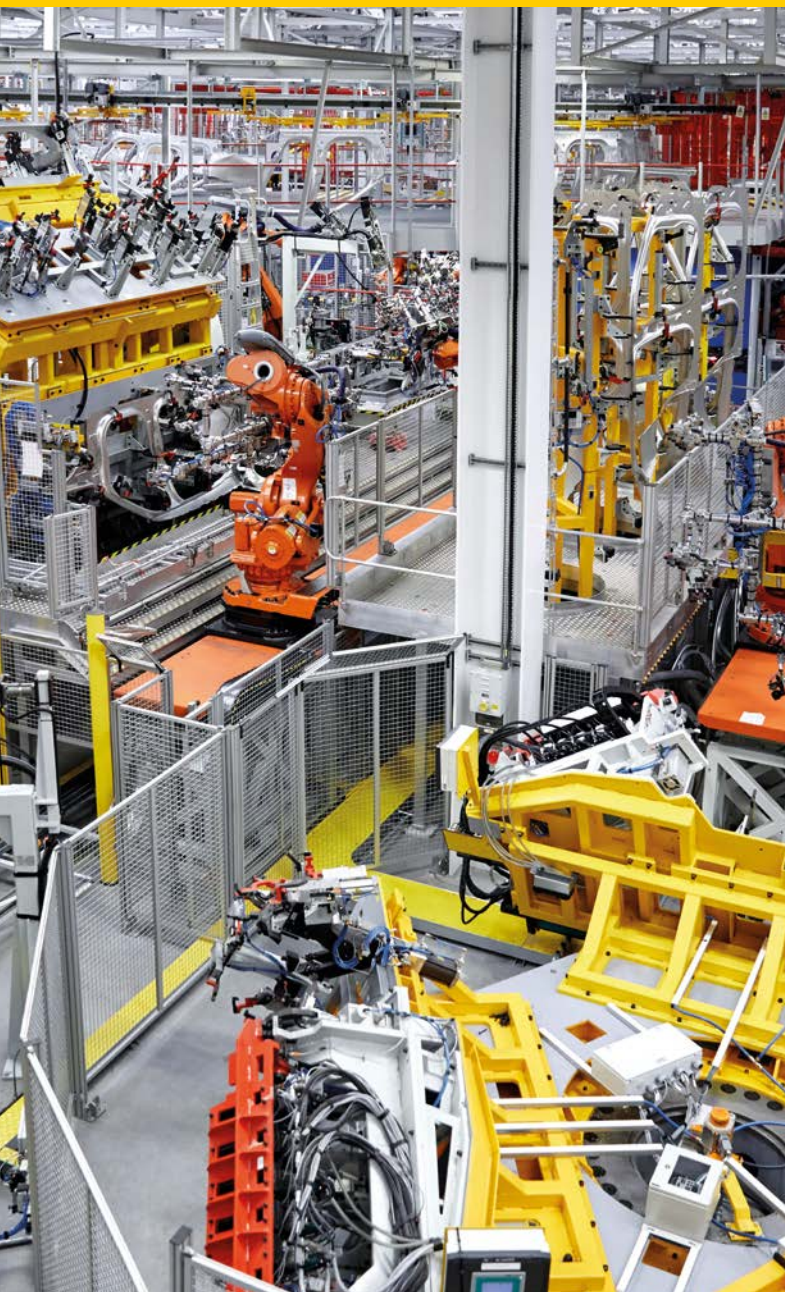
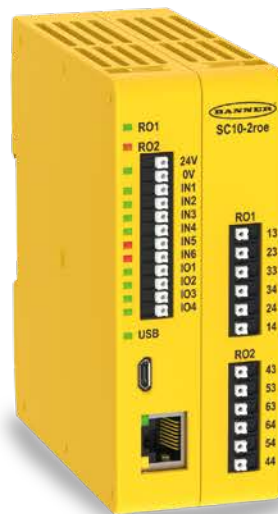
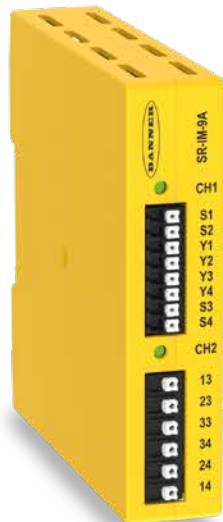


Your Global Automation Partner

# 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

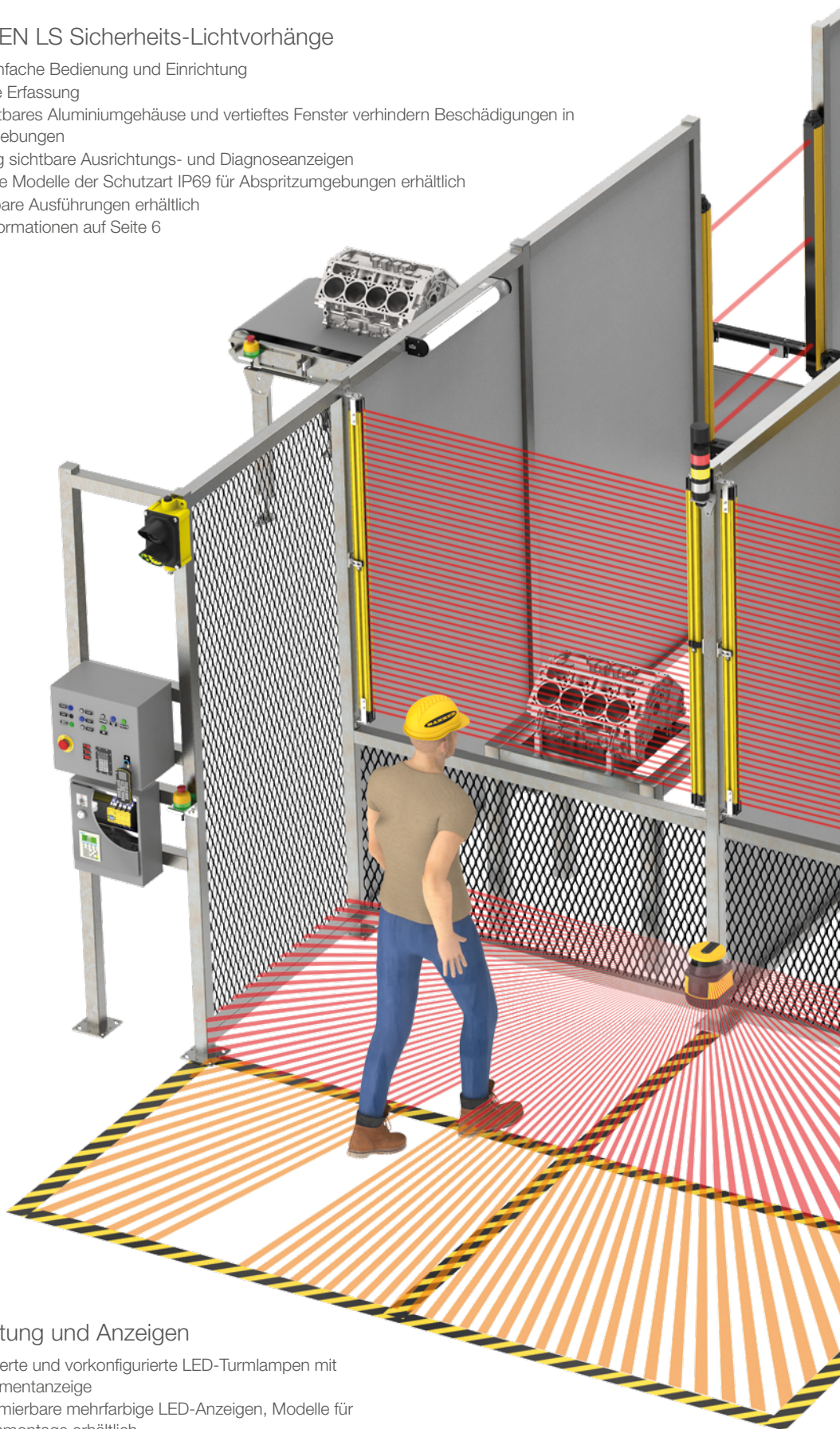


## EZ-SCREEN LS Sicherheits-Lichtvorhänge

- 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

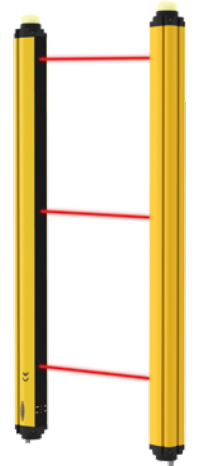


## Beleuchtung und Anzeigen

- 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 Sicherheitsgittersysteme

- 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 ausgerichteten/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

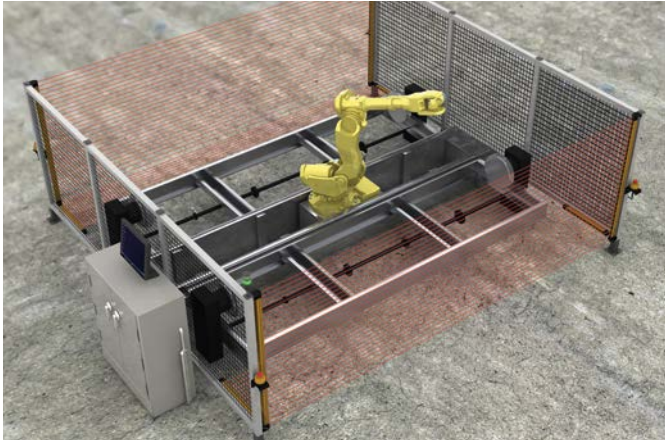
- Zweidimensionaler Laserscanner mit benutzerfreundlicher Software
- Programmierung unregelmäßig geformter Warn- und Überwachungszonen
- Erfassungswinkel von 275° mit Auswahl verschiedener Auflösungen und 5,5 m Reichweite
- Weitere Informationen auf Seite 20



# Hochbelastbare Typ-4-Lichtvorhänge

## Robuste Sicherheits-Lichtvorhänge für raue Industrieumgebungen

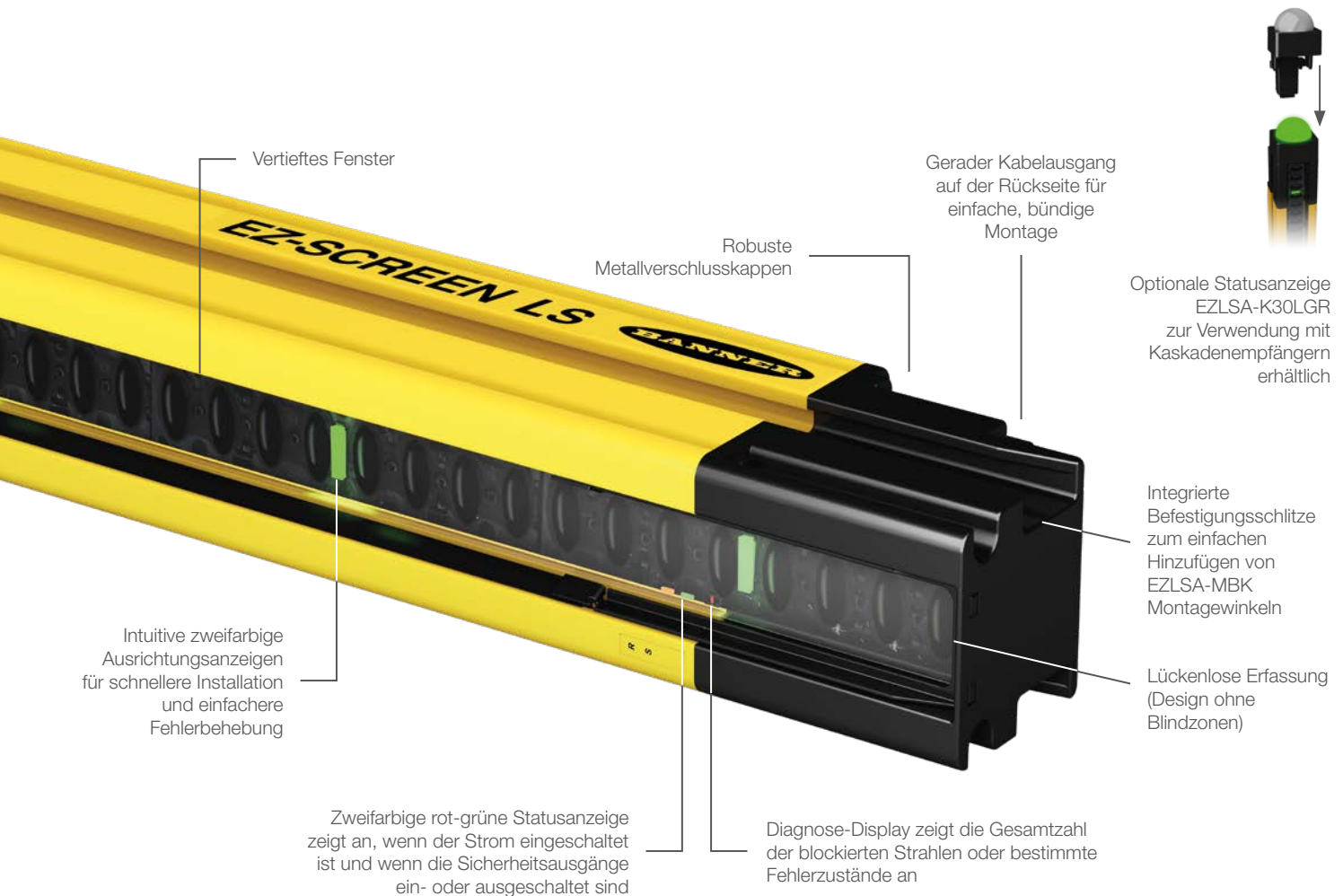
Banner Engineering bietet einfach zu bedienende, hochbelastbare Typ-4-Sicherheits-Lichtvorhänge mit diversen Auflösungen zur Auswahl an – zur Erfassung von Fingern, Händen, Armen oder Beinen. Unsere hochbelastbaren Lichtvorhänge halten rauen Industrieumgebungen stand.



