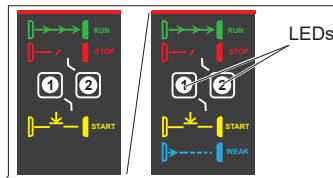
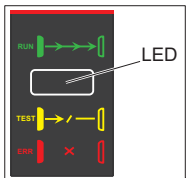


**Sicherheitslichtvorhang Typ 2 und Typ 4**  
(Übersetzung des englischen Originaldokuments)

**T**  
Sender

**R**  
Empfänger



**Hinweis:** Sie können das komplette Benutzerhandbuch in verschiedenen Sprachen von unserer Website [www.tesensors.com](http://www.tesensors.com) herunterladen.



<http://qr.tesensors.com/XU0002>



- en N°: EAV6589801
- fr N°: EAV6589802
- de N°: EAV6589803
- es N°: EAV6589804
- it N°: EAV6589805
- pt N°: EAV6589806
- zh N°: EAV6589807
- ru N°: EAV6589808

**Scannen Sie den Qr-Code, um auf das komplette Benutzerhandbuch zuzugreifen.**

Ihre Kommentare zu diesem Dokument sind uns jederzeit willkommen. Sie können uns per E-Mail unter folgender Adresse erreichen: [customer-support@tesensors.com](mailto:customer-support@tesensors.com)

**⚠️ WARNUNG**

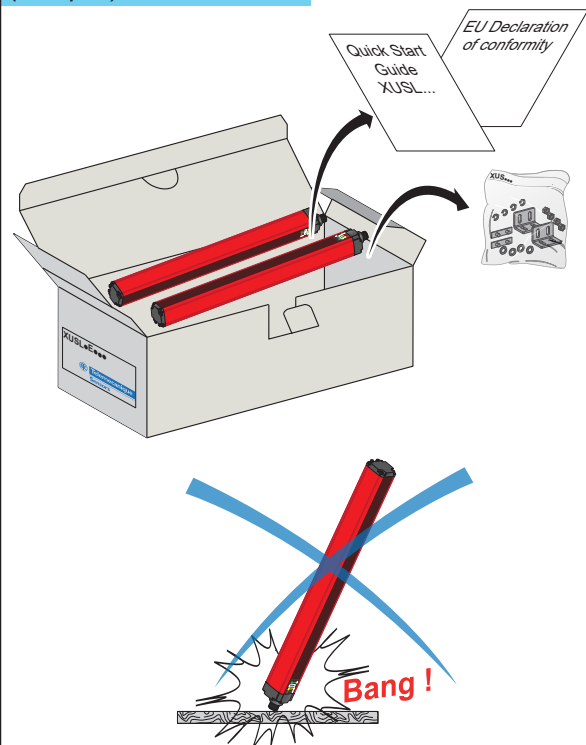
**UNSACHGEMÄSSE EINRICHTUNG ODER INSTALLATION**

- Dieses Gerät darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal installiert und gewartet werden.
- Bevor Sie die den Sicherheitslichtvorhang XUSL2E/XUSL4E installieren, müssen Sie erst das komplette Benutzerhandbuch XUSL2E/XUSL4E sowie die unten stehenden Compliance-Vorschriften lesen und verstehen. Stellen Sie sicher, dass Sie allen Anweisungen Folge leisten.
- Nehmen Sie keinerlei Änderungen oder Modifizierungen am Gerät vor.
- Beachten Sie die Verdrahtungs- und Montageanweisungen.
- Prüfen Sie die Anschlüsse und Befestigungen im Rahmen von Wartungseingriffen.
- Trennen Sie die gesamte Spannungszufuhr, bevor Sie Instandhaltungsarbeiten an Geräten vornehmen.
- Der ordnungsgemäße Betrieb der XUSL2E/XUSL4E-Sicherheitslichtvorhänge und der zugehörigen Betriebszeile muss regelmäßig in Anlehnung an die für die Anwendung erforderliche Sicherheitsebene (z. B. Anzahl Bedienvorgänge, Niveau der Umweltbelastung usw.) überprüft werden.

