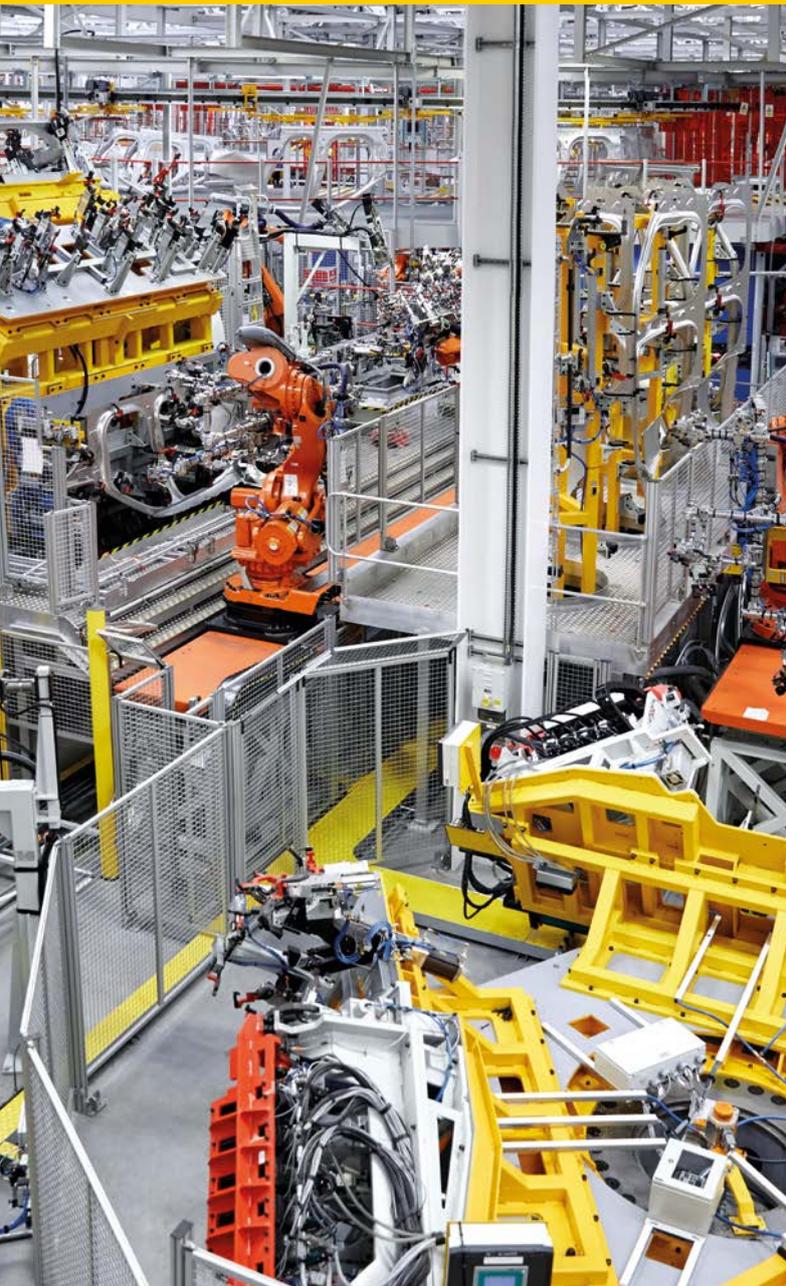
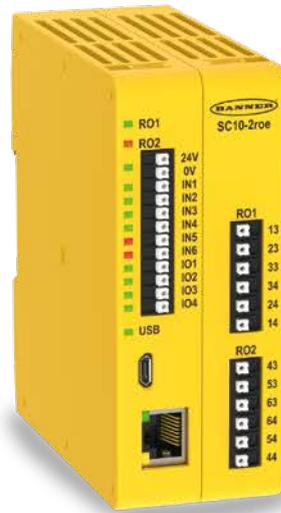


Your Global Automation Partner

TURCK

Übersicht Sicherheitslösungen





Inhalt

Komplettlösungen für Sicherheit.....	4
--------------------------------------	---

Erfassung von Händen und Fingern

Hochbelastbare Typ-4-Lichtvorhänge.....	6
Kompakte Typ-4-Lichtvorhänge.....	7
Sicherheits-Lichtvorhang – Auswahl.....	8
Sicherheits-Lichtvorhänge – Typenschlüssel.....	10
Sicherheits-Lichtvorhänge – Zubehör.....	13

Körpererfassung

Typ-4-Sicherheits-Lichtgitter.....	14
Muting-Optionen für Sicherheits-Lichtgitter.....	15
Sicherheits-Lichtgitter – Auswahl.....	16
Sicherheits-Lichtgitter – Typenschlüssel.....	18
Sicherheits-Lichtgitter – Zubehör.....	19

Erfassung von Bereichen

Sicherheitsscannersystem.....	20
Sicherheitsscannersystem – Software.....	22
Sicherheitsscannersystem – Modelle und Zubehör.....	23

Sicherheitsrelais und -Controller

Sicherheitsrelais und -Controller – Übersicht.....	24
Sicherheitsrelais und -Controller – Software.....	26
Sicherheitsrelais und -Controller – Modelle.....	29
Sicherheitsrelais und -Controller – Auswahl.....	30

Hybride I/O-Module

Sicherheitsblock-I/O-Module – Übersicht.....	32
Safety Configurator – Software.....	33
Hybride I/O-Module – Modelle.....	34
Sicherheitsabschaltungsbox – Übersicht.....	35

Sicherheitsschalter

Sicherheitsschalter – Übersicht.....	36
Kontaktlose Sicherheitsschalter.....	37
Sicherheitsschalter – Auswahl.....	38

Zustimmtechnologie

Not-Aus-Schalter.....	40
Seilzug-Not-Aus-Geräte und -Schalter.....	41
Zweihandsteuerung.....	42
Runbars für Zweihandsteuerungen.....	43
Zustimmtaster.....	43



Komplettlösungen für Sicherheit

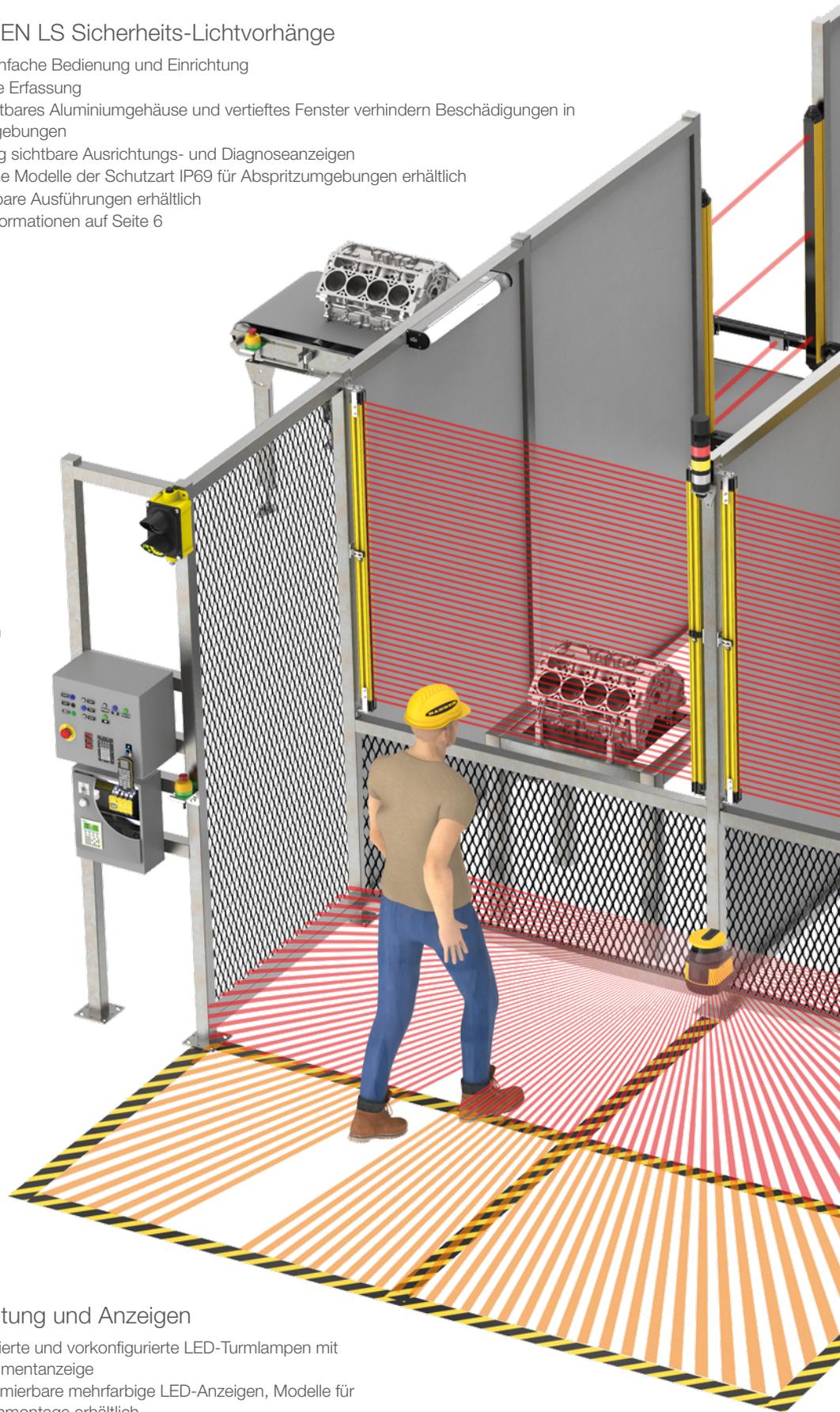


EZ-SCREEN LS Sicherheits-Lichtvorhänge

- Intuitive, einfache Bedienung und Einrichtung
- Lückenlose Erfassung
- Hochbelastbares Aluminiumgehäuse und vertieftes Fenster verhindern Beschädigungen in rauen Umgebungen
- Hochgradig sichtbare Ausrichtungs- und Diagnoseanzeigen
- Hygienische Modelle der Schutzart IP69 für Abspritzumgebungen erhältlich
- Kaskadierbare Ausführungen erhältlich
- Weitere Informationen auf Seite 6

XS26-2 Erweiterbare Sicherheits-Controller

- Bis zu acht E/A-Erweiterungsmodule können bei wachsenden oder wechselnden Sicherheitsanwendungen hinzugefügt werden
- Konfigurationssoftware – so einfach, dass Sie die Programmierung in wenigen Minuten erledigen
- Simulatorfunktion zum Testen von Konfigurationen der Benutzer ohne Anschluss an einen Controller
- Weitere Informationen auf Seite 25

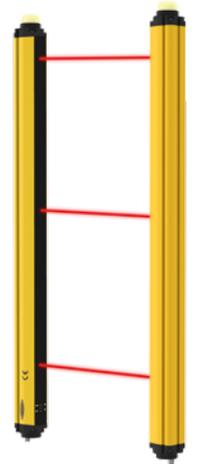


Beleuchtung und Anzeigen

- Vormontierte und vorkonfigurierte LED-Turmlampen mit Mehrsegmentanzeige
- Programmierbare mehrfarbige LED-Anzeigen, Modelle für Konsolenmontage erhältlich
- Pro Editor-Software bietet eine Fülle von Farb- und Animationsoptionen

SGS Sicherheitssysteme

- Mehrstrahlige Sicherheits-Lichtvorrichtungen für Zugangs- und Bereichssicherungen mit hoher Reichweite
- In Sender-/Empfänger-Modellen und in einfach bereitzustellenden Aktiv/Passiv-Modellen erhältlich
- Hochbelastbares Aluminiumgehäuse für raue Umgebungen
- Einfache Ausrichtung und Installation mit den Ausrichtungskontrolllampen und -anzeigen am Bedienfeld.
- Muting-Arm-Kits erhältlich zur Vereinfachung von Verpackungsanwendungen am Ende der Produktionsstraße
- Weitere Informationen auf Seite 14



Notabschaltungs- und Abschaltungssteuerung

- Notabschaltungen für die Konsolenmontage oder als vormontiertes Gehäuse erhältlich
- Bei Notabschaltungsmodellen mit Beleuchtung können Bediener die betätigten Tasten schnell erkennen
- Zustimmungstaster bieten ein ergonomisches Design mit Arretierung für die Aktivierungsposition
- Weitere Informationen auf Seite 40



Sicherheitsschalter

- Kontaktlose RFID-Schalter sind tolerant gegenüber falsch ausgerichteter/vibrierenden Türen in einem kompakten Gehäuse
- Scharnierschalter verbindet Sicherheitsschalter und lasttragendes Scharnier in einem einzigen Gehäuse
- Sperrschalter sorgen dafür, dass Türen bei sicherheits- und prozesskritischen Anwendungen geschlossen bleiben
- Weitere Informationen auf Seite 36



SX5 Sicherheitslaserscanner

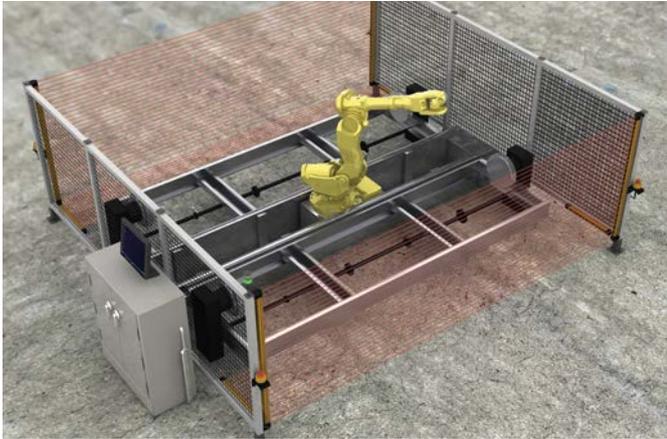
- Zweidimensionaler Laserscanner mit benutzerfreundlicher Software
- Programmierung unregelmäßig geformter Warn- und Überwachungszonen
- Erfassungswinkel von 275° mit Auswahl verschiedener Auflösungen und 5,5 m Reichweite
- Weitere Informationen auf Seite 20



Hochbelastbare Typ-4-Lichtvorhänge

Robuste Sicherheits-Lichtvorhänge für raue Industrieumgebungen

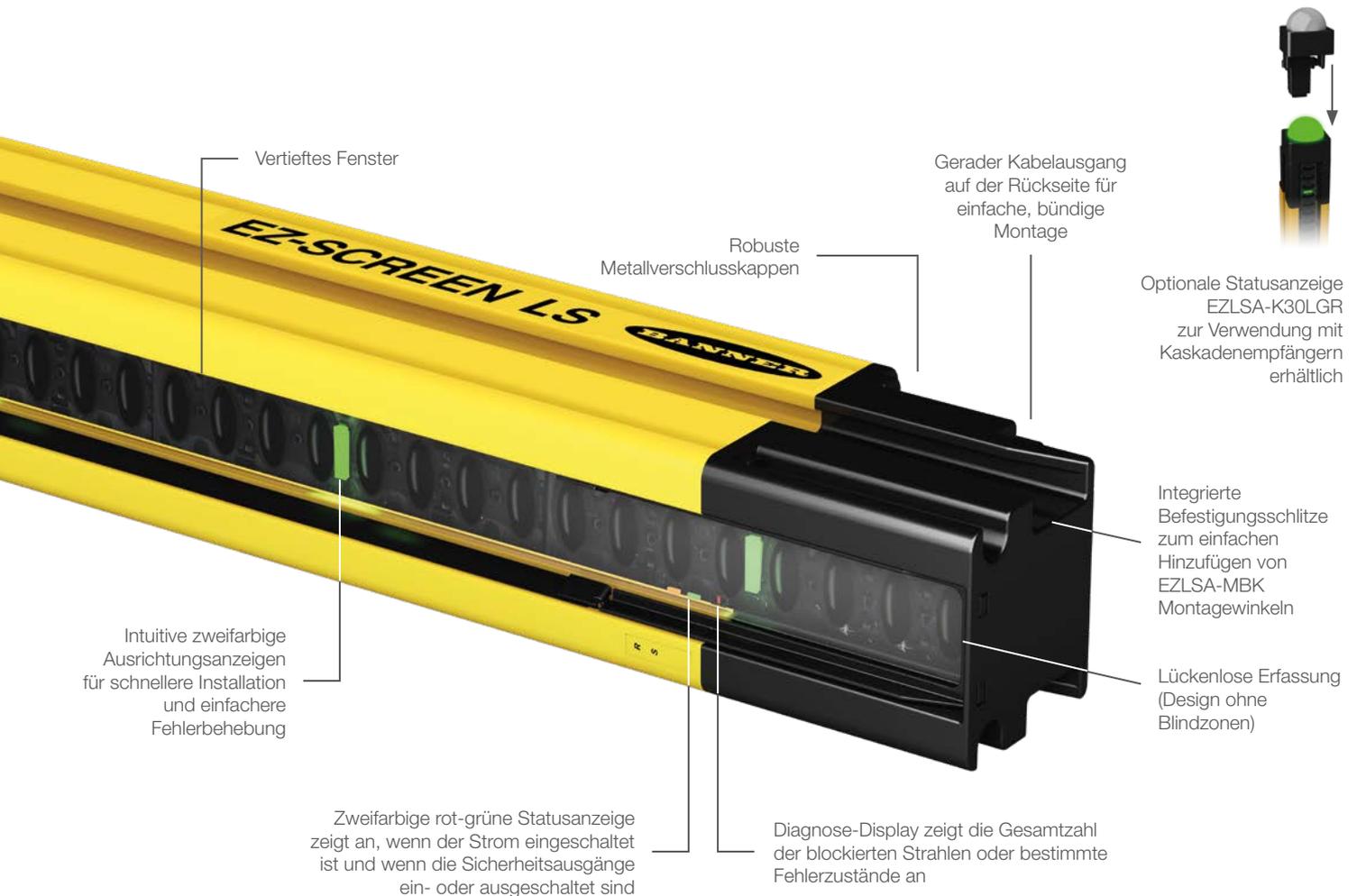
Banner Engineering bietet einfach zu bedienende, hochbelastbare Typ-4-Sicherheits-Lichtvorhänge mit diversen Auflösungen zur Auswahl an – zur Erfassung von Fingern, Händen, Armen oder Beinen. Unsere hochbelastbaren Lichtvorhänge halten rauen Industrieumgebungen stand.



Mit seinem robusten Design eignet sich der EZ-SCREEN LS perfekt für die Anwendung bei großen Roboterzellen, die solide Schutzvorrichtungen und hochbelastbare Gehäuse erfordern.



