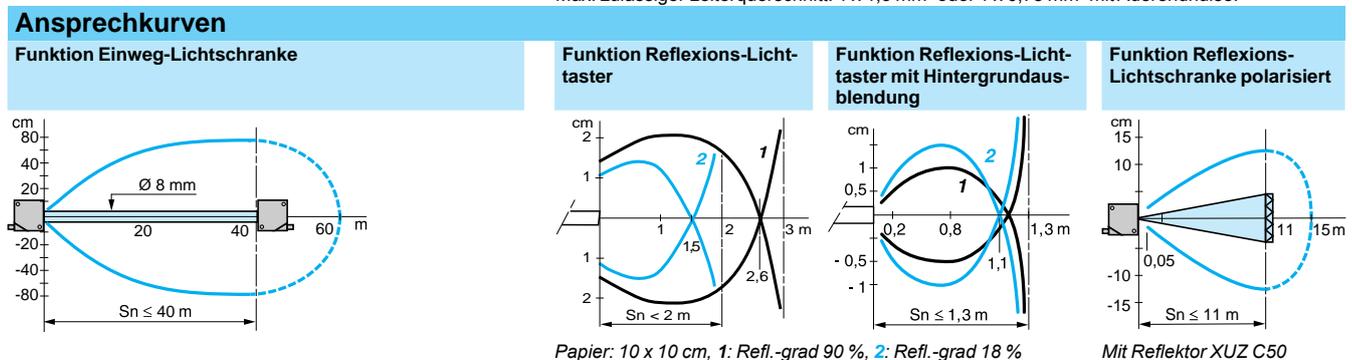
Anschlussschema mit abgewinkeltem  
Stecker (Rückseite)



Technische Daten		XUX ●●●●M12	XUX ●●●●T16
Sensortyp		UL, CSA, CE-Kennzeichnung	
Zulassungen		Steckverbinder M12	Schraubkl. u. Kabelverschraubung ISO 16
Anschluss	Bemessungsschaltabstand (Sn) / max. Schaltabstand (Funktionsreserve = 2) / (Funktionsreserve = 1)	<b>m</b> 1,3 / 1,3 als Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung	
		<b>m</b> 2 / 3 als Reflexions-Lichttaster	
		<b>m</b> 11 / 15 als Reflexions-Lichtschranke polarisiert	
		<b>m</b> 40 / 60 als Einweg-Lichtschranke	
Lichtsender		Infrarot bzw. polarisiertes Rotlicht in der Funktion als Reflexions-Lichtschranke	
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 65, IP 67, schutzisoliert	
Temperatur (Lagerung)		°C - 40...+ 70	
Betriebstemperatur		°C - 25...+ 55	
Werkstoffe	Gehäuse	PBT	
	Optik	PMMA	
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	7 g, Amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz)	
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60067-2-27	30 g, Dauer 11 ms	
Funktionsanzeige	Ausgangszustand	Gelbe LED (Lichtstrahl erfasst für XUX 0●●●●●●T)	
	Spannungsversorgung	Grüne LED	
	Instabilität	Rote LED (außer für XUX 0●●●●●●T)	
Bemessungsbetriebsspannung	PNP/NPN	V 12...24 --- mit Verpolungsschutz	
	Relaisausgang	V -	24...240 ~ oder ---
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)	PNP/NPN	V 10...36 ---	
	Relaisausgang	V -	20...264 ~ oder ---
Leerlaufstrom	PNP/NPN	mA ≤ 35, (20 bei XUX 0●●●●●●T)	
Leistungsaufnahme	Relaisausgang	W -	2 ~ oder ---
Alarmausgang		mA ≤ 100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
Schaltstrom	PNP/NPN	mA ≤ 100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
	Relaisausgang	A -	500 000 Schaltspiele 3 A: cos φ = 1/0,5 A: cos φ = 0,4
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V ≤ 1,5	
Maximale Schaltfrequenz	PNP/NPN	Hz 240	
	Relaisausgang	Hz -	20
Schaltverzögerung	Relaisausgang	s -	Anspr.-/Rückfallverzög./monostabil 0,02...15
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	ms < 200	
	Einschaltzeit	ms < 2 (PNP/NPN); < 25 (Relaisausgang)	
	Ausschaltzeit	ms < 2 (PNP/NPN); < 25 (Relaisausgang)	

Anschlusspläne		Relaisausgang ~	PNP / NPN ---	Sender ---	Sender ~
Par Steckverbinder M12	Relaisausgang ~	Klemmleiste	M12 Klemmleiste	M12 Klemmleiste	Klemmleiste
<p>Anschlusschnik: siehe Seite 8/42.</p>	1 ⊗ ~	1 ● 1 ⊗ +	1 ● 1 ⊗ +	1 ⊗ ~	
	2 ⊗ ~	3 ● 2 ⊗ -	3 ● 2 ⊗ -	2 ⊗ ~	
	3 ⊗ NO	4 ● 3 ⊗ Ausgang	2 ● 3 ⊗ Funktionstest (1)		
	4 ⊗ Sammelschl. Relais	2 ● 4 ⊗ Alarm	(1) Eingang nicht angeschlossen: Senden. Eingang angeschlossen an ---: Senden unterbrochen		
	5 ⊗ NC				

Max. zulässiger Leiterquerschnitt: 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> oder 1 x 0,75 mm<sup>2</sup> mit Aderendhülse.

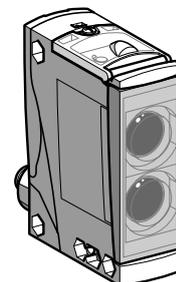
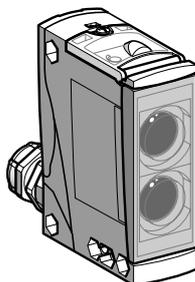


# Optoelektronische Sensoren

## OsiSense XU

Präzisionslichttaster mit Hintergrundausblendung  
5-Leiter-Technik, Wechsel- od. Gleichspannung,  
Relaisausgang  
3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang

**Design Kompakt**



Sensorprinzip	Reflexions-Lichttaster mit einstellbarer Hintergrundausblendung, großer Schaltabstand, hohe Genauigkeit
Lichtsender	Infrarot
Bemessungsschaltabstand (Sn)	2 m

**Bestelldaten**

5-Leiter, AC/DC Klemmleiste mit Kv ISO 16	Funktion NO oder NC programmierbar	<b>XUX 8ARCTT16</b>		
3-Leiter, PNP oder NPN programmierbar	Funktion NO oder NC programmierbar		<b>XUX 8AKSAT16</b>	<b>XUX 8AKSAM12</b>
Gew. (kg)		0,200	0,200	0,200

**Technische Daten**

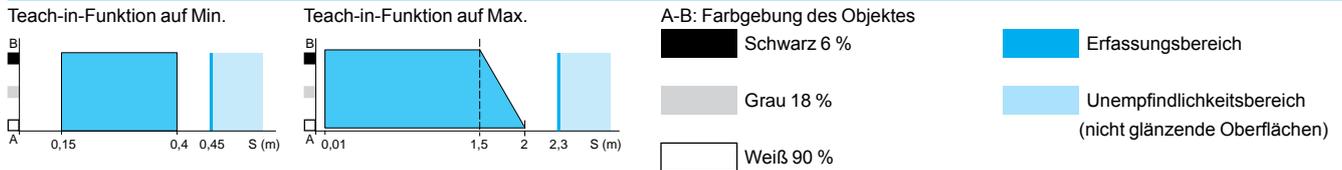
Zulassungen	CE, UL, CSA
Umgebungstemperatur	Betrieb: - 25...+ 55 °C. Lagerung: - 40...+ 70 °C
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6 7 g (f = 10...55 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27 10 g, Dauer 11 ms
Schutzart	Gemäß IEC 60529 IP 65, IP 67 schutzisoliert (IP 30 bei geöffneter Schutzkappe).
Werkstoffe	Gehäuse: PC, Optik: PMMA
Anschluss	Schraubklemmen und Kabelverschraubung ISO 16 (Kabel: Ø 7...10 mm)   Steckverbinder M12, 4 Anschlussstifte, schwenkbar
Bemessungsbetriebsspannung	~ oder --- 24...240 V   --- 12...24 V mit Verpolungsschutz
Betriebsspannung	~ oder --- 20...264 V (einschließlich Restwelligkeit)   --- 10...36 V (einschließlich Restwelligkeit)
Schaltstrom (Halten)	Relaisausgang: 500 000 Schaltspiele; 3 A cos φ = 1; 0,5 A cos φ = 0,4 PNP / NPN: ≤ 100 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz
Funktionsanzeige	Ausgangszustand: Gelbe LED Spannungsversorgung: Grüne LED Instabilität: Rote LED nicht aktiv
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	≤ 1,5 V
Leerlaufstrom	35 mA
Maximale Schaltfrequenz	Relaisausgang: 20 Hz PNP / NPN: –   150 Hz
Schaltverzögerung	Relaisausgang: Ansprech- oder rückfallverzögert, oder monostabil 0,02...15 s
Verzögerungszeiten	Relaisausgang: Bereitschaftsverzögerung: ≤ 200 ms; Einschaltzeit: ≤ 25 ms; Ausschaltzeit: ≤ 25 ms PNP / NPN: Bereitschaftsverzögerung: ≤ 200 ms; Einschaltzeit: ≤ 3, 5 ms; Ausschaltzeit: ≤ 2,5 ms

Funktionstabelle	Funktion	Reflexions-Lichttaster	
		Objekt nicht vorhanden	Objekt vorhanden
Zustand des Ausgangs (p- oder n-schaltend) und der gelben LED (leuchtend bei durchgesteuertem Zustand des Sensors)	NO		
	NC		

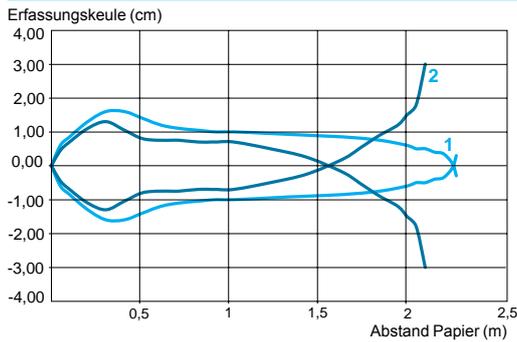
5

### Ansprechkurven

#### Veränderung des Schaltabstands S



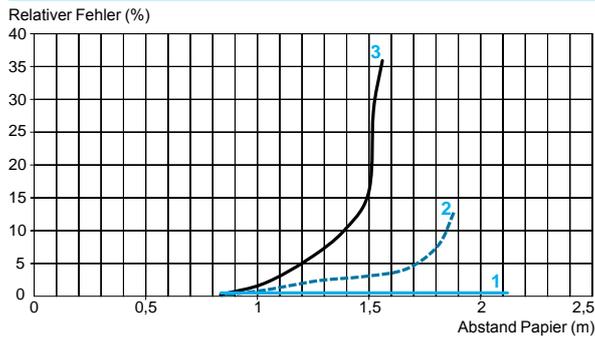
### Ansprechkurven



Papier: 10 x 10 cm

- 1 Weiß 90 %
- 2 Grau 18 %

### Abhängigkeit von der Farbgebung des Objektes

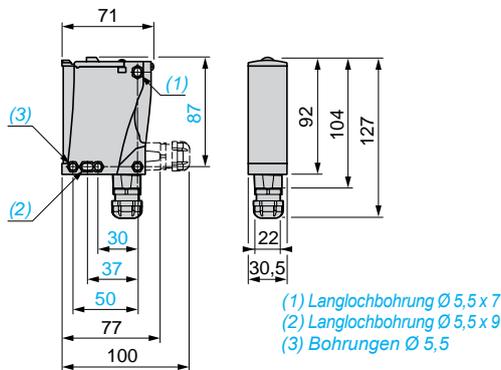


Papier: 10 x 10 cm

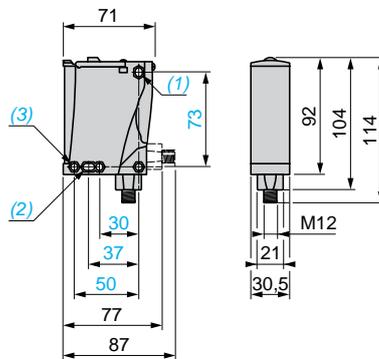
- 1 Weiß 90 %
- 2 Grau 18 %
- 3 Schwarz 6 %

### Abmessungen

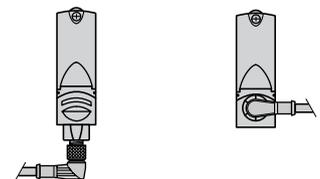
#### XUX ●●●●●T16



#### XUX ●●●●●M12



#### Anschlussschema mit abgewinkeltem Stecker (Rückseite)



### Anschlusspläne

#### Steckverbinder M12



Anschlusstechnik: siehe Seite 8/42.

#### Relaisausgang $\sim$

##### Klemmleiste

- 1  $\sim$
- 2  $\sim$
- 3 NO
- 4 Sam.-anschl. Relais
- 5 NC

#### PNP / NPN $\equiv$

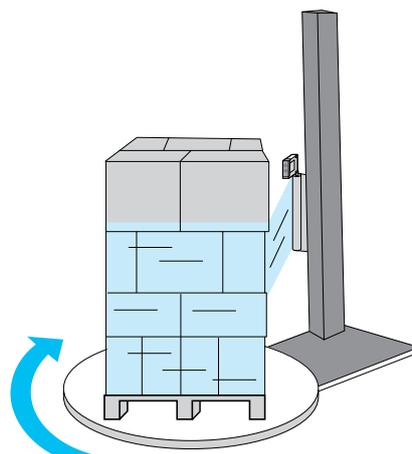
##### M12 Klemmleiste

- |     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| 1 ● | 1 $\varnothing$ +                 |
| 3 ● | 2 $\varnothing$ -                 |
| 4 ● | 3 $\varnothing$ Ausgang           |
| 2 ● | 4 $\varnothing$ Alarm nicht aktiv |

Max. zulässiger Leiterquerschnitt: 1 x 1,5 mm<sup>2</sup> oder 1 x 0,75 mm<sup>2</sup> mit Aderendhülse.

### Applikation

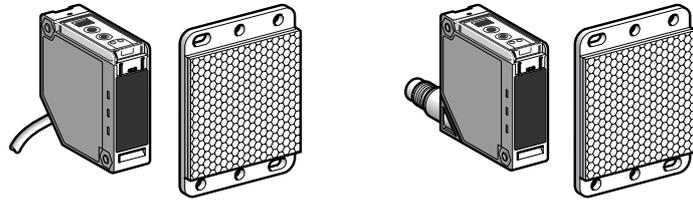
#### Verpackungsmaschine / Umverpackung



# Optoelektronische Sensoren

OsiSense XU Applikation, Serie Verpackungstechnik  
Erfassung transparenter Objekte, Teach-in-Programmierung und automatische Verschmutzungskompensation (1)  
Transistorausgang

## Design Kompakt



<b>Sensorprinzip</b>	<b>Reflexions-Lichtschanke</b>
<b>Lichtsender</b>	Rotlicht
<b>Bemessungsschaltabstand (Sn)</b>	1,5 m (mit Reflektor 50 x 50 mm)

## Bestelldaten

3-Leiter, PNP oder NPN	NO- oder NC-programmierbar	<b>XUK T1KSML2 (2)</b>	<b>XUK T1KSMM12 (2)</b>
Gew. (kg)		0,280	0,120

## Technische Daten

<b>Zulassungen</b>	CE -Kennzeichnung, UL, CSA	
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb	- 25...+ 55 °C
	Lagerung	- 30...+ 70 °C
<b>Schwingungsbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-6	7 g (f = 10...55 Hz)
<b>Schockbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-27	10 g, Dauer 11 ms,
<b>Schutzart</b>	Gemäß IEC 60529	IP 65
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse	PC
	Optik	PMMA
	Leitung	PVC
<b>Anschluss</b>	Leitung: Ø 6 mm, Länge 2 m, Leiterquerschnitt: 4 x 0,34 mm <sup>2</sup>	Steckverbinder M12, schwenkbar (Verbindungskabel und passende Leitungsdosen, siehe Seite 8/42)
<b>Bemessungsbetriebsspannung</b>	--- 12...24 V mit Verpolungsschutz	
<b>Betriebsspannung</b>	--- 10...30 V (einschließlich Restwelligkeit)	
<b>Schaltstrom (Halten)</b>	≤ 100 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
<b>Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert</b>	≤ 2 V	
<b>Leerlaufstrom</b>	≤ 35 mA	
<b>Maximale Schaltfrequenz</b>	1500 Hz	
<b>Verzögerungszeiten</b>	Bereitschaftsverzögerung	≤ 80 ms
	Einschaltzeit	≤ 0,3 ms
	Ausschaltzeit	≤ 0,3 ms
<b>Schaltverzögerung</b>	Monostabil oder ansprech- oder rückfallverzögert, einstellbar von 0,1...5 Sekunden	

Funktionstabelle	Funktion	Reflexions-Lichtschanke Kein Objekt im Lichtstrahl vorhanden	Reflexions-Lichtschanke Objekt im Lichtstrahl vorhanden
	Zustand des Ausgangs (PNP oder NPN) und der gelben LED (leuchtend bei durchgesteuertem Ausgang des Sensors)	NC	
	NO		

(1) Sensor speichert mit Hilfe der Teach-in-Funktion die aktuellen Umgebungsbedingungen des zu erfassenden Objektes und passt sich ggf. Änderungen der Umgebungsbedingungen an.

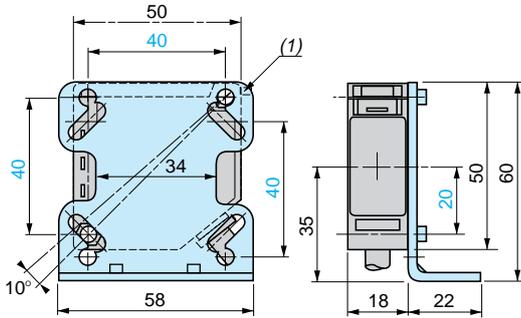
(2) Reflektor 50 x 50 mm (Bestell-Nr. **XUZ C50**) im Lieferumfang enthalten.