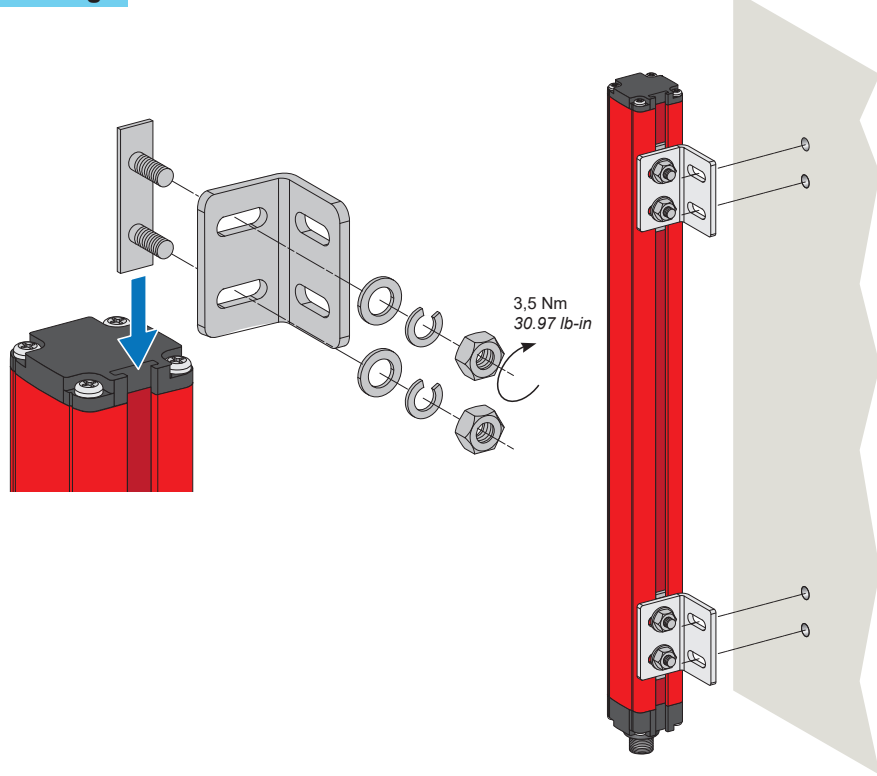
**Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Körperverletzung oder Geräteschäden zur Folge haben.**

Diese Geräte wurden im Hinblick auf Konformität mit den derzeit geltenden Normen entwickelt :  
 XUSL2E: Type 2 (EN/IEC 61496-1), SIL 1 (EN/IEC 61508), SILCL 1 (EN/IEC 62061), PLc-Cat.2 (EN/ISO 13849-1)  
 XUSL4E: Type 4 (EN/IEC 61496-1), SIL 3 (EN/IEC 61508), SILCL 3 I(EN/IEC 62061), PLc-Cat.4 (EN/ISO 13849-1)

**Inhalt des Lieferpakets (Beispiel)**

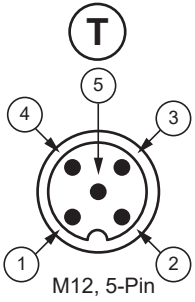


**Montage**

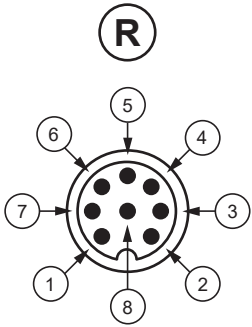


(de) Elektrische Geräte dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal installiert, bedient und gewartet werden. Schneider Electric haftet für keinerlei Folgen, die sich ggf. aus der Verwendung dieses Materials ergeben.  
 © 2019 Schneider Electric. "All Rights Reserved."

Anschlussverdrahtung

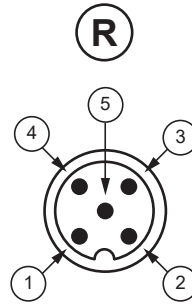


Kontaktnummer	Beschreibung
①	+24 Vdc
②	Konfiguration_0 oder Master/Slave_A
③	0 Vdc
④	Konfiguration_1 oder Master/Slave_B
⑤	FE



Modelle mit 8-poligem M12-Einzelanschluss (XUSL4E oder XUSL2E) oder Primäranschluss der Master-Modelle (XUSL4E)

Kontaktnummer	Beschreibung
①	OSSD1
②	+24 Vdc
③	OSSD2
④	Konfiguration_A
⑤	K1_K2 Rückkopplung/Neustart
⑥	Konfiguration_B
⑦	0 Vdc
⑧	FE



5-poliger M12-Sekundäranschluss der Master-Modelle oder Anschluss der Slave-Modelle (XUSL4E)