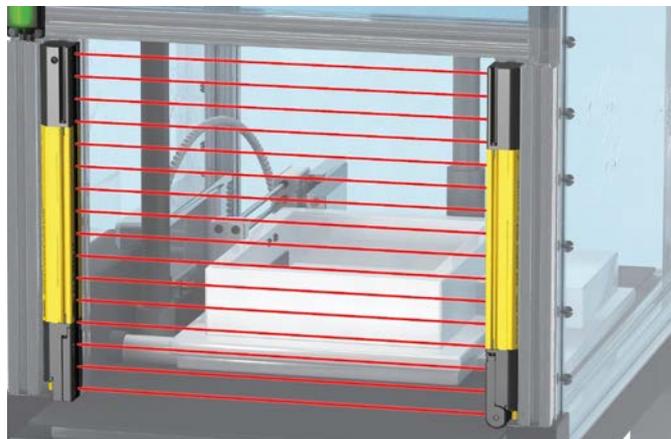
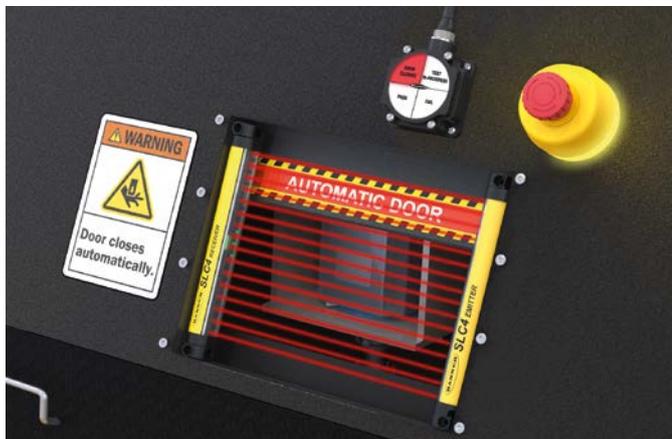
Die Sicherheits-Lichtvorhänge der Bauform EZ-SCREEN LS in hygienischem Röhrengehäuse schützen Maschinenbediener vor Verletzungen und lassen sich leicht reinigen, sind also hygienisch.



Kompakte Typ-4-Lichtvorhänge

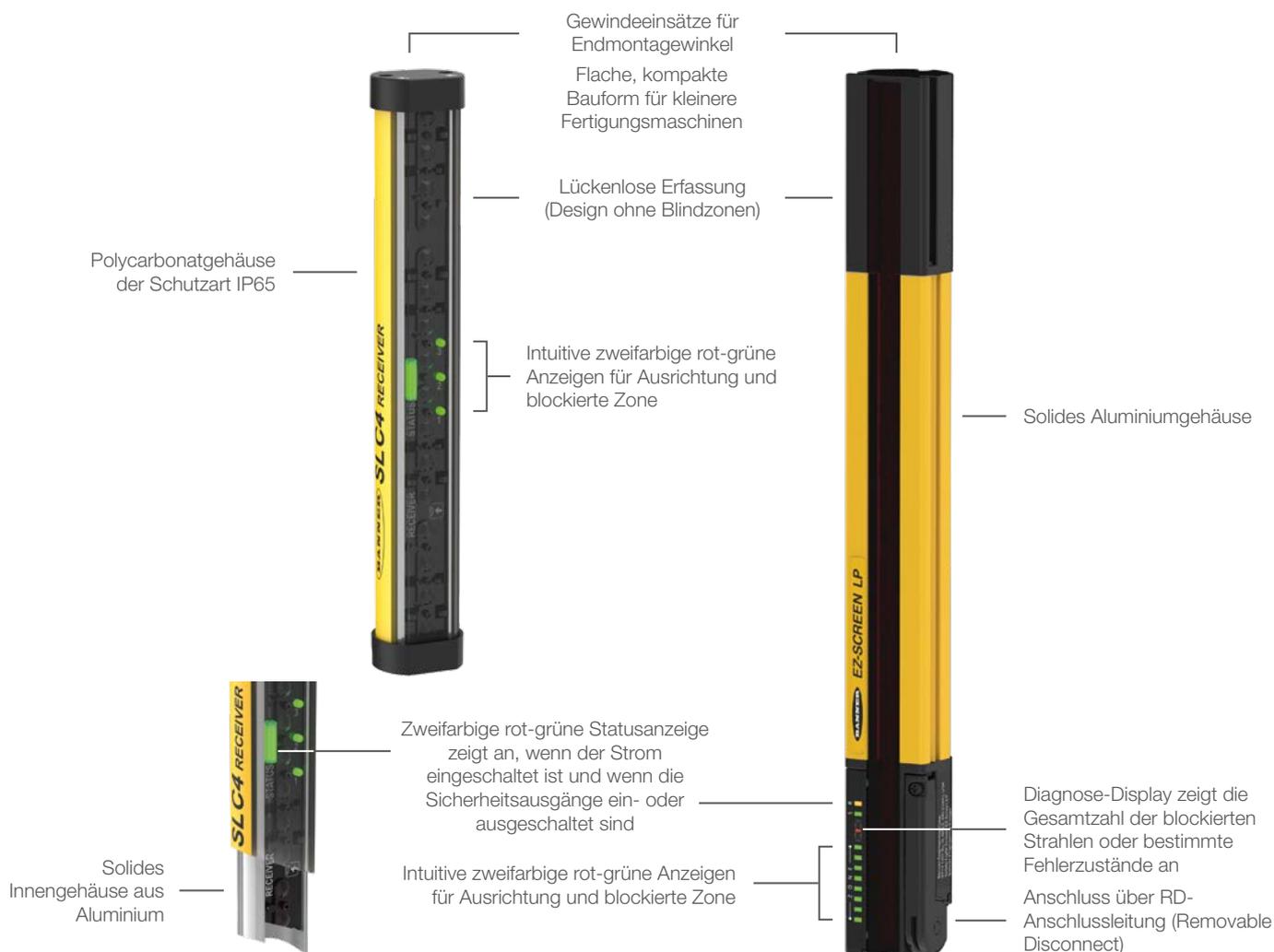
Kompakte Sicherheits-Lichtvorhänge für Sicherheit in beengten Räumen

Die einfach zu bedienenden, kompakten Typ-4-Sicherheits-Lichtvorhänge von Banner Engineering sind mit diversen Auflösungen zur Auswahl erhältlich – zur Erfassung von Fingern, Händen, Armen oder Beinen. Unsere kompakten Sicherheits-Lichtvorhänge eignen sich ideal für kleinere Maschinen oder andere Bereiche mit beengten Platzverhältnissen.



Bei der Bauform SLC4 handelt es sich um Sicherheits-Lichtvorhänge vom Typ 4, die speziell für die Sicherung kleinerer Betriebs- und Zugangspunkte bei kompakten Maschinen entwickelt wurden.

Der EZ-SCREEN LP Sicherheits-Lichtvorhang ist kompakt gebaut und eignet sich für die Installation in beengten Räumen. Dort sorgt er für eine lückenlose Erfassung.

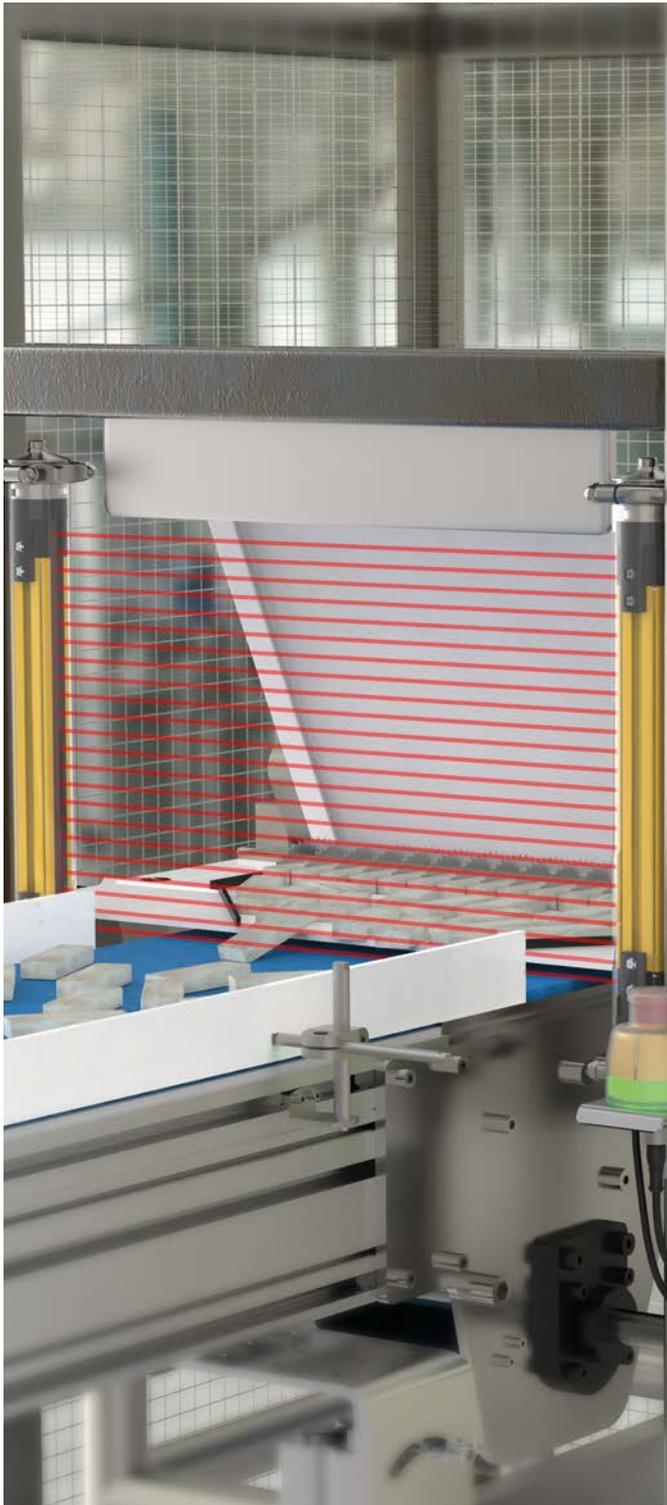


Sicherheits-Lichtvorhang

Typ 4 kompakt

Treffen Sie Ihre Auswahl aus unseren Sicherheits-Lichtvorhängen für verschiedenste Anwendungen.

- Hochbelastbare Typ-4-Sicherheits-Lichtvorhänge für raue Industrieumgebungen
- Kompakte Typ-4-Sicherheits-Lichtvorhänge für Sicherheit in beengten Räumen
- Kostengünstige Typ-2-Sicherheits-Lichtvorhänge für Anwendungen mit geringerem Risiko



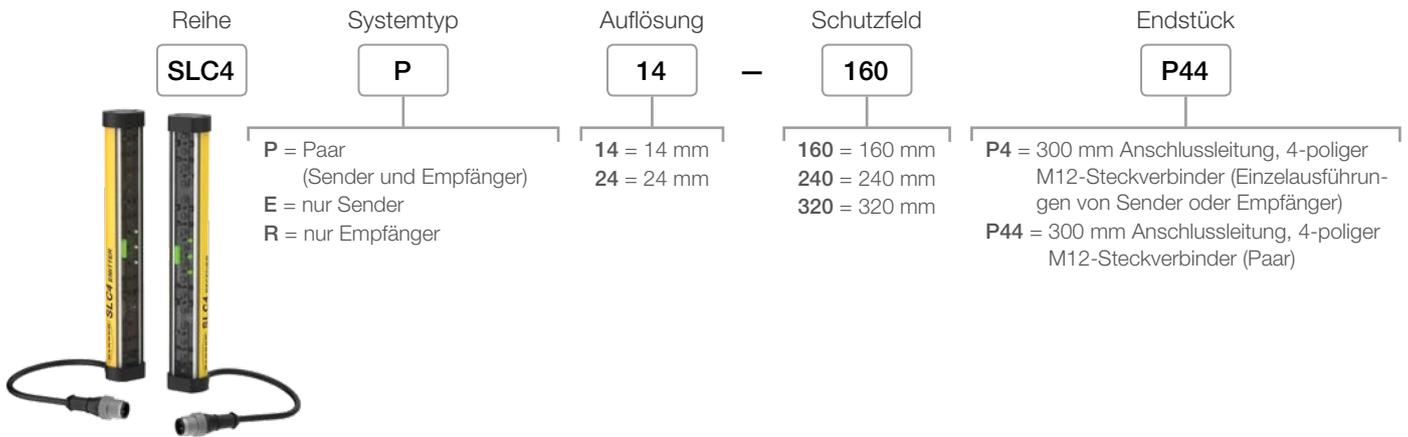
	SLC4	EZ-SCREEN LP Basic
Erfassung von Fingern		
Erfassung von Händen		
Muting/Präsenzerkennung		

Reihe	SLC4	SLPVA
Typ IEC 61496-1, -2	Typ 4	Typ 4
Schutzart EN ISO 13849-1; IEC 61508; IEC 62061	Kategorie 4 PL e; SIL3; SIL CL3	Kategorie 4 PL e; SIL3; SIL CL3
Abmessungen B x T (mm)	26,7 x 22,1	28 x 26
Auflösung (mm)	14, 24 mm	14, 25 mm
Max. Erfassungsreichweite (m)	0,1–2 m	0,1–4 m
Schutzfeld (mm)	160 mm 240 mm 320 mm	270, 410, 550, 690 mm
Schritte (mm)	Entfällt	Entfällt
Reset	–	–
EDM	–	–
Scan-Code	–	–
Reduzierte Auflösung	–	–
Feste Ausblendung	–	–
Integriertes Muting	–	–
Kaskade	–	–
Anschluss für Not-Aus-/Sicherheitsschalter	–	–
Montagewinkel enthalten	–	–
Anschluss	Integrierter 4-poliger M12 mit Anschlussleitung Enthalten	5-poliger M12 mit Anschlussleitung oder 8-poliger M12 mit Anschlussleitung Gegen Aufpreis
LED auf Oberseite	–	–
Anderes Gehäuse	–	–
Erhältliche Oberflächenausführung	–	–

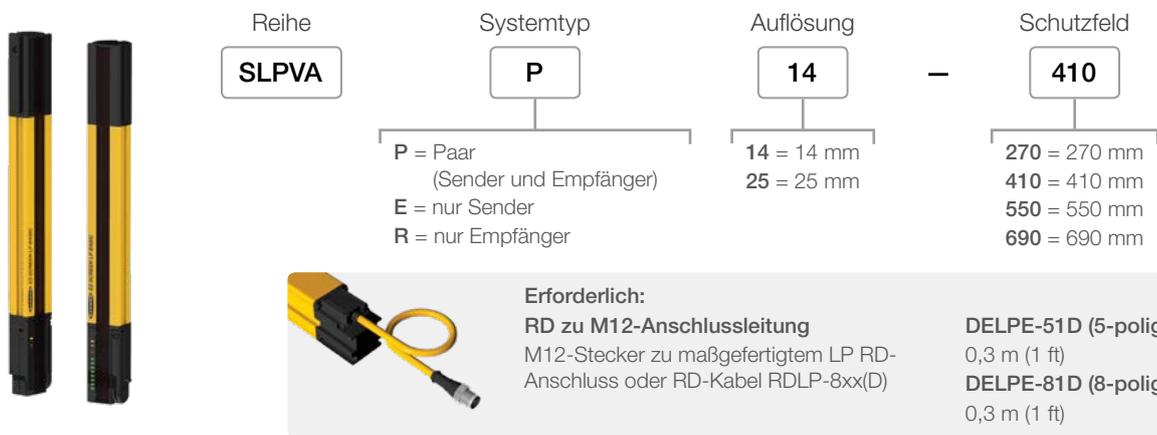
Typ 4 kompakt		Typ 4 hochbelastbar			Typ 2	
EZ-SCREEN LP	EZ-SCREEN LP mit Muting	EZ-SCREEN LS Basic	EZ-SCREEN LS	EZ-SCREEN	EZ-SCREEN	
SLP	SLPMP	SLLV	SLL	SLS	LS2	
Typ 4	Typ 4	Typ 4	Typ 4	Typ 4	Typ 2	
Kategorie 4 PL e; SIL3; SIL CL3	Kategorie 4 PL e; SIL3; SIL CL3	Kategorie 4 PL e; SIL3; SIL CL3	Kategorie 4 PL e; SIL3; SIL CL3	Kategorie 4 PL e; SIL3; SIL CL3	Kategorie 2 PL c	
28 x 26	28 x 26	36 x 45	36 x 45	36 x 45,2	25,4 x 31,8	
14, 25 mm	14, 25 mm	23 mm	14, 23, 40 mm	14, 30 mm	30 mm	
0,1–7 m	0,1–7 m	0,1–8 m	0,1–12 m	14: 0,1–6 m 30: 0,1–18 m	0,2–15 m	
270–1250 mm	410–1250 mm	350, 420, 630, 910, 1050, 1190, 1260, 1330, 1540, 1820 mm	280–1820 mm	14: 150–1800 mm 30: 150–2400 mm	150–1800 mm	
140 mm	140 mm	Entfällt	70 mm	150 mm	150 mm	
Funktionen						
✓	✓	–	–	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	
✓	✓	✓	✓	✓	–	
✓	✓	–	–	✓	–	
✓	✓	–	✓	✓	–	
–	✓	–	–	–	–	
SLPC	–	–	SLLC	SLSC	–	
SLPC	–	–	SLLC	SLSC	–	
✓	✓	–	✓	✓	✓	
8-poliger M12 mit Anschlussleitung	8-poliger M12 mit Anschlussleitung und 12-poliger M12 mit Anschlussleitung	5-poliger M12 mit Anschlussleitung oder 8-poliger M12 mit Anschlussleitung	5-poliger M12 mit Anschlussleitung oder 8-poliger M12 mit Anschlussleitung	8-poliger M12 oder 8-poliger M12 mit Anschlussleitung	8-poliger M12	
Enthalten oder gegen Aufpreis	Enthalten oder gegen Aufpreis	Gegen Aufpreis	Enthalten oder gegen Aufpreis	Enthalten (Anschlussleitung)	–	
Optionen						
–	Zubehör	–	Zubehör	–	–	
–	–	–	EZLSA-HTE IP69	Röhrenförmige Gehäuse der Schutzart IP67	–	
- Aluminium gelb lackiert - Transparentes eloxiertes Aluminium - Vernickelt, ESD-sicher	–	–	–	- Aluminium gelb lackiert - Transparentes eloxiertes Aluminium - Vernickelt, ESD-sicher	–	