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



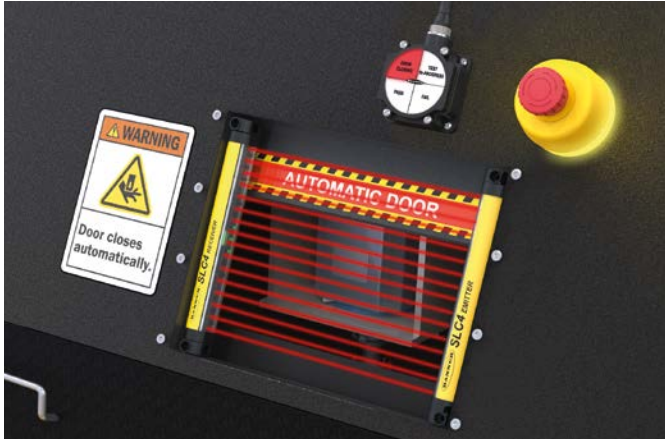
Die Sicherheits-Lichtvorhänge der Bauform EZ-SCREEN LS in hygienischem Röhrengehäuse schützen Maschinenbediener vor Verletzungen und lassen sich leicht reinigen, sind also hygienisch.



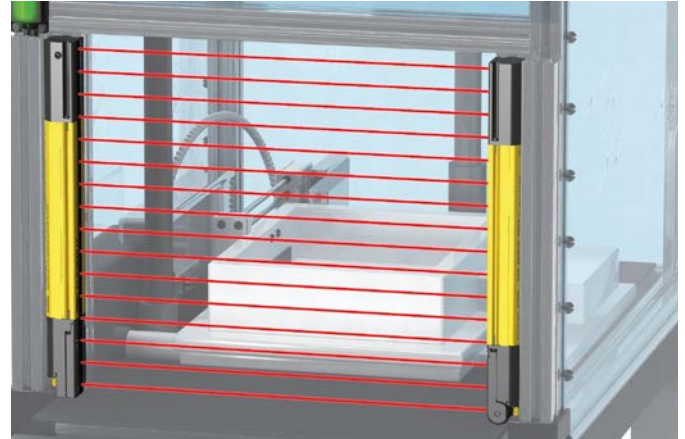
# Kompakte Typ-4-Lichtvorhänge

## Kompakte Sicherheits-Lichtvorhänge für Sicherheit in beengten Räumen

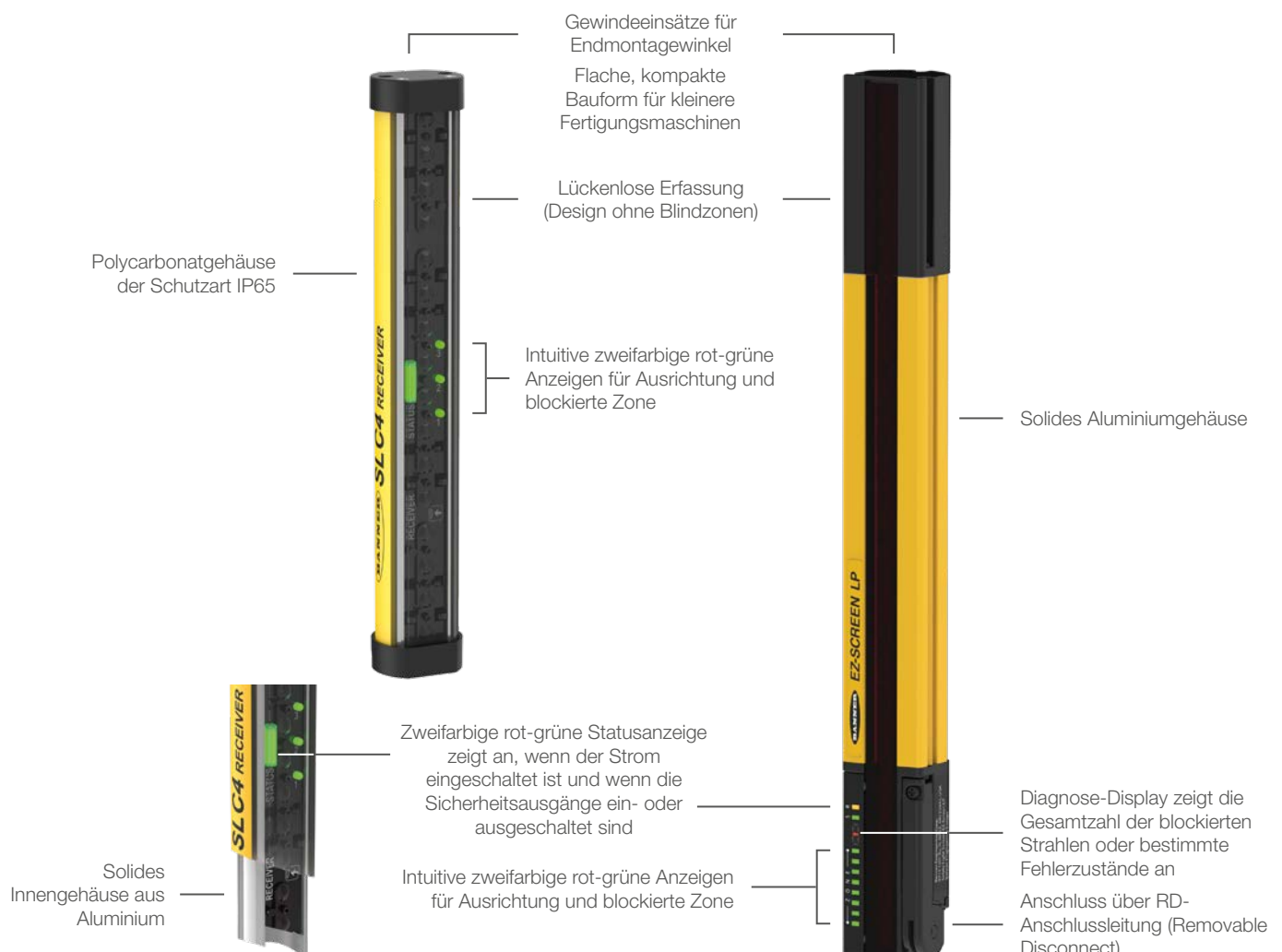
Die einfach zu bedienenden, kompakten Typ-4-Sicherheits-Lichtvorhänge von Banner Engineering sind mit diversen Auflösungen zur Auswahl erhältlich – zur Erfassung von Fingern, Händen, Armen oder Beinen. Unsere kompakten Sicherheits-Lichtvorhänge eignen sich ideal für kleinere Maschinen oder andere Bereiche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

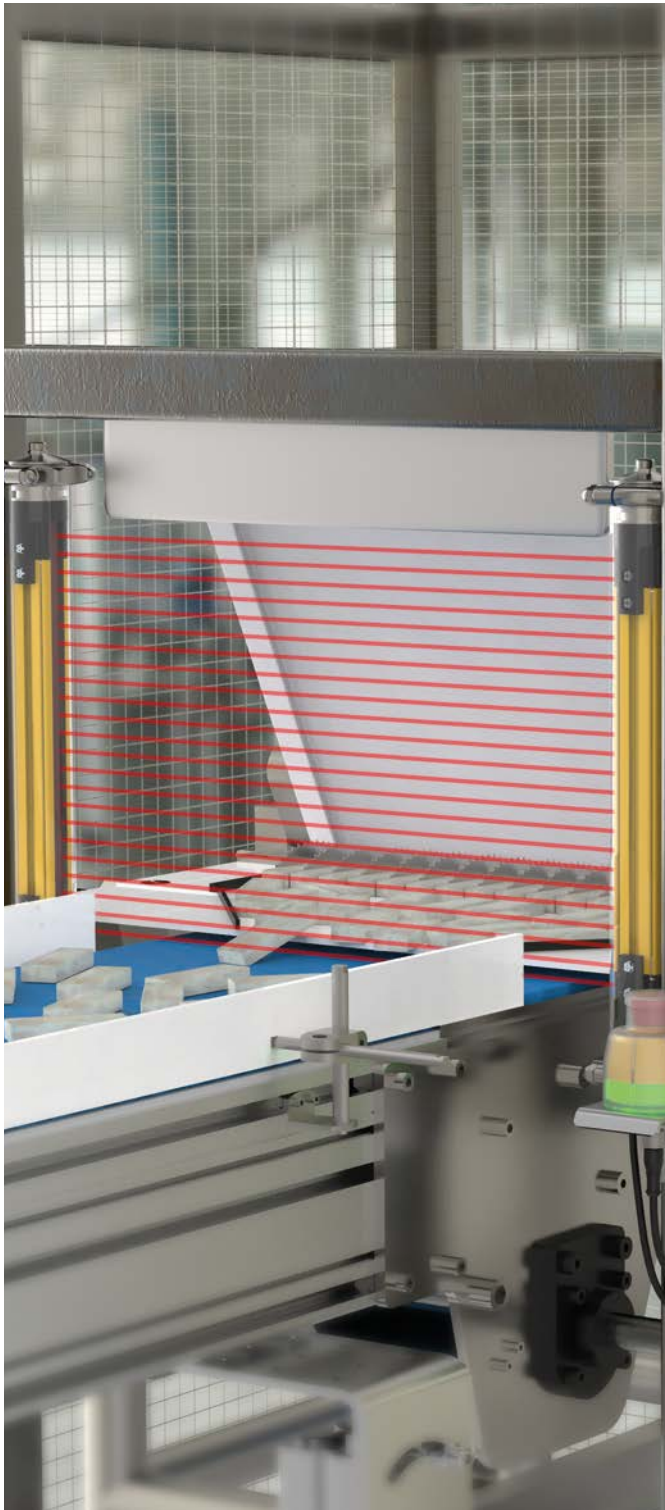


# Sicherheits-Lichtvorhang

## 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/<br>Präsenzerkennung |                                                                                     |                                                                                     |  |

| Reihe                                             | SLC4                                     | SLPVA                                 |  |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Typ IEC 61496-1, -2                               | Typ 4                                    | Typ 4                                 |  |
| Schutzart EN ISO 13849-1;<br>IEC 61508; IEC 62061 | Kategorie 4<br>PL e;<br>SIL3;<br>SIL CL3 | Kategorie 4 PL e;<br>SIL3;<br>SIL CL3 |  |
| Abmessungen<br>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<br>240 mm<br>320 mm               | 270, 410, 550,<br>690 mm              |  |
| Schritte (mm)                                     | Entfällt                                 | Entfällt                              |  |

|                                                |                                                                        |                                                                                                           |  |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Reset                                          | —                                                                      | —                                                                                                         |  |
| EDM                                            | —                                                                      | —                                                                                                         |  |
| Scan-Code                                      | —                                                                      | —                                                                                                         |  |
| Reduzierte Auflösung                           | —                                                                      | —                                                                                                         |  |
| Feste Ausblendung                              | —                                                                      | —                                                                                                         |  |
| Integriertes Muting                            | —                                                                      | —                                                                                                         |  |
| Kaskade                                        | —                                                                      | —                                                                                                         |  |
| Anschluss für Not-Aus-/<br>Sicherheitsschalter | —                                                                      | —                                                                                                         |  |
| Montagewinkel<br>enthalten                     | —                                                                      | —                                                                                                         |  |
| Anschluss                                      | Integrierter<br>4-poliger M12 mit<br>Anschlussleitung<br><br>Enthalten | 5-poliger M12 mit<br>Anschlussleitung<br>oder 8-poliger M12<br>mit Anschlussleitung<br><br>Gegen Aufpreis |  |