Kontaktnummer	Beschreibung
①	+24 Vdc
②	Master/Slave_A
③	0 Vdc
④	Master/Slave_B
⑤	FE

Verdrahtungspläne

**⚠️ WARNUNG**

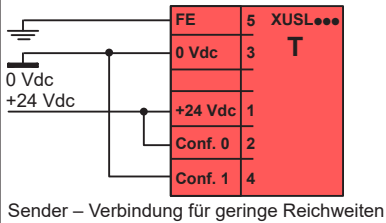
**UNSACHGEMÄSSE VERBINDUNG**

- Das Lichtvorhangssystem XUSL2E/XUSL4E muss mit Schutzkleinspannung (engl. Safety Extra Low Voltage, SELV) oder mit geschützter Kleinspannung (engl. Protected Extra Low Voltage, PELV) betrieben werden.
- Das Lichtvorhangssystem XUSL2E/XUSL4E ist nur für den Anschluss an eine elektrische Anlage mit 24 VDC und negativer Erdung ausgelegt.
- Verbinden Sie das Lichtvorhangssystem XUSL2E/XUSL4E nie mit einer Anlage mit positiver Erdung.
- Die Masse (in diesem Fall die Funktionserde FE) niemals mit der 0-Volt-Bezugsspannung des SELV-Netzteils verbinden.
- Das Lichtvorhangssystem XUSL2E/XUSL4E muss unter Verwendung beider Sicherheitsausgänge verbunden werden.
- Wenn nur ein Sicherheitsausgang verwendet wird und dieser ausfällt, kommt die Maschine eventuell nicht zum Stillstand.

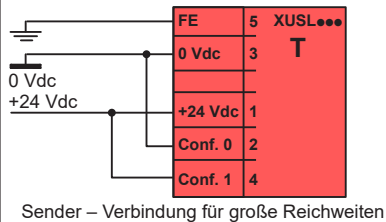
Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Körperverletzung oder Geräteschäden zur Folge haben.

**Hinweis :**

Das Lichtvorhangssystem XUSL2E/XUSL4E wird direkt mit einer 24 VDC (± 20 %) Spannungsversorgung betrieben. Die Spannungsversorgung muss den Anforderungen von EN/IEC 60204-1 und EN/IEC 61496-1 entsprechen. Empfohlen wird die SELV von Schneider Electric mit der Teilenummer ABL8RPS24...

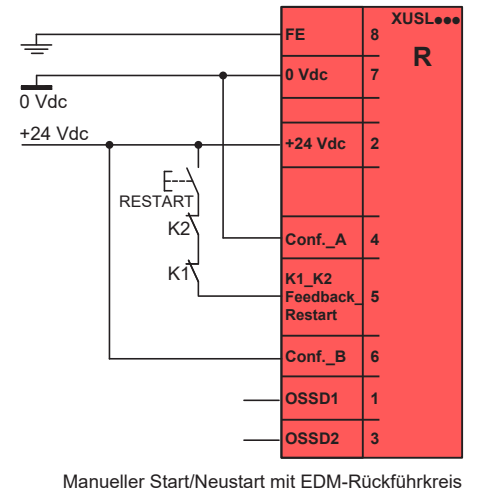
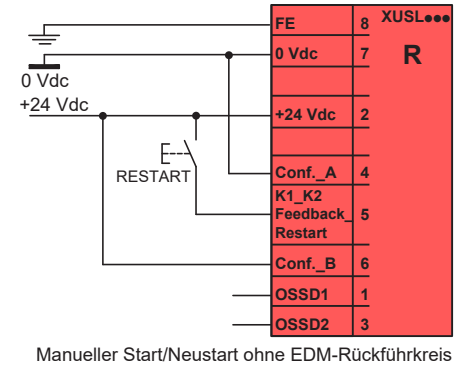
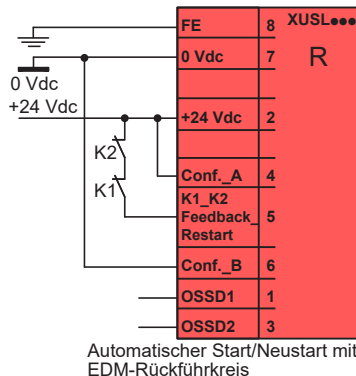
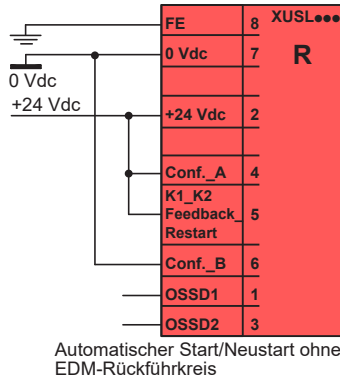