Sicherheits-Lichtvorhänge – Typenschlüssel

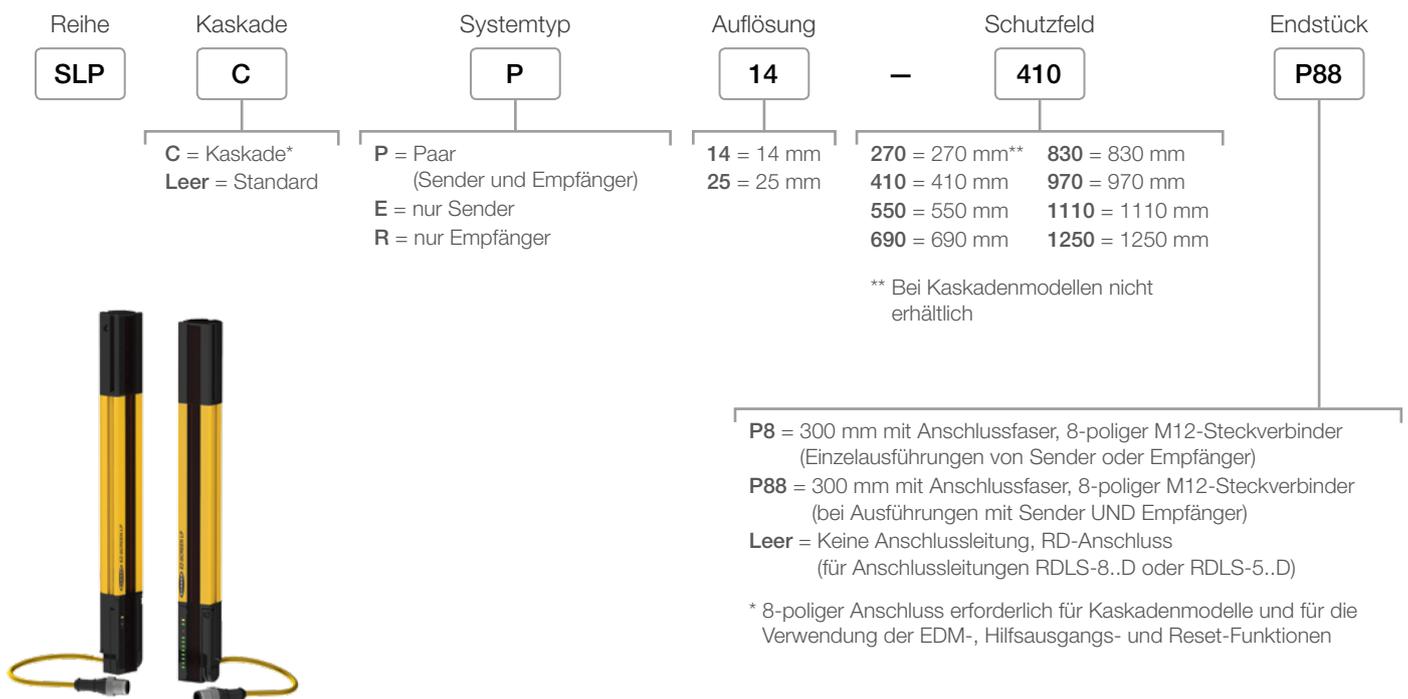
Typ 4 kompakt: SLC4



Typ 4 kompakt: EZ-SCREEN LP Basic

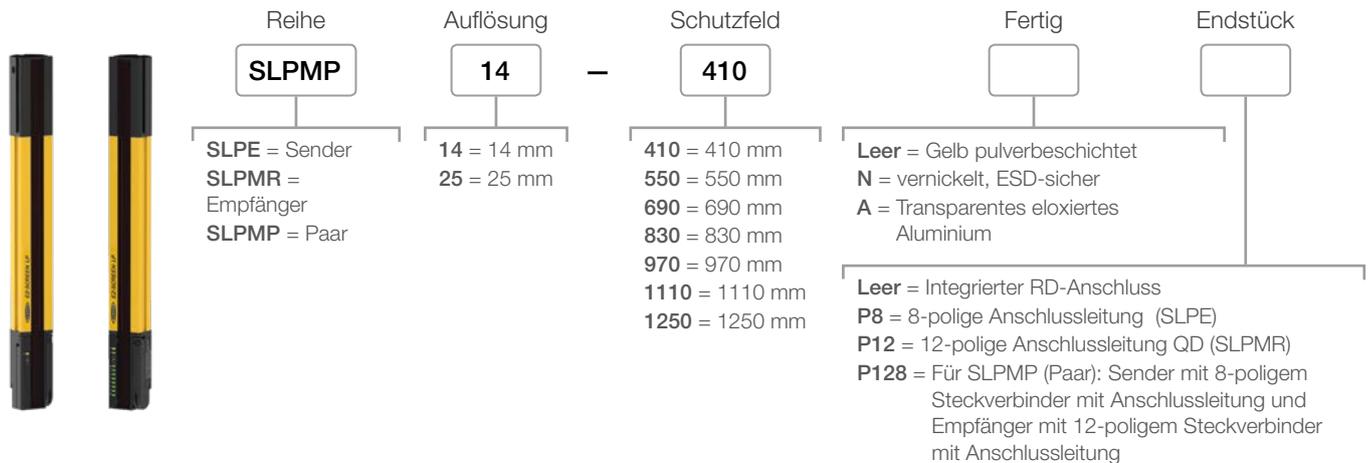


Typ 4 kompakt: EZ-SCREEN LP

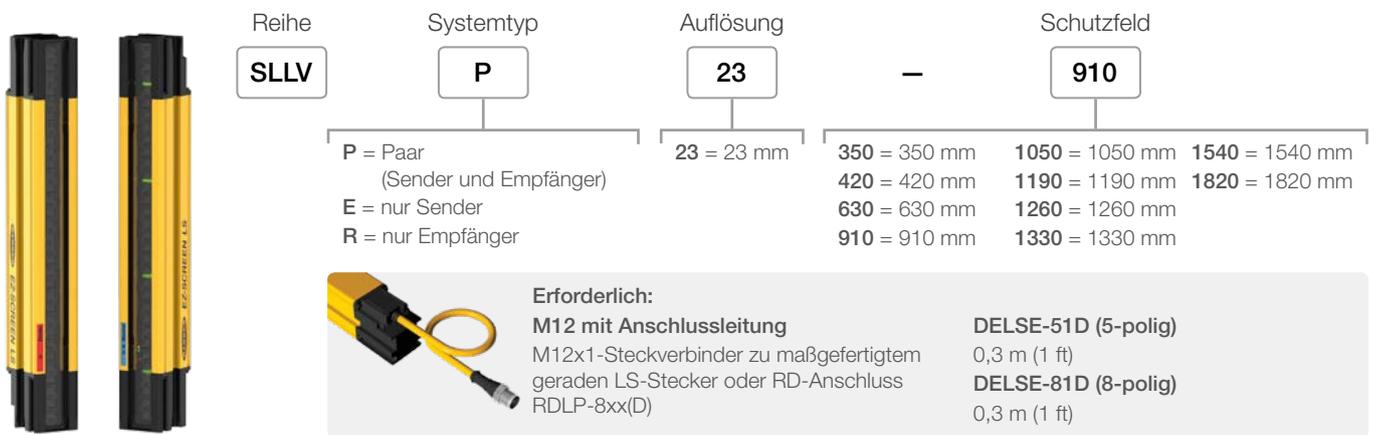


Sicherheits-Lichtvorhänge – Typenschlüssel

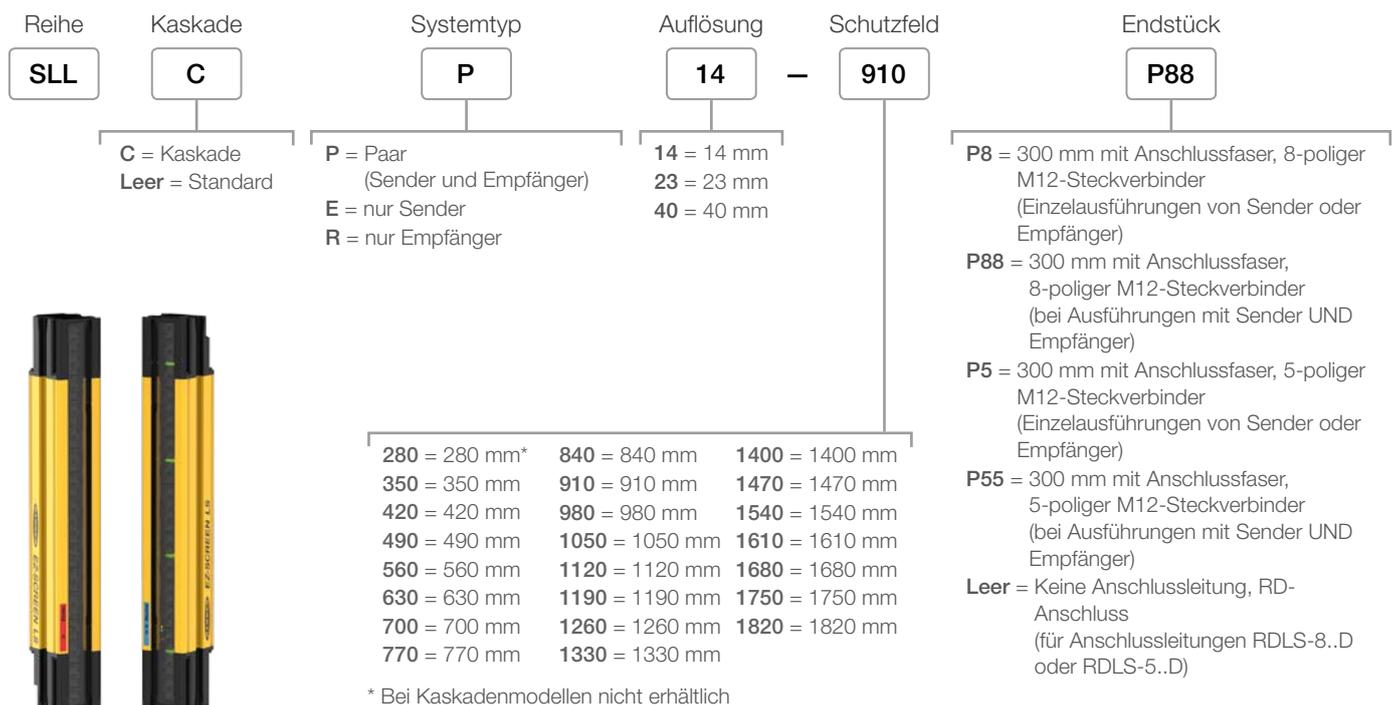
Typ 4 kompakt: EZ-SCREEN LP mit Muting



Typ 4 hochbelastbar: EZ-SCREEN LS Basic

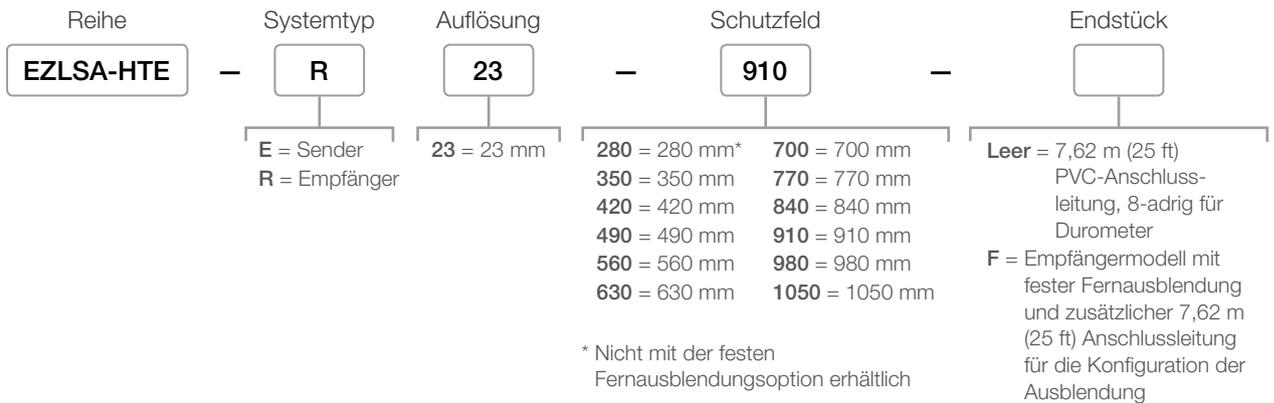


Typ 4 hochbelastbar: EZ-SCREEN LS

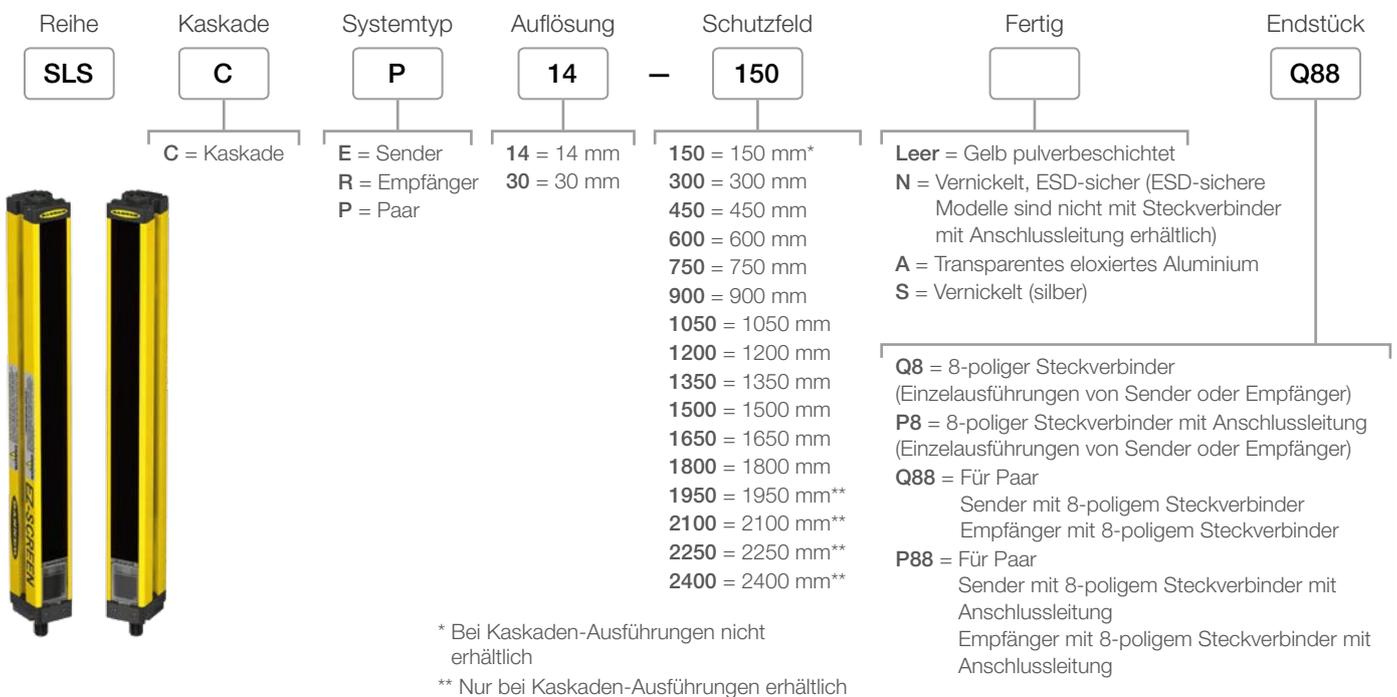


Sicherheits-Lichtvorhänge – Typenschlüssel

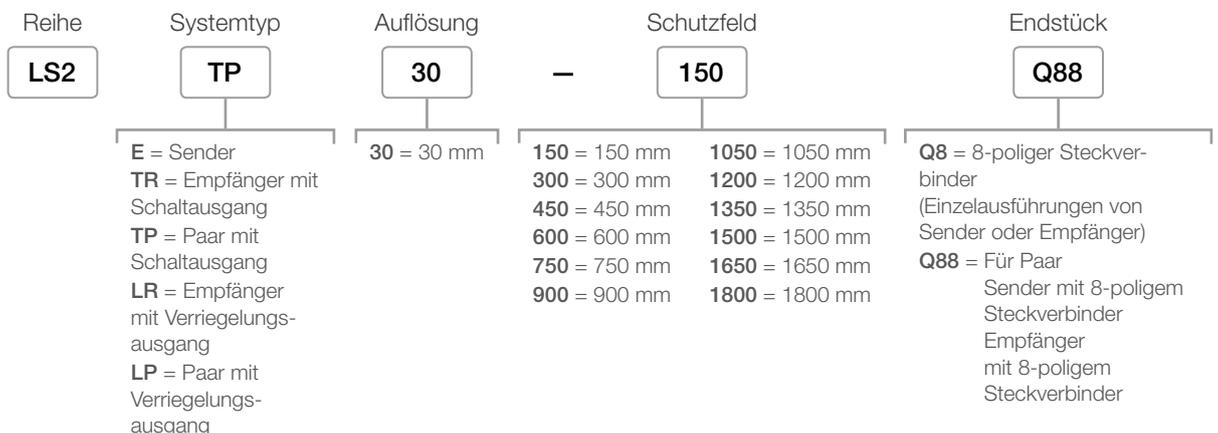
Typ 4 hochbelastbar IP69 hygienisch: EZ-SCREEN LS



Typ 4 hochbelastbar: EZ-SCREEN



Typ 2: EZ-SCREEN LS2



Sicherheits-Lichtvorhänge – Zubehör

Montagewinkel für SLC4



SLC4A-MBK-10

- End-Montagewinkel
- Drehung: +/- 20°
- Enthält 4 Winkel und Befestigungsteile
- Glasfaserverstärktes Polycarbonat



SLC4A-MBK-11

- End-Montagewinkel
- Drehung: fixiert
- Enthält 4 Winkel und Befestigungsteile
- Glasfaserverstärktes Polycarbonat



SLC4A-MBK-12

- Seiten-Montagewinkel
- Drehung: +/- 15°
- Enthält 2 Montagewinkel
- Glasfaserverstärktes Polycarbonat



LPA-MBK-21

- Drehbarer Montagewinkel für Kaskade
- Enthält 2 Montagewinkel und Befestigungsteile
- 14-ga-Stahl, schwarz verzinkt

Montagewinkel für LP



LPA-MBK-10

- End-Montagewinkel
- Drehung: +/- 40°
- Enthält 2 Montagewinkel und Befestigungsteile
- 8-ga-Stahl, schwarz verzinkt