# Optoelektronische Sensoren

OsiSense XU Applikation, Serie Verpackungstechnik  
Erfassung transparenter Objekte, Teach-in-Programmierung und automatische Verschmutzungskompensation  
Transistorausgang

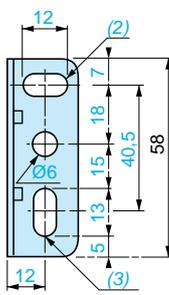
## Abmessungen

XUK T1KSML2



(1) Verriegelungslasche der Abdeckung

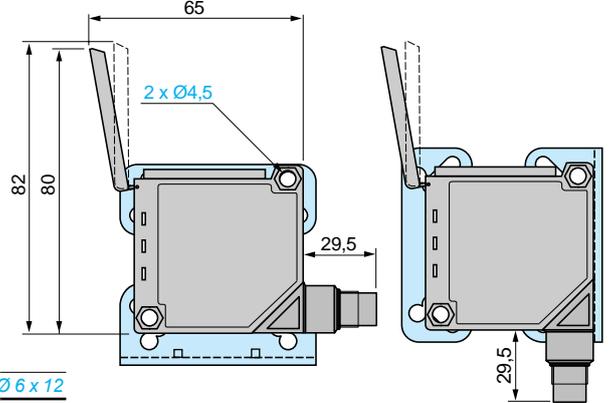
Befestigung des Winkels



(2) 1 Langlochbohrung  $\varnothing 6 \times 12$   
(3) 1 Langlochbohrung  $\varnothing 6 \times 13$

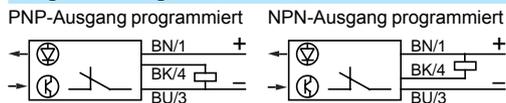
XUK T1KSMM12 mit geöffneter Abdeckung

Montage des Befestigungswinkels gemäß Sensorposition

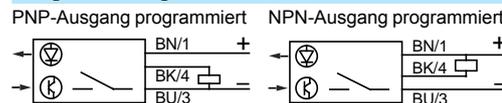


## Anschlusspläne (3-Leiter ---)

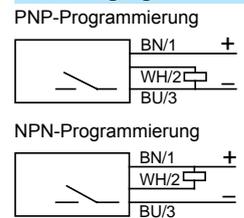
### Programmierung NC



### Programmierung NO



### Alarmausgang



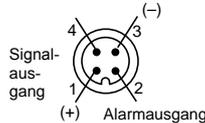
## Anschluss

### Elektrischer Anschluss (Leitung)

(-) BU	(Blau)
(+) BN	(Braun)
(OUT) BK	(Schwarz)
Alarm WH	(Weiß)

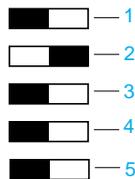
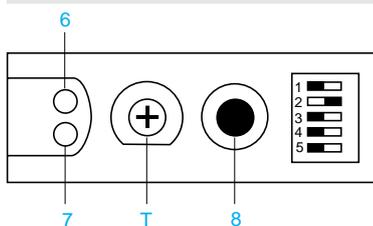
### Elektrischer Anschluss (Steckverbinder)

XUK T1KSMM12



Anschlussstechnik: siehe Seite 8/42

## Funktionen



### Schalter

- 1 Programmierung NC/NO
- 2 Schaltverzögerung EIN/AUS
- 3 Schaltverzögerung normal oder monostabil
- 4 Schaltverzögerung normal (Ansprech- oder Rückfallverzögerung)
- 5 Ausgang PNP oder NPN

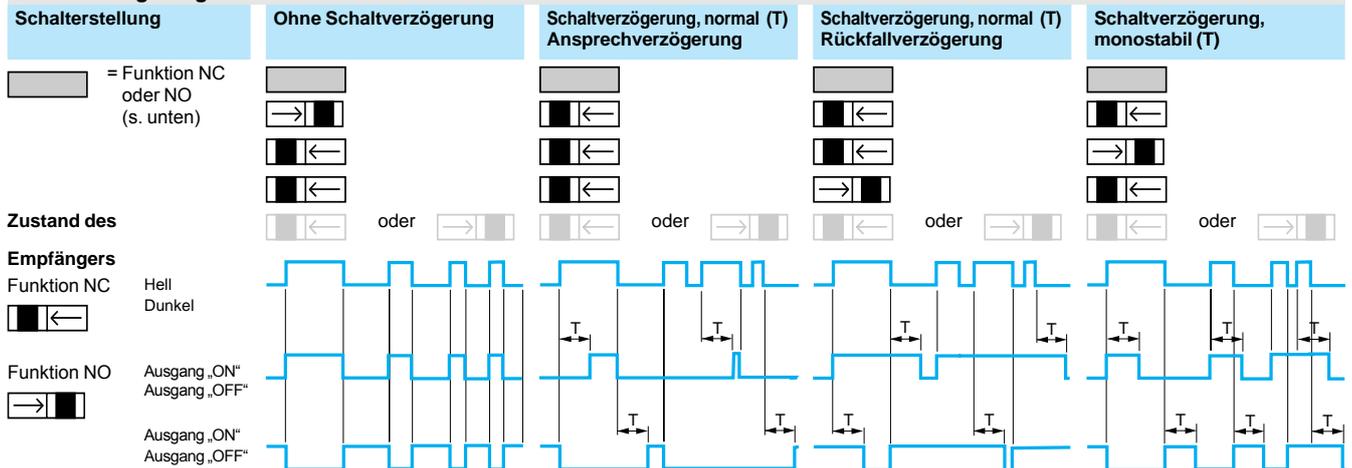
### LED

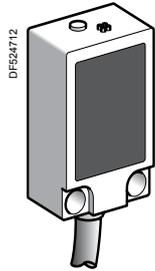
- 6 Gelbe LED: Ausgang und Teach-in-Hilfe
- 7 Rote LED: Ausrichthilfe und Alarm

### Potenzimeter und Taste

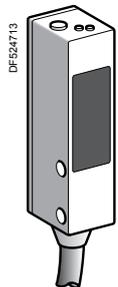
- T Einstellung der Schaltverzögerung
- 8 Teach-Taste

## Schaltverzögerung

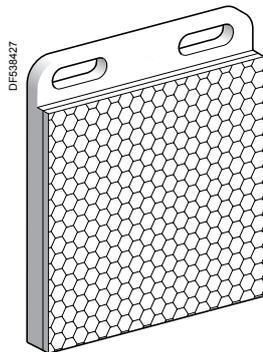




XUY PS989S●



XUY B989S●



XUY 1111

#### Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

Bemes.sch. abst. (Sn) m	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
0,015...0,08	NO/NC je nach Anschluss	PNP	Leitung 2 m	XUY PS989SP	0,075
			Steckverbinder M8	XUY PSCO989SP	0,044
		NPN	Leitung 2 m	XUY PS989SN	0,075
			Steckverbinder M8	XUY PSCO989SN	0,044

#### Reflexions-Lichttaster mit Empfindlichkeitseinstellung

Bemes.sch. abst. (Sn) m	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
0,03...0,25	NO/NC je nach Anschluss	PNP	Leitung 2 m	XUY P989SP	0,075
			Steckverbinder M8	XUY PCO989SP	0,044
		NPN	Über Leitung 2 m	XUY P989SN	0,075
			Steckverbinder M8	XUY PCO989SN	0,044

#### Reflexions-Lichtschranke polarisiert

Bemes.sch. abst. (Sn) m	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
1 mit Reflektor 50 x 50 mm	NO/NC je nach Anschluss	PNP	Leitung 2 m	XUY B989SP (1)	0,093
			Steckverbinder M8	XUY BCO989SP (1)	0,061
		NPN	Leitung 2 m	XUY B989SN (1)	0,093
			Steckverbinder M8	XUY BCO989SN (1)	0,061

(1) Reflektor 50 x 50 mm (XUY 1111) und Befestigungswinkel im Lieferumfang enthalten.

#### Zubehör

Zubehör	Anwendung für	Bestell-Nr.	Gew. kg
Reflektor 50 x 50 mm	XUY B989S●	XUY 1111	0,018

#### Einweg-Lichtschranke

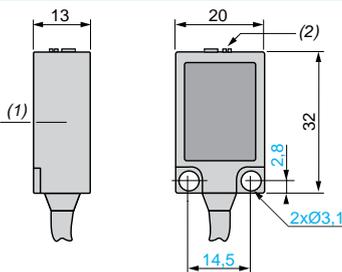
Bemes.sch. abst. (Sn) m	Funktion	Ausgang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
4 (Sender)		-	Leitung 2 m	XUY E989	0,075
			Steckverbinder M8	XUY ECO989	0,044
4 (Empfänger)	NO/NC je nach Anschluss	PNP	Leitung 2 m	XUY R989SP	0,075
			Steckverbinder M8	XUY RCO989SP	0,044
		NPN	Leitung 2 m	XUY R989SN	0,075
			Steckverbinder M8	XUY RCO989SN	0,044

#### ■ Applikationsbeispiele:

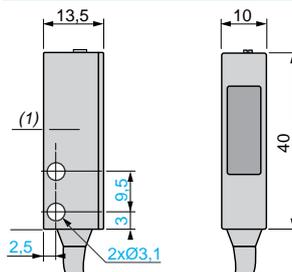
- Kontrolle der Lage oder der Anwesenheit von Objekten mit Hintergrundausblendung
- Erkennen der Objekthöhe auf einen Förderer
- Erkennen von Füllständen von Produkten, Granulat, Puder.

## Abmessungen

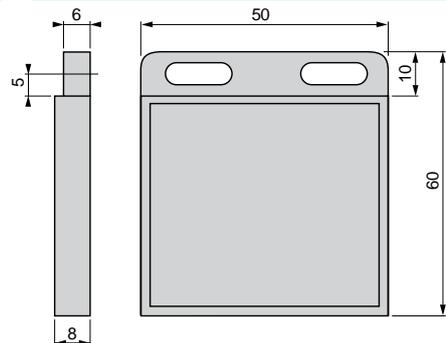
### XUY PS989S●



### XUY E989 und XUY R989●●

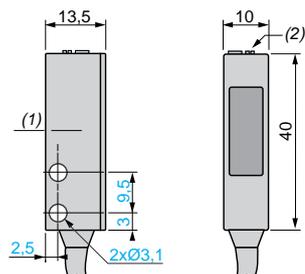


### XUY 1111



### XUY ●989S●

#### Sender/Empfänger



(1) Optische Achse  
(2) Einstellung der Empfindlichkeit

### Technische Daten

Sensortyp		XUY ●●●●●	XUY ●CO●●●●●
Zulassungen		CE-Kennzeichnung, cULus (1)	
Anschluss	Über Steckverbinder	–	M8, 4-polig, abgesetzt 0,2 m
	Über Leitung	Länge: 2 m	–
Bemessungsschaltabstand (S <sub>n</sub> )	m	0,08 Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbildung	
	m	0,25 Reflexions-Lichttaster mit Empfindlichkeitseinstellung	
	m	1 Reflexions-Lichtschranke polarisiert (mit Reflektor 50 x 50 mm)	
	m	4 Einweg-Lichtschranke	
Lichtsender	LED	Rot, gepulst	
	Modulationsfrequenz	6 kHz (4 kHz bei XUY PS●●989S●)	
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 65 und IP 67	
Umgebungstemperatur	Lagerung	°C	- 20...+ 80
	Betrieb	°C	0...+ 50
Werkstoffe	Gehäuse	ABS	
	Optik	PMMA	
	Leitung	PVC	PUR
Fremdlichtsicherheit	Sonnenlicht	Lux	10 000 (unempfindlich bei XUY PS●●989S●)
	Glühlampe	Lux	5000 (unempfindlich bei XUY PS●●989S●)
Bemessungsbetriebsspannung		V	≐ 12...24 mit Verpolungsschutz
Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)		V	≐ 10...30
Leerlaufstrom		mA	< 25
Schaltstrom pro Ausgang		mA	100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		V	Unter 100 mA: < 2; unter 10 mA: < 1
Maximale Schaltfrequenz		Hz	500
Verzögerungszeiten	Einschalt- und Ausschaltzeit	ms	1

(1) Dieses Produkt verfügt über die UL-Zulassung. Voraussetzung ist jedoch eine Spannungsversorgung der Klasse II bzw. eine galvanisch getrennte Spannungsversorgung mit max. ≐ 30 V (z.B. ein galvanisch getrenntes Netzteil), die durch eine UL-Sicherung mit max. 3 A abgesichert ist.

### Anschluss über Steckverbinder

M8	Elektrischer Anschluss
	1 BN: Braun
	2 WH: Weiß
	3 BU: Blau
	4 BK: Schwarz

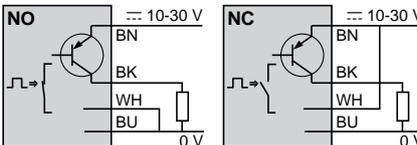
### Sender

BN	≐ 10-30 V	Nc: Nicht angeschlossen
BK	Nc	
WH	Nc	
BU	0 V	

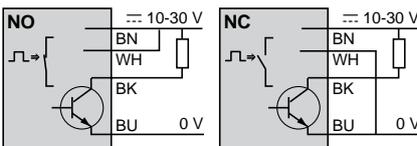
### Anschluss über Leitung

#### Reflexions-Lichtschranke

##### PNP-Ausgang

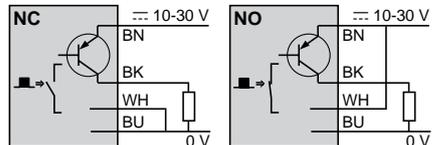


##### NPN-Ausgang

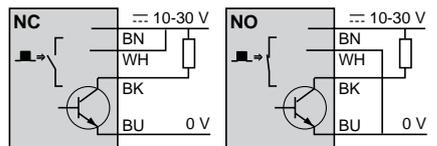


#### Reflexions-Lichtschranke polarisiert und Einweg-Lichtschranke

##### PNP-Ausgang

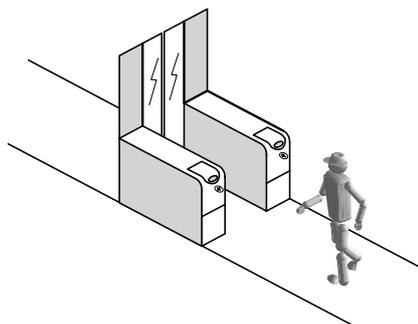


##### NPN-Ausgang

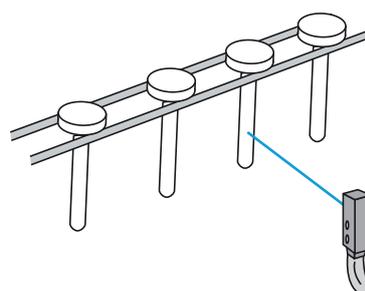


### Applikationsbeispiele

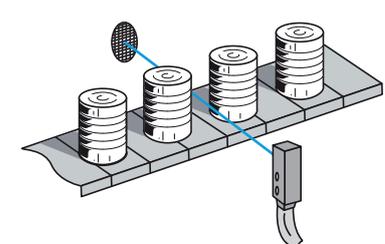
#### Zugangskontrolle



#### Kontrolle von Metallstiften

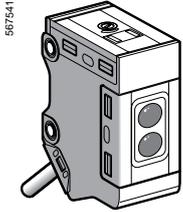


#### Erkennen von Metallgehäusen auf dem Förderer

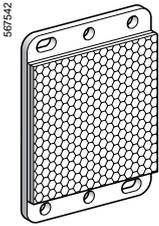


# Optoelektronische Sensoren

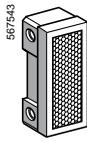
OsiSense XU Applikation  
 Serie Montageanlagen und Werkzeugmaschinen  
 Design Miniatur, Metall  
 3-Leiter-Technik, Gleichspannung, Transistorausgang



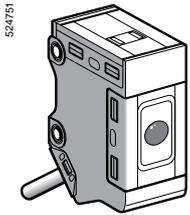
XUM 5B●NL2



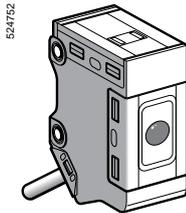
XUZ C50



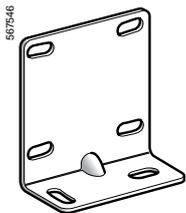
XUZ C08



XUM 2B2KCL2T



XUM 2B●NL2R



XUZ AM81

Bemessungs-schaltabstand (Sn)	Funktion	Aus-gang	Anschluss	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Reflexions-Lichttaster mit Empfindlichkeitseinstellung</b>					
0,77 m	NO	PNP	Leitung 2 m	<b>XUM 5BPANL2</b>	0,128
		NPN	Leitung 2 m	<b>XUM 5BNANL2</b>	0,128
	NC	PNP	Leitung 2 m	<b>XUM 5BPBNL2</b>	0,128
		NPN	Leitung 2 m	<b>XUM 5BNBNL2</b>	0,128

<b>Reflexions-Lichtschranke polarisiert</b>					
5 m mit Reflektor XUZ C50	NO	PNP	Leitung 2 m	<b>XUM 9BPANL2</b>	0,128
		NPN	Leitung 2 m	<b>XUM 9BNANL2</b>	0,128
2 m mit Reflektor XUZ C08	NC	PNP	Leitung 2 m	<b>XUM 9BPBNL2</b>	0,128
		NPN	Leitung 2 m	<b>XUM 9BNBNL2</b>	0,128

<b>Reflektoren</b>					
Universal-Reflektor 50 x 50 mm	-	-	-	<b>XUZ C50</b>	0,020
Seitlicher Reflektor 8,6 x 29,5 mm	-	-	-	<b>XUZ C08</b>	0,006

<b>Einweg-Lichtschranke (Sender + Empfänger)</b>					
15 m	NO	PNP	Leitung 2 m	<b>XUM 2BPANL2</b>	0,237
		NPN	Leitung 2 m	<b>XUM 2BNANL2</b>	0,237
	NC	PNP	Leitung 2 m	<b>XUM 2BPBNL2</b>	0,237
		NPN	Leitung 2 m	<b>XUM 2BNBNL2</b>	0,237

<b>Nur Sender</b>					
15 m			Leitung 2 m	<b>XUM 2BKCNL2T</b>	0,128

<b>Nur Empfänger</b>					
15 m	NO	PNP	Leitung 2 m	<b>XUM 2BPANL2R</b>	0,128
		NPN	Leitung 2 m	<b>XUM 2BNANL2R</b>	0,128
	NC	PNP	Leitung 2 m	<b>XUM 2BPBNL2R</b>	0,128
		NPN	Leitung 2 m	<b>XUM 2BNBNL2R</b>	0,128

<b>Befestigungszubehör</b>		
Beschreibung	Bestell-Nr.	Gew. kg
Befestigungswinkel	<b>XUZ AM81</b>	0,020

5

### Technische Daten

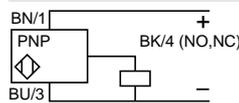
<b>Sensortyp</b>		<b>XUM ●B●●NL2</b>
<b>Zulassungen</b>		CE, cULus, CTick
<b>Anschluss</b>	Über Leitung	Länge: 2 m
<b>Bemessungsschaltabstand (Sn)</b>	<b>m</b>	<b>0,77, Reflexions-Lichttaster mit Empfindlichkeitseinstellung</b>
	<b>m</b>	<b>5, Reflexions-Lichtschranke polarisiert</b>
	<b>m</b>	<b>15, Einweg-Lichtschranke</b>
<b>Lichtsender</b>		Infrarot, außer Reflexions-Lichtschranke polarisiert (rot)
<b>Schutzart</b>	Gemäß IEC 60529	IP 65, IP 67
	DIN 40050	IP 69 K
<b>Temperatur (Lagerung)</b>		°C - 40...+ 70
<b>Temperatur (Betrieb)</b>		°C - 30...+ 60
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse	Zamak und Edelstahl
	Optik	Glas
	Leitung	–
<b>Schwingungsbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-6	10...55 Hz, Amplitude ± 1,5 mm, 2 Stunden in jede Richtung X, Y und Z
<b>Schockbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-27	500 m/s <sup>2</sup> 10 x in jede Richtung X, Y und Z
<b>Funktionsanzeige</b>	Ausgangszustand	Orange LED (außer beim Sender)
	Stabilität	Grüne LED
	Sender	Orange LED: Spannungsversorgung
	Empfänger	Rote LED: Lichtempfang; Grüne LED: Spannungsversorgung
<b>Bemessungsbetriebsspannung</b>		V --- 12...24 mit Verpolungsschutz
<b>Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)</b>		V --- 10...30
<b>Leerlaufstrom</b>		<b>mA</b> 16 bei <b>XUM 5</b> ; 13 bei <b>XUM9</b> ; 11 bei Sender <b>XUM2</b> ; 13 bei Empfänger <b>XUM2</b>
<b>Schaltstrom</b>		<b>mA</b> ≤ 100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz
<b>Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert</b>		<b>V</b> ≤ 3
<b>Maximale Schaltfrequenz</b>		<b>Hz</b> 1000
<b>Verzögerungszeiten</b>	Bereitschaftsverzögerung	<b>ms</b> < 100
	Einschaltzeit	<b>ms</b> 0,5
	Ausschaltzeit	<b>ms</b> 0,5

### Anschlusspläne

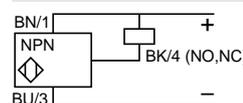
#### Über Leitung

(-) BU (Blau)  
(+) BN (Braun)  
OUT/Ausgang BK (Schwarz)

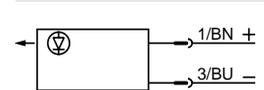
#### PNP



#### NPN

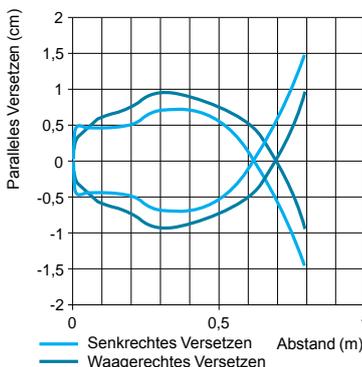


#### Sender ---

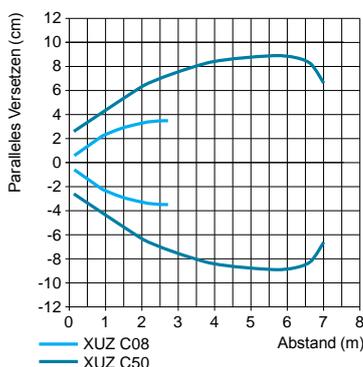


### Kennlinien

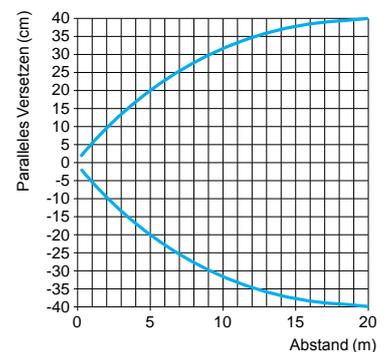
#### Reflexions-Lichttaster



#### Reflexions-Lichtschranke polarisiert



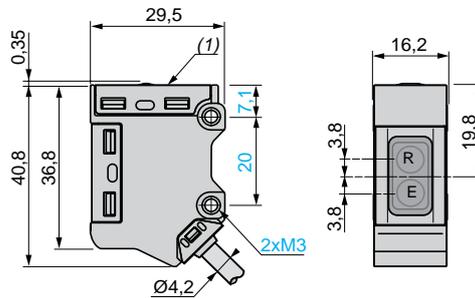
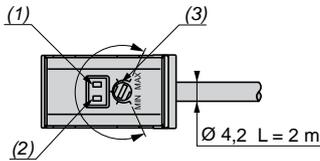
#### Einweg-Lichtschranke



#### Reflexions-Lichttaster

Beschreibung XUM 5B●●NL2

Abmessungen XUM 5B●●NL2



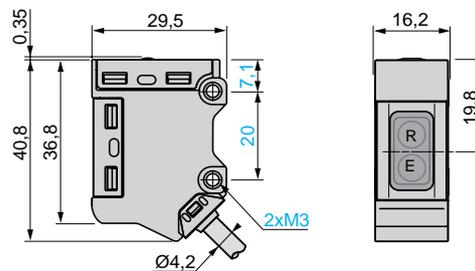
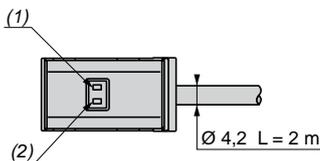
- (1) Funktionsanzeige Ausgangszustand.
- (2) Funktionsanzeige Stabilität und Spannungsversorgung.
- (3) Einstellungspotenziometer.