1	+24 Vdc	BN
2	Conf. 0	BK WH
3	0 Vdc	BU
4	Conf. 1	BK
5	FE	GN YE



1	OSSD1	WH
2	+24 Vdc	BN
3	OSSD2	GN
4	Conf. _A	YE
5	K1_K2 Feedback_Restart	GY
6	Conf. _B	PK
7	0 Vdc	BU
8	FE	RD

BN = Braun  
 WH = Weiß  
 BU = Blau  
 BK = Schwarz  
 GY = Grau  
 PK = Rosa  
 RD = Rot  
 GN = Grün  
 YE = Gelb  
 BK/WH = Schwarz/Weiß  
 GN/YE = Grün/Gelb



Anschlusspläne

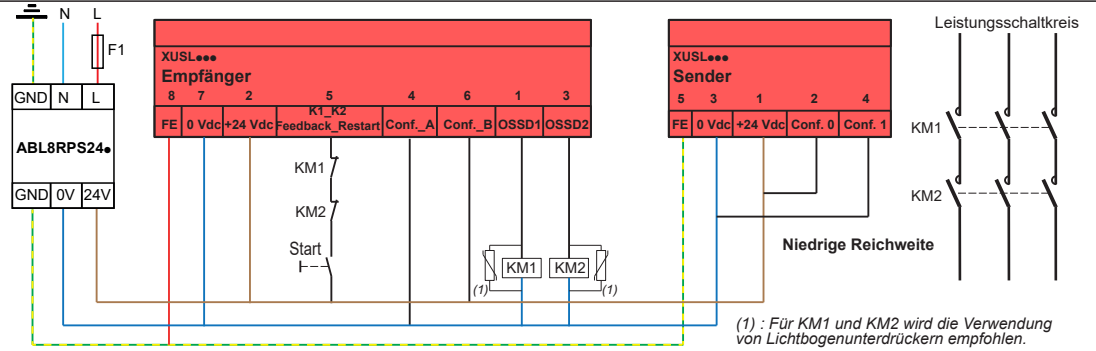
**! WARNUNG**

**UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB**

Die externen Schaltschütze KM1 und KM2 müssen mit Kontakten mit Zwangsführung ausgestattet sein.

Eine Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Körperverletzung oder Geräteschäden zur Folge haben.

Standalone-Anwendung



**T**

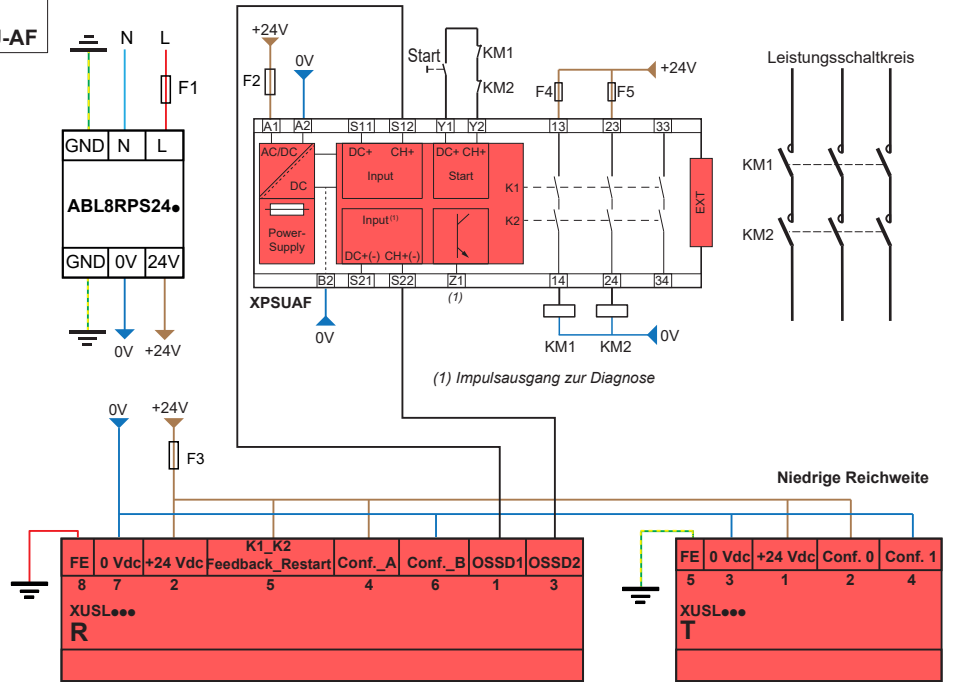
1	+24 Vdc	BN
2	Conf._0	BK WH
3	0 Vdc	BU
4	Conf._1	BK
5	FE	GN YE