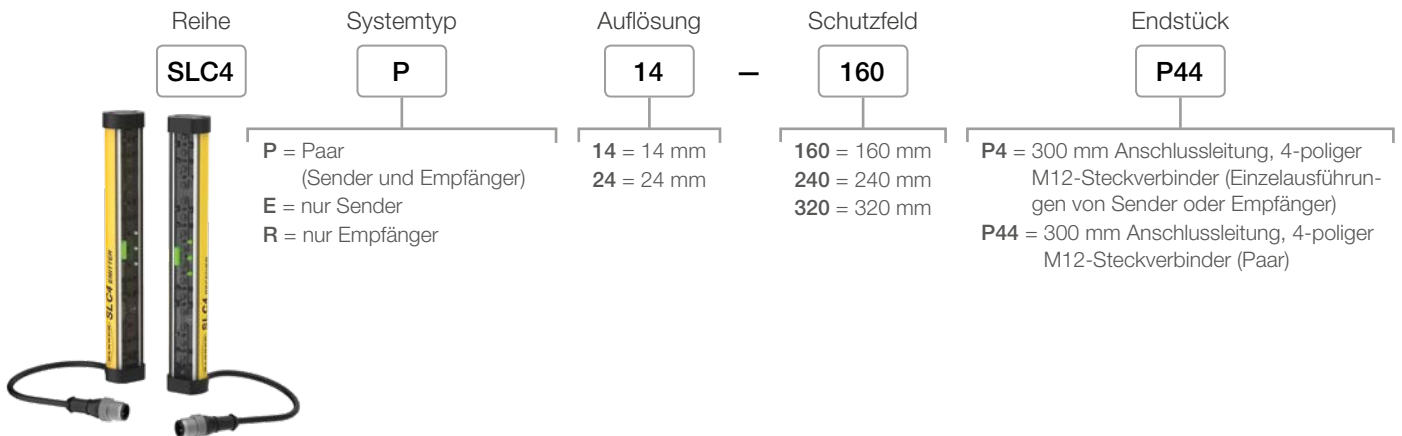
  

|                                        |   |   |  |
|----------------------------------------|---|---|--|
| LED auf Oberseite                      | — | — |  |
| Anderes Gehäuse                        | — | — |  |
| Erhältliche Oberflächen-<br>ausführung | — | — |  |

| 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                                                                           |
| <br> | <br><br> |  | <br><br> | <br> |  |
| SLP                                                                                                                                                                    | SLPMP                                                                                                                                                                                                                                                       | SLLV                                                                              | SLL                                                                                                                                                                                                                                                         | SLS                                                                                                                                                                        | LS2                                                                                 |
| Typ 4                                                                                                                                                                  | Typ 4                                                                                                                                                                                                                                                       | Typ 4                                                                             | Typ 4                                                                                                                                                                                                                                                       | Typ 4                                                                                                                                                                      | Typ 2                                                                               |
| Kategorie 4 PL e;<br>SIL3;<br>SIL CL3                                                                                                                                  | Kategorie 4 PL e;<br>SIL3;<br>SIL CL3                                                                                                                                                                                                                       | Kategorie 4 PL e;<br>SIL3;<br>SIL CL3                                             | Kategorie 4 PL e;<br>SIL3;<br>SIL CL3                                                                                                                                                                                                                       | Kategorie 4 PL e;<br>SIL3;<br>SIL CL3                                                                                                                                      | Kategorie 2<br>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<br>30: 0,1–18 m                                                                                                                                                | 0,2–15 m                                                                            |
| 270–1250 mm                                                                                                                                                            | 410–1250 mm                                                                                                                                                                                                                                                 | 350, 420, 630,<br>910, 1050, 1190,<br>1260, 1330, 1540,<br>1820 mm                | 280–1820 mm                                                                                                                                                                                                                                                 | 14: 150–1800 mm<br>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<br>- Transparentes eloxiertes Aluminium<br>- Vernickelt, ESD-sicher                                                                          | –                                                                                                                                                                                                                                                           | –                                                                                 | –                                                                                                                                                                                                                                                           | - Aluminium gelb lackiert<br>- Transparentes eloxiertes Aluminium<br>- Vernickelt, ESD-sicher                                                                              | –                                                                                   |

# Sicherheits-Lichtvorhänge – Typenschlüssel

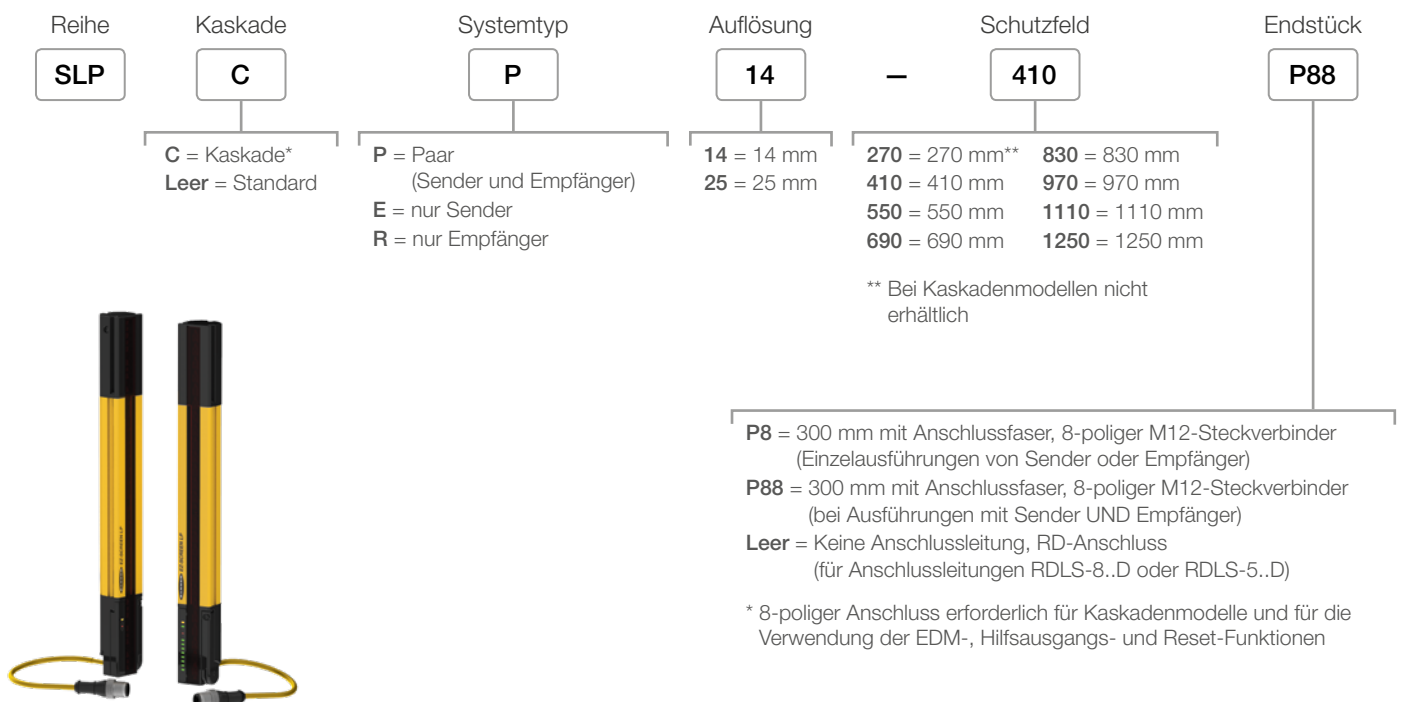
## Typ 4 kompakt: SLC4



## Typ 4 kompakt: EZ-SCREEN LP Basic

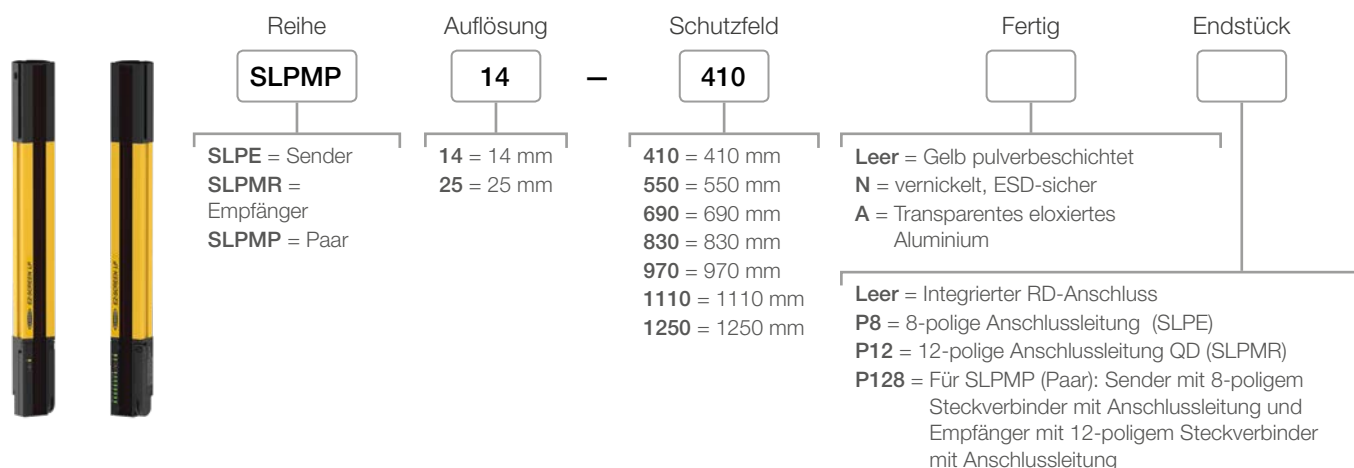


## Typ 4 kompakt: EZ-SCREEN LP



# Sicherheits-Lichtvorhänge – Typenschlüssel

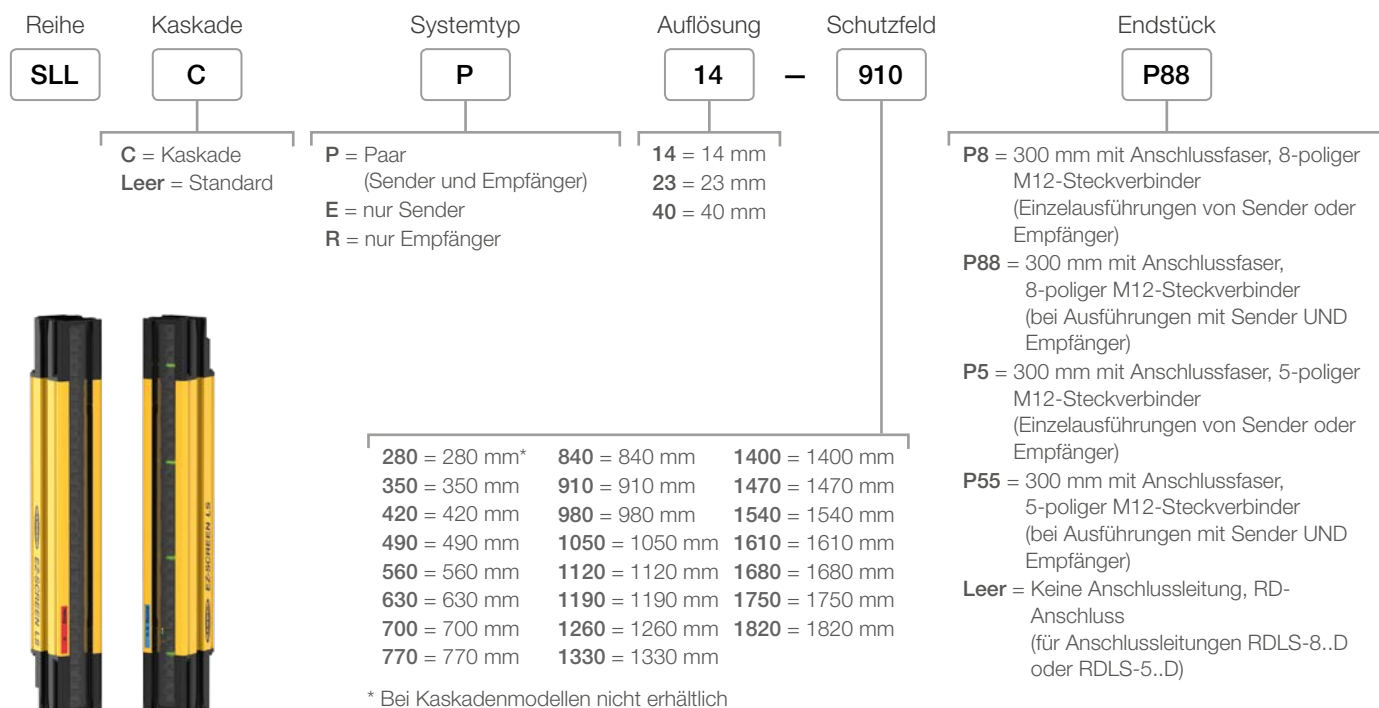
## Typ 4 kompakt: EZ-SCREEN LP mit Muting



## Typ 4 hochbelastbar: EZ-SCREEN LS Basic



## Typ 4 hochbelastbar: EZ-SCREEN LS



# Sicherheits-Lichtvorhänge – Typenschlüssel

## Typ 4 hochbelastbar IP69 hygienisch: EZ-SCREEN LS

| Reihe            | Systemtyp                   | Auflösung  | Schutzfeld                                                                                                                                                                                      | Endstück                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EZLSA-HTE</b> | <b>R</b>                    | <b>23</b>  | <b>910</b>                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                      |
|                  | E = Sender<br>R = Empfänger | 23 = 23 mm | 280 = 280 mm*<br>350 = 350 mm<br>420 = 420 mm<br>490 = 490 mm<br>560 = 560 mm<br>630 = 630 mm<br>700 = 700 mm<br>770 = 770 mm<br>840 = 840 mm<br>910 = 910 mm<br>980 = 980 mm<br>1050 = 1050 mm | Leer = 7,62 m (25 ft)<br>PVC-Anschluss-<br>leitung, 8-adrig für<br>Durometer<br>F = Empfängermodell mit<br>fester Fernausblendung<br>und zusätzlicher 7,62 m<br>(25 ft) Anschlussleitung<br>für die Konfiguration der<br>Ausblendung |

\* Nicht mit der festen Fernausblendungsoption erhältlich

## Typ 4 hochbelastbar: EZ-SCREEN

| Reihe      | Kaskade     | Systemtyp                               | Auflösung                | Schutzfeld                                                                                                                                                                                                                                                                                | Fertig                                                                                                                                                                                                               | Endstück                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|-------------|-----------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SLS</b> | <b>C</b>    | <b>P</b>                                | <b>14</b>                | <b>150</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                      | <b>Q88</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|            | C = Kaskade | E = Sender<br>R = Empfänger<br>P = Paar | 14 = 14 mm<br>30 = 30 mm | 150 = 150 mm*<br>300 = 300 mm<br>450 = 450 mm<br>600 = 600 mm<br>750 = 750 mm<br>900 = 900 mm<br>1050 = 1050 mm<br>1200 = 1200 mm<br>1350 = 1350 mm<br>1500 = 1500 mm<br>1650 = 1650 mm<br>1800 = 1800 mm<br>1950 = 1950 mm**<br>2100 = 2100 mm**<br>2250 = 2250 mm**<br>2400 = 2400 mm** | Leer = Gelb pulverbeschichtet<br>N = Vernickelt, ESD-sicher (ESD-sichere Modelle sind nicht mit Steckverbinder mit Anschlussleitung erhältlich)<br>A = Transparentes eloxiertes Aluminium<br>S = Vernickelt (silber) | Q8 = 8-poliger Steckverbinder (Einzelausführungen von Sender oder Empfänger)<br>P8 = 8-poliger Steckverbinder mit Anschlussleitung (Einzelausführungen von Sender oder Empfänger)<br>Q88 = Für Paar<br>Sender mit 8-poligem Steckverbinder<br>Empfänger mit 8-poligem Steckverbinder<br>P88 = Für Paar<br>Sender mit 8-poligem Steckverbinder mit Anschlussleitung<br>Empfänger mit 8-poligem Steckverbinder mit Anschlussleitung |