- (1) Potenziometer.
- E: Empfangen, S: Senden.

#### Reflexions-Lichtschranke polarisiert

Beschreibung XUM 9B●●NL2

Abmessungen XUM 9B●●NL2



- (1) Funktionsanzeige Ausgangszustand.
- (2) Funktionsanzeige Stabilität und Spannungsversorgung.

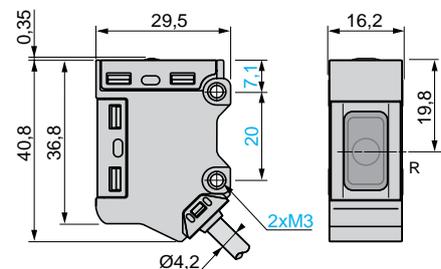
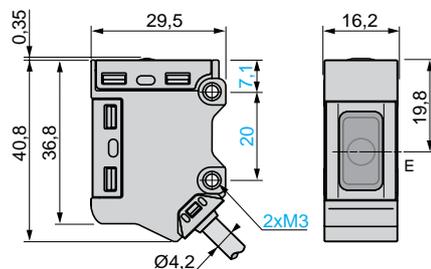
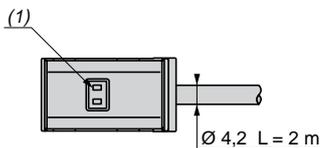
- E: Empfangen, S: Senden.

#### Einweg-Lichtschranke

Beschreibung XUM 2BKC NL2T

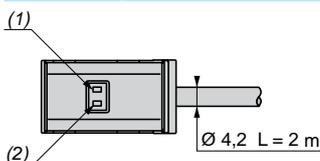
Abmessungen XUM 2BKC NL2T

Abmessungen XUM 2B●●NL2R



- (1) Funktionsanzeige Ausgangszustand.

Beschreibung XUM 2B●●NL2R



- (1) Funktionsanzeige Ausgangszustand.
- (2) Funktionsanzeige Stabilität und Spannungsversorgung.

S: Senden.

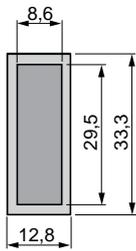
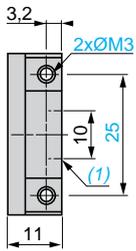
E: Empfangen

5

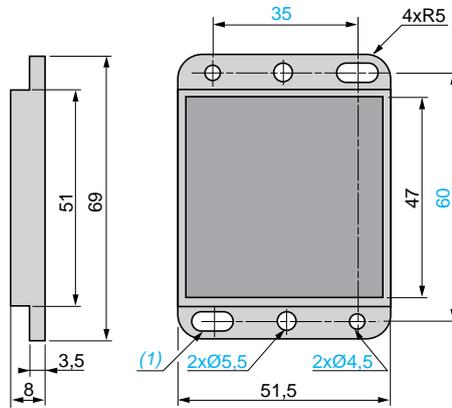
## Zubehör

### Reflektoren

#### XUZ C08

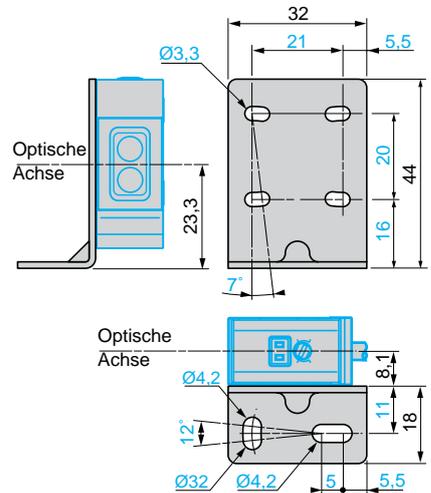


#### XUZ C50



### Befestigungswinkel

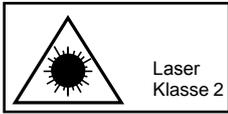
#### XUZ AM81



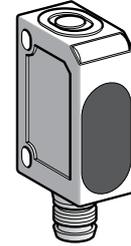
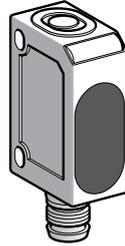
(1) 2 x M3

(1) Langlochbohrungen 4,5x8

## Design Miniatur



Laser Klasse 2, gemäß IEC 825-1  
Sichtbare Laserstrahlung: Nicht in den Lichtstrahl schauen



<b>Sensorprinzip</b>	<b>Reflexions-Lichtschranke polarisiert</b>	<b>Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung</b>	<b>Kontrasterkennung</b>
<b>Lichtsender</b>	Rotlichtlaser, gepulst, Klasse 2, Wellenlänge: 655 nm		
<b>Bemessungsschaltabstand (Sn)</b>	100...1000 mm (1)	20...60 mm	30...110 mm 40...150 mm

## Bestelldaten

<b>4-Leiter, PNP-Ausgang</b>	NO- oder NC-programmierbar	<b>XUY BCO929LSP</b>	<b>XUY PSCO929L1SP</b>	<b>XUY PSCO929L2SP</b>	<b>XUY PCCO929LSP</b>
<b>Gew. (kg)</b>		0,056	0,056	0,056	0,056

## Technische Daten

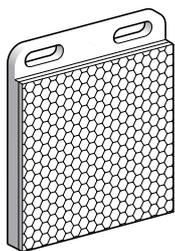
<b>Zulassungen</b>		CE-Kennzeichnung		
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb	- 20...+ 60 °C		
	Lagerung	- 20...+ 80 °C		
<b>Schutzart</b>	Gemäß IEC 60529	IP 67		
<b>Anschluss</b>		Steckverbinder M8, 4-polig		
<b>Schwingungsbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-6	7 g, Amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz)		
<b>Schockbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-27	30 g, Dauer 11 ms		
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse	ABS		
<b>Bemessungsbetriebsspannung</b>		--- 12...24 V mit Verpolungsschutz		
<b>Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)</b>		--- 10...30 V		
<b>Fremdlichtsicherheit</b>		5000 Lux		
<b>Laser-Emission</b>		T pulse: 3 µs, Impulsfrequenz: 5 kHz		
<b>Größe des Lichtflecks</b>		< 0,7 mm	< 0,3 ...40 mm	< 0,7 mm
<b>Schaltstrom</b>		<b>100 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz</b>		
<b>Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert</b>		< 2,4 V		
<b>Leerlaufstrom</b>		25 mA	30 mA	25 mA
<b>Maximale Schaltfrequenz</b>		<b>1000 Hz</b>		
<b>Funktionsanzeige</b>	Spannungsversorgung/ Verschmutzung	Grüne LED		
	Ausgangssignal	Gelbe LED		
<b>Einstellungen</b>		Teach-in über Taste oder externes Teach-in (Externer Eingang)		

(1) Mit Reflektor 50 x 50, Bestell-Nr. **XUY 1111**.

### ■ Applikationsbeispiele:

- Prüfung kleiner Teile an Produktionsmaschinen
- Präzises Erfassen von Druckmarken

## Zubehör



XU...1111

Beschreibung	Beschreibung	Leitungslänge	Bestell-Nr.	Gew.
		m		kg
<b>Verlängerungskabel für Steckverbinder M8</b>	Gerade	2	<b>XZC P0941L2</b>	0,080
	Abgewinkelt (90°)	2	<b>XZC P1041L2</b>	0,080
	Gerade	5	<b>XZC P0941L5</b>	0,180
	Abgewinkelt (90°)	5	<b>XZC P1041L5</b>	0,180
<b>Reflektor für XUY BCO929LSP</b>	50 x 50 mm	–	<b>XUY 1111</b>	0,018
<b>Befestigungswinkel</b>			<b>XUY 929</b>	0,013
<b>Schutzbefestigung</b>	Befestigung auf der Rückseite, senkrecht		<b>XUY 9291</b>	0,070
	Seitliche Befestigung, unten		<b>XUY 9292</b>	0,061

## Beschreibung

### XUY BCO929LSP

- 1 Teach In (T.I.)
- 2 Gelbe LED: LED Erfassen (1)
- 3 Grüne LED: Spannungsversorgung oder Fehler, z.B. bei Verschmutzung (wenn LED erloschen)

- **Auto-Teach-in** (gelbe und grüne LED leuchten)
  - Den Reflektor anvisieren, während 3 Sekunden auf T.I. drücken: die beiden LEDs blinken
  - Ein Objekt einführen, während 1 Sekunde auf T.I. drücken: die grüne LED blinkt und bleibt an (Auto-Teach-in beendet).

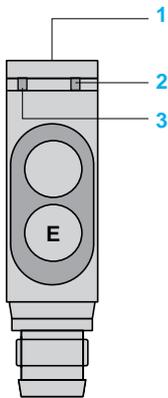
### XUY PSCO929LSP, XUY PCCO929LSP

- 1 Teach In (T.I.)
- 2 Gelbe LED: LED Erfassen (2)
- 3 Grüne LED: Spannungsversorgung oder Fehler, z.B. bei Verschmutzung (wenn LED erloschen)

- **Auto-Teach-in** (gelbe und grüne LED leuchten)
  - Das Objekt anvisieren, während 3 Sekunden auf T.I. drücken: die beiden LEDs blinken
  - Das Objekt entfernen, während 1 Sekunde auf T.I. drücken: die grüne LED blinkt und bleibt an (Auto-Teach-in beendet).

R: Empfänger  
E: Sender

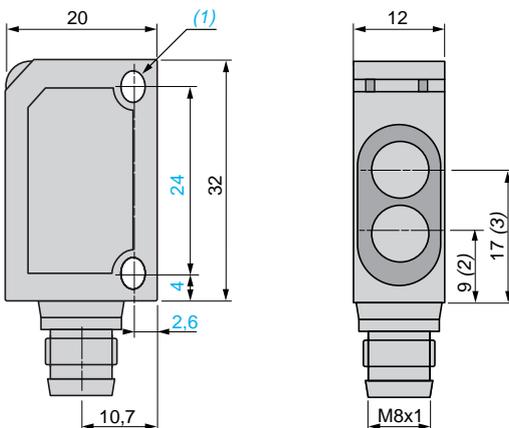
- NO/NC**
- Während 13 Sekunden auf T.I. drücken: die beiden LEDs blinken abwechseln (sobald T.I. losgelassen wird, bleibt die grüne LED an).
  - Jeder Druck auf T.I. ändert den Zustand des Ausgangs (NO, NC, NO, NC, ...); wenn T.I. 10 Sekunden ohne Betätigung bleibt, erlischt die grüne LED: der gewählte Zustand ist gespeichert.



(1) Unabhängig davon, ob der Ausgang auf NO oder NC eingestellt ist, erlischt die LED „Erfassen“ nur bei Unterbrechung des Lichtstrahls.  
(2) Unabhängig davon, ob der Ausgang auf NO oder NC eingestellt ist, leuchtet die LED „Erfassen“ nur bei Anwesenheit eines Objekts.

## Abmessungen

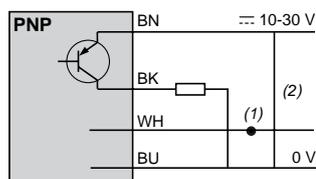
### XUY BCO929LSP, XUY PSCO929LSP



(1) 2 Langlochbohrungen  $\varnothing 3,2 \times 4,2$ .  
(2) Optische Achse Sender.  
(3) Optische Achse Empfänger.

## Anschluss

### Leitung



(1) - angeschlossen an +: externes Teach-in,  
- angeschlossen an -: Verriegelung der Funktionen  
(2) Ausgang max. 100 mA

### Steckverbinder M8

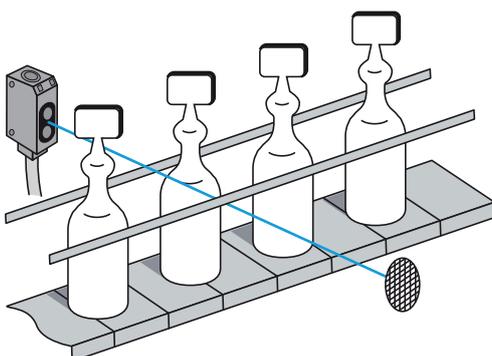


### Elektrischer Anschluss

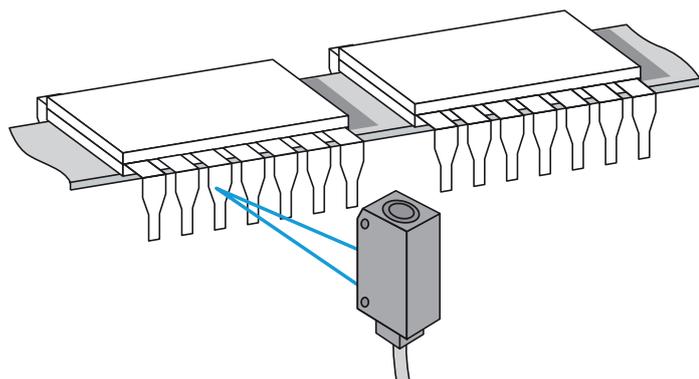
- 1 BN: Braun
- 2 WH: Weiß
- 3 BU: Blau
- 4 BK: Schwarz

## Applikationsbeispiele

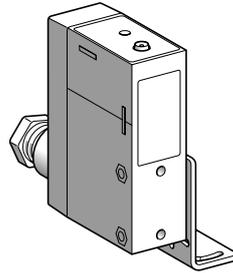
### Erfassen pharmazeutischer Ampullen



### Erfassen von Anschlüssen integrierter Schaltkreise, die auf einer Schiene transportiert werden



Design Kompakt



<b>Sensorprinzip</b>		Reflexions-Lichttaster
<b>Lichtsender</b>		Infrarot
<b>Bemessungsschaltabstand (Sn)</b>		20...80 cm
<b>Bestelldaten</b>		
<b>3-Leiter</b>	<b>PNP</b>	<b>XUJ K803538</b>
<b>Gew. (kg)</b>		0,200
<b>Technische Daten</b>		
<b>Zulassungen</b>		CE-Kennzeichnung, CSA, UL
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb	- 25...+ 60 °C
	Lagerung	- 40...+ 80 °C
<b>Schwingungsbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-6	7 g, Amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz)
<b>Schockbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-27	20 g, Dauer 11 ms
<b>Schutzart</b>	Gemäß IEC 60529	IP 67
	Gemäß NF C 20-010	IP 671
<b>Anschluss</b>		Schraubanschlussklemmen, maximaler Anschlussquerschnitt: 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> oder 1 x 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Werkstoffe</b>		Gehäuse: PEI (2)
<b>Bemessungsbetriebsspannung</b>		--- 24 V mit Verpolungsschutz
<b>Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)</b>		--- 20...30 V
<b>Ausgangsstrom</b>	Maximal	20 mA
	Minimal	4 mA
<b>Ausgangsspannung (VA)</b>		--- 0...10 V
<b>Temperaturabhängige Abweichung der Ausgangsspannung</b>		< 10 % zwischen - 25 und + 60 °C
<b>Abweichung der Ausgangsspannung in Abhängigkeit von der Objektfarbe</b>		< 10 %
<b>Leerlaufstrom</b>		≤ 35 mA
<b>Maximale Schaltfrequenz</b>		10 Hz (bei einer Änderung der Ausgangsspannung von 1 V)
<b>Verzögerungszeiten</b>	Bereitschaftsverzögerung	≤ 150 ms
<b>Funktionsanzeige</b>		Die Lichtstärke der LED-Anzeige entspricht der Ausgangsspannung

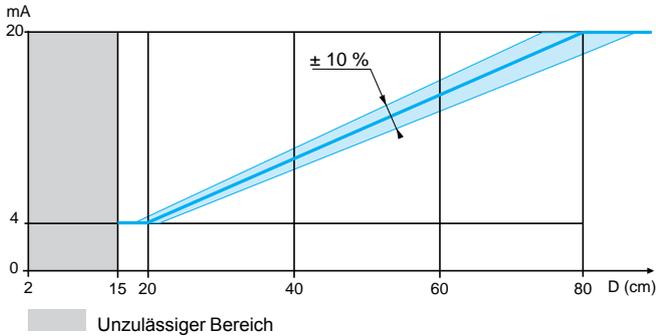
(1) Applikationsbeispiele: Lage-Kontrolle, Überwachung auf Kon- oder Exzentrizität, Durchhang-Steuerung, Überwachung von Verschiebungen usw.

(2) PEI: Hochleistungsfähiges Kunstharz mit ausgezeichneter Festigkeit gegen Schock-, Schwingungsbeanspruchung sowie äußere in der Industrie häufig vorkommende Substanzen: Alkohole, Salze, Benzine, Öle, Fette, Reinigungsmittel (auf 4 % verdünnte Natronlauge, auf 2 % verdünnte Salpetersäure), Formalindämpfe, Milchsäure usw.