**R**

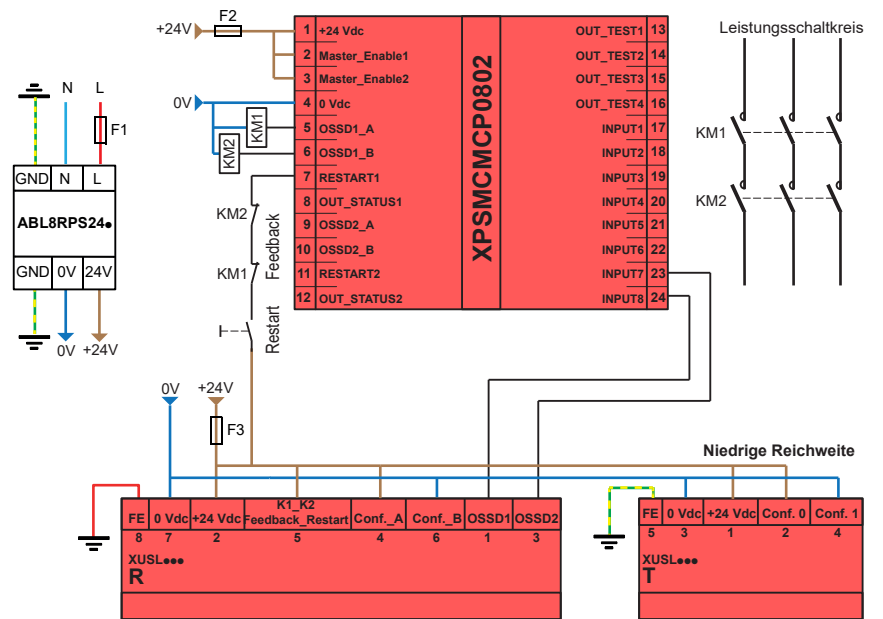
1	OSSD1	WH
2	+24 Vdc	BN
3	OSSD2	GN
4	Conf._A	YE
5	KM1_KM2 Feedback _Restart	GY
6	Conf._B	PK
7	0 Vdc	BU
8	FE	RD

BN = Braun  
WH = Weiß  
BU = Blau  
BK = Schwarz  
GY = Grau  
PK = Rosa  
RD = Rot  
GN = Grün  
YE = Gelb  
BK/WH = Schwarz/Weiß  
GN/YE = Grün/Gelb

Anschließen an eine Sicherheitssteuereinheit: XPSU-AF



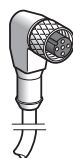
Anschließen an eine Sicherheitssteuerung: XPSMCM



Vorverdrahtete Anschlussbuchsen

M12, 5-poligem

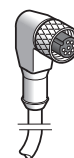
XZCP1164L2	XZCP1164L15
XZCP1164L5	XZCP1164L25
XZCP1164L10	XZCC12FDM50B