LPA-MBK-11

- Standard-Endmontagewinkel
- Drehung: +/- 360°
- Enthält 2 Montagewinkel und Befestigungsteile
- 14-ga-Stahl, schwarz verzinkt



LPA-MBK-12

- Standard-Seitenmontagewinkel
- Drehung: +10° und -30°
- Enthält 1 Montagewinkel und Befestigungsteile
- 14-ga-Stahl, schwarz verzinkt



LPA-MBK-16

- Seiten-Montagewinkel
- Drehung: +15° und -20°
- Enthält 1 Montagewinkel und Befestigungsteile
- Druckguss-Zink, schwarz



EZLSA-MBK-11

- Stahl-Endmontagewinkel
- 360° Drehung in 23°-Stufen
- Jedem Sensor liegen 2 Stück bei
- Bei LS Basic- oder hygienischen IP69-Ausführungen nicht enthalten

Montagewinkel für LS



EZLSA-MBK-12

- Stahl-Mittelmontagewinkel
- Drehung: +/- 15°
- 1 pro Sensor ≥ 980 mm enthalten
- Bei LS Basic- oder hygienischen IP69-Ausführungen nicht enthalten



EZLSA-MBK-16

- Seiten-Montagewinkel, Druckguss
- Drehung: +15° und -20°
- 1 Montagewinkel für jedes optionale Kit



EZLSA-MBK-20

- Kaltgewalzter schwarzer Stahl, Blechdicke 8 Gauge (3,263 mm)
- (Optionaler Endmontagewinkel für geschlitzten Aluminiumrahmen)



EZLSA-MBK-HTE-1

- Montagewinkel aus gepresstem Edelstahl
- 360°-Drehung für Modelle mit IP69-Gehäuse
- 2 Montagewinkel für jedes optionale Kit



EZLSA-MBK-HTE-2

- Hygienischer Edelstahl-Montagewinkel
- 360°-Drehung für Modelle mit IP69-Gehäuse
- 2 Montagewinkel für jedes optionale Kit

Kabel für Sicherheits-Lichtvorhänge

5-poliger M12/M12x1

QDE-515D
4,5 m (15')

QDE-525D
7,6 m (25')

QDE-550D
15,2 m (50')

QDE-575D
22,8 m (75')

QDE-5100D
30,4 m (100')



8-poliger M12/M12x1

QDE-815D
4,5 m (15')

QDE-825D
7,6 m (25')

QDE-850D
15,2 m (50')

QDE-875D
22,8 m (75')

QDE-8100D
30,4 m (100')

Typ-4-Sicherheits-Lichtgitter

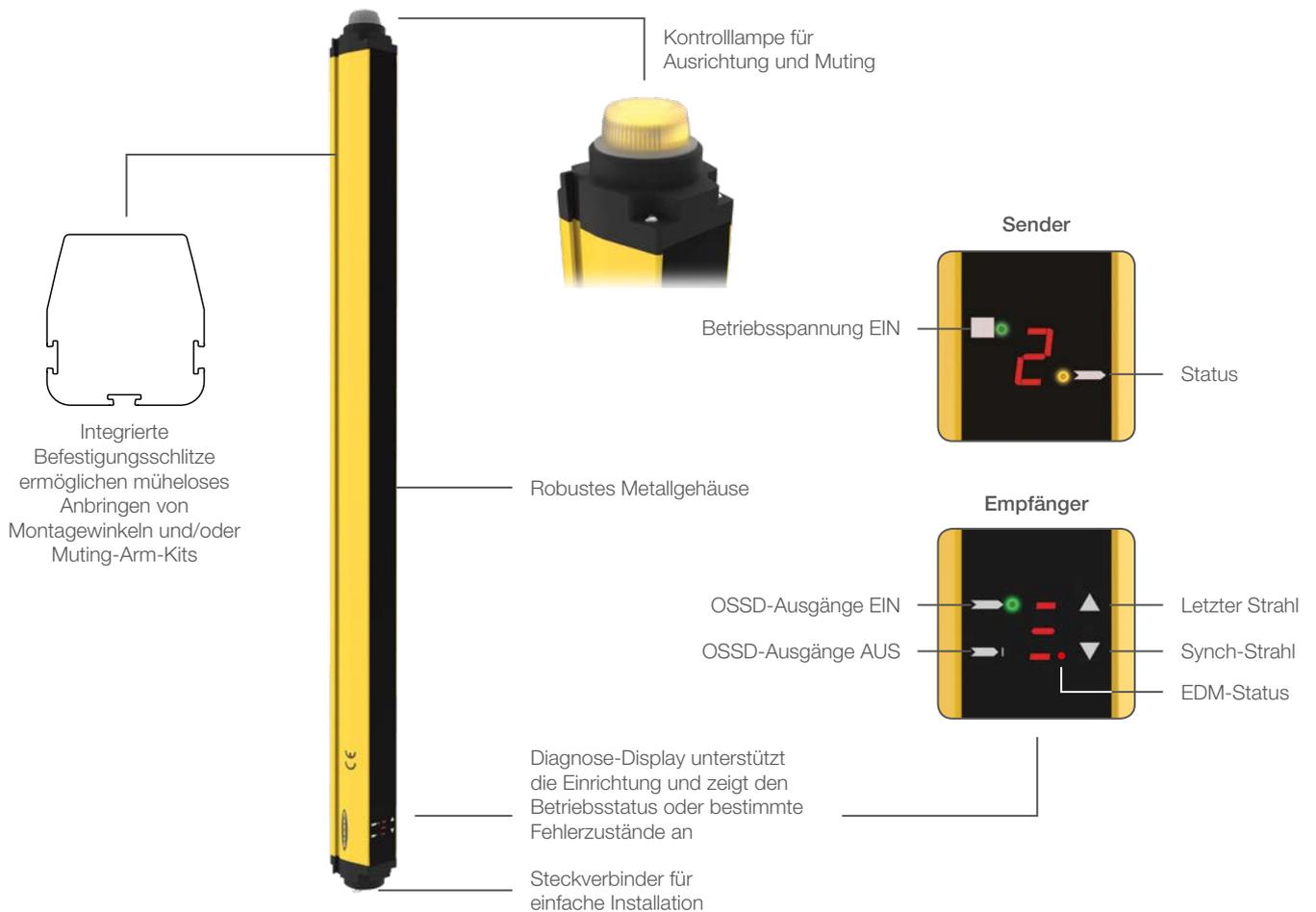
Einfach zu bedienende, hochbelastbare Typ-4-Gitter für die Bereichssicherung

Typ-4-Sicherheits-Lichtgitter mit 2 bis 4 Strahlen schützen Personal vor Verletzungen und Maschinen vor Schäden durch den Schutz des Zugangs, der Bereiche und Umgebung von Maschinen. Erfassung von Körpern mit einem kostengünstigen, hochbelastbaren Sicherheits-Lichtvorhangpaket.



SGS Sicherheitsgittersysteme mit 2, 3 oder 4 Lichtstrahlen werden für die Überwachung des Bereichs um den Arbeitsbereich herum eingesetzt.

Die SGS Sicherheitsgittersysteme sind in Sender/ Empfänger-Modellen erhältlich und bieten die Möglichkeit des Schutzes über sehr große Entfernungen. Aktiv/Passiv-Modelle sind einfach bereitzustellen.



Muting-Optionen für Sicherheits-Lichtvorhänge

Für spezifische Arten von Zugangs-/Ausgangs Anwendungen sind bestimmte SGS-Ausführungen mit integriertem Muting erhältlich.

Integriertes Muting ermöglicht die Überwachung redundanter Muting-Vorrichtungseingänge und setzt die Schutzfunktion einer Vorrichtung während des ungefährlichen Teils des Maschinenzyklus automatisch aus (dieser Vorgang wird als Muting bezeichnet).



Bei Modellen mit integriertem Muting ist die Muting-Technologie in das Gerät eingebaut. Ein externer Muting-Controller ist damit nicht mehr nötig. Vormontierte Muting-Arm-Kits sind in T-, L- und X-Konfigurationen erhältlich. Die Kits verwenden vormontierte Hardware und spezielle Q20 Reflexionslichtschranken und Reflektoren.

Vorteile des Mutings

- Erfüllung hoher Sicherheitsstandards; bestimmte Objekte können jedoch den Strahl unterbrechen
- Weniger Ausfallzeiten, da eine Förderanlage oder Roboterzelle nicht unnötig heruntergefahren wird

Anwendungen

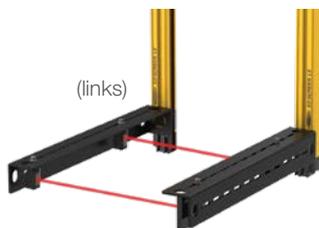
- Bestückungs- und Verpackungsmaschinen
- Automatische Fertigungsanlagen
- Roboter-Fertigungszellen
- Lagerautomation
- Palettieranlagen

Muting-Arm-Kits

Vormontiert (mit Montagekleinteilen) für den Plug-and-Play-Anschluss an das SGS Gitter und die LS Sicherheits-Lichtvorhänge

- Anschlussklemmenblock oder Kabelzubehör erhältlich
- Einfache Anpassung an Produktstraßenwechsel

L-Konfiguration



SGSA-ML-L-LPQ20

- Enthält 2 Muting-Arme, 2 SGSA-Q20PLPQ5 Muting-Sensoren und 2 Reflektoren



SGSA-ML-R-LPQ20

- Enthält 2 Muting-Arme, 2 SGSA-Q20PLPQ5 Muting-Sensoren und 2 Reflektoren

T-Konfiguration



SGSA-MT-LPQ20

- Enthält 4 Muting-Arme, 4 SGSA-Q20PLPQ5 Muting-Sensoren und 4 Reflektoren

X-Konfiguration



SGSA-MX-LPQ20

- Enthält 4 Muting-Arme, 2 SGSA-Q20PLPQ5 Muting-Sensoren und 2 Reflektoren

SGS Auswahl

Wählen Sie Ihre Sicherheits-Lichtgitter für die Bereichssicherung aus.

- Sender/Empfänger-Modelle mit 2, 3 und 4 Strahlen und zahlreichen Funktionen
- Einfach bereitzustellende Aktiv/Passiv-Modelle mit 2, 3 und 4 Strahlen, erfordern eine Verdrahtung nur auf der aktiven Seite



Körpererfassung	
Muting	
Reihe	
Typ IEC 61496-1, -2	
Schutzart EN ISO 13849-1; IEC 61508; IEC 62061	
Abmessungen B x T (mm)	
Art des Geräts	
Max. Erfassungsreichweite (m)	
Strahlenanzahl	
Strahlabstand	
Reset	
EDM	
Scan-Code	
Integriertes Muting	
Integrierte Muting-Lampe	
Override-Eingang	
Anschluss	
Montagewinkel	
Muting-Arme	

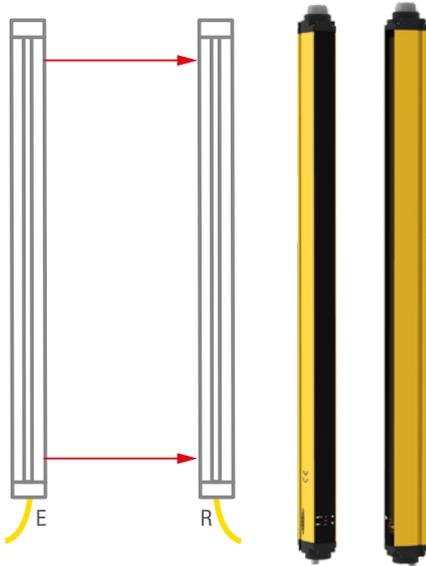
Typ-4-Bereichssicherung

SGS Aktiv/Passiv Verwendung mit SGSB	SGS Sender/Emp- fänger	SGS hohe Reich- weite	SGS Aktiv/Passiv mit Muting Verwendung mit SGSB	SGS Sender/Emp- fänger mit Muting	SGS Spiegel Verwendung mit SGSSA/SGSMA
					
SGSSA	SGSSP	SGSXP	SGSMA	SGSMP	SGSB
Typ 4	/				
Kategorie 4 PL e; SIL3; SIL CL3	/				
52 x 56,9	52 x 56,9				
Aktiv/Passiv	Sender/Empfänger	Sender/Empfänger	Aktiv/Passiv	Sender/Empfänger	Spiegelkomponente
0,5–8 m (6,5 m²)	0,5–30 m	6–60 m	0,5–8 m (6,5 m²)	0,5–30 m	/
2/3/4	2/3/4	2/3/4	2/3/4	2/3/4	2/3/4
300 [†] /400/500 mm	300/400/500 mm	300/400/500 mm	300 [†] /400/500 mm	300/400/500 mm	300/400/500 mm
Funktionen					
✓	✓	✓	✓	✓	/
✓	✓	✓	✓	✓	/
–	✓	✓	–	✓	/
–	–	–	✓	✓	/
–	–	–	✓	✓	/
–	–	–	✓	✓	/
8-poliger M12	8-poliger M12	8-poliger M12	12-poliger M12 und 5-poliger M12 für Muting-Sensoren	E: 8-poliger M12 R: 12-poliger M12 E & R: 5-poliger M12 für Muting- Sensoren	/
Optionen					
✓	✓	✓	✓	✓	✓
–	–	–	✓	✓	✓

Sicherheits-Lichtvorhänge – Typenschlüssel

SGS Sender/Empfänger

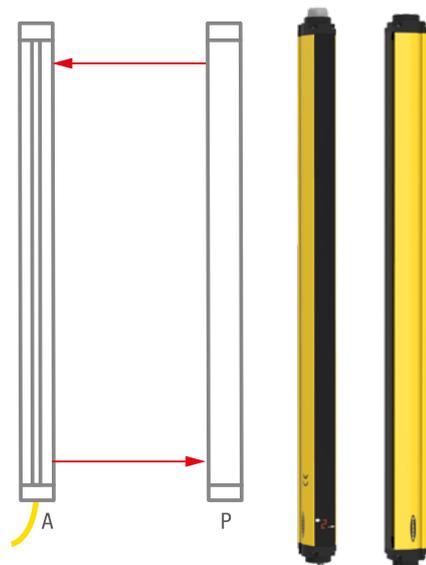
- Eine kostengünstigere Option für die Erfassung von Körpern als Lichtvorhänge mit höherer Auflösung
- Mit integriertem Muting erhältlich
- Hohe Erfassungsreichweite bis 60 m



Typ	Schutzhöhe (mm)	Reichweite (m)	Integriertes Muting	Typenbezeichnung
Sender & Empfänger	500 (2 Strahlen)	6–60	Nein	SGSXP2-500Q88
	800 (3 Strahlen)			SGSXP3-400Q88
	900 (4 Strahlen)			SGSXP4-300Q88
	1200 (4 Strahlen)			SGSXP4-400Q88
Sender & Empfänger	500 (2 Strahlen)	0,5–30	Nein	SGSSP2-500Q88
	800 (3 Strahlen)			SGSSP3-400Q88
	900 (4 Strahlen)			SGSSP4-300Q88
	1200 (4 Strahlen)			SGSSP4-400Q88
Sender & Empfänger	500 (2 Strahlen)	0,5–30	Ja	SGSMP2-500Q128
	800 (3 Strahlen)			SGSMP3-400Q128
	900 (4 Strahlen)			SGSMP4-300Q128
	1200 (4 Strahlen)			SGSMP4-400Q128

SGS Aktiv/Passiv

- Aktiver Sender-Empfänger enthält Sender und Empfänger
- Reduziert die Gesamtverdrahtungskosten
- Mit integriertem Muting erhältlich
- Erfassungsreichweite bis 8 m



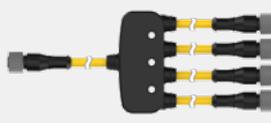
Typ	Schutzhöhe (mm)	Reichweite (m)	Integriertes Muting	Typenbezeichnung
Aktiver Sender-Empfänger	500 (2 Strahlen)	0,5–8	Nein	SGSSA2-500Q8
	800 (3 Strahlen)	0,5–8		SGSSA3-400Q8
	900 (4 Strahlen)	0,5–6,5		SGSSA4-300Q8
	1200 (4 Strahlen)	0,5–8		SGSSA4-400Q8
Aktiver Sender-Empfänger	500 (2 Strahlen)	0,5–8	Ja	SGSMA2-500Q12
	800 (3 Strahlen)	0,5–8		SGSMA3-400Q12
	900 (4 Strahlen)	0,5–6,5		SGSMA4-300Q12
	1200 (4 Strahlen)	0,5–8		SGSMA4-400Q12
Passiv-Spiegel				
Typ	Schutzhöhe (mm)	Reichweite (m)	Typenbezeichnung	
Passiv-Spiegelkomponente	500 (2 Strahlen)	Paar mit aktivem Sender-Empfänger und passenden Strahlen und Schutzhöhen	SGSB2-500	
	800 (3 Strahlen)		SGSB3-400	
	900 (4 Strahlen)		SGSB4-300	
	1200 (4 Strahlen)		SGSB4-400	

Sicherheits-Lichtvorhänge – Zubehör

Verbindungsoptionen

8-poliger M12/M12x1			12-poliger M12/M12x1	
QDEG-815D 4,5 m (15')	QDEG-875D 22,8 m (75')		QDEG-1215E 4,5 m (15')	QDEG-1275E 22,8 m (75')
QDEG-825D 7,6 m (25')	QDEG-8100D 30,4 m (100')	QDEG-1225E 7,6 m (25')	QDEG-12100E 30,4 m (100')	
QDEG-850D 15,2 m (50')		QDEG-1250E 15,2 m (50')		

Muting-Verbindungsoptionen

Typenbezeichnung	Beschreibung	
SGSA-MCB	Anschlussbox für Muting-Arm-Kits (X, L oder T)	
SGSA-MCS-2	Anschlusskabel für Muting-Arm-Kits (X und L)	
SGSA-MCS-4	Anschlusskabel für Muting-Arm-Kits (T)	
SGSA-MCB-HW	Optionales Befestigungskit für die Montage der Muting-Anschlussbox oder des Muting-Anschlusskabels an den T-Schlitz am SGS-Empfänger oder am aktiven Gerät	