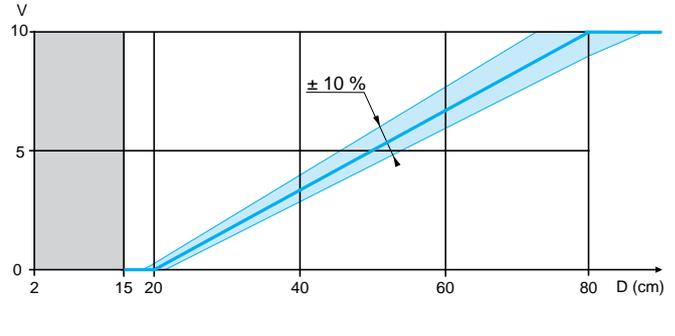
## Kennlinien

Ausgangssignal (in Abhängigkeit vom Schaltabstand). Beispiel: Papier 20 x 20 cm, Reflexionsgrad 90 %

### Stromausgang

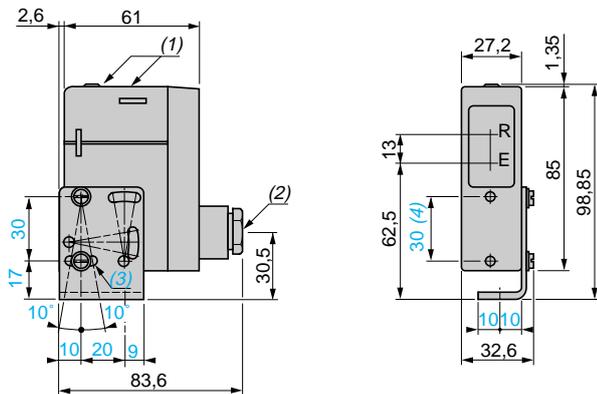


### Spannungsausgang



## Abmessungen

XUJ K803538

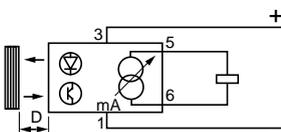


- (1) LED.  
(2) Kabelverschraubung 11P.  
(3) 1 Langlochbohrung  $\varnothing 4,2 \times 14$ .  
(4) Montage auf der Vorderseite (Schraube  $\varnothing 4$  und Einsätze werden mitgeliefert).

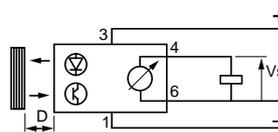
## Anschlusspläne

### Reflexions-Lichttaster

#### Stromausgang



#### Spannungsausgang



#### Charakteristik der Last

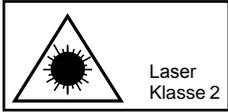
- Stromausgang: Da der Ausgangsstrom je nach Lage des Objekts 4...20 mA beträgt, muss der Lastwiderstand  $< 1 \text{ k}\Omega$  betragen.
- Spannungsausgang: Da der Ausgangsstrom 10 mA nicht übersteigen darf, muss der Lastwiderstand  $> 1 \text{ k}\Omega$  betragen.

## Elektrischer Anschluss der Klemmen

- 1  $\varnothing$  - (-)
- 2  $\varnothing$
- 3  $\varnothing$  - (+)
- 4  $\varnothing$  - Spannungsausgang
- 5  $\varnothing$  - Stromausgang
- 6  $\varnothing$  - (-)

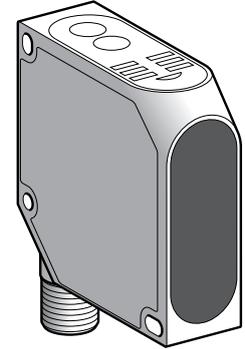
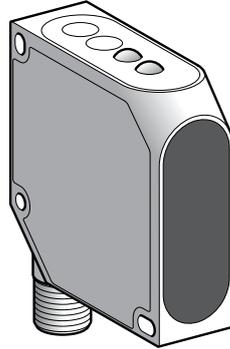
Klemmen 1 und 6 sind intern miteinander verbunden.

## Design Kompakt 50 x 50



Laser Klasse 2, gemäß IEC 825-1

Sichtbare Laserstrahlung: Nicht in den Lichtstrahl schauen



<b>Sensorprinzip</b>	Als Reflexions-Lichttaster		
<b>Lichtsender</b>	Rotlichtlaser, gepulst, Klasse 2, Wellenlänge: 670 nm		
<b>Messentfernung</b>	40...60 mm	45...85 mm	80...300 mm

### Bestelldaten

<b>3-Leiter, PNP-Ausgang</b>	XUY PCO925L1ANSP	XUY PCO925L2ANSP	XUY PCO925L3ANSP
<b>Gew. (kg)</b>	0,057	0,057	0,057

### Technische Daten

<b>Zulassungen</b>	CE-Kennzeichnung		
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb	0...+45 °C	
	Lagerung	-20...+60 °C	
<b>Schutzart</b>	Gemäß IEC 60529	IP 67	
<b>Auflösung</b>		7 µm	20 µm
<b>Linearitätsfehler</b>		< 1 %	< 0,25 %
<b>Temperaturstabilität</b>		10 µm/K	18 µm/K
<b>Anschluss</b>	M12-Stecker schwenkbar		
<b>Schwingungsbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-6	7 g, Amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz)	
<b>Schockbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-27	30 g, Dauer 11 ms	
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse	ABS schockfest	
<b>Bemessungsbetriebsspannung</b>	☐ 24 V mit Verpolungsschutz		
<b>Betriebsspannung</b> (einschließlich Restwelligkeit)	☐ 18...28 V		
<b>Fremdlichtsicherheit</b>	5000 Lux		
<b>Ausgangssignal</b>	0...10 V	4...20 mA	
<b>Aktivierungszeit des Ausgangs</b> (von 10...90 %)	30 ms	0,4 ms (Modus hohe Geschw.) 40 ms (Modus mittlere Geschw.)	
<b>Laser-Emission</b>	T pulse: 8 µs, Impulsfrequenz: 6 kHz, Taktzeit: 250 ms		
<b>Größe des Lichtflecks</b>	< 1 mm bei 50 mm Abstand	< 0,8 mm bei 65 mm Abstand	1,5 x 3,5 mm bei 80 mm Abstand
<b>Schaltstrom</b>	3 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz		
<b>Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert</b>	< 2,4 V		
<b>Leerlaufstrom</b>	35 mA	≤ 40 mA bei ☐ 24 V	
<b>Maximale Schaltfrequenz</b>	40 Hz		
<b>Funktionsanzeige</b>	Verschmutzung	Rote LED	
	Spannungsversorgung	Grüne LED	
<b>Einstellung</b>	-		Über Tasten

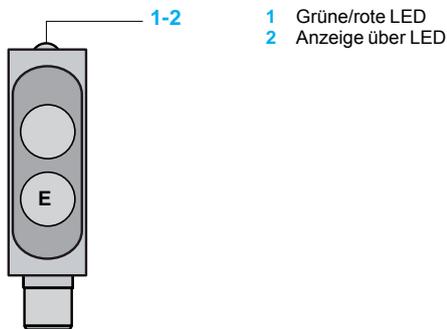
■ Applikationsbeispiele: Positionskontrolle eines Roboterarms, Wandstärkemessung mechanischer Teile.

### Zubehör

Beschreibung	Beschreibung	Länge der Anschlussleitung m	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Verlängerungskabel für Steckverbinder M12</b>	Gerade, 4-polig	2	XZC P1141L2	0,090
		5	XZC P1141L5	0,190
	Gerade, 5-polig	2	XZC P1164L2	0,115
		5	XZC P1164L2	0,270
<b>Befestigungswinkel</b>			XUY 925	0,033
<b>Schutzbefestigung</b>	Befestigung auf der Rückseite, senkrecht		XUY 9251	-

## Beschreibung

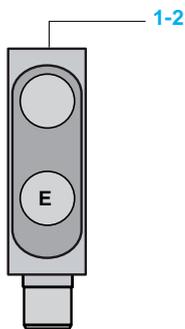
XUY PCO925L1ANSP, XUY PCO925L2ANSP



R: Empfänger  
E: Sender

- 1 Grüne/rote LED
- 2 Anzeige über LED

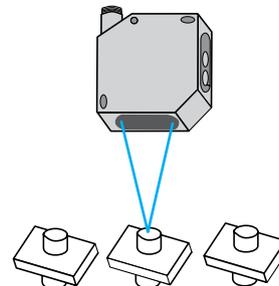
XUY PCO925L3ANSP



- 1 Grüne/rote LED
- 2 Einstellung über Tasten

Applikationsbeispiel

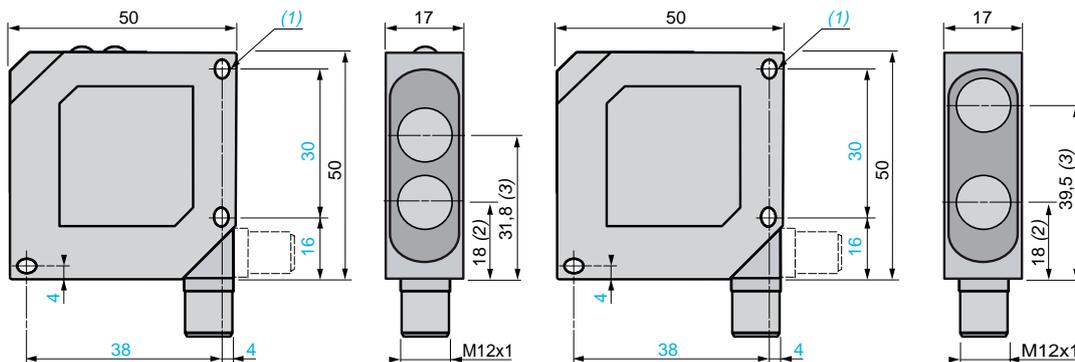
Maßprüfung an Fließbändern



## Abmessungen

XUY PCO925L1ANSP, XUY PCO925L2ANSP

XUY PCO925L3ANSP

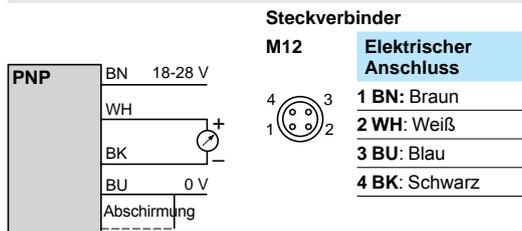


- (1) 2 Langlochbohrungen  $\varnothing 4,3 \times 4$ .
- (2) Optische Achse Sender.
- (3) Optische Achse Empfänger.

## Anschlusspläne

XUY PCO925L1ANSP, XUY PCO925L2ANSP

XUY PCO925L3ANSP



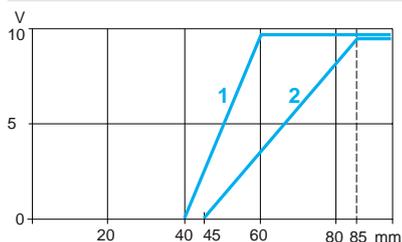
Anmerkung: Der Einsatz von geschirmter Leitung wird empfohlen.

QA: Analoger Ausgang 4-20 mA ( $R \leq 500 \Omega$ )  
Q: Schaltausgang  
IN: Kontrolleingang (YW/GR: Gelb/Grün)

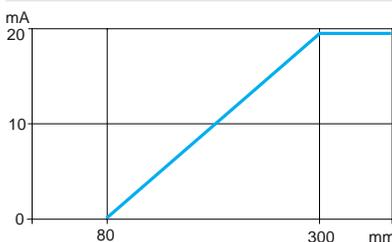
## Einstellkennlinien

XUY PCO925L1ANSP, XUY PCO925L2ANSP

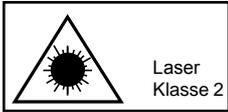
XUY PCO925L3ANSP



- 1 XUY PCO925L1ANSP
- 2 XUY PCO925L2ANSP

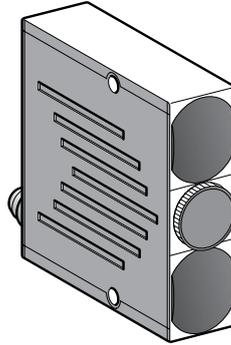


## Design Kompakt



Laser Klasse 2, gemäß IEC 825-1

Sichtbare Laserstrahlung: Nicht in den Lichtstrahl schauen



<b>Sensorprinzip</b>	<b>Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung</b>
<b>Lichtsender</b>	<b>Rotlichtlaser, gepulst, Klasse 2, Wellenlänge: 675 nm</b>
<b>Gesicherter Schaltabstand</b>	<b>Einstellbar von 50...300 mm</b>
<b>Min. Objektgröße</b>	<b>0,5 mm</b>

## Bestelldaten

<b>4-Leiter, PNP-Ausgang und NPN</b>	Funktion NO/NC je nach Verdrahtung	<b>XUY PS1LC0965S</b>
<b>Gew. (kg)</b>		0,081

## Technische Daten

<b>Zulassungen</b>		CE-Kennzeichnung, cULus (1)
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb	0...+ 50 °C
	Lagerung	- 20...+ 80 °C
<b>Schutzart</b>	Gemäß IEC 60529	IP 65
<b>Anschluss</b>		Steckverbinder M8, 4-polig (bei Anschluss über Leitung: Wir bitten um Ihre Anfrage)
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse	Glasfaserverstärktes Nylon
	Optik	PMMA
<b>Bemessungsbetriebsspannung</b>		--- 12...24 V mit Verpolungsschutz
<b>Betriebsspannung (einschließlich Restwelligkeit)</b>		--- 10...30 V
<b>Fremdlichtsicherheit</b>	Glühlampe	500 Lux
	Sonnenlicht	10 000 Lux
<b>Laser-Emission</b>	LED-Laser gepulst	T pulse: 6 µs, T periode < 50 µs
<b>Größe des Lichtflecks</b>		Manuelle Einstellung des Fokuspunktes
<b>Schaltstrom</b>		<b>100 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz</b>
<b>Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert</b>		< 2 V
<b>Leerlaufstrom</b>		35 mA
<b>Maximale Schaltfrequenz</b>		<b>5 kHz</b>
<b>Verzögerungszeiten</b>	Einschalt- und Ausschaltzeit	< 150 µs
<b>Funktionsanzeige</b>	Schaltverzögerung EIN	Rote LED
	Ausgangszustand	Grüne LED
	Funktion NO	Rote LED
	Funktion NC	LED ausgeschaltet
<b>Schaltverzögerung des Ausgangssignal</b>		40 ms über Verdrahtung

(1) Dieses Produkt verfügt über die UL-Zulassung. Voraussetzung ist jedoch eine Spannungsversorgung der Klasse II bzw. eine galvanisch getrennte Spannungsversorgung mit max. --- 30 V (z.B. ein galvanisch getrenntes Netzteil), die durch eine UL-Sicherung mit max. 3 A abgesichert ist.

**Applikationsbeispiele:** Kontrolle kleiner Teile an Produktionsmaschinen, Erkennung von Bauteilen auf einer Leiterplatte, Schlitzerkennung an einem Bauteil, Füllstandkontrolle, Hintergrundausbldung.

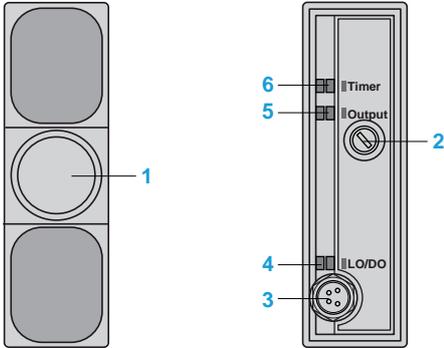
## Zubehör

	Beschreibung	Beschreibung	Leitungs-	Bestell-Nr.	Gew.
			länge		
			m		kg
<b>Verbindungskabel für Steckverbinder M8</b>	Gerade	2		<b>XZC P0941L2</b>	0,080
	Abgewinkelt (90°)	2		<b>XZ C P1041L2</b>	0,080
	Gerade	5		<b>XZC P0941L5</b>	0,180
	Abgewinkelt (90°)	5		<b>XZC P1041L5</b>	0,180

## Beschreibung

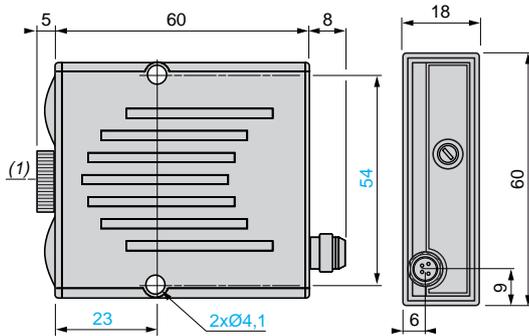
XUY PS1LCO965S

Rückseite



- 1 Einstellung der Größe des Lichtflecks
- 2 Einstellschraube für den Erfassungsabstand
- 3 Ausgang Steckverbinder M8
- 4 Leuchtet: Funktion NO  
Erlöschen: Funktion NC
- 5 Objekt erfasst
- 6 Schaltverzögerung EIN

## Abmessungen



(1) Optische Achse Laser

## Anschlusspläne

Funktion NO

Ohne Schaltverzögerung

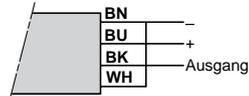


Mit Schaltverzögerung 40 ms

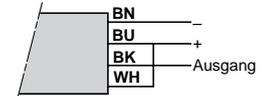


Funktion NC

Ohne Schaltverzögerung



Mit Schaltverzögerung 40 ms



Steckverbinder M8

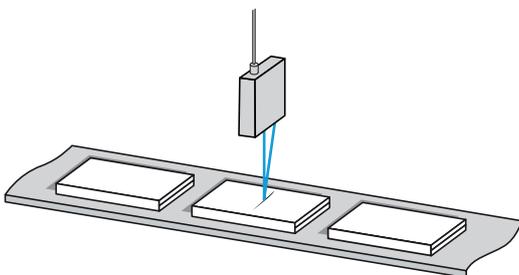


Elektr. Anschluss

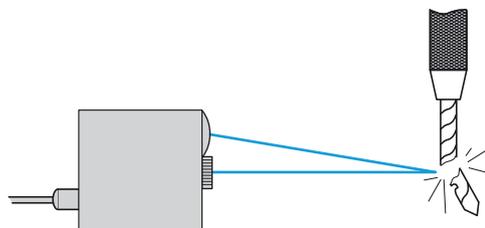
- 1 BN: Braun
- 2 WH: Weiß
- 3 BU: Blau
- 4 BK: Schwarz

## Applikationsbeispiele

Schlitzerkennung an einem Bauteil



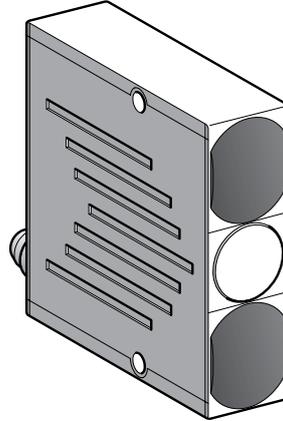
Kontrolle bei Bruch einer Werkzeugschneidkante an einem Presswerkzeug



# Optoelektronische Sensoren

OsiSense XU Applikation, Serie Fördertechnik  
Reflexions-Lichttaster, 2-Kanal-Triangulation  
Mit Hintergrundausbldung  
Geräte für Gleichspannung, Transistorausgang

## Design Kompakt



<b>Sensorprinzip</b>	<b>Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbldung</b>		
<b>Lichtsender</b>	LED Infrarot, moduliert, Lichtstrahl Ø 15 mm		
<b>Gesicherter Schaltabstand</b>	Einstellbar von 50...600 mm		
<b>Bestelldaten</b>			
<b>4-Leiter, PNP-Ausgang und NPN</b>	Funktion NO/NC programmierbar	<b>XUY PS2945S</b>	<b>XUY PS2C0945S</b>
<b>Gew. (kg)</b>		0,135	0,055
<b>Technische Daten</b>			
<b>Zulassungen</b>	CE, cULus (1)		
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb	0...+ 50 °C	
	Lagerung	- 20...+ 80 °C	
<b>Schutzart</b>	Gemäß IEC 60529	IP 65	
<b>Anschluss</b>		Über Leitung, Länge 2 m	Über Steckverbinder M8, 4-polig
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse	Glasfaserverstärktes Nylon	
<b>Bemessungsbetriebsspannung</b>	--- 12...24 V mit Verpolungsschutz		
<b>Betriebsspannung</b> (einschließlich Restwelligkeit)	--- 10...30 V		
<b>Fremdlichtsicherheit</b>	Glühlampe	1300 Lux	
	Sonnenlicht	10 000 Lux	
<b>Schaltstrom</b>	<b>100 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz</b>		
<b>Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert</b>	< 2 V		
<b>Leerlaufstrom</b>	< 1,5 W		
<b>Maximale Schaltfrequenz</b>	<b>370 Hz</b>		
<b>Verzögerungszeiten</b>	Einschalt- und Ausschaltzeit	< 1,8 ms	
<b>Schaltverzögerung des Ausgangssignal</b>	Für A und B / A oder B (2)	Über Verdrahtung wählbar	
<b>Funktionsanzeige</b>	Ausgangssignal	Grüne LED	

(1) Dieses Produkt verfügt über die UL-Zulassung. Voraussetzung ist jedoch eine Spannungsversorgung der Klasse II bzw. eine galvanisch getrennte Spannungsversorgung mit max. --- 30 V (z.B. ein galvanisch getrenntes Netzteil), die durch eine UL-Sicherung mit max. 3 A abgesichert ist.