XZCP1264L2	XZCP1264L15
XZCP1264L5	XZCP1264L25
XZCP1264L10	XZCC12FCM50B

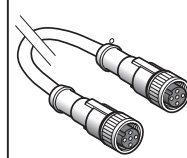
M12, 8-poligem

XZCP29P11L2	XZCP29P11L15
XZCP29P11L5	XZCP29P11L25
XZCP29P11L10	XZCC12FDM80B



XZCP53P11L2	XZCP53P11L15
XZCP53P11L5	XZCP53P11L25
XZCP53P11L10	XZCC12FCM80B

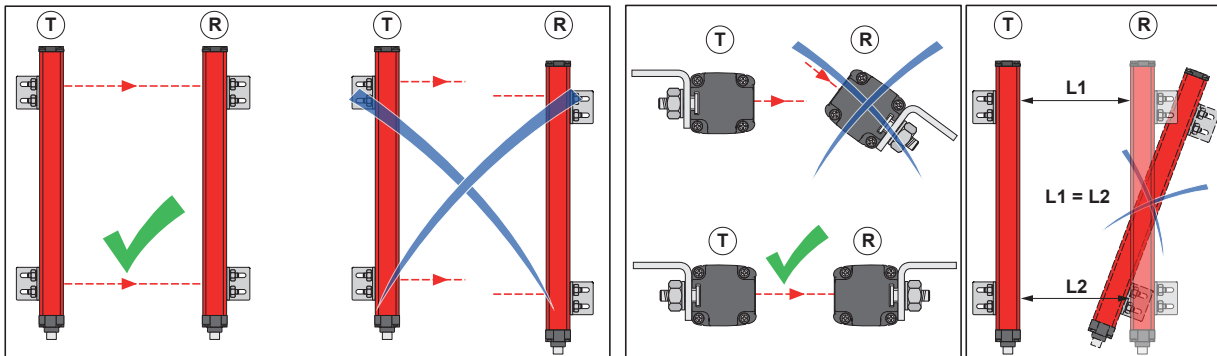
M12 - Buchse/Buchse - Master / Slave Kabelbrücken



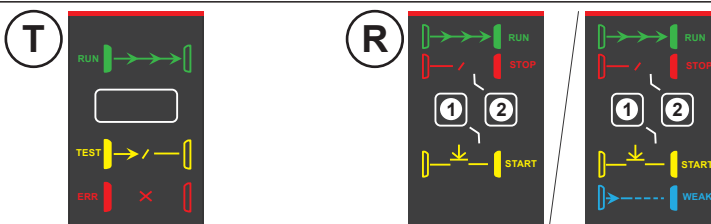
XZCR1111064D03
XZCR1111064D3
XZCR1111064D5
XZCR1111064D10
XZCR1111064D25

**Ausrichtungsverfahren**

- 1) Sender und Empfänger müssen so installiert werden, dass die optischen Flächen einander zugewandt sind und die Anschlüsse auf die gleiche Weise ausgerichtet sind. Eine perfekte Ausrichtung der entsprechenden Strahlen von Sender und Empfänger ist für eine optimale Funktion unabdingbar, dh Sender und Empfänger müssen gleich hoch und parallel sein. Eine gute Positionierung wird durch das mitgelieferte Montagezubehör erleichtert.  
Die Verwendung von LED-Anzeigen hilft bei der korrekten Ausrichtung, wie unten beschrieben:
  - Um die Ausrichtung zu vereinfachen, konfigurieren Sie den Sicherheitslichtvorhang im Automatikmodus. Dadurch wird vermieden, dass das System während der Ausrichtungseinstellungen neu gestartet wird.
  - Richten Sie den Sender bei allen Modellen aus, bis die grüne LED am Empfänger leuchtet.
  - Bei Modellen mit Fingererkennung und langer Reichweite ist auch das schwache Signal der blauen LED am Empfänger nützlich. Suchen Sie zunächst den Bereich, in dem die blaue LED leuchtet, und geben Sie eine ungefähre Ausrichtung an. Passen Sie dann die Einstellung an, bis die blaue LED erlischt und die grüne LED leuchtet.
  - Als Ausrichthilfe kann auch ein Laserpointer verwendet werden. (Als Zubehör erhältlich).
  - Wenn Sie den XUSLZLPE-Laserpointer für die Ausrichtung verwenden, beginnen Sie, für eine erste Einstellung auf die Mitte des Sicherheitslichtvorhangs zu zeigen, und zeigen Sie dann auf die Ober- und Unterseite.
 Der Laserpointer muss während der Ausrichtung flach am optischen Fenster anliegen.
  - Vergessen Sie nicht, den Sicherheitslichtvorhang im manuellen Startmodus neu zu konfigurieren, wenn diese Betriebsart erforderlich ist.
- 2) Wenn in Ihren Anwendungen Vibrationen zu erwarten sind, wird die Verwendung von Vibrationsdämpfern dringend empfohlen (als Zubehör erhältlich).