Montagewinkel



SGSA-MBK-10-4
■ End-Montagewinkel

Ständer und Umlenkspiegel



Gehäuse für Bauform SGS-S

Gehäusemodell	Passend für SGS-Modelle	Anzahl der Messbereiche	Gehäusehöhe	Entfernung vom Boden bis zum unteren Messbereich	Entfernung zwischen Strahlen
SGSA4-S300 SGSA4-S300-M	SGS..4-300Q..	4	1543 mm (60,75")	300 mm (11,8")	300 mm (11,8")
SGSA3-S400 SGSA3-S400-M	SGS..3-400Q..	3	1238 mm (48,78")	300 mm (11,8")	400 mm (15,8")
SGSA4-S400 SGSA4-S400-M	SGS..4-400Q..	4	1618 mm (63,69")	300 mm (11,8")	400 mm (15,8")
SGSA2-S500 SGSA2-S500-M	SGS..2-500Q..	2	1035 mm (40,75")	400 mm (15,8")	500 mm (19,7")



Umlenkspiegel der Bauform SSM

Spiegelausführung	Passend für SGS-Modelle	Reflektionsbereich	Montagebereich	Spiegelhöhe
SSM-550	SGS..2-500..	550 mm (21,7")	661 mm (26,0")	628 mm (24,7")
SSM-825	SGS..3-400..	825 mm (32,5")	936 mm (36,9")	903 mm (35,6")
SSM-975	SGS..4-300..	975 mm (38,4")	1086 mm (42,8")	1053 mm (41,5")
SSM-1275	SGS..4-400..	1275 mm (50,2")	1386 mm (54,6")	1353 mm (53,3")



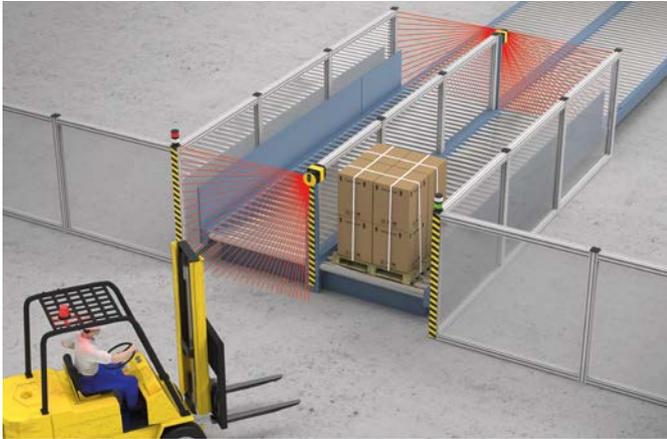
Montageständer der MSA-Bauform

Ständermodell	Stangenhöhe	Nutzbare Höhe des Montageständers
MSA-S66-1	1676 mm (66")	1550 mm (61")
MSA-A84-1	2134 mm (84")	2007 mm (79")
MSA-S105-1	2667 mm (105")	2667 mm (100")

Sicherheitsscannersystem

Horizontale oder vertikale Überwachung von Personal und beweglichen oder unbeweglichen Anlagen

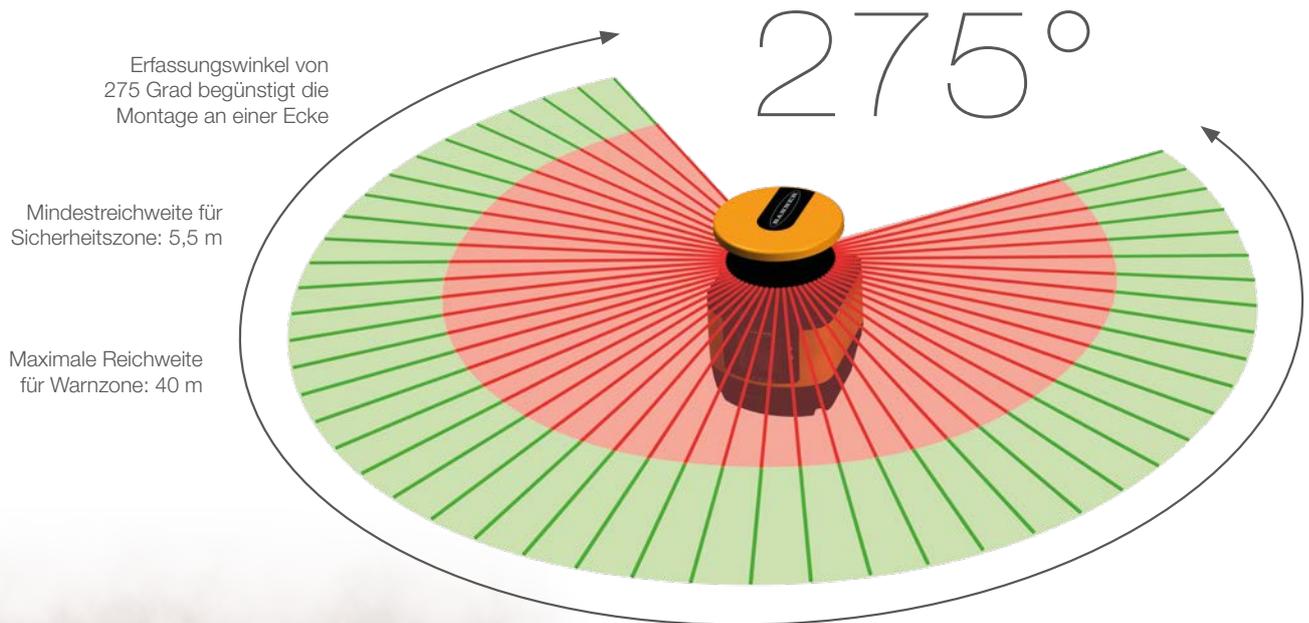
Die Sicherheitslaserscanner der Bauform SX schützen Ihr Personal, Ihre Geräte und Ihre Mobilsysteme durch ständiges Scannen eines vom Benutzer definierten Schutzfelds bis zu 275° und schaffen damit eine zweidimensionale Schutzzone.



Die Softwarekonfiguration des SX5 ermöglicht die Schaltung von Zonen für den VOLLEN, RECHTSSEITIGEN und LINKSSEITIGEN Schutz bei dieser Gabelstaplerzugangs-anwendung.

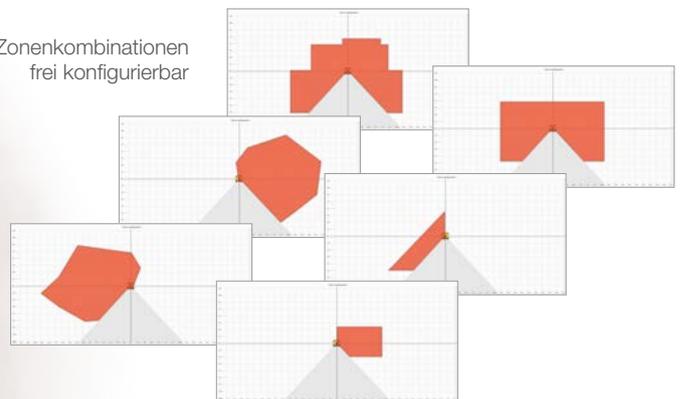


Über die Softwareschnittstelle lassen sich einfach benutzerdefinierte Sicherheits- und Warnzonen erstellen, um große, komplexe und unregelmäßig geformte Bereiche zu schützen.



Lichtecht und staubgeschützt – beste Leistung in dieser Klasse

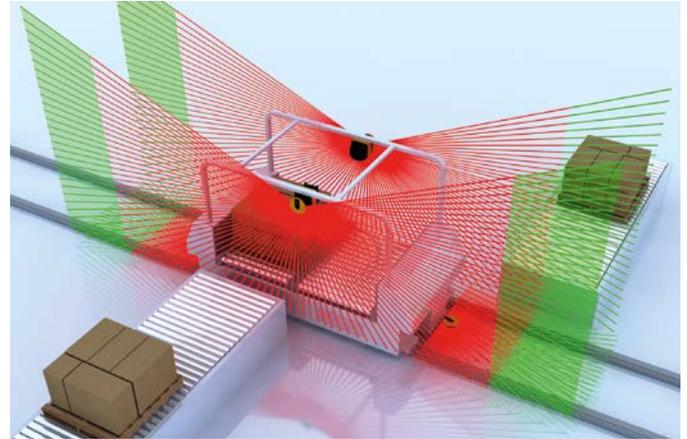
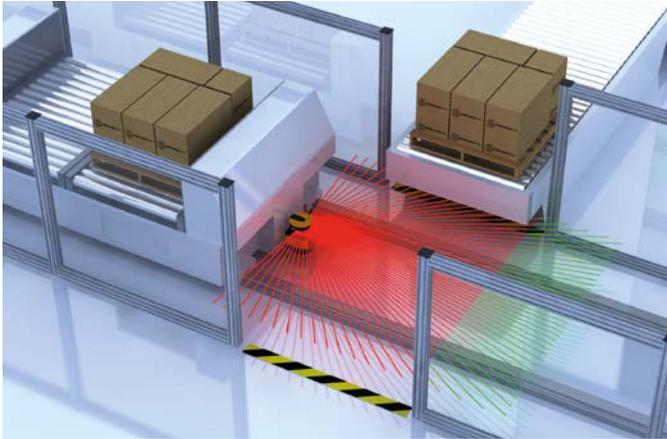
Bis zu 6 Zonenkombinationen frei konfigurierbar



Sicherheitsscannersystem

Erhöhte Maschinenbetriebszeiten

Der SX5-B enthält integrierte LED-Anzeigen und ein großes Farbdisplay mit mehreren Segmenten und bietet so auf einen Blick Informationen über den Systemstatus. So können die Anwender schnell Verstöße gegen die Zonen erkennen und Probleme bei minimalen Ausfallzeiten lösen.



Die kompakte, einteilige Sicherheitsvorrichtung lässt sich leicht oberhalb und in ausreichender Entfernung von Gefahrenbereichen installieren und erfordert keine zeitaufwändigen Veränderungen der Bereichsinfrastruktur.

Ein Alarm wird ausgelöst, wenn ein Objekt in die Warnzone eintritt, und bei Eindringen in die Sicherheitszone kommen die Maschinen zum Stillstand.

Das robuste Design ermöglicht den zuverlässigen Einsatz in der Industrie



27 verschiedene Status-, Diagnose-, Warn- und Fehleranzeigen

Dynamisches Muting und auswählbares Detektionsvermögen für vertikale Anwendungen verfügbar



- LED 1: Objekterfassung in Sicherheitszone (OSSD)
- LED 2: Nicht verfügbar
- LED 3: Warnzone 2 zugewiesen
- LED 4: Warnzone 1 zugewiesen
- LED 5: Sperrzustand (wartet auf Reset)



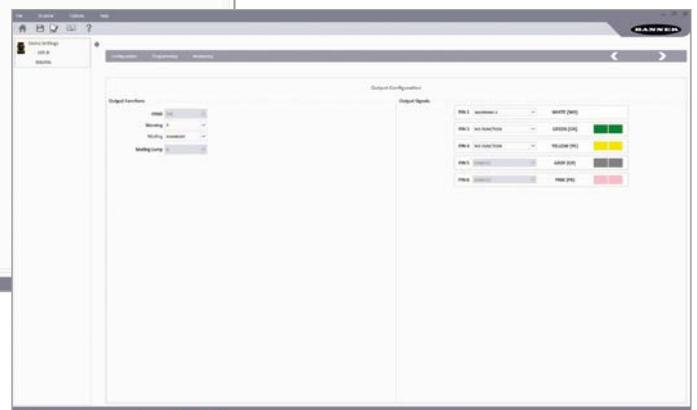
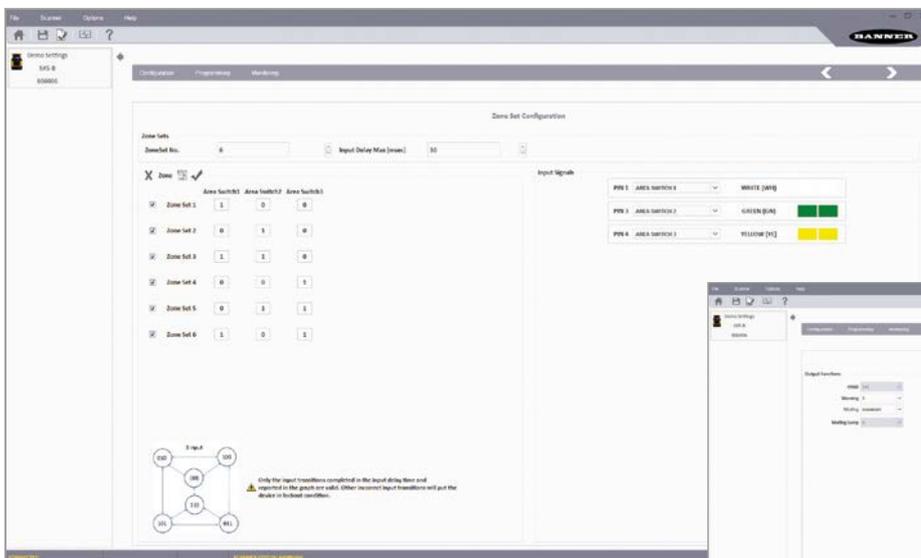
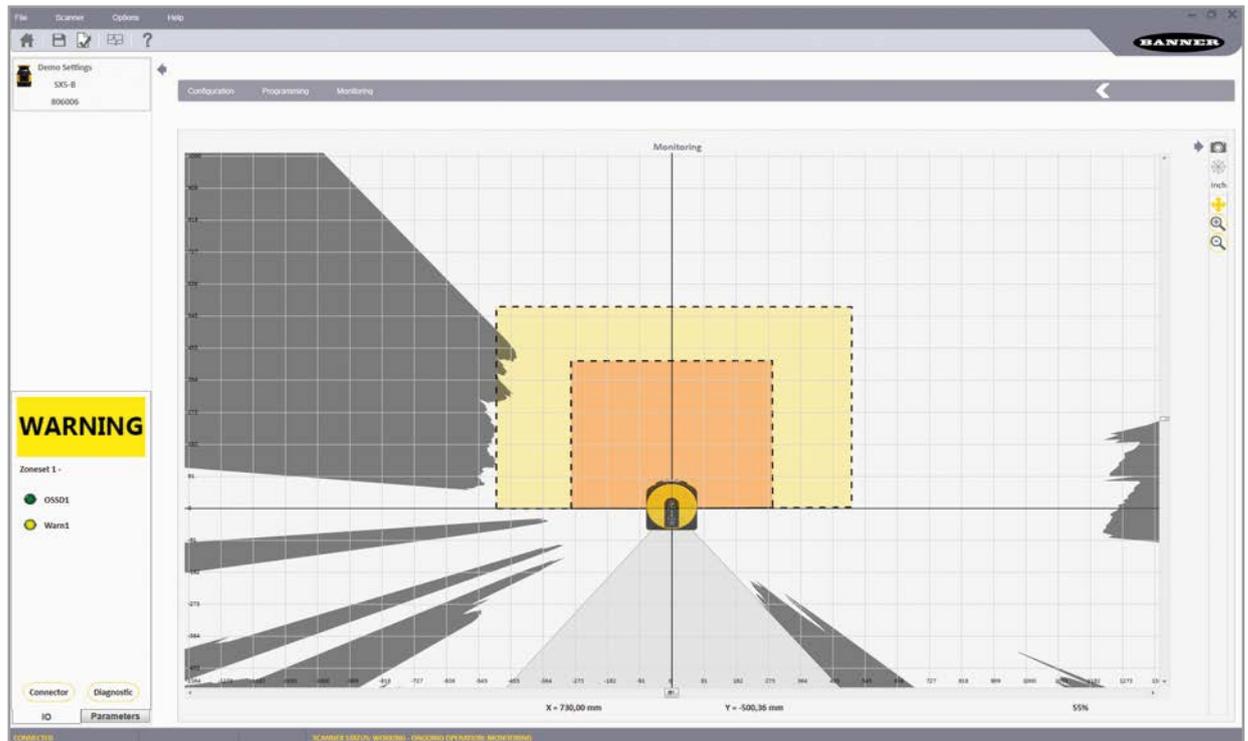
Tastaturblock

Abdeckung für M12-Ethernetanschluss

Sicherheitsscannersystem – Software

Einfache Einrichtung für schnelle Bereitstellung

Mit der kostenlosen Konfigurationssoftware von Banner kann der SX5-B in wenigen Schritten eingerichtet werden. Diese robuste Software enthält menügesteuerte Tools, die die Anwender durch die Einrichtung führen und mit denen sich auf einfache Weise benutzerdefinierte, auf die Anforderungen der jeweiligen Anwendung zugeschnittene Sicherheits- und Warnzonen erstellen lassen.



Die Software zeigt eine grafische Darstellung des überwachten Bereichs an und enthält Konfigurations- und Verwaltungsfunktionen wie Dropdown-Menüs, funktionsspezifische Arbeitsblätter usw.

- Verwaltungsdaten: Titel/Überschrift der Datei, Anwendungsbeschreibung usw.
- Sicherheitsrelevante Daten: Informationen zum Maschinenanlaufprozess
- Konfigurationsdaten für Sicherheits- oder Warnzonen: Umfang und Grenzen

Sicherheitsscannersystem – Modelle und Zubehör

Sicherheitsscanner der Bauform SX



Typenbezeichnung	Schutzfeldreichweite	Warnfeldreichweite	Scanwinkel	Abmessungen H x B x T (mm)	Technische Merkmale
SX5-B	0,05 m–5,5 m	40 m	275°	152 x 112,5 x 102	LCD-Display, Muting

Sicherheitsscanner der Bauform SX: Spezifikationen

Detektionsvermögen	40 mm, 70 mm	Stromverbrauch (24 V DC)	Ohne Ausgangslast: 0,3 A bei 24 V DC Bei maximaler Ausgangslast: 1,1 A bei 24 V DC
OSSD (Sicherheitsausgänge)	2 OSSD Alle Ein- und Ausgänge sind vor Kurzschluss an +24 V DC oder DC-Common geschützt	Mechanische Daten	Gehäusematerial: Aluminiumlegierung: Gelb RAL1003 Material der Abdeckung für die Optik: PC Oberfläche der Abdeckung für die Optik: Acryl
Zonenkombinationen	6	Sicherheitsdaten	Typ 3 (EN 61496-1) SIL 2 (IEC 61508) Kategorie 3 (EN ISO 13849-1) SIL CL 2 (EN 62061) PL d (EN ISO 13849-1)
Schutzart	IP65 nach IEC	Optische Daten	Wellenlänge: 905 nm Pulsdauer: 3 nsec Laserklasse: KLASSE 1 (EN 60825-1)
Betriebsbedingungen	0° C–+50° C (+32° F–+122° F) 95 % maximale relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	Zertifizierungen	 

Sicherheitsscanner der Bauform SX: Montagewinkel



SXA-MBK-1

- Montagewinkel mit verstellbarem Steigungswinkel und Rollwinkel
- Speicherfunktion für Montagewinkel ermöglicht schnelles Ausfahren des Scanners



SXA-MBK-2

- Schutzwinkel



Sicherheitsscanner der Bauform SX: Kabel

8-poliger M12/M12x1 Gerader Stecker

SXA-815D 4,5 m (15')	SXA-850D 15,2 m (50')
SXA-825D 7,6 m (25')	SXA-8100D 30,4 m (100')



4-poliger M12 D-Code zu RJ45 Beidseitig vorkonfektioniert

STP-M12D-406 1,83 m (6')	STP-M12D-430 9,14 m (30')
STP-M12D-415 4,5 m (15')	



Sicherheitsrelais und Sicherheits-Controller

Konfigurierbare Controller überwachen mehrere Sicherheitsvorrichtungen

Sicherheits-Controller und -relais für die Industrie bieten eine Schnittstelle zwischen Sicherheitsvorrichtungen und den von diesen Geräten überwachten Maschinen und Prozessen. Daher eignen sie sich als bedienungsfreundliche Komplettlösung für die Sicherheitskontrolle.