(2) Siehe folgende Seite

- Applikationsbeispiele:
- Kontrolle des Füllstandes, Objekterkennung auf einem Förderer mit reflektierendem Hintergrund.

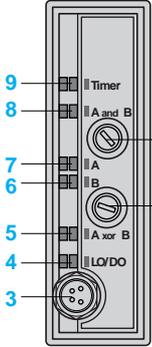
## Zubehör

Beschreibung	Beschreibung	Leitungs-	Bestell-Nr.	Gew.
		länge		
		m		kg
<b>Verlängerungskabel für Steckverbinder M8</b>	Gerade	2	<b>XZC P0941L2</b>	0,080
	Abgewinkelt (90°)	2	<b>XZC P1041L2</b>	0,080
	Gerade	5	<b>XZC P0941L5</b>	0,180
	Abgewinkelt (90°)	5	<b>XZC P1041L5</b>	0,180

## Beschreibung

XUY PS2945S, XUY PS2CO945S

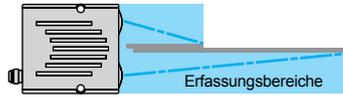
Rückseite



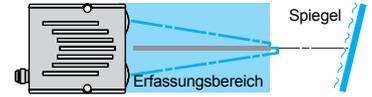
- 1 Einstellung des Erfassungsabstands in Bereich A
  - 2 Einstellung des Erfassungsabstands in Bereich B
  - 3 Anschluss:  
Leitung (XUY PS2945S)  
oder Steckverbinder M8 (XUY PS2CO945S)
  - 4 Direktes Leuchten
  - 5 Leuchtet, wenn die logische Funktion „Exklusiv-ODER“ zwischen den beiden Bereichen A und B erreicht ist
  - 6 Leuchtet, wenn das Objekt in Bereich B ist
  - 7 Leuchtet, wenn das Objekt in Bereich A ist
  - 8 Leuchtet, wenn die logische Funktion „UND“ zwischen den beiden Bereichen A und B erreicht ist
  - 9 Anzeige Schaltverzögerung
- 5 u. 8 Leuchten gleichzeitig, wenn die logische Funktion „ODER“ zwischen den beiden Bereichen A und B erreicht ist.

## Beschreibung (4 Betriebsarten)

Zwei unabhängige Sensoren bei Triangulation: A, B



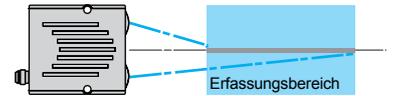
Immunität auf Reflexionen: A und B



Kontrasterkennung von Objekten: A oder B

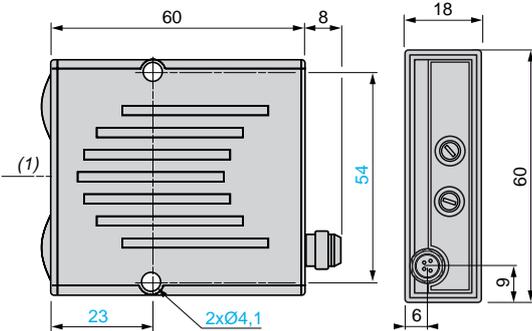


Abstandskontrolle: A x oder B



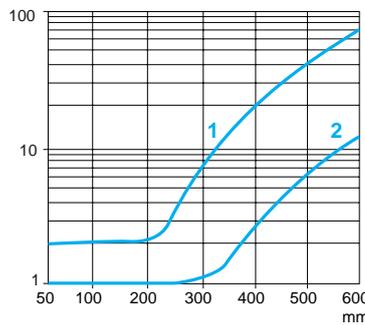
## Abmessungen

XUY PS2945S, XUY PS2CO945S



## Ansprechkurven (charakteristisch)

XUY PS2945S, XUY PS2CO945S



- 1 Schwarz 6 %
- 2 Grau 18 % - Abstand eingestellt (mm) auf weiß 92 % (Kodak 1527795)

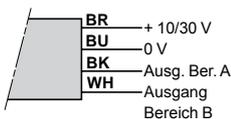
(1) Optische Achse.

## Anschlüsse und Ausgänge

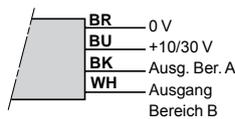
Zwei unabhängige Sensoren bei Triangulation: A, B

Immunität auf Reflexionen: A und B

Ausgang NO

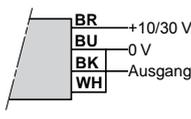


Ausgang NC

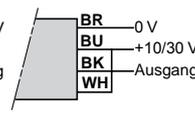


Ohne Schaltverzögerung

Ausgang NO

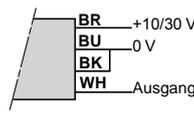


Ausgang NC

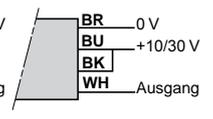


Mit Schaltverzögerung 40 ms

Ausgang NO

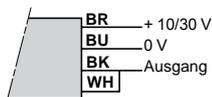


Ausgang NC

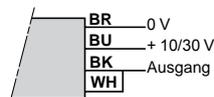


Kontrasterkennung von Objekten: A oder B

Ausgang NO



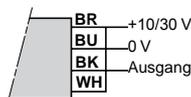
Ausgang NC



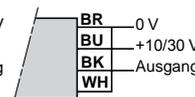
Abstandskontrolle: A oder B

Ohne Schaltverzögerung

Ausgang NO

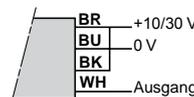


Ausgang NC

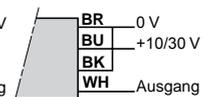


Mit Schaltverzögerung 40 ms

Ausgang NO



Ausgang NC



BR: Braun  
BU: Blau  
BK: Schwarz  
WH: Weiß

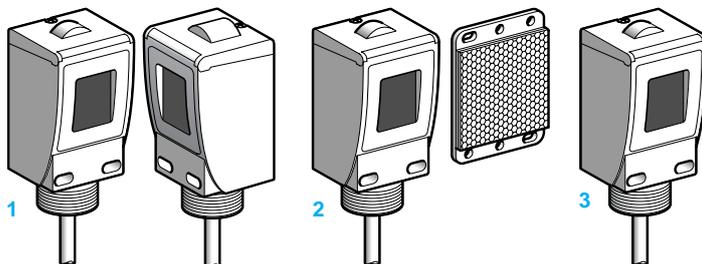
# Optoelektronische Sensoren

OsiSense XU Applikation

Geräte für Gleichspannung, Transistorausgang

Mit Stabilitäts-LED und Alarmausgang (1)

## Design Kompakt



<b>Sensorprinzip</b>	Einweg-Lichtschanke 1	Reflexions-Lichtschanke polarisiert 2	Reflexions-Lichttaster mit einstellbarer Hintergrundausblendung 3
<b>Lichtsender</b>	Infrarot	Rot	Infrarot
<b>Bemessungsschaltabstand (Sn) / max. Schaltabstand</b>	50 m / 60 m	6 m / 9 m (mit Reflektor 50 x 50 mm)	1,2 m / 1,2 m

## Bestelldaten der Sensoren

### Anschluss über Leitung

3-Leiter, NC-/NO-programmierbar PNP oder NPN programmierbar	<b>XUC 2AKSAL2 (2)</b>	<b>XUC 9AKSAL2 (3)</b>	<b>XUC 8AKSNL2</b>
<b>Gew. (kg)</b>	0,520	0,280	0,260

### Anschluss über Steckverbinder

3-Leiter, NC-/NO-programmierbar PNP oder NPN programmierbar	<b>XUC 2AKSAM12 (2)</b>	<b>XUC 9AKSAM12 (3)</b>	<b>XUC 8AKSNM12</b>
<b>Gew. (kg)</b>	0,400	0,220	0,200

## Technische Daten

<b>Zulassungen</b>	CE, UL, CSA
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb: -25...+55 °C Lagerung: -40...+70 °C
<b>Schwingungsbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-6 7 g (f = 10...55 Hz)
<b>Schockbeanspruchung</b>	Gemäß IEC 60068-2-27 20 g, Dauer 11 ms
<b>Schutzart</b>	Gemäß IEC 60529 IP 67 (IP 30 bei geöffneter Schutzkappe). NEMA 3, 4, 4X, 6, 6P, 12, 13
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse: PC, Optik: PMMA, Leitung: PVR
<b>Anschluss</b>	Über Leitung: Leitung: Ø 6 mm, Länge 2 m (4), Leiterquerschnitt: 5 x 0,34 mm <sup>2</sup> Über Steckverbinder: Steckverbinder M12, 4-polig (Leitungsdosen und Verlängerungen, siehe Seite 8/42)
<b>Bemessungsbetriebsspannung</b>	~ 12...24 V mit Verpolungsschutz
<b>Betriebsspannung</b>	~ 10...38 V (einschließlich Restwelligkeit)
<b>Schaltstrom (Halten)</b>	≤ 100 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz
<b>Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert</b>	≤ 1,5 V
<b>Leerlaufstrom</b>	Einweg-Lichtschanke (Sender + Empfänger): ≤ 50 mA, Reflexions-Lichtschanke und Reflexions-Lichttaster: 35 mA
<b>Maximale Schaltfrequenz</b>	500 Hz
<b>Verzögerungszeiten</b>	Bereitschaftsverzögerung: ≤ 15 ms; Einschaltzeit: ≤ 1 ms; Ausschaltzeit: ≤ 1 ms

Funktionstabelle	Funktion Einweg-Lichtschanke und Reflexions-Lichtschanke		Funktion Reflexions-Lichttaster	
	Objekt nicht vorhanden	Objekt vorhanden	Objekt nicht vorhanden	Objekt vorhanden
Zustand des Ausgangs (PNP oder NPN) und der LED NC Gelbe LED (leuchtend bei durchgesteuertem Ausgang des Sensors)	NO		NO	
	NC		NC	

(1) Alarmausgang nur bei Sensoren als Einweg-Lichtschanke und Reflexions-Lichtschanke.

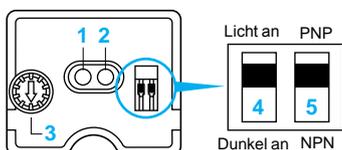
(2) Sender + Empfänger werden zusammen geliefert.

(3) Reflektor 50 x 50 mm mit dem Sensor Reflexions-Lichtschanke geliefert.

(4) Für einen Sensor mit der Leitungslänge 5 m, in der o.g. Bestell-Nr. L2 durch L5 ersetzen.

Beispiel: Sender+Empfänger XUC 2AKSAL2 mit Leitungslänge 2 m wird zu XUC 2AKSAL5 mit Leitungslänge 5 m.

## Beschreibung

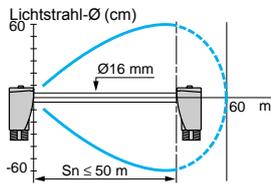


Gelbe LED: Ausgang  
Rote LED: Stabilität  
Einstellungspotenziometer de la Bemessungsschaltabstand  
Programmierschalter NC/NO  
Programmierschalter PNP/NPN

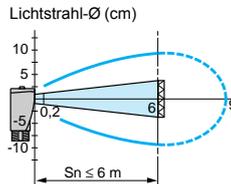
### Kennlinien

#### Ansprechkurven

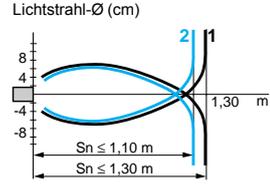
##### Einweg-Lichtschränke



##### Reflexions-Lichtschränke



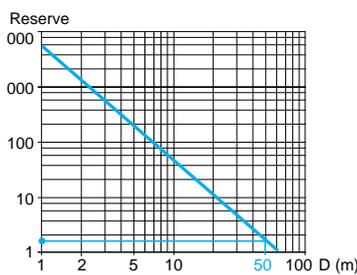
##### Reflexions-Lichttaster



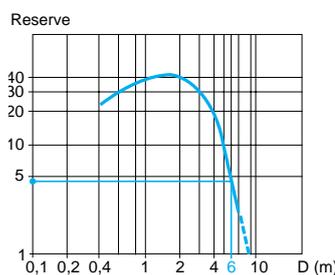
Papier 20 x 20 cm 1 Weiß 90 % 2 Schwarz 6 %

#### Funktionsreserve (Umgebungstemperatur: + 25 °C)

##### Einweg-Lichtschränke

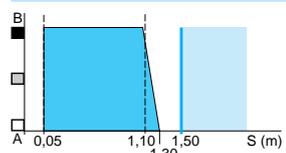


##### Reflexions-Lichtschränke



#### Änderung verfügbarer Bemessungsschaltabstand

##### Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung

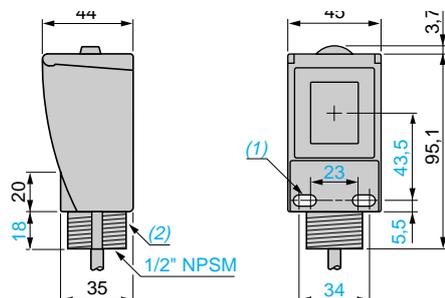


A-B: Reflexionsgrad

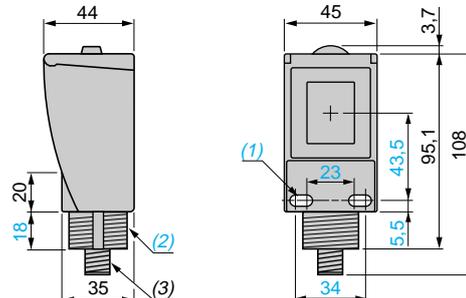
- Schwarz 6 % Erfassungsbereich
- Grau 18 % Unempfindlichkeitsbereich
- Weiß 90 %

### Abmessungen

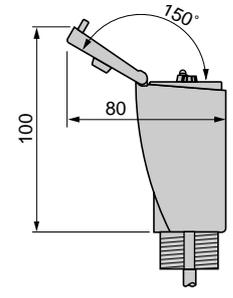
#### XUC ●AKS●L●



#### XUC ●AKS●M12



#### Seitenansicht, geöffnete Schutzkappe

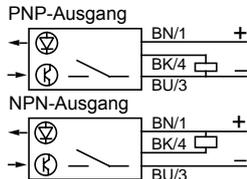


- (1) 2 Langlochbohrungen Ø 5,5 x 11 zur frontseitigen Befestigung (Schraube M5 mitgeliefert)  
(2) Gewinde-Endhülse M30 x 1,5 (und 1/2" NPSM innen bei XUC ●AKS●L●), für Direktmontage. Max. Anzugsmoment: 25 Nm.  
(3) Steckverbinder M12. Anzugsmoment ≤ 2 Nm.

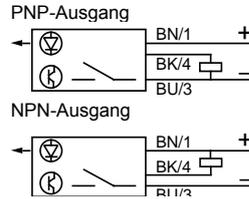
### Anschlusspläne

#### Programmierung NO (Objekt fehlt)

##### Empfänger Einweg- und Reflexions-Lichtschränke

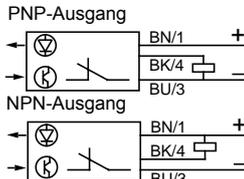


##### Reflexions-Lichttaster

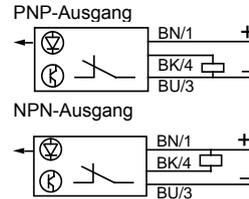


#### Programmierung NC (Objekt fehlt)

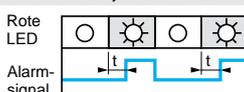
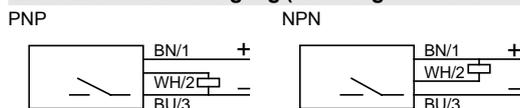
##### Empfänger Einweg- und Reflexions-Lichtschränke



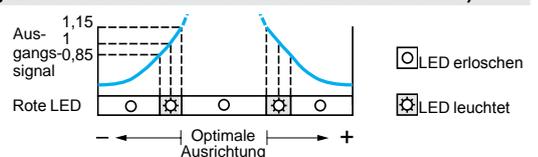
##### Reflexions-Lichttaster



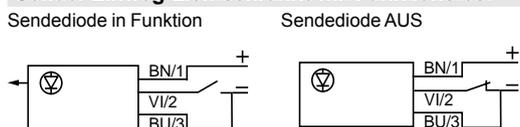
#### Zusätzlich: Alarmausgang (Alarmsignal und Funktionskontrolle, nur bei Einweg-Lichtschränke und Reflexions-Lichtschränke)



Zustand 0: Ausgang nicht durchgesteuert  
Zustand 1: Ausgang durchgesteuert t = 160 ms



#### Sender Einweg-Lichtschränke mit Funktionstest

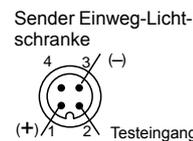


#### Elektr. Anschluss (Leitung u. Steckverbinder) (s. Anschlusstechnik Seite 8/42)

##### XUC ●AKS●L●

- (-) BU (Blau)
- (+) BN (Braun)
- (OUT) BK (Schwarz)
- Alarmer WH (Weiß)
- Test VI (Violett)

##### XUC ●AKS●M12



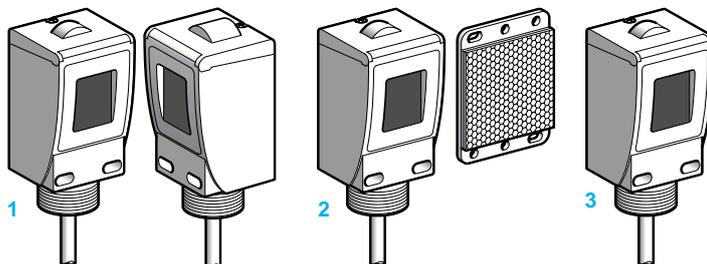
##### Empfänger Einweg-Lichtschränke, Reflexions-Lichtschränke u. Reflexions-Lichttaster



# Optoelektronische Sensoren

OsiSense XU Applikation  
Geräte für Wechsel- oder Gleichspannung  
Relaisausgang mit Zeitfunktion 1 „W“  
Mit Stabilitäts-LED

## Design Kompakt



Sensorprinzip	Einweg-Lichtschanke 1	Reflexions-Lichtschanke polarisiert 2	Reflexions-Lichttaster mit einstellbarer Hintergrundausbildung 3
Lichtsender	Infrarot	Rot	Infrarot
Bemessungsschaltabstand (Sn) / max.	50 m / 60 m	6 m / 9 m (mit Reflektor 50 x 50 mm)	1,2 m / 1,2 m

## Bestelldaten der Sensoren

### Anschluss über Leitung

5-Leiter	NC-/NO-programmierbar	XUC 2ARCTL2 (1)	XUC 9ARCTL2 (2)	XUC 8ARCTL2
Gew. (kg)		0,520	0,280	0,260

### Anschluss über Steckverbinder

5-Leiter	NC-/NO-programmierbar	XUC 2ARCTU78 (1)	XUC 9ARCTU78 (2)	XUC 8ARCTU78
Gew. (kg)		0,400	0,220	0,200

## Technische Daten

Zulassungen	CE-Kennzeichnung, UL, CSA		
Umgebungstemperatur	Betrieb	- 25...+ 55 °C	
	Lagerung	- 40...+ 70 °C	
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	7 g (f = 10...55 Hz)	
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	20 g, Dauer 11 ms	
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 67 (IP 30 bei geöffneter Schutzkappe). NEMA 3, 4, 4X, 6, 6P, 12, 13	
Werkstoffe	Gehäuse: PC, Optik: PMMA, Leitung: PVR		
Anschluss	Über Leitung	Leitung: Ø 6 mm, Länge 2 m (3), Leiterquerschnitt: 5 x 0,34 mm <sup>2</sup>	
	Über Steckverbinder	Steckverbinder 7/8" 16UN-Stecker, 5 Anschlussstifte (Leitungs Dosen XZ CP1764L●) (4)	
Bemessungsbetriebsspannung	≈ 24...240 V		
Betriebsspannung	≈ 20...264 V		
Maximaler Schaltstrom	3 A (cos φ = 1) für eine Lebensdauer von 0,5 Mio. Schaltspielen und einer Schalthäufigkeit von 1 Schaltspiel/s bei 250 V		
Maximale Spannung an den Relaiskontakten	~ 250 V		
Leistungsaufnahme	2 W		
Maximale Schaltfrequenz	20 Hz		
Elektrische Lebensdauer	> 5 x 10 <sup>8</sup> Schaltspiele (cos φ = 1)		
Schaltverzögerung	Monostabil oder ansprech- oder rückfallverzögert, einstellbar von 0...15 Sekunden in 2 Bereichen		
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung: ≤ 60 ms; Einschaltzeit: ≤ 25 ms; Ausschaltzeit: ≤ 25 ms		

### Funktionstabelle

Zustand der Relaiskontakte und der LED Gelbe LED (leuchtend bei angezogenem Relais)	Funktion	Einweg-Lichtschanke und Reflexions-Lichtschanke		Funktion	Reflexions-Lichttaster	
		Objekt nicht vorhanden	Objekt vorhanden		Objekt nicht vorhanden	Objekt vorhanden
NC	BK — GY WH —			NO		
NO	BK — GY WH —			NC		

(1) Sender + Empfänger werden zusammen geliefert.