\* Bei Kaskaden-Ausführungen nicht erhältlich  
 \*\* Nur bei Kaskaden-Ausführungen erhältlich

## Typ 2: EZ-SCREEN LS2

| Reihe      | Systemtyp                                                                                                                                                      | Auflösung  | Schutzfeld                                                                                                                                                                                               | Endstück                                                                                                                                                                        |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LS2</b> | <b>TP</b>                                                                                                                                                      | <b>30</b>  | <b>150</b>                                                                                                                                                                                               | <b>Q88</b>                                                                                                                                                                      |
|            | E = Sender<br>TR = Empfänger mit Schaltausgang<br>TP = Paar mit Schaltausgang<br>LR = Empfänger mit Verriegelungsausgang<br>LP = Paar mit Verriegelungsausgang | 30 = 30 mm | 150 = 150 mm<br>300 = 300 mm<br>450 = 450 mm<br>600 = 600 mm<br>750 = 750 mm<br>900 = 900 mm<br>1050 = 1050 mm<br>1200 = 1200 mm<br>1350 = 1350 mm<br>1500 = 1500 mm<br>1650 = 1650 mm<br>1800 = 1800 mm | Q8 = 8-poliger Steckverbinder (Einzelausführungen von Sender oder Empfänger)<br>Q88 = Für Paar<br>Sender mit 8-poligem Steckverbinder<br>Empfänger mit 8-poligem Steckverbinder |

# Sicherheits-Lichtvorhänge – Zubehör

## Montagewinkel für SLC4



### SLC4A-MBK-10

- End-Montagewinkel
- Drehung:  $\pm 20^\circ$
- 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:  $\pm 15^\circ$
- 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:  $\pm 40^\circ$
- Enthält 2 Montagewinkel und Befestigungsteile
- 8-ga-Stahl, schwarz verzinkt



### LPA-MBK-11

- Standard-Endmontagewinkel
- Drehung:  $\pm 360^\circ$
- Enthält 2 Montagewinkel und Befestigungsteile
- 14-ga-Stahl, schwarz verzinkt



### LPA-MBK-12

- Standard-Seitenmontagewinkel
- Drehung:  $\pm 10^\circ$  und  $\pm 30^\circ$
- Enthält 1 Montagewinkel und Befestigungsteile
- 14-ga-Stahl, schwarz verzinkt



### LPA-MBK-16

- Seiten-Montagewinkel
- Drehung:  $\pm 15^\circ$  und  $\pm 20^\circ$
- Enthält 1 Montagewinkel und Befestigungsteile
- Druckguss-Zink, schwarz



### EZLSA-MBK-11

- Stahl-Endmontagewinkel
- $360^\circ$  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:  $\pm 15^\circ$
- 1 pro Sensor  $\geq 980$  mm enthalten
- Bei LS Basic- oder hygienischen IP69-Ausführungen nicht enthalten



### EZLSA-MBK-16

- Seiten-Montagewinkel, Druckguss
- Drehung:  $\pm 15^\circ$  und  $\pm 20^\circ$
- 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
- $360^\circ$ -Drehung für Modelle mit IP69-Gehäuse
- 2 Montagewinkel für jedes optionale Kit



### EZLSA-MBK-HTE-2

- Hygienischer Edelstahl-Montagewinkel
- $360^\circ$ -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')

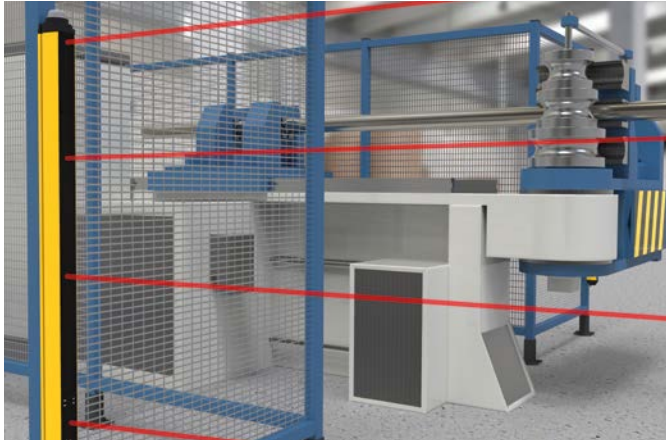
**QDE-875D**  
22,8 m (75')

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

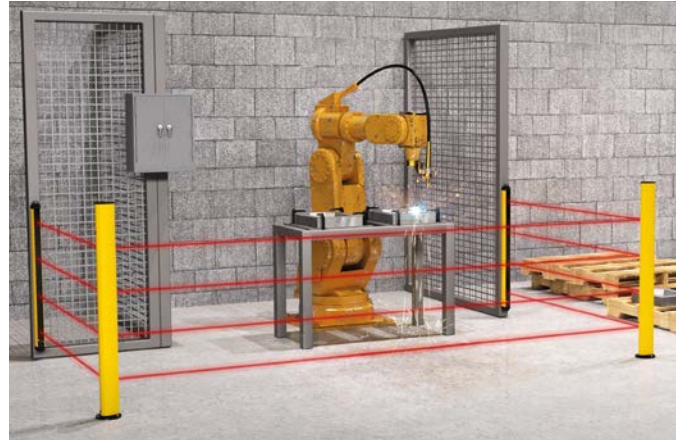
# Typ-4-Sicherheits-Lichtgitter

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

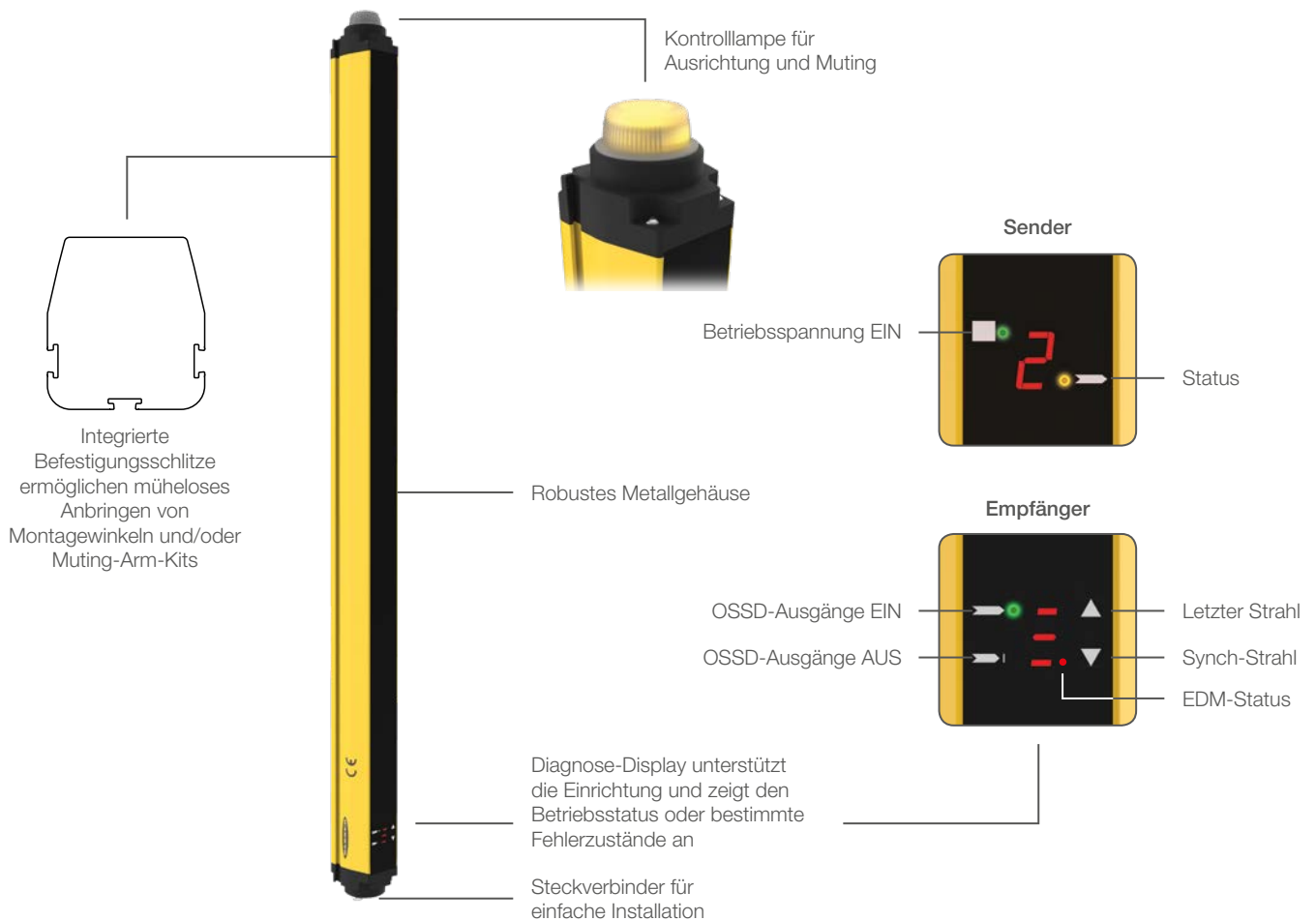
Typ-4-Sicherheits-Lichtgitter mit 2 bis 4 Strahlen schützen Personal vor Verletzungen und Maschinen vor Schäden durch den Schutz des Zugangs, der Bereiche und Umgebung von Maschinen. Erfassung von Körpern mit einem kostengünstigen, hochbelastbaren Sicherheits-Lichtvorhangpaket.



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



Die SGS Sicherheitssysteme 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

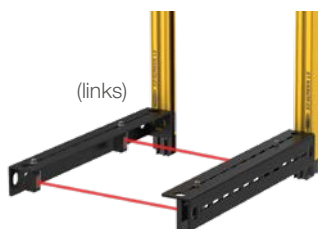
- Bestückungs- und Verpackungsmaschinen
- Automatische Fertigungsanlagen
- Roboter-Fertigungszellen
- Lagerautomation
- Palettieranlagen

## 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



(links)



(rechts)

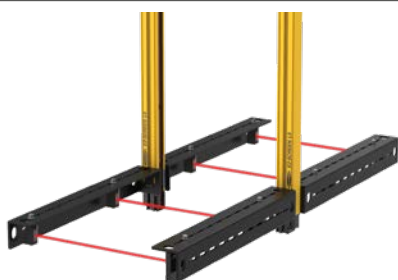
### SGSA-ML-L-LPQ20

- 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<br>IEC 61496-1, -2                               |  |
| Schutzart EN ISO 13849-1;<br>IEC 61508;<br>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                                          |  |

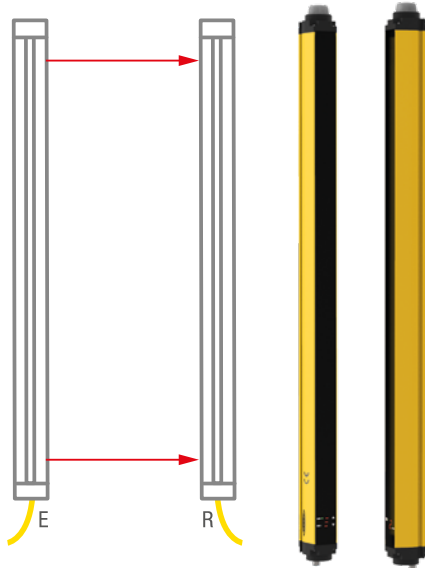
Typ-4-Bereichssicherung

| SGS Aktiv/Passiv<br>Verwendung mit<br>SGSB                                        | SGS Sender/Emp-<br>fänger                                                         | SGS hohe Reich-<br>weite                                                          | SGS Aktiv/Passiv<br>mit Muting<br>Verwendung mit<br>SGSB                          | SGS Sender/Emp-<br>fänger<br>mit Muting                                                  | SGS Spiegel<br>Verwendung mit<br>SGSSA/SGSMA                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |       |  |
| SGSSA                                                                             | SGSSP                                                                             | SGSXP                                                                             | SGSMA                                                                             | SGSMP                                                                                    | SGSB                                                                                |
| Typ 4                                                                             | Typ 4                                                                             | Typ 4                                                                             | Typ 4                                                                             | Typ 4                                                                                    | /                                                                                   |
| Kategorie 4 PL e;<br>SIL3;<br>SIL CL3                                             | Kategorie 4 PL e;<br>SIL3;<br>SIL CL3                                             | Kategorie 4 PL e;<br>SIL3;<br>SIL CL3                                             | Kategorie 4 PL e;<br>SIL3;<br>SIL CL3                                             | Kategorie 4 PL e;<br>SIL3;<br>SIL CL3                                                    | /                                                                                   |
| 52 x 56,9                                                                         | 52 x 56,9                                                                         | 52 x 56,9                                                                         | 52 x 56,9                                                                         | 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 m <sup>1</sup> )                                                     | 0,5–30 m                                                                          | 6–60 m                                                                            | 0,5–8 m (6,5 m <sup>1</sup> )                                                     | 0,5–30 m                                                                                 | /                                                                                   |
| 2/3/4                                                                             | 2/3/4                                                                             | 2/3/4                                                                             | 2/3/4                                                                             | 2/3/4                                                                                    | 2/3/4                                                                               |
| 300 <sup>†</sup> /400/500 mm                                                      | 300/400/500 mm                                                                    | 300/400/500 mm                                                                    | 300 <sup>†</sup> /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<br>5-poliger M12 für<br>Muting-Sensoren                        | E: 8-poliger M12<br>R: 12-poliger M12<br>E & R: 5-poliger<br>M12 für Muting-<br>Sensoren | /                                                                                   |
| Optionen                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                          |                                                                                     |
| ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                        | ✓                                                                                   |
| –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                        | ✓                                                                                   |