Sicherheits-Controller können für eine Vielfalt von Maschinen maßgeschneidert werden, einschließlich Maschinen mit zahlreichen Prozessen.

Sicherheitsrelais



Kostengünstig für einfache Sicherheitsschaltungen

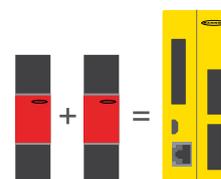
- Voreingestellte Funktionalität: Konfiguration nicht erforderlich
- Sicherheitseingänge: 1
- Unabhängig gesteuerte Sicherheitsausgänge: 1; 4–7 A

Hybrider Sicherheits-Controller + 2 Sicherheitsrelais

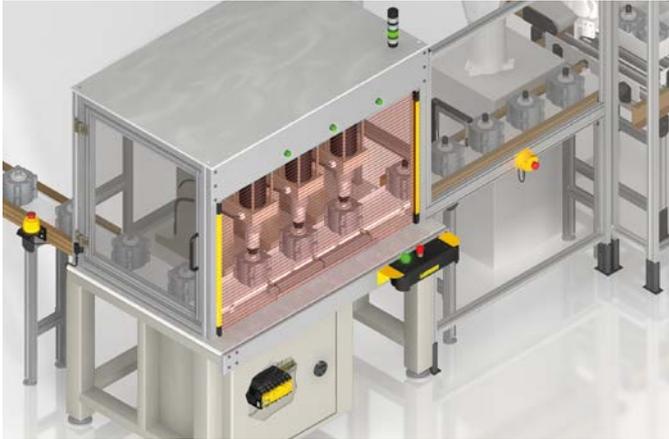


Flexible und kostengünstige Lösung für Maschinen, die normalerweise 2 Sicherheitsrelais verwenden

- Auf dem PC konfigurierbar: flexibel und benutzerfreundlich
- Sicherheitseingänge: bis zu 10; bis zu 14 bei Verwendung der automatischen Optimierung von Anschlüssen (ATO)
- Unabhängig gesteuerte Sicherheitsausgänge: 2; je 6 A
- Konvertierbare Sicherheitseingänge: 4
- Anschluss-LEDs für einfache Fehlerbehebung
- Industrie-Ethernet



Sicherheitsrelais und Sicherheits-Controller



Zahlreiche Sicherheitsvorrichtungen werden überwacht, zum Beispiel Not-Aus-Schalter, Sicherheitsschalter, Sicherheits-Lichtvorhänge, Zweihandsteuerungen und Seilzugschalter.

Einfacher Anschluss der Sicherheitsvorrichtungen an den Sicherheits-Controller

- Universal-Sicherheitsrelais für Eingänge
- Sicherheitsrelais für die Überwachung von Not-Aus-Schaltern
- Muting-Sicherheitsrelais
- Sicherheitsrelais zur Geschwindigkeitsüberwachung
- Sicherheitsmattenrelais
- Sicherheitserweiterungsrelais



Erweiterbarer Sicherheits-Controller



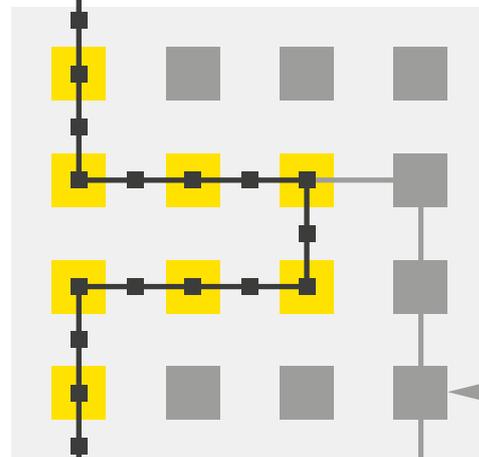
XS26

Erweiterbar für komplexe Sicherheitsanwendungen, bei denen normalerweise mindestens 3 Sicherheitsrelais verwendet werden

- Auf dem PC konfigurierbar: flexibel und benutzerfreundlich
- Sicherheitseingänge: 26 (Basiseinheit) bis zu 154
- Unabhängig gesteuerte Sicherheitsausgänge: bis zu 68; je 0,5–6 A
- Konvertierbare Sicherheitseingänge: 8 (Basiseinheit) bis zu 40
- LCD-Display für einfache Fehlerbehebung
- Industrie-Ethernet

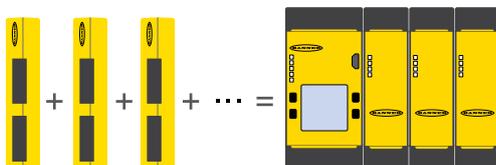


Sicherheitseingang



Sicherheitsausgang

Standardausgang



Systemaufbau und Geräteauswahl

Die Software für die Sicherheits-Controller SC10 und SC/XS26 verfügt über zahlreiche Funktionen und bietet eine übersichtliche Benutzeroberfläche für die Einrichtung und Verwaltung von Schutzsystemen. Mit ihrer intuitiven, auf Symbolen basierenden Drag&Drop-Benutzeroberfläche ist die Software leicht erlernbar und ermöglicht eine schnelle Inbetriebnahme.

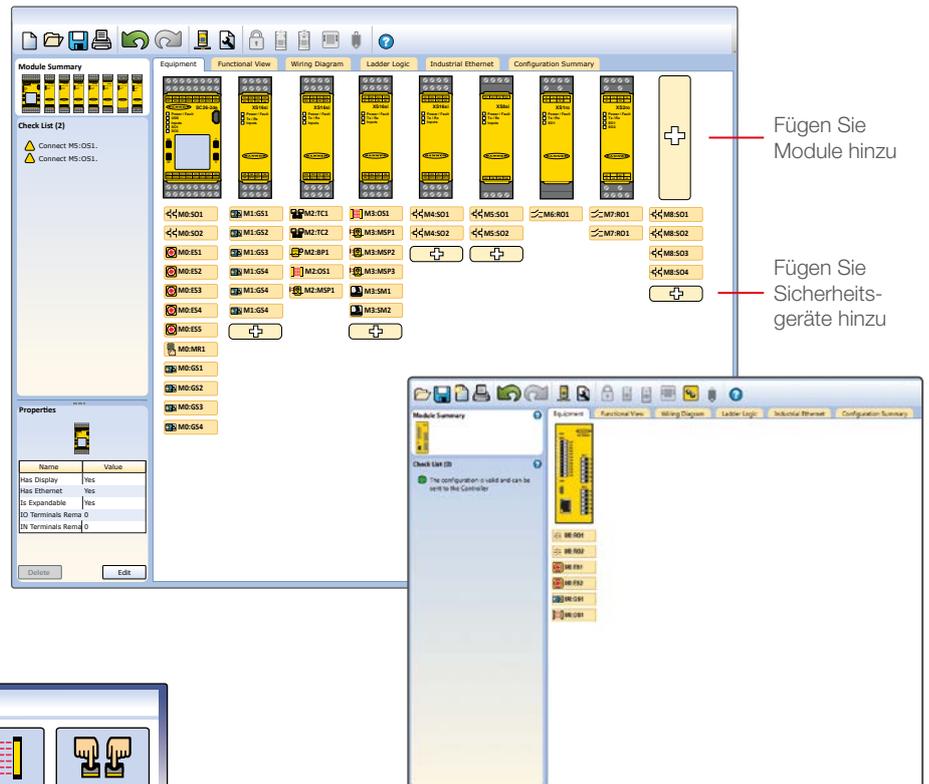
- Komplexe Konfigurationen leicht gemacht
- Konfigurationen vor der Implementierung simulieren
- Industrial Ethernet automatisch für Fernüberwachung und -diagnose konfigurieren
- Die Softwareoberfläche ist in 10 Sprachen verfügbar

Software-Download unter www.bannerengineering.com/safetycontroller

1. Controller auswählen



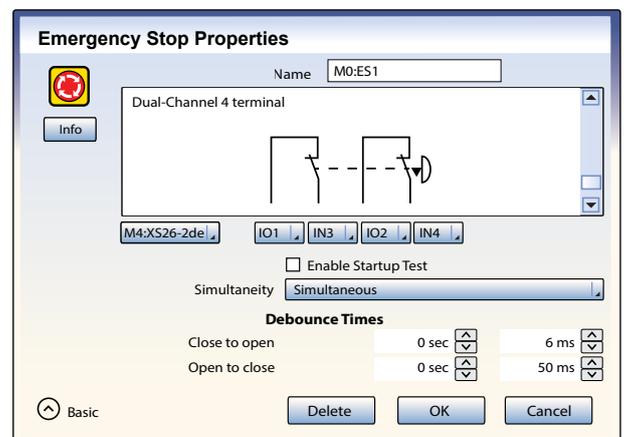
2. Geräteansicht



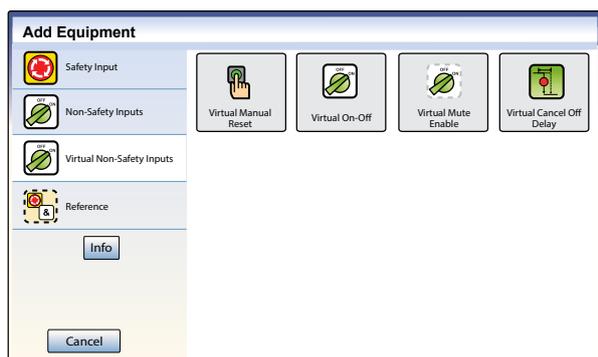
3. Fügen Sie Sicherheitsgeräte hinzu



4. Wählen Sie die Eigenschaften der Sicherheitsgeräte aus

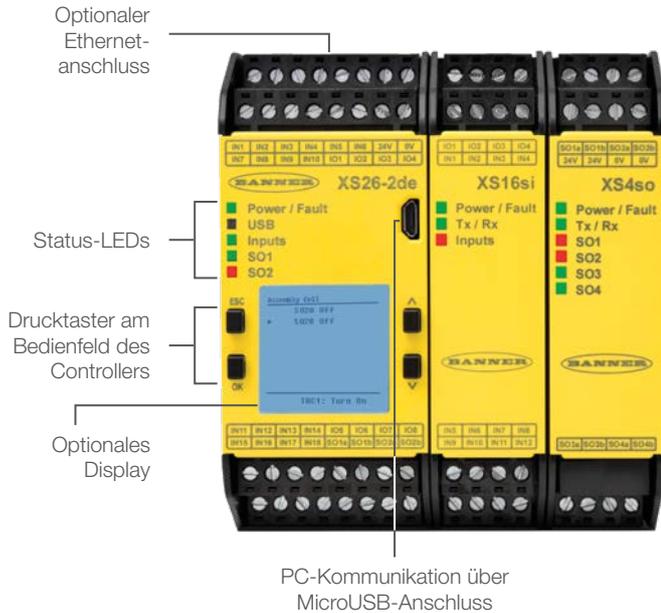


5. Virtuelle nicht sicherheitsrelevante Eingänge hinzufügen



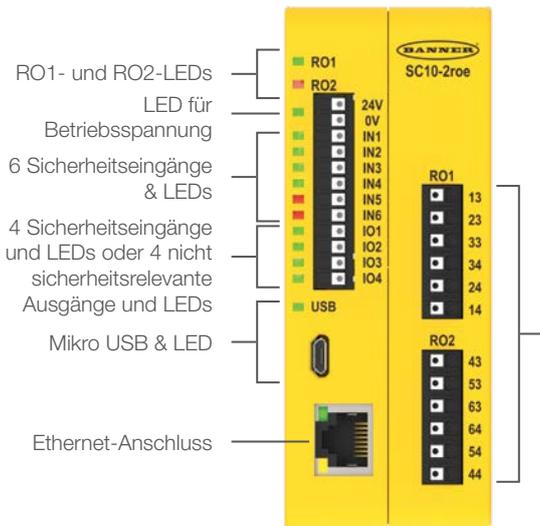
Sicherheits-Controller

Erweiterbarer Sicherheits-Controller XS26



- Optionaler Display-Bildschirm ermöglicht die lokale Diagnose für eine effektive Fehlerbehebung
- Bis zu acht E/A-Erweiterungsmodule können bei wachsenden oder wechselnden Automatisierungsanforderungen hinzugefügt werden
- Auswahl aus sechs Modellen für Erweiterungsmodule, mit diversen Sicherheitseingängen, Sicherheits-Transistorausgängen und Sicherheits-Relaisausgängen
- Controller und Eingangsmodule ermöglichen die Umwandlung der Sicherheitseingänge in Statusausgänge zur effizienten Nutzung der Anschlüsse

SC10 Sicherheits-Controller mit SC-XM3-Programmierung



- 2x 6 A unabhängig gesteuerte Relais (RO1 und RO2)
- Je 3 Schließerkontaktsätze

SC-XM3 Speicherkarte direkt auf SC10 speichern



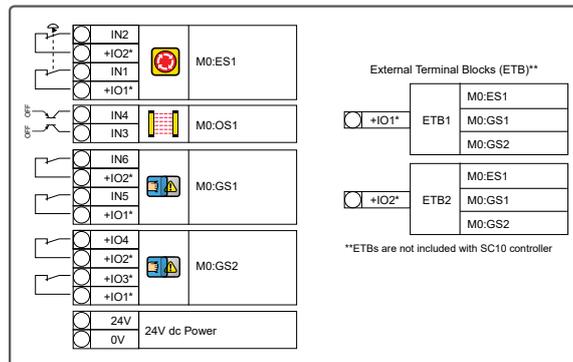
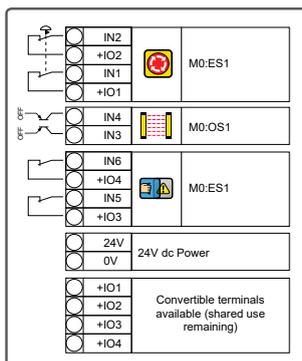
SC-XM3: Schnelle Programmierung und schneller Wechsel

- Sicherungskopie von Konfiguration, Passwort und Netzwerkeinstellungen
- Konfiguration ohne PC herunterladen; Zeit sparen beim Erstellen von Bedienfeldern
- Schneller Wechsel bei minimalen Ausfallzeiten

Automatische Optimierung von Anschlüssen ATO

- Ermöglicht eine Erhöhung von 10 auf 14 Eingänge

Schaltplanansicht für 10 Eingänge ohne ATO



Schaltplanansicht für 14 Eingänge mit ATO

Sicherheits-Controller – Modelle

XS26 Sicherheits-Controller

	Modell (24 V DC)	Beschreibung	Gehäuse (H x B x T in mm)	Eingänge/konvertierbar	Unabhängig gesteuerte Sicherheitsausgänge	Maximale Nennbelastung der Sicherheitsausgänge
	XS26-2d XS26-2de	Basis-Controller, erweiterbar, mit LCD	110 x 45 x 128	26/8	2 Doppelkanäle, pnp	0,5 A bei 24 V DC
	XS26-2 XS26-2e	Basis-Controller, erweiterbar	110 x 45 x 128	26/8	2 Doppelkanäle, pnp	0,5 A bei 24 V DC
	XS8si	Sicherheitseingangsmodul	B: 22,5 mm	8/2	/	/
	XS16si	Sicherheitseingangsmodul	B: 22,5 mm	16/4	/	/
	XS2so	Sicherheitsausgangsmodul	B: 22,5 mm	/	2 Doppelkanäle, pnp	0,75 A bei 24 V DC
	XS4so	Sicherheitsausgangsmodul	B: 22,5 mm	/	4 Doppelkanäle, pnp	0,5 A bei 24 V DC
	XS1ro	Sicherheitsrelaisausgangs-Modul	B: 22,5 mm	/	1 Doppelkanalrelais	6 A; 2 Schließer, 1 Hilfsöffner
	XS2ro	Sicherheitsrelaisausgangs-Modul	B: 22,5 mm	/	2 Doppelkanalrelais	6A; 2x 2 Schließer, 2x 1 Hilfsöffner

SC26 Sicherheits-Controller

	Modell (24 V DC)	Beschreibung	Gehäuse (H x B x T in mm)	Eingänge/konvertierbar	Unabhängig gesteuerte Sicherheitsausgänge	Maximale Nennbelastung der Sicherheitsausgänge
	SC26-2d SC26-2de	Basis-Controller, nicht erweiterbar, mit LCD	110 x 45 x 128	26/8	2 Doppelkanäle, pnp	0,5 A bei 24 V DC
	SC26-2 SC26-2e	Basis-Controller, nicht erweiterbar	110 x 45 x 128	26/8	2 Doppelkanäle, pnp	0,5 A bei 24 V DC

SC10 Sicherheits-Controller

	Modell (24 V DC)	Beschreibung	Gehäuse (H x B x T in mm)	Eingänge/konvertierbar	Unabhängig gesteuerte Sicherheitsausgänge	Maximale Nennbelastung der Sicherheitsausgänge
	SC10-2roe	Basis-Controller	115 x 45 x 100	10/4	2 Doppelkanalrelais	2x 3 Schließer: 6A 250 V AC / 24 V DC

Zubehör

			
SC-USB2 ■ USB-Kabel	SC-XM2 ■ Speicherkarte für XS26 und SC26	SC-XM3 ■ Speicherkarte für SC10	SC-XMP2 ■ Konfigurationstool für SC-XM2/3

Relais- und Controllerauswahl

GM/ES

UM



Wählen Sie ein Sicherheitsrelais oder einen Sicherheits-Controller aus.