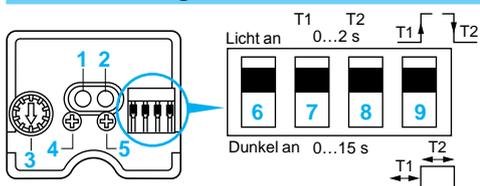
(2) Reflektor 50 x 50 mm werden zusammen mit dem Sensor Reflexions-Lichtschanke geliefert.

(3) Für einen Sensor mit der Leitungslänge 5 m, in der o.g. Bestell-Nr. L2 durch L5 ersetzen.

Beispiel: Sender+Empfänger XUC 2ARCTL2 mit Leitungslänge 2 m wird zu XUC 2ARCTL5 mit Leitungslänge 5 m.

(4) Für die Bestell-Nr. eines Verlängerungskabels mit einer Leitungslänge von 2 m, 5 m oder 10 m, den ● durch 2, 5 oder 10 ersetzen. Beispiel Verlängerungskabel mit Leitungslänge 2 m: XZ CP1764L2.

## Beschreibung



### LED

- 1 Gelbe LED: Ausgang
- 2 Rote LED: Stabilität

### Potenzimeter

- 3 Einstellung des Schaltabstands
- 4 Einstellung der Schaltverzögerung T1
- 5 Einstellung der Schaltverzögerung T2

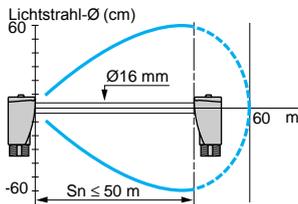
### Schalter

- 6 Programmierung NC/NO
- 7 Einstellungsbereich von T1
- 8 Einstellungsbereich von T2
- 9 Schaltverzögerung, normal (ansprech- und rückfallverzögert) oder monostabil

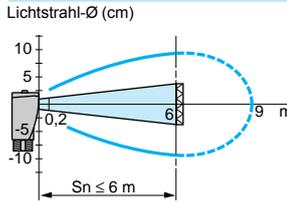
### Kennlinien

#### Ansprechkurven

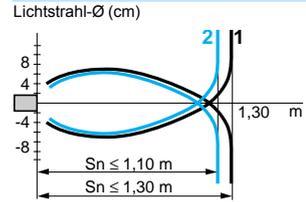
##### Einweg-Lichtschanke



##### Reflexions-Lichtschanke

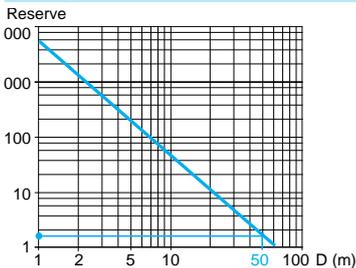


##### Reflexions-Lichttaster

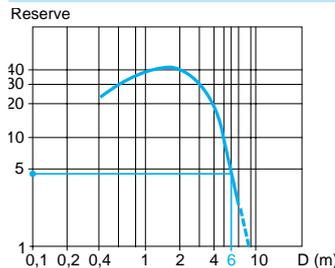


#### Funktionsreserve (Umgebungstemperatur: + 25 °C)

##### Einweg-Lichtschanke

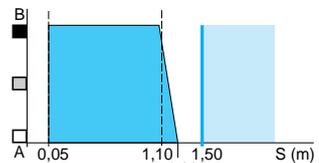


##### Reflexions-Lichtschanke



Papier 20 x 20 cm 1 Weiß 90 % 2 Schw. 6 %

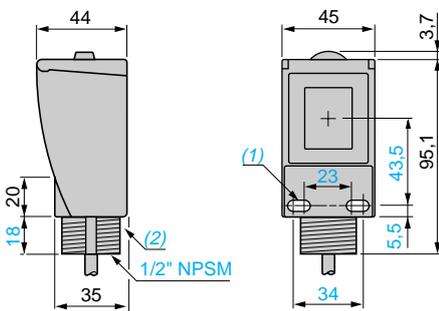
#### Änderung verfügbarer Bemessungsschaltabstand Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung



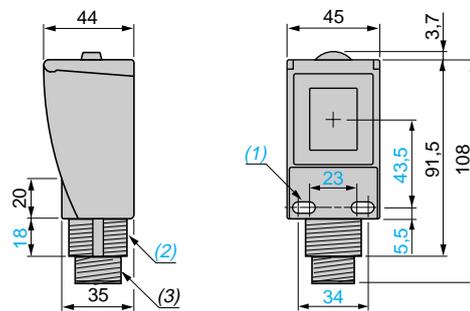
A-B: Reflexionsgrad  
 ■ Schwarz 6 % ■ Erfassungsbereich  
 ■ Grau 18 % ■ Unempfindlichkeitsbereich  
 ■ Weiß 90 %

### Abmessungen

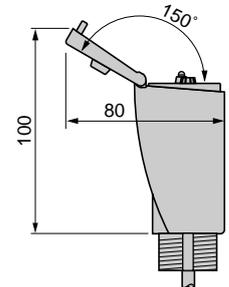
#### XUC ●ARCTL●



#### XUC ●ARCTU78



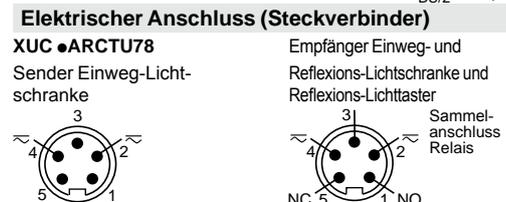
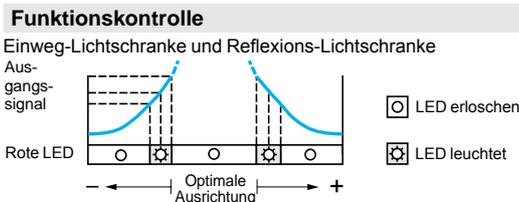
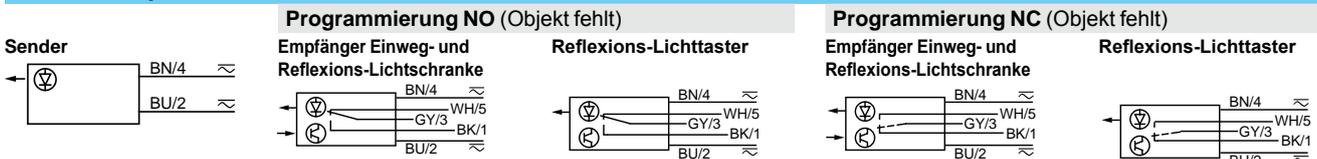
#### Seitenansicht, geöffnete Schutzkappe



(1) 2 Langlochbohrungen Ø 5,5 x 11 für Befestigung auf der Frontseite (Schraube M5 mitgeliefert)  
 (2) Gewinde-Endhülse M30 x 1,5 (und 1/2" NPSM innen bei XUC ●ARCTL●), für Direktmontage. Max. Anzugsmoment: 25 Nm.

(3) Steckverbinder 7/8". Anzugsmoment ≤ 3 Nm.

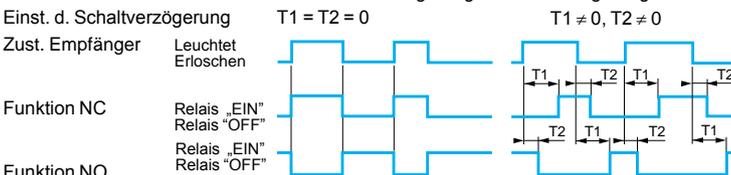
### Anschlusspläne



### Schaltverzögerung

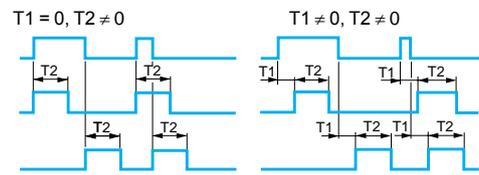
#### Schaltverzögerung, normal

T1 = Schaltverzögerung Ansprechverzögerung  
 T2 = Schaltverzögerung Rückfallverzögerung  
 T1 = T2 = 0      T1 ≠ 0, T2 ≠ 0



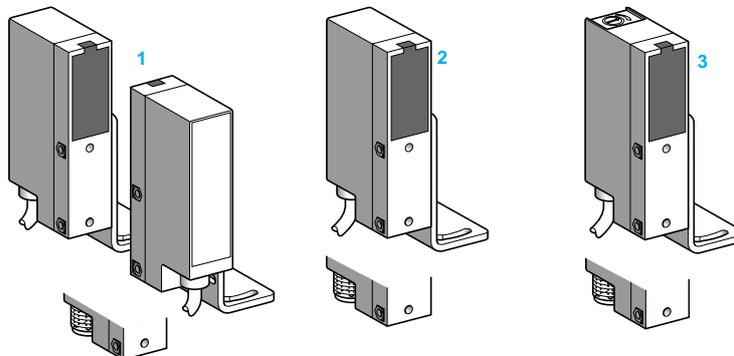
#### Schaltverzögerung, monostabil

T1 = Schaltverzögerung Ansprechverzögerung  
 T2 = Dauer Halten  
 T1 = 0, T2 ≠ 0      T1 ≠ 0, T2 ≠ 0



## Design Kompakt

Anschluss über Leitung oder Steckverbinder



Sensorprinzip	Einweg-Lichtschranke 1	Reflexions-Lichtschranke 2	Reflexions-Lichtschranke polarisiert 2	Reflexions-Lichttaster 3
Lichtsender	Infrarot		Rot	Infrarot
Bemessungsschaltabstand (Sn)	8 m	6 m (mit Reflektor Ø 80 mm)	4 m (mit Reflektor Ø 80 mm)	0,7 m

## Bestelldaten

3-Leiter, PNP	Funktion NC oder NO programmierbar	Anschluss	Leitung	XUL H083534	XUL H06353	XUL H043539	XUL H703535
		Steckverbinder		XUL H083534D	XUL H06353D	XUL H043539D	XUL H703535D
3-Leiter, NPN	Funktion NC oder NO programmierbar	Anschluss	Leitung	XUL J083534	XUL J06353	XUL J043539	XUL J703535
		Steckverbinder		XUL J083534D	XUL J06353D	XUL J043539D	XUL J703535D
Sender		Anschluss	Leitung	XUL K0830	–		
		Steckverbinder		XUL K0830D	–		
Gew. (kg)		Anschluss	Leitung	0,195			
		Steckverbinder		0,135			

## Technische Daten

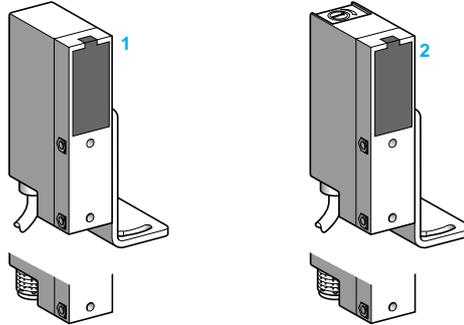
Zulassungen	CE, Sonderausführung H7: UL, CSA	
Umgebungstemperatur	Betrieb	- 25...+ 55 °C
	Lagerung	- 40...+ 70 °C
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	7 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10...55 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	20 g, Dauer 11 ms
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 67
	Gemäß NF C 20-010	IP 671
Anschluss	Leitung	Durchmesser 6 mm, Länge 2 m (1) Leiterquerschnitt: 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> (2 x 0,34 mm <sup>2</sup> für Sender Einweg-Lichtschranke)
	Steckverbinder	M12
Werkstoffe	Gehäuse	ABS
	Optik	PMMA
	Leitung	PVC
Bemessungsbetriebsspannung	~ 12...24 V, mit Verpolungsschutz der 3 Leiter	
Betriebsspannung	~ 10...30 V (einschließlich Restwelligkeit)	
Schaltstrom (Halten)	≤ 200 mA mit Überlast- und Kurzschlusschutz	
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert	≤ 1,5 V	
Leerlaufstrom	≤ 35 mA	
Maximale Schaltfrequenz	250 Hz	
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	≤ 15 ms
	Einschaltzeit	≤ 2 ms
	Ausschaltzeit	≤ 2 ms

Funktionstabelle	Funktion	Einweg- u. Reflexions-Lichtschranke		Funktion Reflexions-Lichttaster	
		Kein Objekt im Lichtstrahl vorhanden	Objekt im Lichtstrahl vorhanden	Kein Objekt im Lichtstrahl vorhanden	Objekt im Lichtstrahl vorhanden
Zustand des Ausgangs (PNP oder NPN) und der LED (leuchtend bei durchgesteuertem Ausgang des Sensors)	NC			NO	
	NO			NC	

(1) Sensor mit einer Leitung der Länge 5 m, die Bestell-Nr. mit L05 ergänzen, Sensor mit einer Leitung der Länge 10 m, die Bestell-Nr. mit L05 ergänzen.  
Beispiel: Sensor XUL H083534 mit Leitungslänge 5 m wird zu XUL H083534L05

## Design Kompakt

Anschluss über Leitung oder Steckverbinder



Sensorprinzip	Reflexions-Lichtschanke 1	Reflexions-Lichtschanke polarisiert 1	Reflexions-Lichttaster 2
Lichtsender	Infrarot	Rot	Infrarot
Bemessungsschaltabstand (Sn)	6 m (mit Reflektor Ø 80 mm)	4 m (mit Reflektor Ø 80 mm)	0,7 m

## Bestelldaten

2-Leiter	Funktion	Anschluss	Leitung	XUL A06021	XUL A040219	XUL A700115
	NC	Steckverbinder		XUL A06021K	XUL A040219K	XUL A700115K
	Funktion NO	Leitung		XUL A06011	XUL A040119	XUL A700215
		Steckverbinder		XUL A06011K	XUL A040119K	XUL A700215K
Gew. (kg)		Anschluss	Leitung	0,195		
			Steckverbinder	0,135		

## Technische Daten

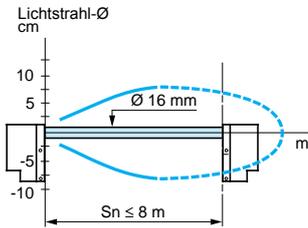
Zulassungen		CE, Sonderausführung H7: UL, CSA				
Umgebungstemperatur	Betrieb	- 25...+ 60 °C				
	Lagerung	- 40...+ 80 °C				
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	7 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10...55 Hz)				
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	20 g, Dauer 11 ms				
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 65				
	Gemäß NF C 20-010	IP 651				
Anschluss	Leitung	Durchmesser 6 mm, Länge 2 m (1), Leiterquerschnitt: 2 x 0,34 mm <sup>2</sup>				
	Steckverbinder	1/2 20 UNF				
Werkstoffe	Gehäuse	ABS/PC				
	Optik	PMMA				
	Leitung	PVC				
Bemessungsbetriebsspannung		~ mm ≥ ∴ 24...240 V				
Betriebsspannung		~ mm ≥ ∴ 20...264 V				
Schaltstrom (2) Halten	Maximal	~ 12 oder ∴ 12 (ohmsche Last): 0,5 A/240 V				
		~ 140 (induktive Last): 0,3 A/240 V				
	Minimal	∴ 13 (induktive Last): 0,1 A/240 V; 0,2 A/110 V; 0,5 A/48 V				
Anzug		5 mA				
Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert		3000 mA				
Reststrom, Ausgang durchgesteuert		≤ 3 V (I = 0,1...0,5 A); ≤ 5,5 V (I = 10 mA); ≤ 10 V (I = 5 mA)				
Maximale Schaltfrequenz		≤ 1,7 mA (bei ~); ≤ 1,5 mA (bei ∴)				
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	20 Hz				
	Einschaltzeit	≤ 300 ms				
	Ausschaltzeit	≤ 20 ms				
Funktionstabelle	Funktion	Reflexions-Lichtschanke	Funktion Reflexions-Lichttaster			
		Kein Objekt im Lichtstrahl vorhanden	Objekt im Lichtstrahl vorhanden	Kein Objekt im Lichtstrahl vorhanden	Objekt im Lichtstrahl vorhanden	
Ausgangszustand und der LED (leuchtend bei durchgesteuertem Ausgang des Sensors)	NC			NO		
	NO			NC		

(1) Sensor mit einer Leitung der Länge 5 m, die Bestell-Nr. mit L05 ergänzen, Sensor mit einer Leitung der Länge 10 m, die Bestell-Nr. mit L10 ergänzen.  
Beispiel: Sensor XUL A06021 mit Leitungslänge 5 m wird zu XUL A06021L05

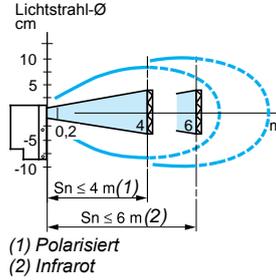
(2) Diese Geräte sind nicht überlast- und kurzschlussgeschützt. Es ist eine flinke Feinsicherung für 0,63 A mit der Last in Reihe zu schalten. Siehe Seite 2/106.