# Sicherheits-Lichtvorhänge – Typenschlüssel

## SGS Sender/Empfänger

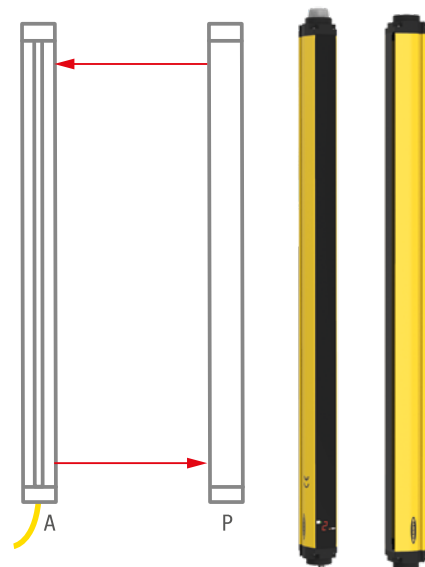
- Eine kostengünstigere Option für die Erfassung von Körpern als Lichtvorhänge mit höherer Auflösung
- Mit integriertem Muting erhältlich
- Hohe Erfassungsreichweite bis 60 m



| 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           | QDEG-875D     |                                                                                   | QDEG-1215E           | QDEG-1275E    |
| 4,5 m (15')         | 22,8 m (75')  |                                                                                   | 4,5 m (15')          | 22,8 m (75')  |
| QDEG-825D           | QDEG-8100D    |                                                                                   | QDEG-1225E           | QDEG-12100E   |
| 7,6 m (25')         | 30,4 m (100') |                                                                                   | 7,6 m (25')          | 30,4 m (100') |
| QDEG-850D           |               |                                                                                   | QDEG-1250E           |               |
| 15,2 m (50')        |               |                                                                                   | 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 Befestigungsset 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 SGSA-S

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

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

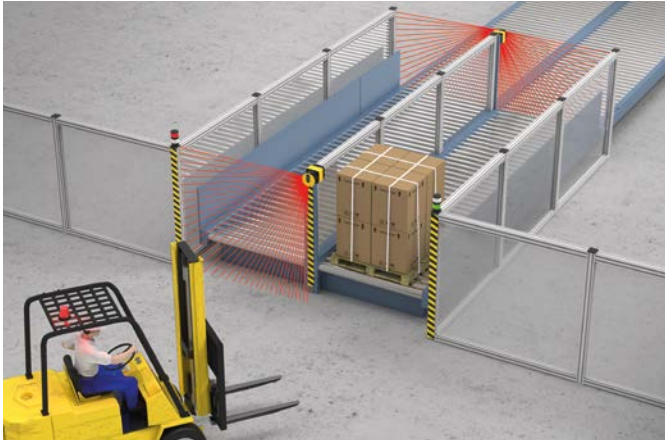


| Ständermodell | Stangenhöhe    | Nutzbare Höhe des Montageständers |
|---------------|----------------|-----------------------------------|
| MSA-S66-1     | 1676 mm (66")  | 1550 mm (61")                     |
| MSA-A84-1     | 2134 mm (84")  | 2007 mm (79")                     |
| MSA-S105-1    |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

# Sicherheitsscannersystem

Horizontale oder vertikale Überwachung von Personal und beweglichen oder unbeweglichen Anlagen

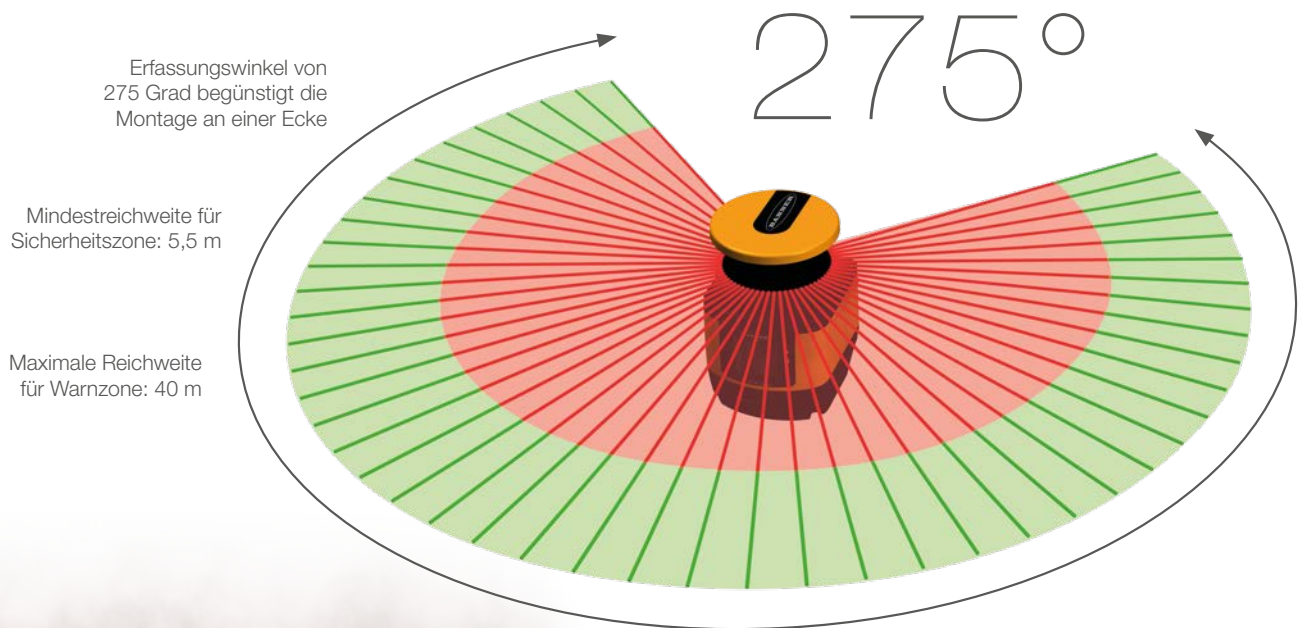
Die Sicherheitslaserscanner der Bauform SX schützen Ihr Personal, Ihre Geräte und Ihre Mobilsysteme durch ständiges Scannen eines vom Benutzer definierten Schutzfelds bis zu 275° und schaffen damit eine zweidimensionale Schutzzone.



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

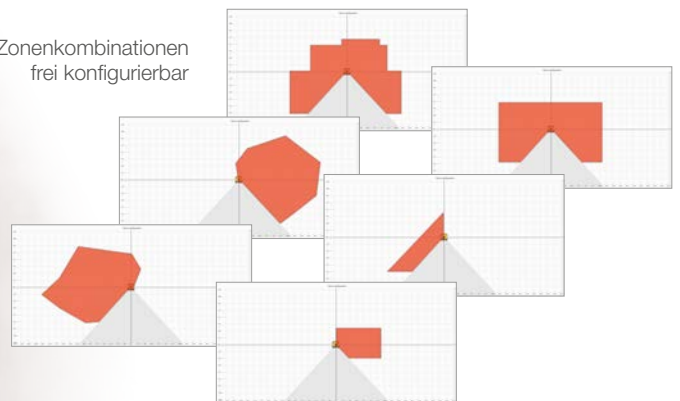


Über die Softwareschnittstelle lassen sich einfach benutzerdefinierte Sicherheits- und Warnzonen erstellen, um große, komplexe und unregelmäßig geformte Bereiche zu schützen.



Lichtecht und staubgeschützt – beste Leistung in dieser Klasse

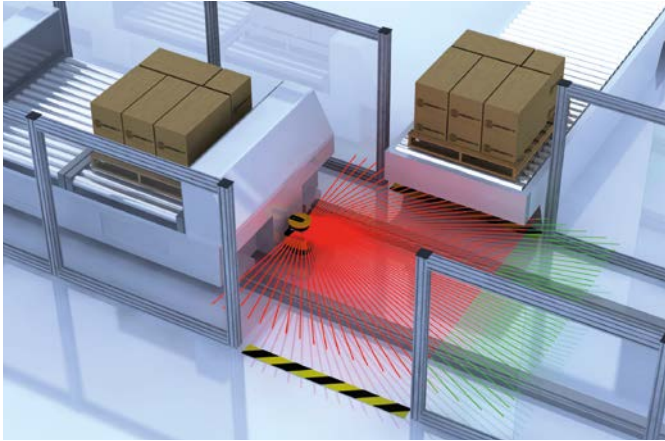
Bis zu 6 Zonenkombinationen frei konfigurierbar



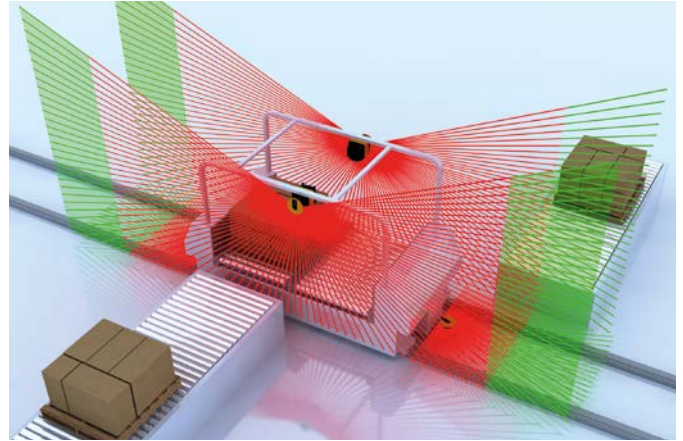
# Sicherheitsscannersystem

## 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)



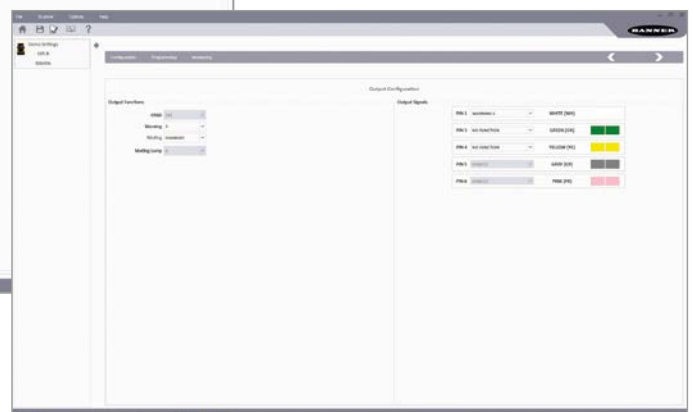
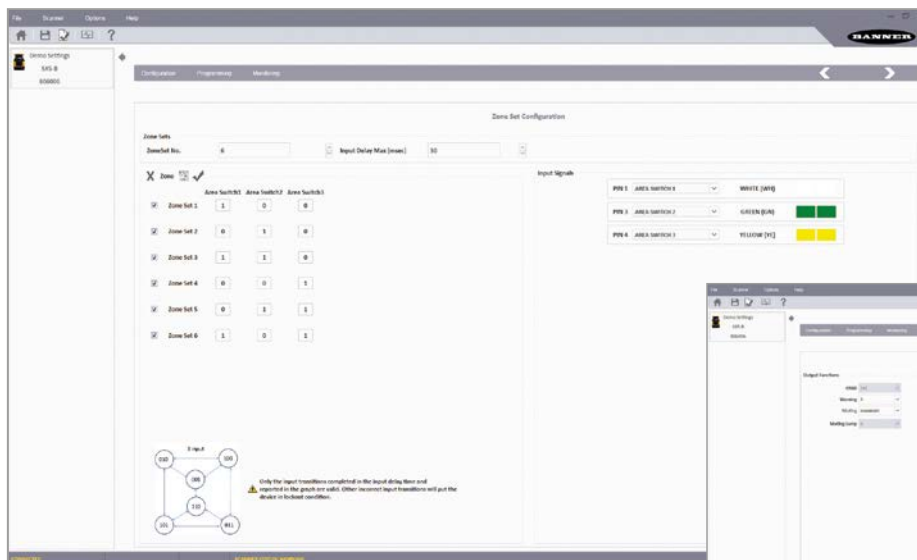
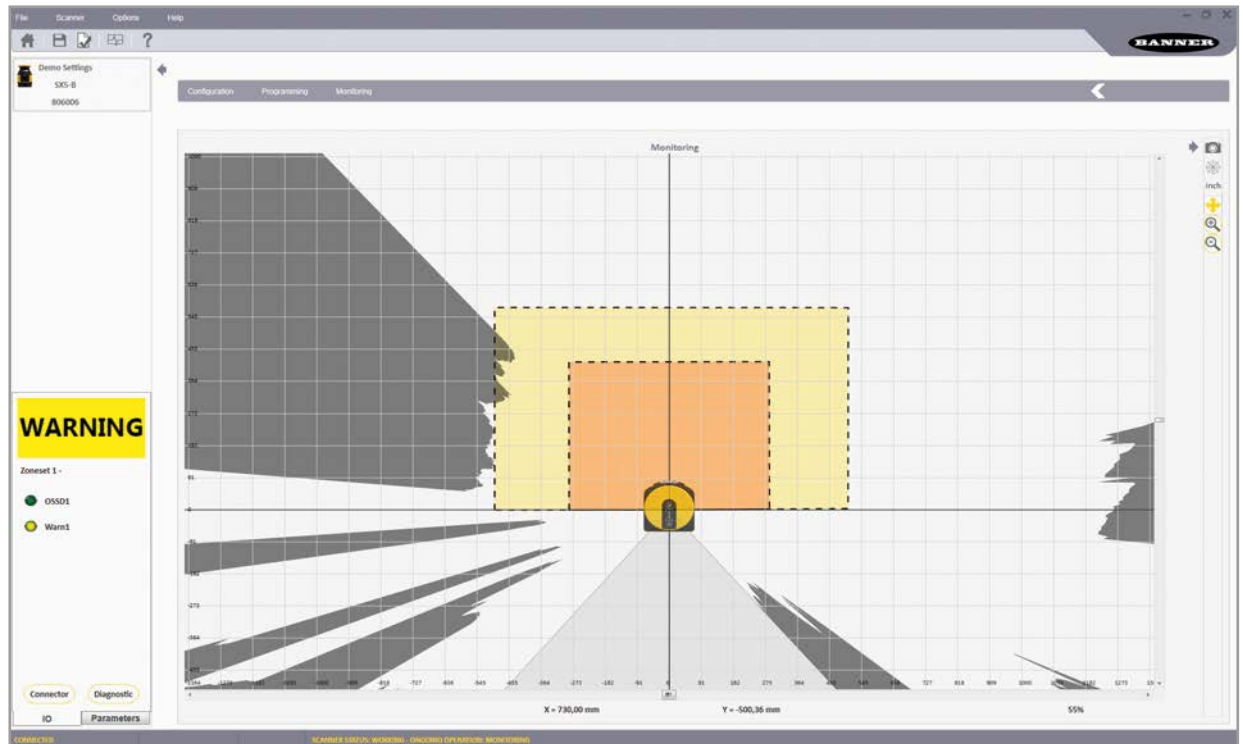
Tastaturblock