- Konfigurierbare (erweiterbare) Sicherheits-Controller
- Vorkonfigurierte Sicherheitsrelaismodule



Selbstüberprüfende Sicherheitsvorrichtung			✓	
Selbstüberprüfende Sicherheitsvorrichtung mit EDM-Funktion			✓	
Not-Aus-Schaltung		✓	✓	
Seilzug		✓	✓	
Schutztürschalter		✓	✓	
RFID-Schutztürschalter			✓	
Sicherheitsmattenüberwachung				
Zweihandsteuerung				
Zustimmtaster		✓	✓	
Erweiterungskontakte				
Geschwindigkeitsüberwachung				
Muting				
Ein-/Ausschaltverzögerung				
Sicherheitsstandard				
Eingänge		1 Öffner und 1 Schließer (einfach oder doppelt) 1 Öffner (einfach) 2 Öffner (dopp.)	1 Öffner (einfach) oder 2 Öffner (doppelt) oder 2 pnp	
Sicherheitsausgänge		2 Schließer / 3 Schließer / 4 Schließer	3 Schließer oder 2 Schließer	
Max. Belastung Sicherheitsausg.		6 A / 7 A	7 A	
Hilfsausgänge		1 Öffner oder 1 Öffner und 2 pnp	1 Öffner, je nach Modell	
Stromversorgung		24 V AC/DC 115 V AC und 12–24 V DC oder 230 V AC und 12–24 V DC	24 V AC/DC	

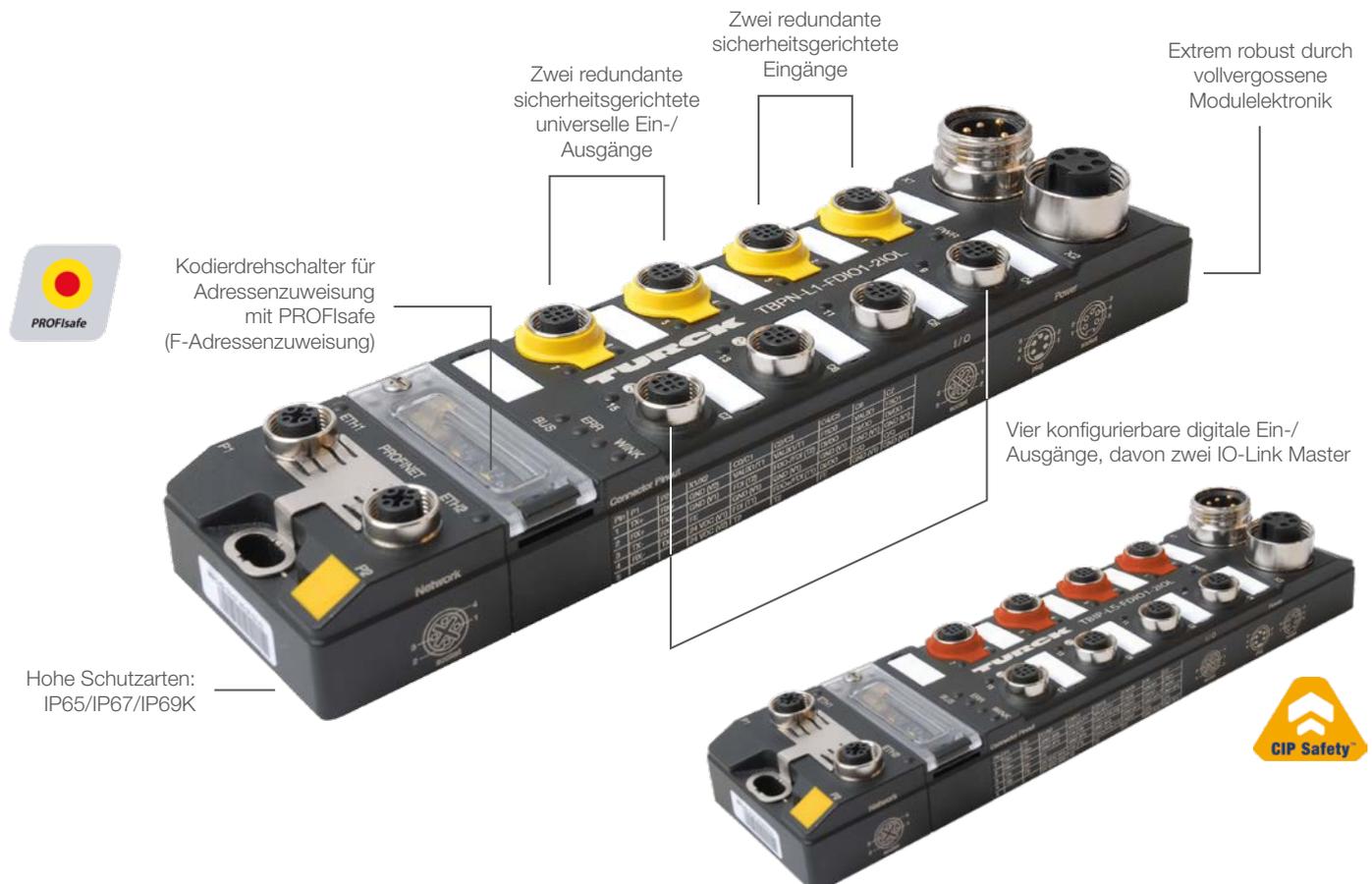
Vorkonfigurierte Sicherheitsrelaismodule							Konfigurierbare Controller		
SM	AT	MMD	SSM	SR	IM	EM	SC10	SC26/XS26	
									
		✓					✓	✓	
		✓		✓	✓		✓	✓	
		✓ (sekundäre Funktion)					✓	✓	
		✓ (sekundäre Funktion)					✓	✓	
		✓					✓	✓	
		✓					✓	✓	
✓							✓	✓	
	✓						✓	✓	
							✓	✓	
						✓		✓	
			✓						
		✓					✓	✓	
						Ausschaltverzögerung erhältlich	✓	✓	
Kat. 4 PL e, gemäß EN ISO 13849-1; SIL 3 gemäß IEC 61508 und IEC 62061									
1 (oder mehrere in Reihe geschaltete) 4-adrige Sicherheitsmatte	2 STB oder Schaltflächen mit Komplementärkontakten	2 Öffner (doppelt) und 2 Öffner-SSI (doppelt)	2 pnp	2 Öffner (doppelt) oder 2 pnp	2 Öffner (doppelt) oder 2 pnp	1 Öffner (einfach) oder 2 Öffner (doppelt)	10	SC26: bis zu 26 XS26: bis zu 154	
4 Schließer	2 Schließer	2 pnp-OSSD oder 2 Schließer	2 Schließer	2 Schließer/ 3 Schließer	2 Schließer/ 3 Schließer	4 Schließer oder 4 mit Verzögerung	2x 3 Schließer	SC: 2 XS: bis zu 68	
6 A	6 A	6 A	4 A	6 A	6 A	6 A	Je 6 A	Je 0,5 A	
1 Öffner und 2 pnp	/	1 pnp oder 1 Öffner	1 Öffner	1 Öffner	1 Öffner, je nach Modell	/	je nach Konfiguration	je nach Konfiguration	
115 V AC und 12–24 V DC oder 230 V AC und 12–24 V DC	24 V AC/DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC oder 24 V AC/DC, je nach Modell	24 V DC	24 V DC	

Hybride I/O-Module



Hybride I/O-Module für PROFIsafe und CIP Safety

In den hybriden Safety-Block-I/O-Modulen TBPN und TBIP kombiniert Turck Standard- und sichere Ein-/Ausgänge in einem Gerät. So können die IP65/IP67/IP69K-Hybrid-Module flexibel an den konkreten Signalbedarf Ihrer Maschine angepasst werden. Die Module arbeiten mit externen SPS oder auch als dezentrale Sicherheitscontroller. Die konfigurierbaren digitalen Ein-/Ausgänge können sicherheitsgerichtet im SIL3/PL e abgeschaltet werden. Gleiches gilt für den zweiten IO-Link-Master.



Safety Configurator

Einfache Installation und Inbetriebnahme

Die Konfiguration des Safety-Hybrid-Moduls ist mit dem Turck Safety Configurator einfach und schnell erledigt. Abhängig von der I/O-Belegung konfiguriert die Software das Modul vor. Die Standardkonfiguration beruht auf der Annahme, dass eine Sicherheitssteuerung angeschlossen wird. Eine Anpassung an Ihre individuellen Anforderungen ist aber jederzeit möglich. Hierzu bietet Turck eine Vielzahl an Bibliotheken, von Applikations- und Logik- bis hin zu Start- und Überwachungsbausteinen an.



STATION	
Station Information	Station Information
Station Diagnostics	Type: TBPN-L1-FDIO1-2IOL
Event Log	Identification Number: 6814053
Ethernet Statistics	Firmware Revision: V1.0.14.9
Links	Bootloader Revision: V9.1.2.0
BASIC	
Parameters	PROFINET Revision: V1.6.6.0
Inputs	Addressing Mode: PGM DHCP
Outputs	PROFINET Station Name: tbpn-doors
SAFETY STATUS	
Inputs	Build Number: 3
Outputs	
IO-LINK PORT 1	
Parameters	
Inputs	
Outputs	
IO-LINK PORT 2	
Parameters	
Inputs	
Outputs	
Network Settings	
Ethernet Port 1 setup	Autonegotiate
Ethernet Port 2 setup	Autonegotiate
IP Address	192.168.1.20
Netmask	255.255.255.0

- Konfiguration der Sicherheitsfunktionen über ein Softwaretool
- Webserver vereinfacht Diagnose und Anlauf
- Integrierter Schalter ermöglicht die Installation in linearer Topologie
- Umfassende Diagnosefunktion
- Möglichkeit der Vorkonfiguration der Sicherheitsanwendung im Modul
- Programm von einem Modul auf andere übertragbar

Webserver des Profinet-Moduls

The image displays two screenshots of the Turck Safety Configurator software. The top screenshot shows a grid of safety logic diagrams for modules like FSO 0, FDX 6/7, FSO 1, and 1-6. The bottom screenshot shows a similar grid for modules FSO 0, FDX 6/7, FSO 1, 1-6, FDX 4/5, and 1-7. Each diagram illustrates the internal safety logic, including inputs, outputs, and safety-related components like OSSD (Output Safe Stop Disable) and CIP (Control Interface Protocol) safety inputs. A sidebar on the left provides a library of logic devices and monitoring devices. The status bar at the bottom indicates the software version (U 13.02) and the current interface IP address (192.168.1.20).

CIP-Sicherheitsmodul online mit Statusabfrage

CIP-Sicherheitsmodul mit aktiver Verbindung und Basis-Konfiguration

Hybride I/O-Module – Modelle

Hybride Block-I/O-Module mit Standard- und Safety-Ein-/Ausgängen

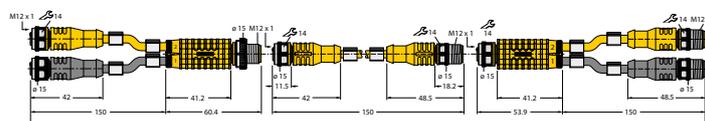


Typenbezeichnung	Beschreibung
TBPN-L1-FDIO1-2IOL	Profinet/ProfiSafe-Hybrid-Modul
TBIP-L5-FDIO1-2IOL	Ethernet/IP/CIP-Safety-Hybrid-Modul
Turck Safety Configurator	Software zum Konfigurieren von hybriden Modulen

Anschlussstechnik

Maßzeichnung	Typenbezeichnung	Beschreibung	Länge
	VBRS4.4-2RKC4.880T-0,15/ 0,15/ TXL4000	Y-Verteiler, 2-fach, 5-polig, Kupplung zum Anschluss von Lichtvorhängen an Hybrid-Module, Stecker 5-fach	0,15 m
	RKC8.704T-2-RSC4.5T/ TXY3013	Anschlusskabel 8-polig zu 5-polig für den Anschluss eines beleuchteten SSA-Not-Aus-Schalters, 8-polig direkt zu den hybriden Modulen	2 m
	RKC8T-2-RSC8T/ TXY3013	Anschlusskabel 8-polig zu 8-polig für den Anschluss eines SSA-Not-Aus-Schalters, 8-polig direkt zu hybriden Modulen über einen 6631295 Y-Verteiler	2 m
	RKC8.405T-2-RSC4.4T/ TXY3013	Anschlusskabel 8-polig zu 4-polig für den Anschluss eines SX5-B Sicherheitslaserscanners direkt an das hybride Modul	2 m
	VBRK8-2RSC4.870T-0,15/ 0,15/ TXL4000	Y-Verteiler, 2-fach, 5-polig zum Anschluss eines SSA-Not-Aus-Schalters, 8-polig an die Hybrid-Module	0,15 m
	VBRK8-2RSC4.871T-0.15-0.15/ TXL4000	Y-Verteiler, bidirektional, 5-polig für den Anschluss eines SX5-B Sicherheitslaserscanners direkt an das hybride Modul	0,15 m
	B8151-0/9 (Buchse) BS8151-0/9 (Stecker)	M12 x 1 Rundstecker, konfektionierbarer Stecker, gerade, A-kodiert mit Schraubklemmen, 5-polig, PG9 Gewindeinsatz, Leitungsdurchlass 6,0...8,0 mm	—
	BMS8151-0/PG9/YE (Konfektionierbarer Stecker) BM8151-0/PG9/YE (Konfektionierbare Buchse)	M12 x 1 Rundstecker, montierbarer Stecker, gerade, A-kodiert mit Schraubklemmen, 5-polig, gelbes Gehäuse, Befestigungsmutter aus Metall, Leitungsdurchlass 4,0...8,0 mm	—

Typenbezeichnung	Beschreibung	Länge in m
VBR-TXL4100	Verteilersystem für den Anschluss eines Lxxx Lichtvorhangs, Y-Verteilers mit Kabel, 2x M12x1-Steckern, 4-polig zu 2x M12x1-Buchsen, 4-polig und 8-polig	0,55
VBR-TXL4200	Verteilersystem für den Anschluss eines Lxxx Lichtvorhangs, Y-Verteilers mit Kabel, 2x M12x1-Steckern, 4-polig zu 2x M12x1-Buchsen, 8-polig	0,55

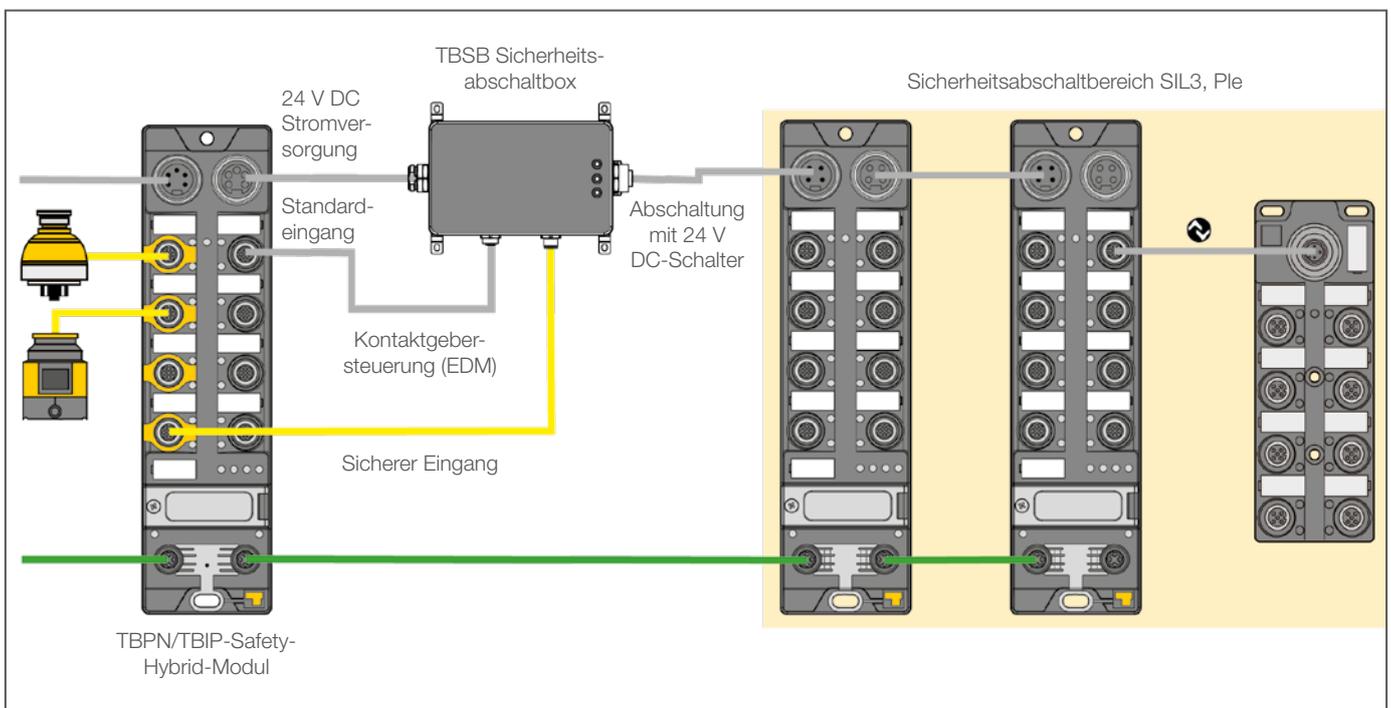


TBSB Sicherheitsabschaltbox

Als Lösung für die Sicherheitsabschaltung der Auslöserspannung auch vor Ort in Kundenanwendungen von TBSB für Laststrom bis zu 9 A. Eine Sicherheitsabschaltung ist besonders vorteilhaft bei beweglichen Maschinenteilen und trägt auf einfache Weise zur Steuerung der Auslöser bei.