## Ansprechkurven

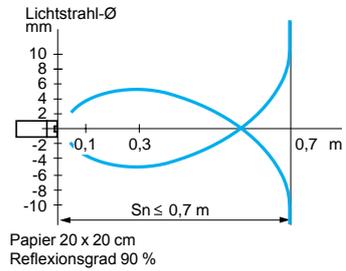
### Einweg-Lichtschanke



### Reflexions-Lichtschanke

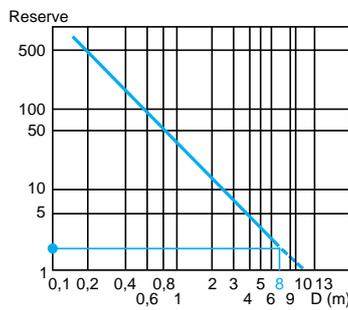


### Reflexions-Lichttaster

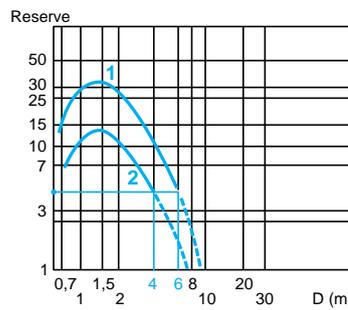


## Funktionsreserve (Umgebungstemperatur: + 25 °C)

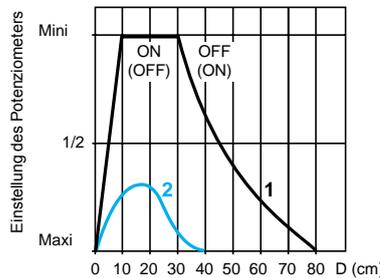
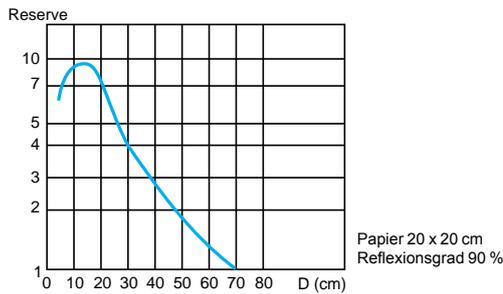
### Einweg-Lichtschanke



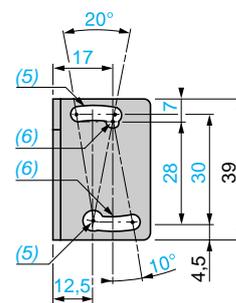
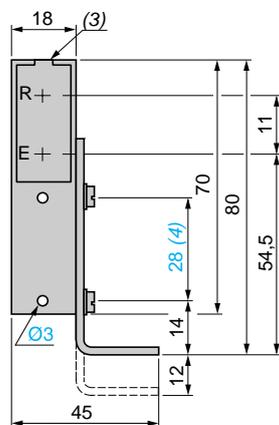
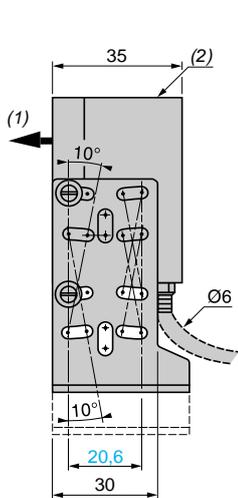
### Reflexions-Lichtschanke



### Reflexions-Lichttaster



## Abmessungen

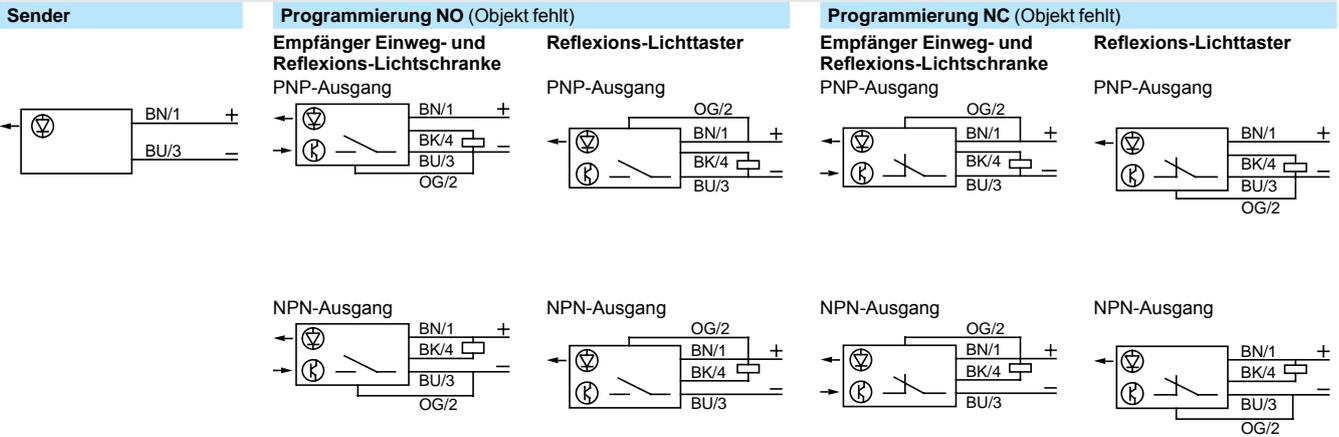


- (1) Optische Achse  
(2) Potenziometer zur Empfindlichkeitseinstellung (Reflexions-Lichttaster)  
(3) LED-Funktionsanzeige des Ausgangszustands

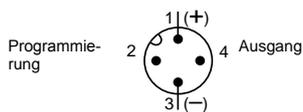
- (4) Montage auf der Vorderseite (Schraube Ø 3 und Einsätze werden mitgeliefert)  
(5) 1 Langlochbohrung Ø 4,1 x 10 und 1 x Ø 4,1  
(6) 1 Langlochbohrung Ø 3,1 x 10 und 1 x Ø 3,1

## Anschlusspläne

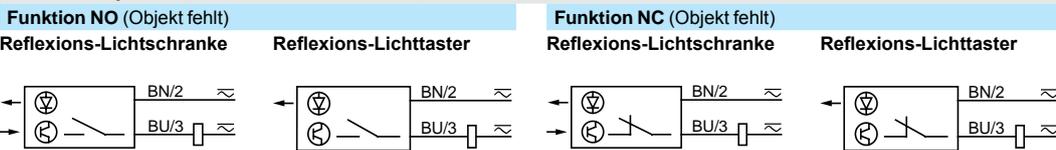
### Anschlusspläne (3-Leiter-Technik ---)



### Elektrischer Anschluss (Steckverbinder) (PIN-Belegung des Sensors)



### Anschlusspläne (2-Leiter-Technik ~ oder ---)



**Achtung:** Der Sensor ist mit der Last in Reihe zu schalten.

### Elektrischer Anschluss (Steckverbinder) (PIN-Belegung des Sensors)

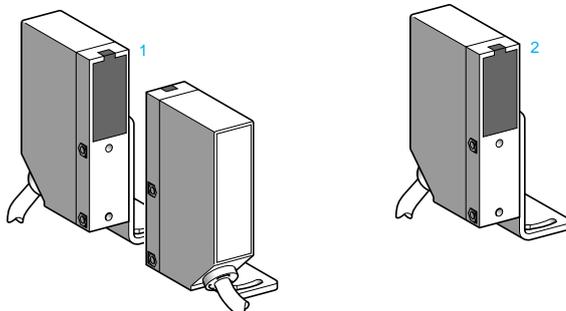
Transistorausgang (Reflexions-Lichtschranke und -Lichttaster)



# Optoelektronische Sensoren

OsiSense XU Applikation, Serie Montageanlagen  
Design Kompakt  
5-Leiter-Technik, Wechsel- oder Gleichspannung,  
Relaisausgang 1 „W“

Design Kompakt



Sensorprinzip	Einweg-Lichtschranke 1	Reflexions-Lichtschranke 2	Reflexions-Lichtschranke polarisiert 2	Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbuchtung 2
Lichtsender	Infrarot		Rot	Infrarot
Bemessungsschaltabstand (Sn)	8 m	6 m (mit Reflektor Ø 80 mm)	4 m (mit Reflektor Ø 80 mm)	0,25 m (fester Bemessungsschalt- abstand)

Bestelldaten

5-Leiter	Funktion NC	XUL M080314	XUL M06031	XUL M040319	XUL M300318
Sender		XUL M0600	-		
Gew. (kg)		0,195			

Technische Daten

Zulassungen		CE, Sonderausführung H7: UL, CSA
Umgebungstemperatur	Betrieb	- 25...+ 55 °C
	Lagerung	- 40...+ 70 °C
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6	7 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10...55 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27	20 g, Dauer 11 ms
Schutzart	Gemäß IEC 60529	IP 67
	Gemäß NF C 20-010	IP 671
Anschluss		Über Leitung: Durchmesser 6 mm, Länge 2 m (1), Leiterquerschnitt: 5 x 0,34 mm <sup>2</sup> (2 x 0,34 mm <sup>2</sup> für Sender Einweg-Lichtschranke)
Werkstoffe	Gehäuse	ABS
	Optik	PMMA
	Leitung	PVC
Bemessungsbetriebsspannung		~ mm ≥ 24...240 V
Betriebsspannung		~ mm ≥ 20...264 V
Maximaler Schaltstrom		2000 mA (cos φ = 1), 500mA (cos φ = 0,4) für eine Lebensdauer von 0,5 Mio. Schaltspielen und einer Schalthäufigkeit von 1 Schaltspiel/s bei 250 V
Maximale Spannung an den Relaiskontakten		250 V
Leerlaufstrom		Sender: ≤ 5 mA   ≤ 40 mA (2) Empfänger: ≤ 40 mA (2)
Maximale Schaltfrequenz		20 Hz
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung	≤ 60 ms
	Einschaltzeit	≤ 25 ms
	Ausschaltzeit	≤ 25 ms

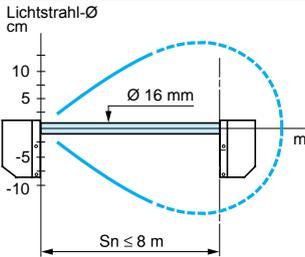
Funktionstabelle

Zustand der Relaiskontakte und der LED (leuchtend bei angezogenem Relais)	Funktion	Einweg-Lichtschranke und Reflexions-Lichtschranke	
		Objekt nicht vorhanden	Objekt vorhanden
	Funktion	Objekt nicht vorhanden	Objekt vorhanden
		Objekt vorhanden	Objekt vorhanden

(1) Sensor mit einer Leitung der Länge 5 m, die Bestell-Nr. mit L05 ergänzen, Sensor mit einer Leitung der Länge 10 m, die Bestell-Nr. mit L05 ergänzen.  
Beispiel: Sensor XUL M080314 mit Leitungslänge 5 m wird zu XUL M080314L05  
(2) Leerlaufstrom bei 230 V: ≤ 25 mA

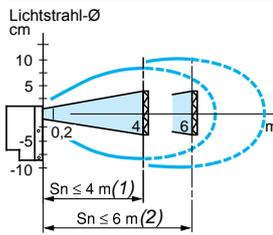
**Ansprechkurven**

**Einweg-Lichtschränke**



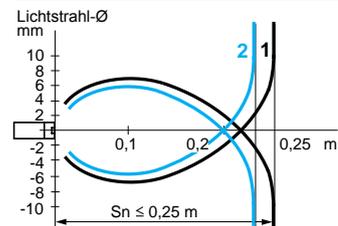
**Reflexions-Lichtschränke**

~ oder ---



(1) Polarisiert  
(2) Infrarot

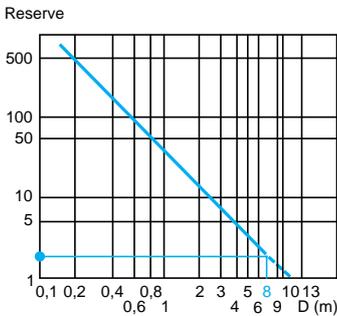
**Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbuchtung**



Papier 20 x 20 cm  
1 weiß 90 %  
2 schwarz 6 %

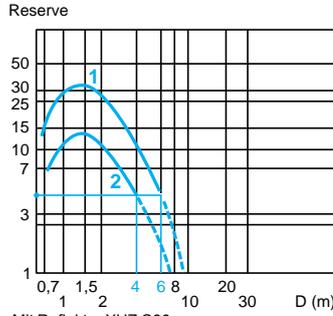
**Funktionsreserve (Umgebungstemperatur: +25 °C)**

**Einweg-Lichtschränke**



**Reflexions-Lichtschränke**

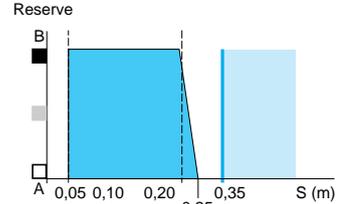
~ oder ---



Mit Reflektor XUZ C80  
1 Polarisiert  
2 Infrarot

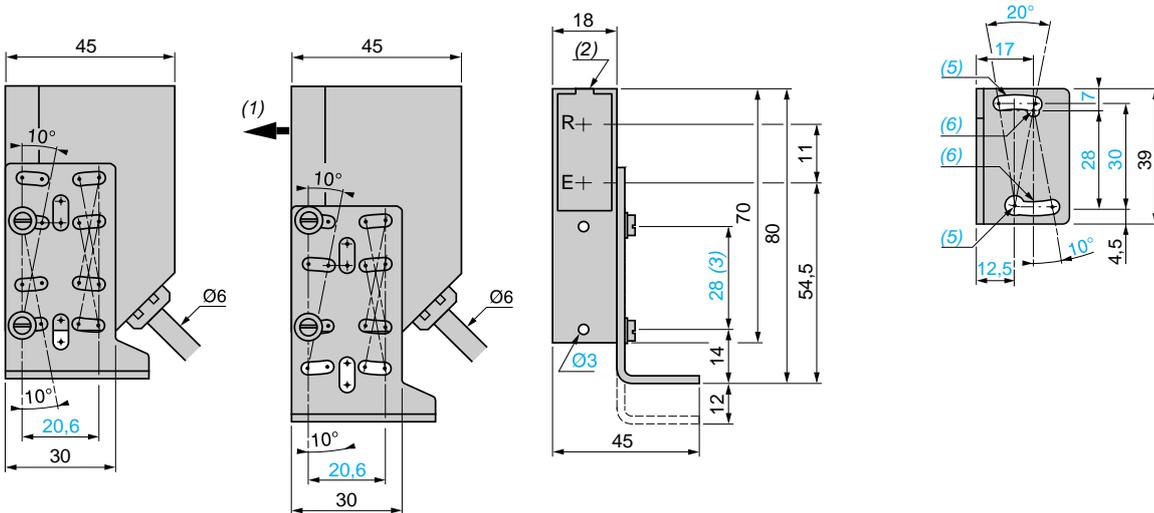
**Veränderung des Schaltabstands S**

**Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausbuchtung**



A-B: Reflexionsgrad  
■ Schwarz 6 %  
■ Grau 18 %  
■ Weiß 90 %  
■ Erfassungsbereich  
■ Unempfindlichkeitsbereich (nicht glänzende Oberflächen)

**Abmessungen**



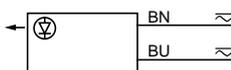
- (1) Optische Achse
- (2) LED-Funktionsanzeige des Ausgangszustands
- (3) Montage auf der Vorderseite (Schraube Ø 3 und Einsätze werden mitgeliefert)

- (4) 1 Langlochbohrung Ø 4,1 x 10 und 1 x Ø 4,1
- (5) 1 Langlochbohrung Ø 3,1 x 10 und 1 x Ø 3,1

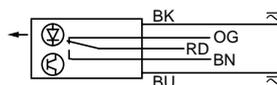
**Anschlusspläne**

**Anschlusspläne (5-Leiter-Technik, ~ oder ---)**

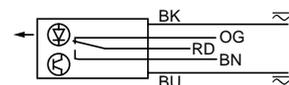
**Sender**



**Funktion NC (Objekt vorhanden)  
Empfänger Einweg- u. Refl.-lichtschr.**



**Funktion NO (Objekt nicht vorhanden)  
Reflexions-Lichttaster**



# Optoelektronische Sensoren

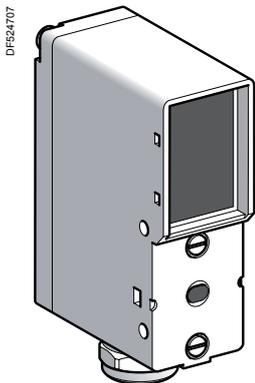
OsiSense XU Applikation

Serie Montageanlagen und Zugangskontrolle

Design Kompakt, Einstellung über Auto-Teach-in

5-Leiter-Technik, Wechsel- od. Gleichspannung, Relaisausgang 1 „W“

3-Leiter-Technik Gleichspannung, Transistorausgang



XUY 95

Reflexions-Lichttaster				
Bemes- sungs- schaltab- stand (Sn) m (1)	Funktion	Ausgang	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Gleichspannung</b>				
1,5	NO/NC programmierbar	PNP/NPN	<b>XUY P954S</b>	0,130
4	NO/NC programmierbar	PNP/NPN	<b>XUY P952S</b>	0,130
<b>Gleichspannung oder Wechselspannung</b>				
1,5	NO/NC programmierbar	Relais	<b>XUY P954R</b>	0,150
4	NO/NC programmierbar	Relais	<b>XUY P952R</b>	0,150
Reflexionslichtschranke, polarisiert (2)				
Bemes- sungs- schaltab- stand (Sn) m	Funktion	Ausgang	Bestell-Nr.	Gew. kg
<b>Gleichspannung</b>				
6	NO/NC programmierbar	PNP/NPN	<b>XUY B954S</b>	0,130
10	NO/NC programmierbar	PNP/NPN	<b>XUY B952S</b>	0,130
<b>Gleichspannung oder Wechselspannung</b>				
6	NO/NC programmierbar	Relais	<b>XUY B954R</b>	0,150
10	NO/NC programmierbar	Relais	<b>XUY B952R</b>	0,150

(1) Auf Papier, weiß 300 x 300 mm

(2) Mit Reflektor Ø 84 mm

5

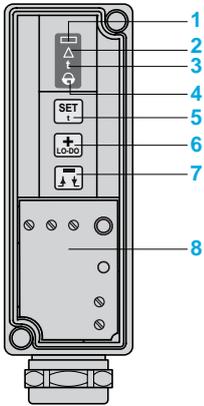
## Technische Daten

		XUY P954S	XUY P954R	XUY P952S	XUY P952R	XUY B954S	XUY B954R	XUY B952S	XUY B952R
<b>Zulassungen</b>		CE, cULus für XUY P954S/952S und XUY B954S/952S							
<b>Anschluss</b>		Schraubklemmleiste							
<b>Bemessungsschaltabstand (Sn)</b>	<b>m</b>	1,5		4		6		10	
Einstellung über Auto-Teach-in (Fein- oder Standardeinstellung)									
<b>Lichtsender</b>	LED	Infrarot				Rot			
<b>Schutzart</b>	Gemäß IEC 60529	IP 65 und IP 67							
<b>Umgebungstemperatur</b>	Lagerung	°C - 20...+80							
	Betrieb	°C 0...+ 60							
<b>Werkstoffe</b>		Polycarbonat							
<b>Fremdlichtsicherheit</b>	Glühlampe	<b>Lux</b> 10 000...5° der optischen Achse							
	Sonnenlicht	<b>Lux</b> 20 000...5° der optischen Achse							
<b>Funktionsanzeige</b>	Grüne LED	Ausgangssignal							
	Rote LED	Verschmutzung, Erfassung im Grenzbereich, Ausrichthilfe, Schaltverzögerung EIN, Anzeige Zeitfunktion							
<b>Betriebsspannung</b>	⎓ 10...30V	●	–	●	–	●	–	●	–
(einschließlich Restwelligkeit)	~/⎓ 20...250 V	–	●	–	●	–	●	–	●
<b>Leerlaufstrom</b>	<b>mA</b>	50	–	50	–	50	–	50	–
	<b>VA</b>	–	2	–	2	–	2	–	2
<b>Ausgang</b>		PNP/NPN	Relais	PNP/NPN	Relais	PNP/NPN	Relais	PNP/NPN	Relais
<b>Schaltstrom</b>	PNP/NPN	<b>mA</b> 100 mit Überlast- und Kurzschlusschutz							
	Relais	<b>A</b> 3 (max. permanent)							
<b>Spannungsabfall, Ausgang durchgesteuert</b>	PNP/NPN	<b>V</b> Unter 100 mA: < 2; unter 10 mA: < 1							
<b>Maximale Schaltfrequenz</b>	<b>Hz</b>	1000	25	60	25	1000	25	60	25
<b>Verzögerungszeiten</b>	Einschalt- und Ausschaltzeit	<b>ms</b> 0,5 20 8 20 0,5 20 8 20							
<b>Testeingang</b>	Aktiv	<b>V</b> < 1,4 – < 1,4 – < 1,4 – < 1,4 –							
	Inaktiv	<b>V</b> > 3 – > 3 – > 3 – > 3 –							
<b>Schaltverzögerung am Ausgang</b>	Typ	Wiederauslösbar: Vorderseite und/oder Rückseite							
	Dauer pro Einstellungsschritt	<b>ms</b> 0...11 s in 23 Einstellungsschritten von 50 ms, dann 0,5 s durch Eintasten							
<b>Einstellung</b>		Durch Teach-in und/oder manuelle Feineinstellung							

- Applikationen
- Überwachung von Transportbändern
- Fördertechnik
- Zugangskontrolle

## Beschreibung

Rückseite



Funktionsanzeige

- 1 - Ausgangssignal: grüne LED
- 2 - Verschmutzung: rote LED
- 3 - Erfassung im Grenzbereich: rote LED
- 4 - Ausrichthilfe: Blinken rote LED
- 5 - EIN bzw. Einstellung der Schaltverzögerung: rote LED
- 6 - Tastaturfunktion
- 7 - Tastatur: Funktion/Verriegelung

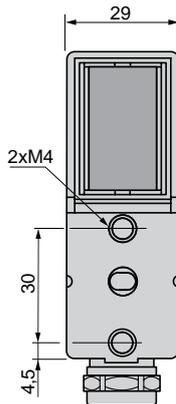
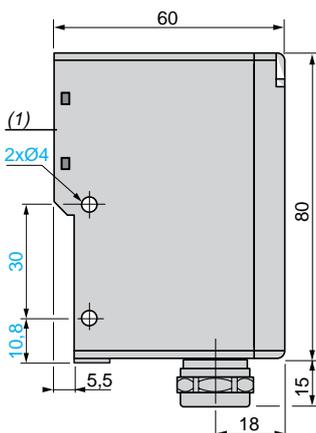
Befehle

- 5 - Automatische Einstellung des Ansprechwertes
- 6 - Zugang zu speziellen Funktionen
- 7 - Schaltverzögerung auf Null zurückstellen
- 8 - Erhöhung der Empfindlichkeit
- 9 - NO/NC-Programmierung
- 10 - Erhöhung der Schaltverzögerung
- 11 - Verringerung der Empfindlichkeit
- 12 - Umschalten der Zeitfunktion: Einschalt- oder Ausschaltverzögerung
- 13 - Verringerung der Schaltverzögerung
- 14 - Zugang zu den Anschlussklemmen

**Hinweis:** Bei einem Kurzschluss am Ausgang blinken die rote und grüne Diode (bei XUY P●95●S/XUY B●95●S).

## Abmessungen

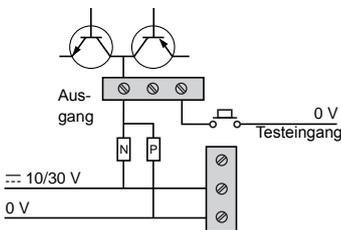
XUY ●95●S/XUY ●95●R



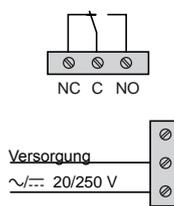
(1) Optische Achse.