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



| Typen-<br>bezeichnung | Schutzfeld-<br>reichweite | Warnfeldreichweite | Scanwinkel | Abmessungen<br>H x B x T (mm) | Technische<br>Merkmale |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|------------|-------------------------------|------------------------|
| <b>SX5-B</b>          | 0,05 m–5,5 m              | 40 m               | 275°       | 152 x 112,5 x 102             | LCD-Display,<br>Muting |

## Sicherheitsscanner der Bauform SX: Spezifikationen

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

## 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

|                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| <b>SXA-815D</b><br>4,5 m (15') | <b>SXA-850D</b><br>15,2 m (50')   |
| <b>SXA-825D</b><br>7,6 m (25') | <b>SXA-8100D</b><br>30,4 m (100') |



### 4-poliger M12 D-Code zu RJ45 Beidseitig vorkonfektioniert

|                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>STP-M12D-406</b><br>1,83 m (6') | <b>STP-M12D-430</b><br>9,14 m (30') |
| <b>STP-M12D-415</b><br>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

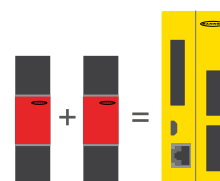
- Voreingestellte Funktionalität: Konfiguration nicht erforderlich
- Sicherheitseingänge: 1
- Unabhängig gesteuerte Sicherheitsausgänge: 1; 4–7 A

## Hybrider Sicherheits-Controller + 2 Sicherheitsrelais

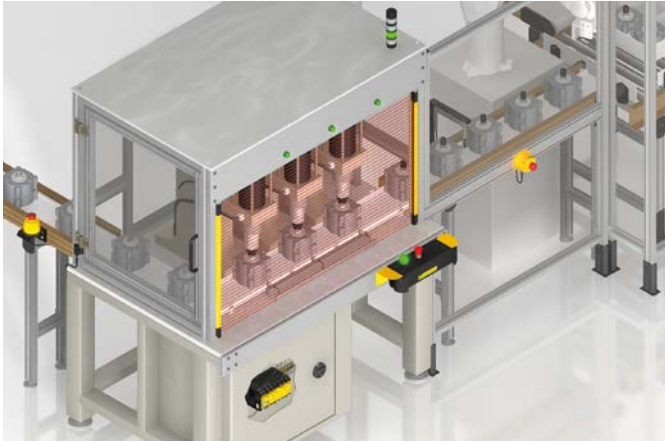


Flexible und kostengünstige Lösung für Maschinen, die normalerweise 2 Sicherheitsrelais verwenden

- 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



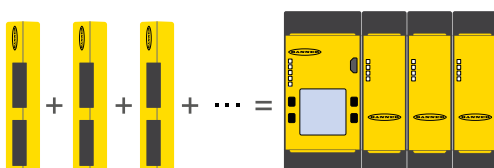
## Erweiterbarer Sicherheits-Controller



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



Not-Aus-Schalter



Licht-vorhang



Sicherheits-matte



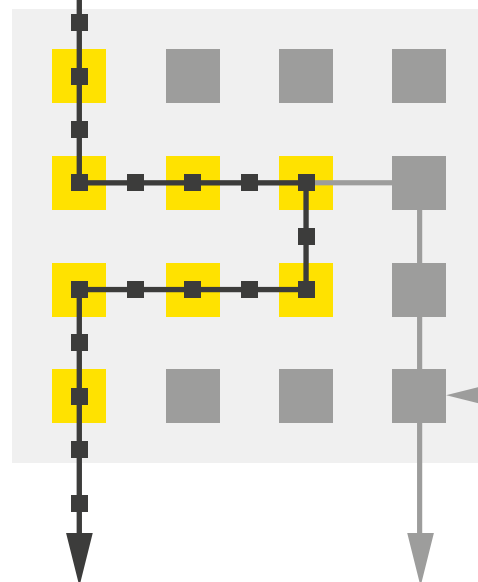
Zweihand-steuerung



Seilzug



Sicherheitseingang



Sicherheitsausgang

Standard-ausgang



# 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.

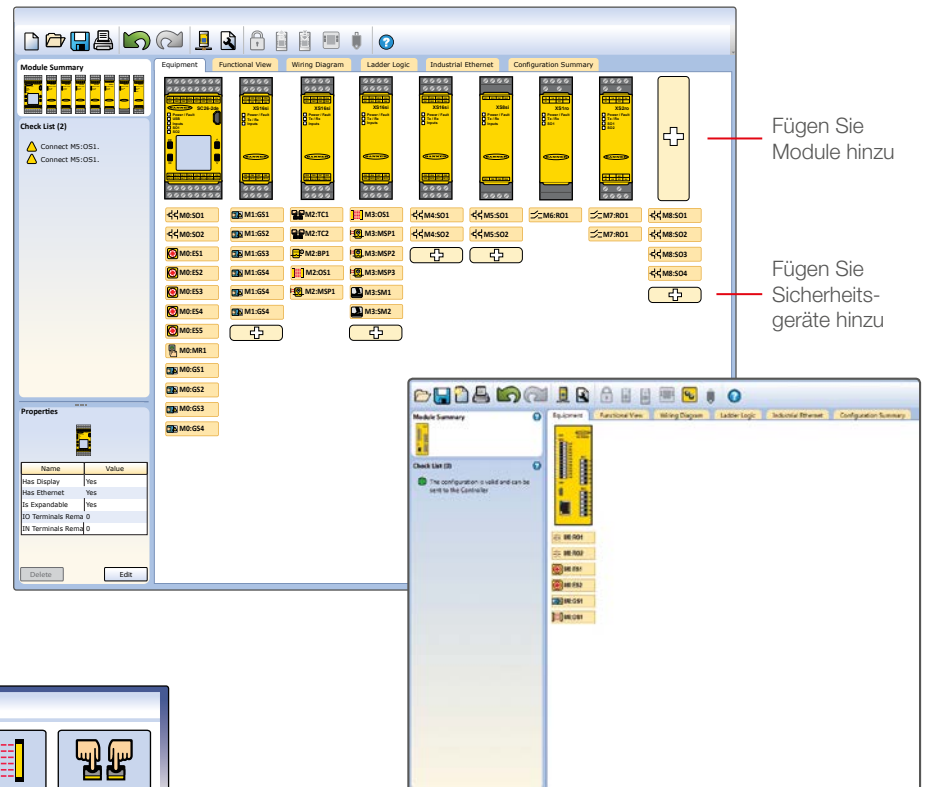
- Komplexe Konfigurationen leicht gemacht
- Konfigurationen vor der Implementierung simulieren
- Industrial Ethernet automatisch für Fernüberwachung und -diagnose konfigurieren
- Die Softwareoberfläche ist in 10 Sprachen verfügbar

Software-Download unter [www.bannerengineering.com/safetycontroller](http://www.bannerengineering.com/safetycontroller)

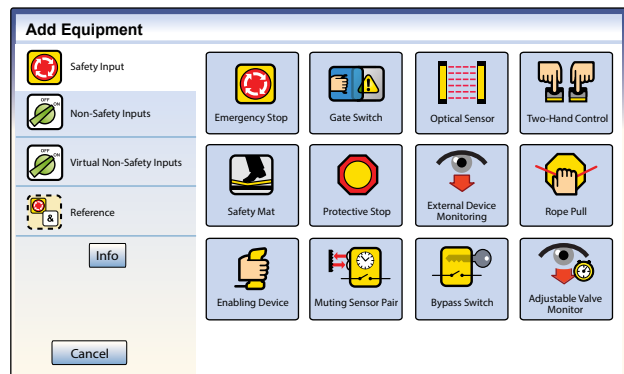
## 1. Controller auswählen



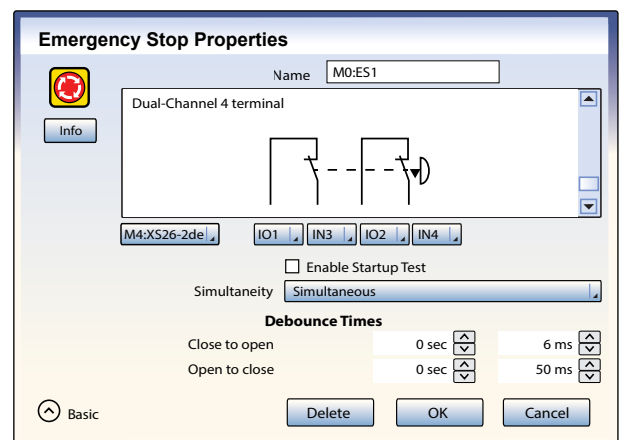
## 2. Geräteansicht



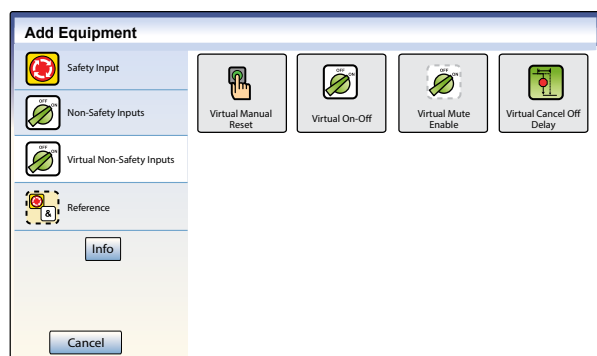
## 3. Fügen Sie Sicherheitsgeräte hinzu



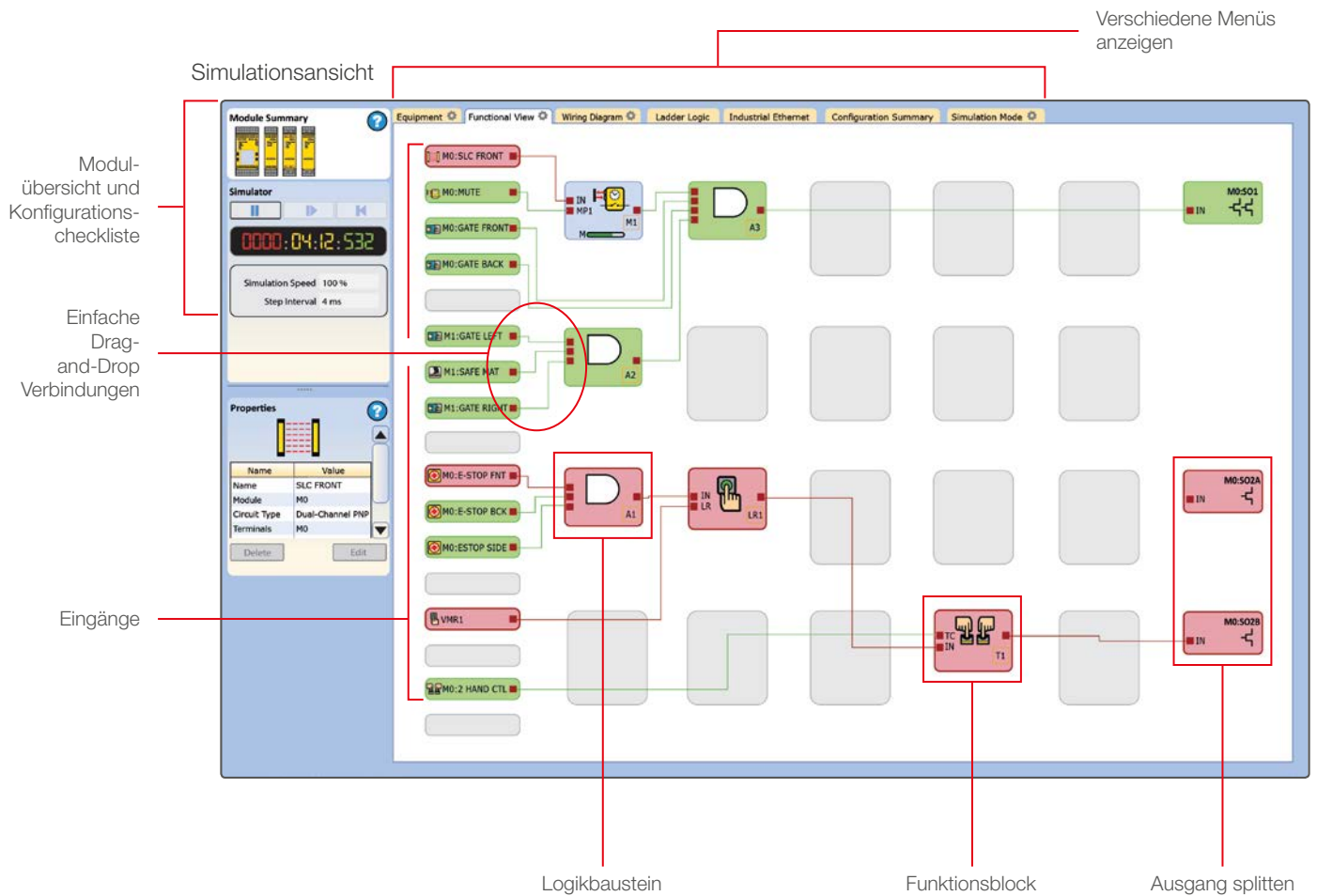
## 4. Wählen Sie die Eigenschaften der Sicherheitsgeräte aus