- Druckguss-Aluminiumgehäuse, glasfaserverstärkt
- Gehäuse mit vergossener Modulelektronik
- Hohe Schutzarten: IP65/IP67/IP69K
- Keine Installation im Schrank erforderlich
- Erfüllt SIL3, Ple
- Auf Stoß- und Vibrationsfestigkeit getestet



TBSB Sicherheitsabschaltbox



Typenbezeichnung	Beschreibung
	Abschaltung der Auslöserspannung V2, Feedback-Ausgang, ausschaltbarer Eingang für Not-Aus-Schalter, direkte Schaltung oder über hybride Module
TBSB-L4-CS09	4-poliger 7/8-Zoll-Stecker und maximale Stromlast von 9 A
TBSB-L5-CS09	5-poliger 7/8-Zoll-Stecker und maximale Stromlast von 9 A
TBSB-LL-CS16	5-poliger M12-Zoll-Stromstecker und maximale Stromlast von 16 A
TBSB-A1-CS12	5-poliger Push-Pull-Steckverbinder und maximale Stromlast von 12 A

Sicherheitsschalter



Scharnierschalter



Sperrschalter



- Einteiliger Sensor und Auslösegerät mit Scharnierfunktion
- Schnelle Installation und Einrichtung mit verstellbarem Sicherheitsschaltpunkt
- Edelstahl und IP69 erhältlich
- Abgleich der Scharniere ohne verfügbare Erfassung für zusätzliche Unterstützung bei Toren
- Mit Schaltpunkt-Betriebsreichweite von bis zu 270° erhältlich



- Zweiteiliges Design mit bis zu 2000 N Verriegelungskraft für Sicherheits- und prozesskritische Anwendungen
- Flexible Auslösegerätoptionen für Fehlausrichtungen
- Drehbare Köpfe für eine flexible Installation
- Mechanisch codiertes Auslösegerät zur Minimierung von Manipulationen
- Bis zu 15 N Sperrkraft zum Positionieren der Tür vor der Verriegelung

Mechanische Schalter



- Zweiteilige Ausführung mit mechanischer Bedierrückmeldung
- Flexible Auslösegerätoptionen für Fehlausrichtungen
- Drehbare Köpfe für eine flexible Installation
- Mechanisch codiertes Auslösegerät zur Minimierung von Manipulationen
- Bis zu 15 N Verriegelungskraft zur Reduzierung von Ausfallzeiten durch vibrierende Türen
- Einteilige Grenzwertschalter erhältlich

Kontaktlose Schalter



- Zweiteiliges Design ohne Kontakt zwischen Sensor und Auslöser
- In-Series Diagnostics (ISD) liefert Nutzern Daten von den einzelnen Sensoren in einer Kaskadenkette
- Kaskade bis zu 32 Sensoren, wobei ein Höchstmaß an Sicherheit erzielt wird
- Toleranz gegenüber Fehlausrichtung
- IP69-Lösungen erhältlich
- Mit höchster Manipulationssicherheit erhältlich

Kontaktlose Sicherheitsschalter



RFID SI-RF Schalter

Sicherheitsschalter sprechen an, wenn eine mechanische Schutzvorrichtung geöffnet wird. Sie sind mit zwangsöffnenden Kontakten ausgestattet und dadurch unabhängig von den Umgebungsbedingungen hochgradig zuverlässig und unanfällig gegen Versuche, den Schalter außer Kraft zu setzen und das System zu umgehen.

RFID SI-RF Schalter – Kaskade



Kontaktlose RFID-Tür/Tor-Erfassungslösung für eine Tür

- Einfache, mittlere und hohe Manipulationssicherheit
- 10 mm Fehlausrichtungstoleranz
- Beständig gegen hohe Vibrationen und Prozesse mit Metallrasieren
- Integrierte LED für Status- und Diagnoseanzeige



Kontaktlose RFID-Erfassungslösung für mehrere Türen/Tore

- Einfache, mittlere und hohe Manipulationssicherheit
- 10 mm Fehlausrichtungstoleranz
- Beständig gegen hohe Vibrationen und Prozesse mit Metallrasieren
- Integrierte LED für Status- und Diagnoseanzeige
- Bis zu 32 Sensoren in Kaskade verbinden und dabei ein Höchstmaß an Sicherheit aufrechterhalten

RFID SI-RF Schalter – Kaskade und ISD



Kontaktlose RFID-Erfassungslösung für mehrere Türen/Tore

In-Series Diagnostics (ISD) liefert Nutzern Daten von den einzelnen Sensoren in einer Kaskadenkette. Die erfassten ISD-Daten werden für IO-Link konvertiert, sodass auf sie über eine HMI oder ähnliche Vorrichtung zugegriffen werden kann.

Benutzer erhalten eine Benachrichtigung, wenn ein Ereignis eingetreten ist. Diese enthält auch Informationen dazu, an welcher Stelle in der Reihe das Ereignis eingetreten ist. Ereignisse umfassen das Öffnen oder Schließen einer Tür, eine falsche Ausrichtung einer Tür, ein falscher Auslöser sowie diverse Attribute für den Schalterzustand.

Schalter – Auswahl

Wählen Sie einen Sicherheitsschalter aus.

- Magnetische Sicherheitsschalter
- Kompakte Sicherheitsschalter – Kunststoff oder Metall
- Scharnier-Sicherheitsschalter
- Schutzsperrschalter
- Sicherheitsbegrenzungsschalter für Drehhebel, Stiftkontakt, Rolle und Radzapfen



Kontaktlose Schalter	
Magne- tisch	RFID
SI-MAG...	SI-RF

Ohne Verriegelung		✓	✓
Sperren			
Stellung		✓	✓
Kontakte		1 Öffner/ 1 Schließer	OSSD pnp
Spannungszufuhr ver- oder entriegeln			
Gerade Starr inline			
Starr inline			
Flexibel inline			
Zubehör für hohe Kraft			
LED-Statusanzeige			✓
Kaskadierbar			✓
ISD (In-Series Diagnostics)			✓
Kodierebene/Manipulationsschutz EN ISO 14119		Geringer Kodieraufwand	Einmalige/niedrige/hohe Kodierung
Gehäusematerial		Kunststoff	Kunststoff
Sperren			
Ausziehkraft bei Auslösung			

Schalter mit gesondertem Auslöser						Scharnierschalter			
							Scharnier	Drehkopf	
SI-LS100	SI-LS83	SI-QS90	SI-QS75	SI-LM40	SI-LS42	SI-QM100	SI-HG63	SI-HG80	SI-LS31
									
✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
					✓	✓			
Ausführung mit Grenzwertschalter erhältlich	Ausführung mit Grenzwertschalter erhältlich			Ausführung mit Grenzwertschalter erhältlich					✓
2 Öffner/ 1 Schließer	1 Öffner/ 1 Schließer 2 Öffner	1 Öffner/ 1 Schließer 2 Öffner 2 Öffner/ 1 Schließer	1 Öffner	1 Öffner/ 1 Schließer 2 Öffner 2 Öffner/ 1 Schließer	1 Öff./1 Schl. 2 Öff./1 Schl. 1 Öffner 2 Öffner 3 Öffner	1 Öffner /1 Schließer 2 Öffner	2 Öffner /1 Schließer	SPDT	1 Öffner /1 Schließer 2 Öffner
					24 V AC/DC 110 V AC/ 230 V AC	24 V DC 120 V AC 24 V AC			
✓	✓			✓	✓	✓			
✓	✓	✓	✓						
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
		✓	✓						
Geringer Kodieraufwand	Unkodiert	Unkodiert	Unkodiert						
Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Metall	Kunststoff	Metall	Metall	Metall	Metall
					Schnappschloss Magnet- schloss	Schnappschloss Magnet- schloss			
10 N	10 N	10 N Modelle mit hoher Kraft: von 50–100 N einstellbar	10 N Modelle mit hoher Kraft: von 50–100 N einstellbar	10 N/20 N	2000 N wenn gesperrt	1000 N wenn gesperrt			10 N/15 N

Not-Aus-Schalter

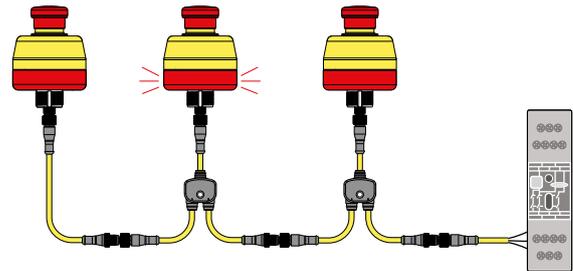


Der Not-Aus-Schalter mit beleuchtetem 30-mm-Montagesockel bietet ein einzigartiges 360°-Rundgehäuse mit einer roten Taste und gelbem Hintergrund und erfüllt die weltweiten Sicherheitsstandards. Für zusätzliche Schutzanwendungen sind auch Ausführungen mit unbeleuchtetem, massiv schwarzem Sockel erhältlich.

Notabschaltungs- und Abschaltungssteuerungen

Notabschaltungs- und Abschaltungssteuerungen bieten Maschinenbedienern eine Möglichkeit, eine Vorrichtung im Notfall durch Betätigung eines Tasters oder Seilzugs abzuschalten, um Personen- und Sachschäden zu verhindern.

Die rot blinkende Beleuchtung des Not-Aus-Schalters zeigt für Maschinenbediener an, welche Taste gedrückt wurde. So können sie das Problem schnell und einfach durch Rücksetzen der Taste beheben. Dies verringert Ausfallzeiten. Wenn eine Taste gedrückt wird, wechseln alle anderen Tasten zu Rot.



Elektromechanischer Not-Aus-Taster mit 30 mm Halterung, Schutzart IP65



Typenbezeichnung	Not-Aus-Schalterkontakte	Beleuchteter Sockel	Anschluss
SSA-EB1P-02ECQ4	2 Öffner	/	4-poliger M12-Steckverbinder
SSA-EB1P-11ECQ4	1 Schließer / 1 Öffner	/	4-poliger M12-Steckverbinder
SSA-EB1P-22ECQ8	2 Schließer / 2 Öffner	/	8-poliger M12-Steckverbinder
SSA-EB1PLYR-12ECQ8	1 Schließer (pnp) / 2 Öffner	Gelb und rot (blinkend/konstant)	8-poliger M12-Steckverbinder
SSA-EB1PLGR-12ECQ8	1 Schließer (pnp) / 2 Öffner	Grün und rot (blinkend/konstant)	8-poliger M12-Steckverbinder
SSA-EB1PLXR-12ECQ8	1 Schließer (pnp) / 2 Öffner	Aus und rot (blinkend/konstant)	8-poliger M12-Steckverbinder
SSA-EB1PL-12ECQ8	1 Schließer (pnp) / 2 Öffner	Aus und rot (konstant/konstant)	8-poliger M12-Steckverbinder

Elektromechanischer Not-Aus-Taster mit flacher Halterung, Schutzart IP65

Standardauslöser	Verriegelbarer Auslöser	Not-Aus-Schalterkontakte	Anschluss
SSA-EB1P-02ED1Q4	SSA-EB1MP-02ED1Q4	2 Öffner	4-poliger M12-Stecker
SSA-EB1P-11ED1Q4	SSA-EB1MP-11ED1Q4	1 Schließer / 1 Öffner	4-poliger M12-Stecker
SSA-EB1P-22ED1Q8	SSA-EB1MP-22ED1Q8	2 Schließer / 2 Öffner	8-poliger M12-Stecker
SSA-EB1PL2-12ED1Q8	SSA-EB1ML2P-12ED1Q8	Beleuchteter Taster 1 Schließer / 2 Öffnern (Einschalten durch Drücken)	8-poliger M12-Stecker

Not-Aus-Kontakte mit beleuchtetem Sockel, 1 Schließer (pnp) / 2 Öffnern, Schutzart IP65

Standardauslöser	Verriegelbarer Auslöser	Beleuchteter Sockel	Anschluss
SSA-EB1PLXR-12ED1Q8	SSA-EB1MLXRP-12ED1Q8	Aus und rot (blinkend/konstant)	8-poliger M12-Stecker
SSA-EB1PLYR-12ED1Q8	SSA-EB1MLYRP-12ED1Q8	Gelb und rot (blinkend/konstant)	8-poliger M12-Stecker
SSA-EB1PL-12ED1Q8	SSA-EB1MLP-12ED1Q8	Aus und rot (konstant/konstant)	8-poliger M12-Stecker
SSA-EB1PLGR-12ED1Q8	SSA-EB1MLGRP-12ED1Q8	Grün und rot (blinkend/konstant)	8-poliger M12-Stecker

SSA-EB1P-ECWC
Silikon-Spritzschutzabdeckung in FDA-Güte
Schutzarten IP67 und IP69

Seilzug-Not-Aus-Geräte und -Schalter



- Der Schalter wird aktiviert, wenn das Seil gezogen wird, lose wird oder bricht.
- Robustes Kunststoffgehäuse für raue Umgebungen oder hochbelastbares Gehäuse nach Schutzart IP67 für den Einsatz im Freien
- Modelle mit zusätzlichem Transistorhilfsausgang für zusätzliche Durchgangüberwachung erhältlich
- Modelle mit Not-Aus-Schalter mit manuellem Reset erhältlich
- Durchhangsanzeigen

Notabschaltungs-Seilzugschalter mit Stahldrahtseil lösen beim Einsatz mit einem Stahldrahtseil im Notfall die Abschaltung von Förderbändern und großen Maschinen aus.

Seilzug-Not-Aus-Geräte



Typenbezeichnung	Maximale Seillänge	Sicherheitskontakte	Hilfskontakte	Betätigung	Gehäusematerial
RP-RM83	38 m 75 m	2 Öffner in	2 Schließer in	Verriegelung	Metall, IP67
RP-LS42	25 m 37,5 m 75 m	2 Öffner in	2 Schließer in	Verriegelung	Kunststoff

Seilzugschalter



Typenbezeichnung	Maximale Seillänge	Sicherheitskontakte	Hilfskontakte	Betätigung	Gehäusematerial
RP-QM72	6 m 12 m 20 m	2 Öffner in	/	Verriegelung	Metall
RP-QMT72	12 m	4 Öffner in 2 Öffner in	/ 1 Schließer in	Verriegelung	Metall
RP-LM40	6 m	2 Öffner in	/	Schaltung oder Verriegelung	Metall
RP-QM90	100 m (50 m pro Seite)	2 Öffner in	2 Schließer in	Verriegelung	Metall

Komponenten für die Drahtseilbaugruppe



RPA-C
■ Drahtseile



RPA-T
■ Kauschen



RPA-CC
■ Klemmen



RPA-TA
■ Spannschrauben



RPA-EB
■ Ringschrauben



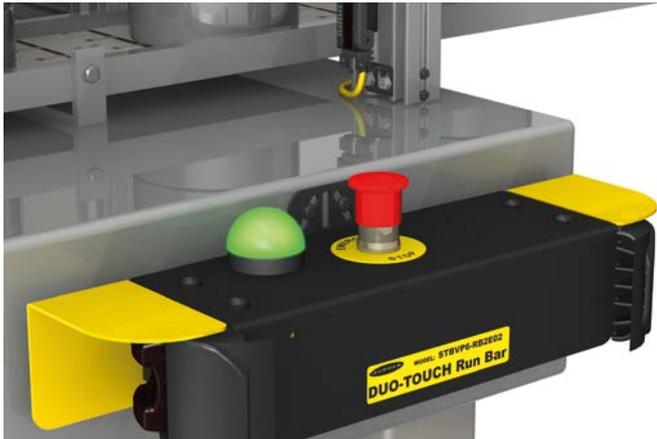
RPA-P
■ Rollen



RPA-S
■ Spannfedern

Befestigungsteile erhältlich (RPAK)

Zustimmtaster



Eine Zweihandsteuerungsschutzeinrichtung verhindert, dass der Bediener sich der Anlage nähert, während eine Gefahr besteht. Die Duo-Touch Runbar bietet eine Komplettlösung. Die Bediener können die Sicherheits-Berührungsschalter (STBs) an den beiden Seiten des Bedienpults berühren, um einen Prozess zu starten oder zu stoppen, oder den Not-Aus-Schalter drücken, um die Montagestraße vollständig anzuhalten.

Manuell betriebene Sicherheitssteuerungen, mit denen die Maschine bei kontinuierlicher Aktivierung und Verwendung zusammen mit einer separaten Betätigungssteuerung im manuellen Betrieb funktioniert. Der Schalter in Handgriffform dient zur manuellen Steuerung der Maschinenfunktionen, z. B. für visuelle Beobachtungen, geringfügige Justierungen, Kalibrierung usw.

Zweihandsteuerung

Selbstüberwachende STB-Taster



Typenbezeichnung	Anschluss	Material der berührungsempfindlichen Oberfläche	Ausgang	Stromversorgung
STBVP6	2-m-Kabel	Polyetherimid (PEI)	2 antivalente npn-Transistorausgänge (1 Ein, 1 Aus)	10–30 V DC
STBVP6Q5	4-poliger M12-Stecker			
STBVR81	2-m-Kabel	Polyetherimid (PEI)	E/M-Relais 2 Komplementär SPST (1 Öffner, 1 Schließer)	20–30 V AC/DC
STBVR81Q6	5-poliger M12-Stecker			

STB-Taster mit gelber Schutzabdeckung zur Verhinderung von unbeabsichtigtem Schalten. Zur Erfüllung der Sicherheitsstandards müssen STB-Taster mit geeigneten Zweihandsteuerungsmodulen eingesetzt werden, z. B. mit einem Sicherheits-Controller der Bauart SC26, XS26 oder SC10 oder mit einem vergleichbaren Typ-III-C-Zweihandsystem.

DUO-TOUCH Zweihandsteuerungskits mit STB-Tastern

2 Schließer-Sicherheitsausgänge, keine Hilfsausgänge, 24 V AC/DC Stromversorgung, erfüllt Kat. 4 und Typ IIIC



Satz	Modul	Schutzklasse	STB-Taster (2 Stück)	Schutzklasse	Anschluss
ATK-VP6	AT-FM-10K	IP20	STBVP6	IP66	2-m-Kabel
ATK-VP6Q5	AT-FM-10K	IP20	STBVP6Q5	IP66	4-poliger M12-Steckverbinder

Kit enthält keine Runbar

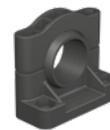
Montagewinkel



SMBAMS30P



SMBAMS30RA



SMB30SC

Zustimmtaster

Runbars für Zweihandsteuerungen



Runbars mit STBVP6

Typenbezeichnung	Anschluss	Not-Aus-Schaltung
STBVP6-RB2	Klemmenleiste	Nicht mitgeliefert
STBVP6-RB2Q8	8-poliger 7/8 QD	Nicht mitgeliefert
STBVP6-RB2E02	Klemmenleiste	SSA-EBM-02L

Ausziehbare Ständer für Runbars



STBA-RB2-S1
■ Bodenmontage



STBA-RB2-S2
■ Frei stehend

Montagewinkel für Runbars



STBA-RB2-MB1



STBA-RB2-MB2



STBA-RB2-MB3

Zustimmtaster



Zustimmtaster ED1G

Typenbezeichnung	Kontaktkonfiguration	Impulsdrucktaster
ED1G-L21SM-1N	2 Schließer + 1 Hilfsöffner	/
ED1G-L21SMB-1N	2 Schließer + 1 Hilfsöffner	1 Schließer
ED1G-L20MB-1N	2 Schließer	2 Schließer

TURCK

Over 30 subsidiaries and
60 representatives worldwide!

100005975 | 2019/11



www.turck.com