## Anschlusspläne

XUY ●95●S



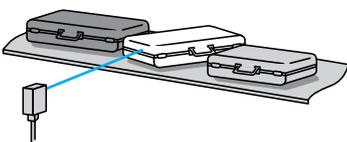
XUY ●95●R



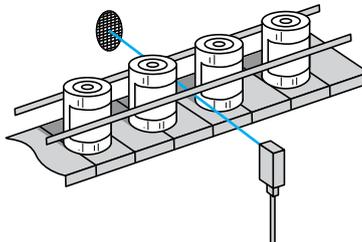
Klemmleiste 250 V, 1,5 mm<sup>2</sup>.

## Applikationsbeispiele

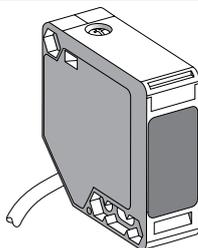
Überwachung von Gepäckförderbändern auf einwandfreie Funktionsweise



Erfassen von Klebe-, Falz- und Etikettiervorgängen



Design Kompakt



Sensorprinzip	Reflexions-Lichtschanke
Lichtsender	Infrarot
Bemessungsschaltabstand (Sn)	7 m (mit Reflektor 50 x 50 mm)

Bestelldaten

5-Leiter	Funktion NC	XUK 1ARCNL2H60 (Komplettpaket bestehend aus: Sensor, Befestigungswinkel, Reflektor 50 x 50 mm und Montageanleitung)
Gew. (kg)		0,300

Technische Daten

Zulassungen	UL, CSA, CE
Umgebungstemperatur	Betrieb: - 25...+ 55 °C. Lagerung: - 40...+ 70 °C
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6 7 g, Amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27 30 g, Dauer 11 ms
Schutzart	Gemäß IEC 60529 IP 65, schutzisoliert □
Anschluss	Über Leitung: Durchmesser 6 mm, Länge 2 m, Leiterquerschnitt: 5 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Werkstoffe	Gehäuse: PBT; Optik: PMMA; Leitung: PVC
Bemessungsbetriebsspannung	~ oder --- 24...240 V
Betriebsspannung	~ oder --- 20...264 V
Maximaler Schaltstrom	3 A
Maximale Spannung an den Relaiskontakten	~ 250 V
Leistungsaufnahme ohne Last	2 W (1)
Maximale Schaltfrequenz	20 Hz
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung: ≤ 60 ms; Einschaltzeit: ≤ 25 ms; Ausschaltzeit: ≤ 25 ms

Funktionstabelle	Funktion	Reflexions-Lichtschanke	
		Objekt nicht vorhanden	Objekt vorhanden
Zustand der Relaiskontakte und der LED (leuchtend bei angezogenem Relais)	NC	<p>Relais angezogen</p>	<p>Relais abgefallen</p>

(1) Leerlaufstrom bei ~ 230 V: ≤ 25 mA.

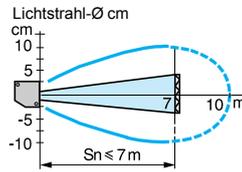
**Lieferumfang des Komplettpakets  
XUK 1ARCNL2H60**

- 1 Reflexions-Lichtschanke,
- 1 Befestigungswinkel,
- 1 Reflektor 50 x 50 mm,
- 1 Montageanleitung.



**Ansprechkurve**

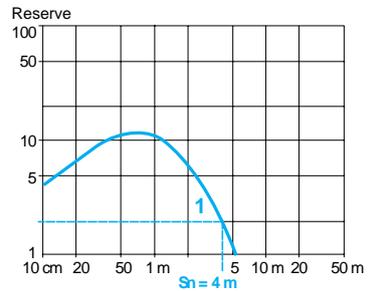
**Reflexions-Lichtschanke  
~ oder ---**



**Funktionsreserve**

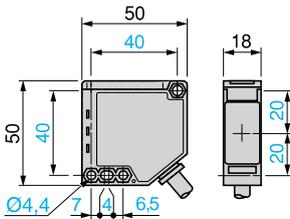
(Umgebungstemperatur: + 25 °C)

**Reflexions-Lichtschanke  
~ oder ---**

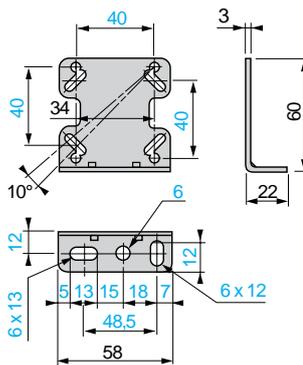


Mit Reflektor XUZ C50

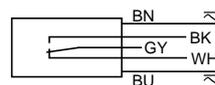
**Abmessungen  
XUK 1ARCNL2**



**XUZ A51**

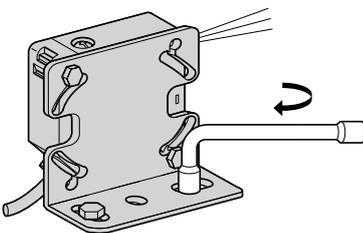


**Anschlussplan (5-Leiter ~ oder ---)**

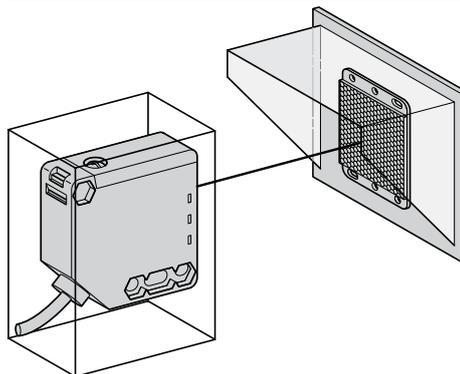


**Montagehinweise**

**Befestigung**



**Außenmontage**



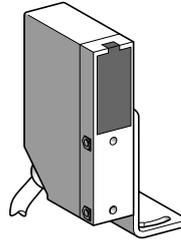
Für eine störungsfreie Erfassung ist eine sichere Befestigung notwendig.

Bei Außenmontage bitte ein Schutzgehäuse mit Wärmedämmstoff zur Vermeidung von Reif und Kondensat auf der Optik vorsehen.

# Optoelektronische Sensoren

OsiSense XU Applikation, Serie Gebäudetechnik  
Durchgangsüberwachung  
Geräte für Wechsel- oder Gleichspannung  
Relaisausgang 1 „W“

## Design Kompakt



Sensorprinzip	Reflexions-Lichtschanke
Lichtsender	Infrarot
Bemessungsschaltabstand (Sn)	6 m (mit Reflektor 50 x 50 mm)

## Bestelldaten

5-Leiter	Funktion NC	<b>XUL M06031H60</b> (Komplettpaket bestehend aus: Sensor, Befestigungswinkel, Reflektor 50 x 50 mm und Montageanleitung)
Gew. (kg)		0,300

## Technische Daten

Zulassungen	CE
Umgebungstemperatur	Betrieb: - 25...+ 55 °C. Lagerung: - 40...+ 70 °C
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6 7 g, Amplitude ± 2 mm (f = 10...55 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27 20 g, Dauer 11 ms
Schutzart	Gemäß IEC 60529 IP 67 (für den Inneneinsatz)
Anschluss	Über Leitung: Durchmesser 6 mm, Länge 2 m, Leiterquerschnitt: 5 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Werkstoffe	Gehäuse: ABS; Optik: PMMA; Leitung: PVC
Bemessungsbetriebsspannung	~ oder --- 24...240 V
Betriebsspannung	~ oder --- 20...264 V
Maximaler Schaltstrom	<b>2000 mA (cos φ = 1), 500 mA (cos φ = 0,4) für eine Lebensdauer von 0,5 Mio. Schaltspielen und einer Schalthäufigkeit von 1 Schaltspiel/s bei 250 V</b>
Maximale Spannung an den Relaiskontakten	~ 250 V
Leerlaufstrom	≤ 40 mA (1)
Maximale Schaltfrequenz	20 Hz
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung: ≤ 60 ms; Einschaltzeit: ≤ 25 ms; Ausschaltzeit: ≤ 25 ms

Funktionstabelle	Funktion	Reflexions-Lichtschanke	
		Objekt nicht vorhanden	Objekt vorhanden
Zustand der Relaiskontakte und der LED (leuchtend bei angezogenem Relais)	NC	 Relais angezogen	 Relais abgefallen

(1) Leerlaufstrom bei ~ 230 V: ≤ 25 mA.

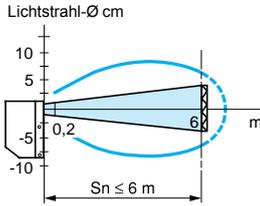
**Lieferumfang des Komplettpakets  
XUL M06031H60**

- 1 Reflexions-Lichtschranke,
- 1 Befestigungswinkel,
- 1 Reflektor 50 x 50 mm,
- 1 Montageanleitung.



**Ansprechkurve**

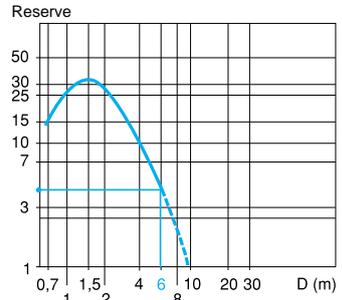
Reflexions-Lichtschranke ~ oder ∩



**Funktionsreserve**

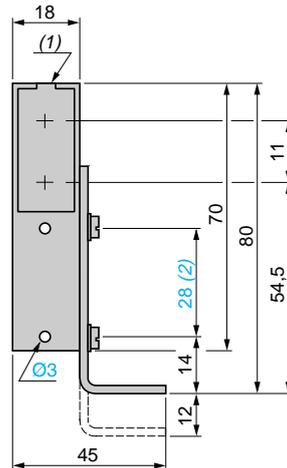
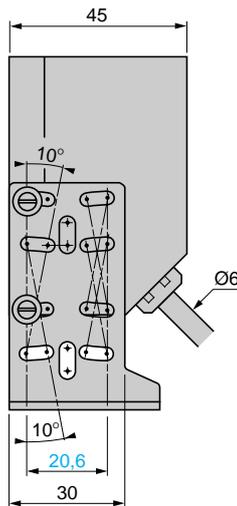
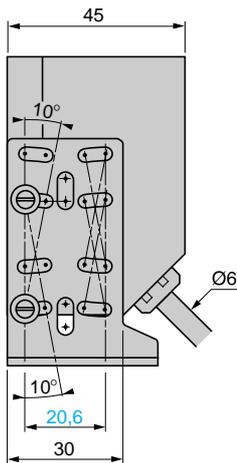
(Umgebungstemperatur: + 25 °C)

Reflexions-Lichtschranke ~ oder ∩

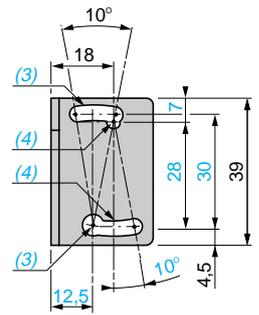


Mit Reflektor XUZ C50

**Abmessungen**



**Befestigung des Winkels**



(1) LED

(2) Montage auf der Vorderseite (Schraube Ø 3 und Einsätze werden mitgeliefert).

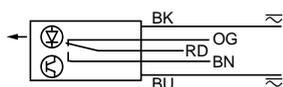
(3) 1 Langlochbohrung Ø 4,1 x 10 und 1 x Ø 4,1.

(4) 1 Langlochbohrung Ø 3,1 x 10 und 1 x Ø 3,1.

**Anschlussplan (5-Leiter ~ oder ∩)**

Ausgang 1 „W“

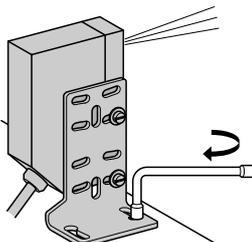
Funktion NC (Objekt vorhanden)



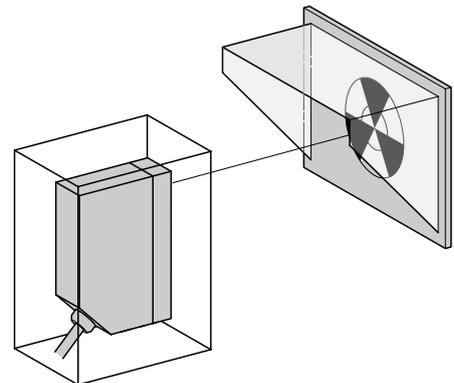
**Montagehinweise**

Montage

Außenmontage



Für eine störungsfreie Erfassung ist eine sichere Befestigung notwendig.

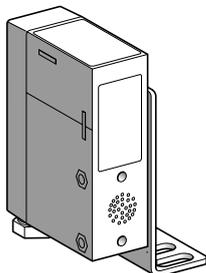


Bei Außenmontage bitte ein Schutzgehäuse mit Wärmedämmstoff zur Vermeidung von Reif und Kondensat auf der Optik vorsehen.

# Optoelektronische Sensoren

OsiSense XU Applikation, Serie Gebäudetechnik  
Mit integriertem Akustikelement  
Geräte für Wechsel- oder Gleichspannung  
Relaisausgang 1 „S“

Design Kompakt



Sensorprinzip	Reflexions-Lichtschanke
Lichtsender	Infrarot
Bemessungsschaltabstand (Sn)	6 m (mit Reflektor Ø 80 mm)
Ausgang mit Kabelverschraubung	Unten 9 P

Bestelldaten

Funktion NO	XUJ B06031H60 (Komplettpaket bestehend aus: Sensor, Befestigungswinkel, Reflektor Ø 80 mm und Montageanleitung)
Gew. (kg)	0,330

Technische Daten

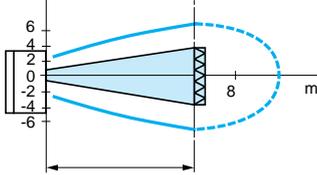
Zulassungen	CE
Umgebungstemperatur	Betrieb: - 25...+ 55 °C. Lagerung: - 40...+ 70 °C
Schwingungsbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-6 7 g, Amplitude ± 1,5 mm (f = 10...55 Hz)
Schockbeanspruchung	Gemäß IEC 60068-2-27 30 g, Dauer 11 ms
Schutzart	Gemäß IEC 60529 IP 40 schutzisoliert □
Anschluss	Schraubanschlussklemmen, Maximaler Anschlussquerschnitt: 1 x 1,5 mm <sup>2</sup>
Werkstoffe	Gehäuse: PEI (1)
Bemessungsbetriebsspannung	~ 24...240 V oder ~ 24...48 V
Betriebsspannung	~ 20...264 V oder ~ 20...60 V (einschließlich Restwelligkeit)
Maximaler Schaltstrom	2000 mA (cos φ = 1), 500 mA (cos φ = 0,4) für eine Lebensdauer von 1 Mio. Schaltspielen und einer Schalthäufigkeit von 1 Schaltspiel/s bei 250 V
Maximale Spannung an den Relaiskontakten	~ 250 V oder ~ 30 V
Leerlaufstrom	≤ 30 mA
Maximale Schaltfrequenz	20 Hz
Verzögerungszeiten	Bereitschaftsverzögerung: ≤ 60 ms; Einschaltzeit: ≤ 25 ms; Ausschaltzeit: ≤ 25 ms
Schaltverzögerung	0,3...3 Sekunden

Funktionstabelle	Funktion	Reflexions-Lichtschanke	
		Objekt nicht vorhanden	Objekt vorhanden
Zustand der Relaiskontakte und der gelben LED (leuchtend bei angezogenem Relais)	NO	 Relais abgefallen	 Relais angezogen

(1) PEI: Hochleistungsfähiges Kunstharz mit ausgezeichneter Festigkeit gegen Schock-, Schwingungsbeanspruchung sowie äußere in der Industrie häufig vorkommende Substanzen: Alkohole, Salze, Benzine, Öle, Fette, Reinigungsmittel (auf 4 % verdünnte Natronlauge, auf 2 % verdünnte Salpetersäure), Formalindämpfe, Milchsäure usw.

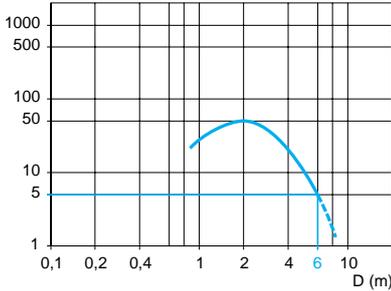
**Ansprechkurve  
Reflexions-Lichtschanke**

Lichtstrahl-Ø cm



**Funktionsreserve (Umgebungstemperatur: + 25 °C)  
Reflexions-Lichtschanke (Infrarotlicht)**

Reserve



Mit Reflektor XUZ C80

**Lieferumfang des Komplettpakets XUJ B06031H60**

- 1 Reflexions-Lichtschanke,
- 1 Befestigungswinkel,
- 1 Reflektor Ø 80 mm,
- 1 Montageanleitung.

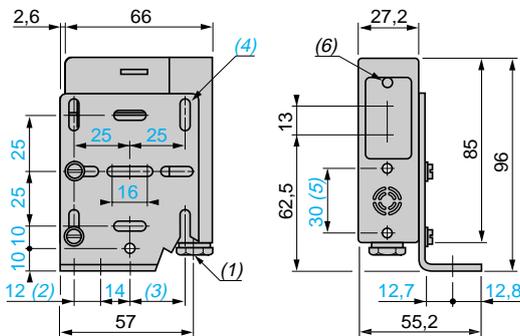


**Abmessungen**

XUJ B06031H60

Frontansicht

Befestigung des Winkels



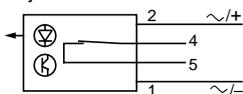
- (1) Kabelverschraubung 9 P.  
(2) 2 Langlochbohrungen Ø 6,5 x 10.  
(3) 1 Langlochbohrung Ø 6,5 x 24.  
(4) 8 Langlochbohrungen Ø 4,2 x 10.  
(5) Montage auf der Vorderseite (Schraube Ø 4 und Einsätze werden mitgeliefert).  
(6) Gelbe LED.

- (7) 2 Langlochbohrungen Ø 6,5 x 16,5.  
(8) 1 Langlochbohrung Ø 6,5 x 30,5.

**Anschlusspläne (~ oder ---)**

**Funktion NO**

Objekt vorhanden



**Anschluss der Klemmleiste**

Relaisausgang 1 „S“

- 1 Ø - A1 (~/-)
- 2 Ø - A2 (~/+)
- 3 Ø -
- 4 Ø - ~ 250 V, 100 VA max.
- 5 Ø - --- 30 V, 2 A max.