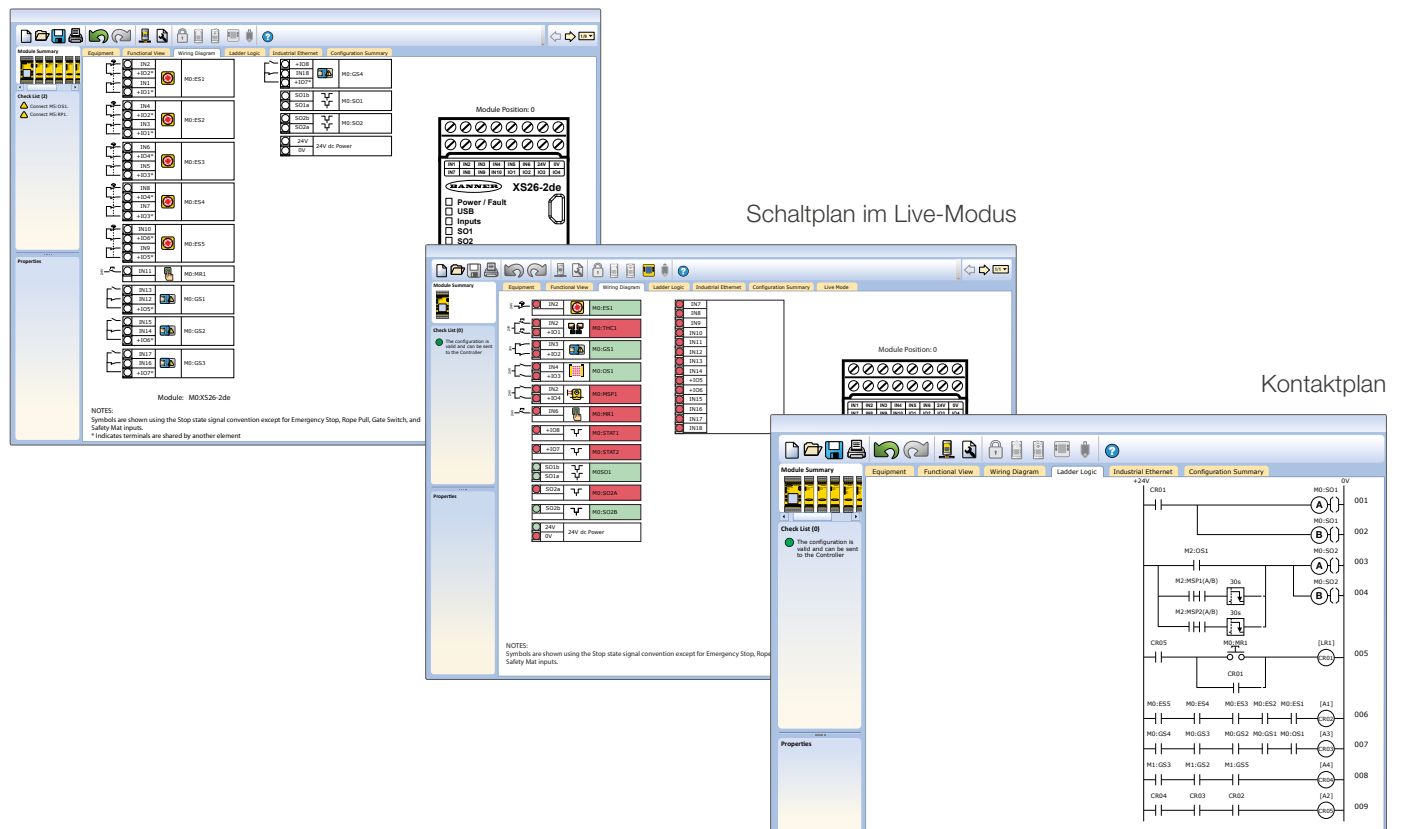
## 5. Virtuelle nicht sicherheitsrelevante Eingänge hinzufügen



# System in wenigen Minuten konfigurieren

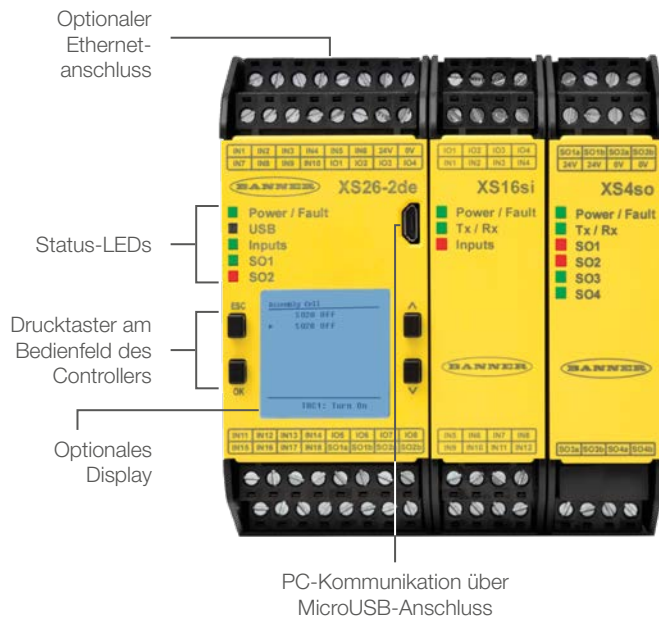


## Schaltplan



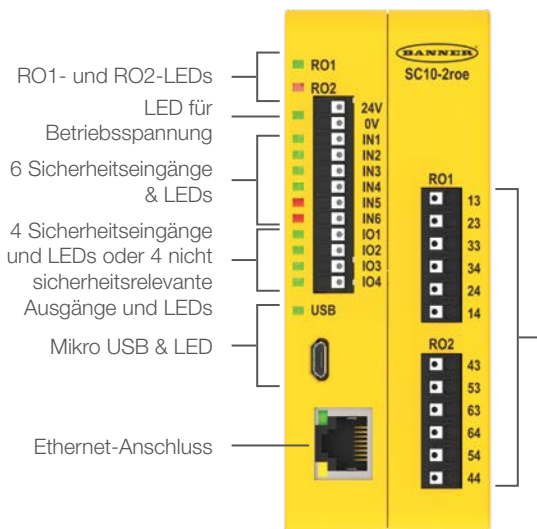
# Sicherheits-Controller

## 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 Schließer-kontaktsätze

SC-XM3 Speicherkarte direkt auf SC10 speichern



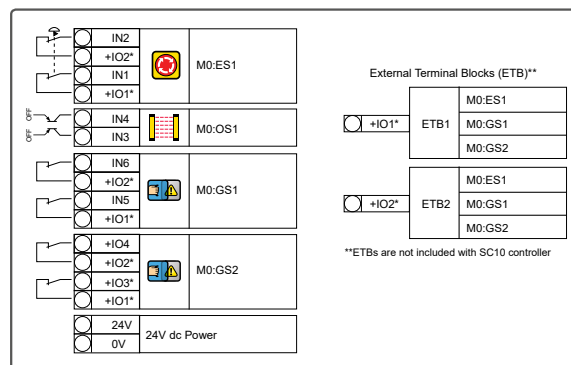
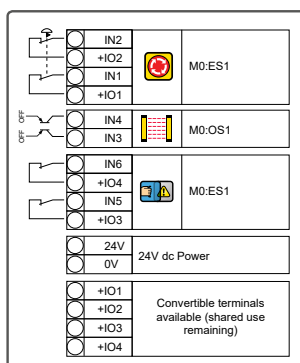
SC-XM3: Schnelle Programmierung und schneller Wechsel

- 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<br>(24 V DC)               | Beschreibung                              | Gehäuse<br>(H x B x T in<br>mm) | Eingänge/<br>konvertier-<br>bar | Unabhängig<br>gesteuerte Sicher-<br>heitsausgänge | Maximale Nennbelastung<br>der Sicherheitsausgänge |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>XS26-2d</b><br><b>XS26-2de</b> | Basis-Controller,<br>erweiterbar, mit LCD | 110 x 45 x 128                  | 26/8                            | 2 Doppelkanäle,<br>pnp                            | 0,5 A bei 24 V DC                                 |
| <b>XS26-2</b><br><b>XS26-2e</b>   | Basis-Controller,<br>erweiterbar          | 110 x 45 x 128                  | 26/8                            | 2 Doppelkanäle,<br>pnp                            | 0,5 A bei 24 V DC                                 |
| <b>XS8si</b>                      | Sicherheitseingangs-<br>modul             | B: 22,5 mm                      | 8/2                             | /                                                 | /                                                 |
| <b>XS16si</b>                     | Sicherheitseingangs-<br>modul             | B: 22,5 mm                      | 16/4                            | /                                                 | /                                                 |
| <b>XS2so</b>                      | Sicherheitsausgangs-<br>modul             | B: 22,5 mm                      | /                               | 2 Doppelkanäle,<br>pnp                            | 0,75 A bei 24 V DC                                |
| <b>XS4so</b>                      | Sicherheitsausgangs-<br>modul             | B: 22,5 mm                      | /                               | 4 Doppelkanäle,<br>pnp                            | 0,5 A bei 24 V DC                                 |
| <b>XS1ro</b>                      | Sicherheitsrelais-<br>ausgang-Modul       | B: 22,5 mm                      | /                               | 1 Doppelkanalrelais                               | 6 A; 2 Schließer,<br>1 Hilfsöffner                |
| <b>XS2ro</b>                      | Sicherheitsrelais-<br>ausgang-Modul       | B: 22,5 mm                      | /                               | 2 Doppelkanalrelais                               | 6A; 2x 2 Schließer,<br>2x 1 Hilfsöffner           |

## SC26 Sicherheits-Controller



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

## SC10 Sicherheits-Controller



| Modell<br>(24 V DC) | Beschreibung     | Gehäuse<br>(H x B x T in<br>mm) | Eingänge/<br>konvertierbar | Unabhängig<br>gesteuerte Sicher-<br>heitsausgänge | Maximale Nenn-<br>belastung der Sicher-<br>heitsausgänge |
|---------------------|------------------|---------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>SC10-2roe</b>    | Basis-Controller | 115 x 45 x 100                  | 10/4                       | 2 Doppelkanalrelais                               | 2x 3 Schließer:<br>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

Wählen Sie ein Sicherheitsrelais oder einen Sicherheits-Controller aus.

- Konfigurierbare (erweiterbare) Sicherheits-Controller
- Vorkonfigurierte Sicherheitsrelaismodule