**Status der LEDs**



T	R		OSSD		Bedeutung des LED-Status
	①	②	① (*)	② (*)	
Rot	Gelb	Rot	Blau	Grün	OFF Power-On Initialisierungstest
Grün	OFF	Grün	Blau	Grün	ON Normalbetrieb
Grün	OFF	Rot	Blau	Rot	OFF Erfassungsbereich behindert
Grün	Gelb	OFF	Blau -Gelb abwechselnd	OFF	OFF Erfassungsbereich frei, Warten auf Neustart
Grün	Gelb - Blinken	Gelb - Blinken	Blau / Gelb Alternativ blinken	Gelb / OFF Abwechselnd	OFF Erfassungsbereich frei, Warten auf KM1_KM2 Rückkopplung
Orange	OFF	Rot			OFF Testzustand (Simulation einer Behinderung des Erfassungsbereichs)
Grün	Blau und/oder Gelb (*)	Grün / Gelb oder Rot (*)			(*) Geringe Signalstärke (Signalempfang schwach), nur Modelle mit Fingerdetektion des Typs 4 und großer Reichweite
Grün	Gelb - Blinken	Rot			OFF Master: Erfassungsbereich frei – Slave: Erfassungsbereich behindert
Rot - Blinken	OFF	Rot - Blinken			OFF Störmodus (Fehlerzustand) – Für weitere Informationen siehe den Abschnitt zur Fehlersuche und -behebung im Benutzerhandbuch

(\*): Bei schwachem Signal blaue Anzeige verfügbar (Modelle mit Fingerdetektion Typ 4 und großer Reichweite). Bei Erkennung geringer Signalstärke.

**Kenndaten**

<b>Produktzertifizierungen</b>	CE, cULus, TÜV, EAC, RCM				
<b>Lufttemperatur</b>	Betrieb	XUSL●E30H●●●N (1) XUSL●E●BB●●●N (1) XUSL4E14F●●●N (1)	Typ 2 und Typ 4 Standardmodelle und Typ 4 kaskadierbare Modelle Typ 4 Standardmodelle und Typ 4 kaskadierbare Modelle	Normaler Erfassungsbereich Normaler Erfassungsbereich	-30°C...+55°C
	Lagerung	XUSL4E30H●●●L XUSL4E●BB●●●L (1)	Typ 4 Standardmodelle	Langer Erfassungsbereich	-20°C...+55°C
		(1): Auch auf Referenzen anwendbar, die auf NM, NS1 und NS2 enden			
<b>Schutzart</b>	Gemäß EN/IEC 60529: IP65, IP67				
<b>Schock- und Vibrationsfestigkeit</b>	Gemäß EN/IEC 61496-1: ● Stöße: 10 g ● Impulse: 16 ms ● Vibrationen: 10...55 Hz ● Amplitude: 0.35 ± 0.05 mm				
<b>Lichtquelle</b>	Infrarot λ = 950 Nm				
<b>Widerstand gegen Lichtstörungen</b>	Gemäß EN/IEC 61496-2.				
<b>Spannungsversorgung</b>	24 Vdc ± 20% - 2 A - Die Spannungsversorgung muss den Anforderungen der Richtlinie EN/IEC 60204-1 für SELV/PELV-Spannungsversorgungen entsprechen.				
<b>Maximaler Stromverbrauch (ohne Last)</b>	Sender: 42 mA - Empfänger: 83 mA				
<b>Eingangstromversorgung</b>	Sender: 42 mA - Empfänger: 900 mA (einschließlich OSSD-Strom)				
<b>Widerstand gegen Interferenzen</b>	Die Stufe ist davon abhängig, ob das Produkt vom Typ 2 oder Typ 4 ist gemäß EN/IEC 61496-1				
<b>Sicherheitsausgänge (OSSD)</b>	Zwei PNP – 400 mA pro Ausgang bei 24 VDC, Abfallspannung < 0,5 VDC (integrierte Lichtbogenunterdrückung), Fehlerstrom (Zustand AUS) < 2 mA. Belastbarkeit 0,82 µF unter 24 VDC				
<b>Einsatzzeit (TM)</b>	20 Jahre				
<b>PFH<sub>D</sub></b>	Abhängig von den Modellen. Weitere Informationen finden Sie im vollständigen Benutzerhandbuch				
<b>Anlaufzeit (erstes Einschalten)</b>	≤ 2 s				
<b>OSSDs</b>	Pulsdauer	≤ 200 µs			
	Minimale Pulsdauer	2,5 ms (Modelle Typ 4) und 500 ms (Modelle Typ 2)			
<b>Hinweis:</b> Weitere Kenndaten im Benutzerhandbuch					