GM/ES

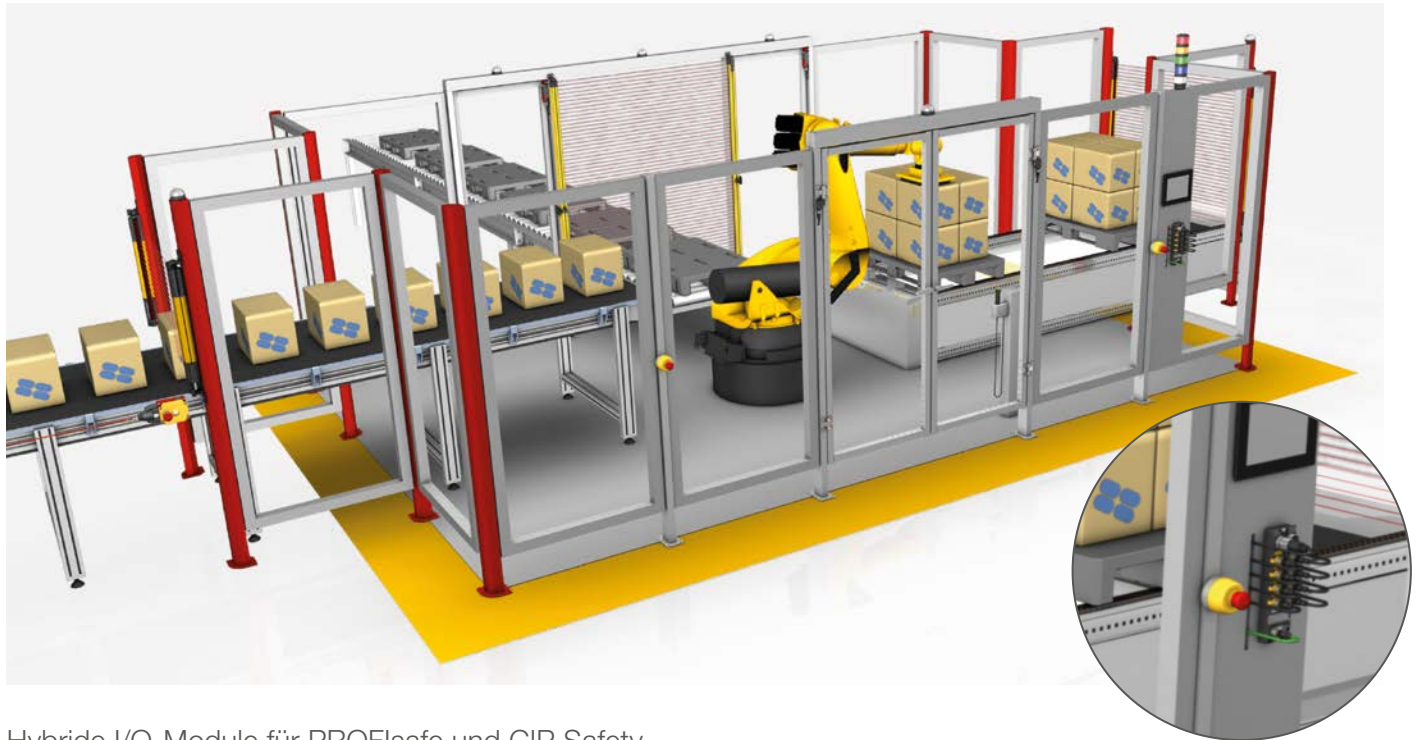
UM



|                                                                  |  |                                                                                                    |                                                                   |  |
|------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--|
| Selbstüberprüfen-<br>de Sicherheits-<br>vorrichtung              |  |                                                                                                    | ✓                                                                 |  |
| Selbstüberprüfende<br>Sicherheitsvorrichtung<br>mit EDM-Funktion |  |                                                                                                    | ✓                                                                 |  |
| Not-Aus-Schaltung                                                |  | ✓                                                                                                  | ✓                                                                 |  |
| Seilzug                                                          |  | ✓                                                                                                  | ✓                                                                 |  |
| Schutztürschalter                                                |  | ✓                                                                                                  | ✓                                                                 |  |
| RFID-Schutztür-<br>schalter                                      |  |                                                                                                    | ✓                                                                 |  |
| Sicherheitsmatten-<br>überwachung                                |  |                                                                                                    |                                                                   |  |
| Zweihandsteuerung                                                |  |                                                                                                    |                                                                   |  |
| Zustimmtaster                                                    |  | ✓                                                                                                  | ✓                                                                 |  |
| Erweiterungskontakte                                             |  |                                                                                                    |                                                                   |  |
| Geschwindigkeits-<br>überwachung                                 |  |                                                                                                    |                                                                   |  |
| Muting                                                           |  |                                                                                                    |                                                                   |  |
| Ein-/Ausschaltverzö-<br>gerung                                   |  |                                                                                                    |                                                                   |  |
| <b>Sicherheitsstandard</b>                                       |  |                                                                                                    |                                                                   |  |
| Eingänge                                                         |  | 1 Öffner und<br>1 Schließer<br>(einfach oder<br>doppelt)<br>1 Öffner (einfach)<br>2 Öffner (dopp.) | 1 Öffner<br>(einfach)<br>oder 2 Öffner<br>(doppelt)<br>oder 2 pnp |  |
| Sicherheitsausgänge                                              |  | 2 Schließer /<br>3 Schließer /<br>4 Schließer                                                      | 3 Schließer<br>oder<br>2 Schließer                                |  |
| Max. Belastung Sicherheitsausg.                                  |  | 6 A / 7 A                                                                                          | 7 A                                                               |  |
| Hilfsausgänge                                                    |  | 1 Öffner oder<br>1 Öffner und<br>2 pnp                                                             | 1 Öffner, je<br>nach Modell                                       |  |
| Stromversorgung                                                  |  | 24 V AC/DC<br>115 V AC und<br>12-24 V DC<br>oder 230 V AC<br>und 12-24 V DC                        | 24 V AC/DC                                                        |  |

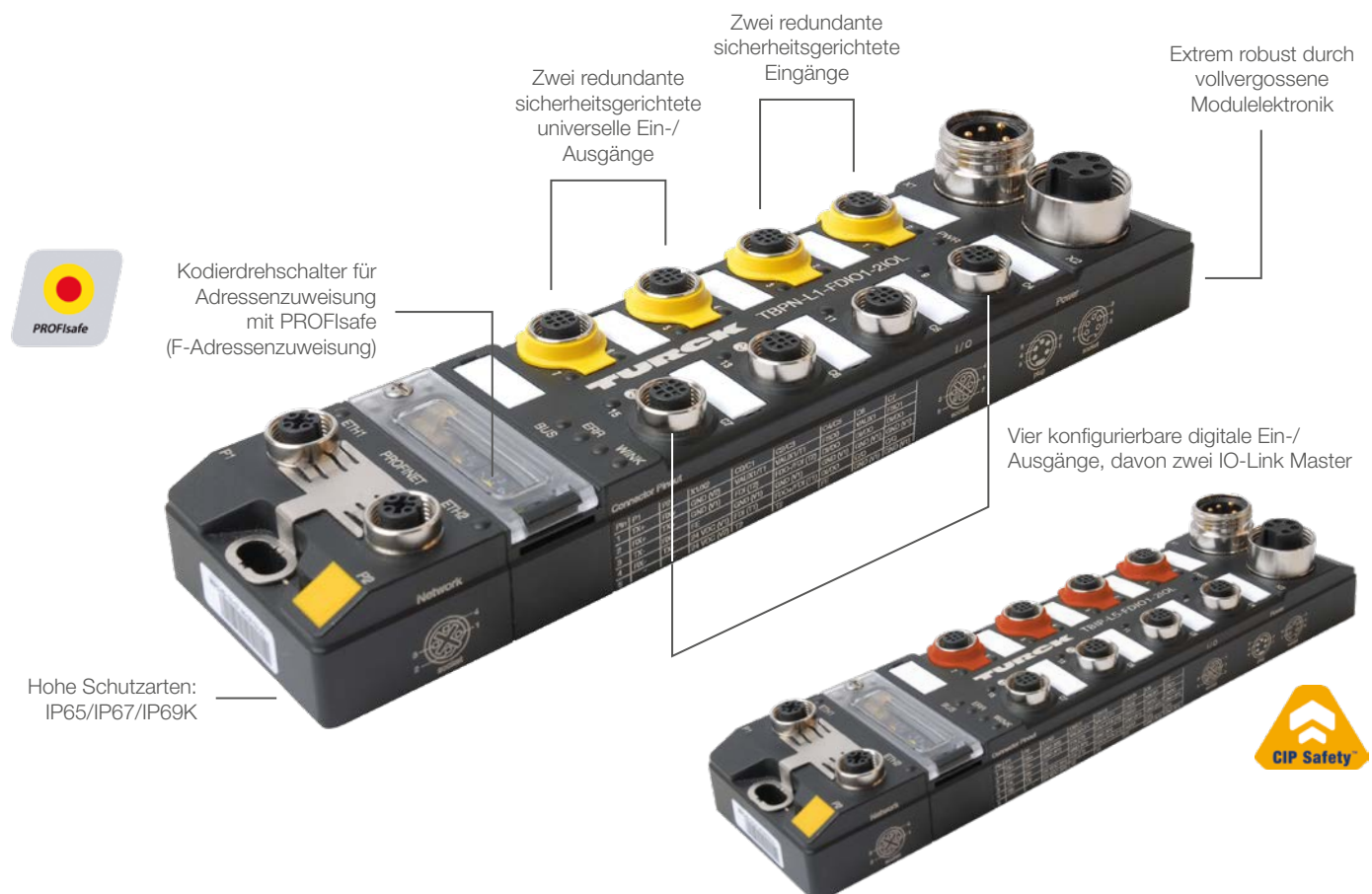
| Vorkonfigurierte Sicherheitsrelaismodule                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | Konfigurierbare Controller                                                          |                                                                                     |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| SM                                                                                | AT                                                                                | MMD                                                                               | SSM                                                                               | SR                                                                                | IM                                                                                | EM                                                                                  | SC10                                                                                | SC26/XS26                                                                           |                                     |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                     |
|                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                     |
|                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 |                                                                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                     |
|                                                                                   |                                                                                   | ✓<br>(sekundäre Funktion)                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                     |
|                                                                                   |                                                                                   | ✓<br>(sekundäre Funktion)                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                     |
|                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                     |
|                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                     |
|                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                     |
|                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                     |
|                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   |                                     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                     |
|                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     | ✓                                                                                   | ✓                                                                                   |                                     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | Ausschalt-<br>verzögerung<br>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<br>XS26: bis zu 154 |
|                                                                                   | 4 Schließer                                                                       | 2 Schließer                                                                       | 2 pnp-OSSD oder 2 Schließer                                                       | 2 Schließer                                                                       | 2 Schließer/<br>3 Schließer                                                       | 2 Schließer/<br>3 Schließer                                                         | 4 Schließer oder 4 mit Verzögerung                                                  | 2x 3 Schließer                                                                      | SC: 2<br>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                                                                             | 24V 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 |                     |
| Event Log           |                     |
| Ethernet Statistics |                     |
| Links               |                     |
| BASIC               |                     |
| Parameters          |                     |
| Inputs              |                     |
| Outputs             |                     |
| SAFETY STATUS       |                     |
| Inputs              |                     |
| Outputs             |                     |
| IO-LINK PORT 1      |                     |
| Parameters          |                     |
| Inputs              |                     |
| Outputs             |                     |
| IO-LINK PORT 2      |                     |
| Parameters          |                     |
| Inputs              |                     |
| Outputs             |                     |

| Station Information   |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Type                  | TBPN-L1-FDIO1-2IOL |
| Identification Number | 6814053            |
| Firmware Revision     | V1.0.14.9          |
| Bootloader Revision   | V9.1.2.0           |
| PROFINET Revision     | V1.6.6.0           |
| Addressing Mode       | PGM DHCP           |
| PROFINET Station Name | tbpn-doors         |
| Build Number          | 3                  |
| 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 screenshot displays the TURCK Safety Configurator software interface. The top window shows the 'Station Information' and 'Network Settings' for a Profinet module. Below it, several configuration windows are open, showing safety output (OSSD) and input (CIP) configurations. The interface includes a menu bar (File, Start, Edit, View), a toolbar with icons for hardware configuration, diagnostics, output assignment, check configuration, undo, new window, tile, horizontally, window, go, stop, monitor functions, commissioning wizard, context help, and help. A search bar is also present. The workspace shows various safety components like sensors, actuators, and logic gates. The bottom status bar indicates the software version (U 13.02; Release Code: DDSE) and the interface IP address (192.168.1.20; The safety monitor is running in protective mode).

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

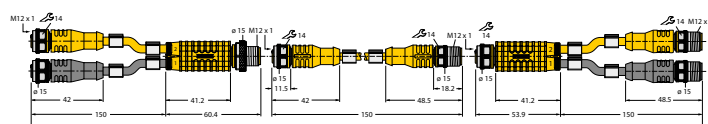


| Typenbezeichnung                 | Beschreibung                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TBPN-L1-FDIO1-2IOL</b>        | Profinet/ProfiSafe-Hybrid-Modul                 | 2 Zweikanal-Sicherheitseingänge; 2 konfigurierbare Zweikanal-Sicherheitseingänge oder PP/PM-Schaltausgänge, 4 DXP-Ports, für Sicherheitsabschaltung geeignete Stromversorgung, 1 IO-Link Master mit für Sicherheitsabschaltung geeigneter Stromversorgung, 1 zusätzlicher IO-Link Master ohne Abschaltung |
| <b>TBIP-L5-FDIO1-2IOL</b>        | Ethernet/IP/CIP-Safety-Hybrid-Modul             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Turck Safety Configurator</b> | Software zum Konfigurieren von hybriden Modulen |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## Anschlussstechnik

| Maßzeichnung | Typenbezeichnung                                                                                                | Beschreibung                                                                                                                                                            | Länge  |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|              | <b>VBR4.4-2RKC4.880T-0,15/ 0,15/ TXL4000</b>                                                                    | Y-Verteiler, 2-fach, 5-polig, Kupplung zum Anschluss von Lichtvorhängen an Hybrid-Module, Stecker 5-fach                                                                | 0,15 m |
|              | <b>RKC8.704T-2-RSC4.5T/ TXY3013</b>                                                                             | Anschlusskabel 8-polig zu 5-polig für den Anschluss eines beleuchteten SSA-Not-Aus-Schalters, 8-polig direkt zu den hybriden Modulen                                    | 2 m    |
|              | <b>RKC8T-2-RSC8T/ TXY3013</b>                                                                                   | 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    |
|              | <b>RKC8.405T-2-RSC4.4T/ TXY3013</b>                                                                             | Anschlusskabel 8-polig zu 4-polig für den Anschluss eines SX5-B Sicherheitslaserscanners direkt an das hybride Modul                                                    | 2 m    |
|              | <b>VBRK8-2RSC4.870T-0,15/ 0,15/ TXL4000</b>                                                                     | Y-Verteiler, 2-fach, 5-polig zum Anschluss eines SSA-Not-Aus-Schalters, 8-polig an die Hybrid-Module                                                                    | 0,15 m |
|              | <b>VBRK8-2RSC4.871T-0,15-0,15/ TXL4000</b>                                                                      | Y-Verteiler, bidirektional, 5-polig für den Anschluss eines SX5-B Sicherheitslaserscanners direkt an das hybride Modul                                                  | 0,15 m |
|              | <b>B8151-0/9 (Buchse)</b><br><b>BS8151-0/9 (Stecker)</b>                                                        | M12 x 1 Rundstecker, konfektionierbarer Stecker, gerade, A-kodiert mit Schraubklemmen, 5-polig, PG9 Gewindeinsatz, Leitungsdurchlass 6,0...8,0 mm                       | —      |
|              | <b>BMS8151-0/PG9/YE</b><br>(Konfektionierbarer Stecker)<br><b>BM8151-0/PG9/YE</b><br>(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 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>VBR-TXL4100</b> | 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       |
| <b>VBR-TXL4200</b> | Verteilersystem für den Anschluss eines Lxxx Lichtvorhangs, Y-Verteilers mit Kabel, 2x M12x1-Steckern, 4-polig zu 2x M12x1-Buchsen, 8-polig             | 0,55       |

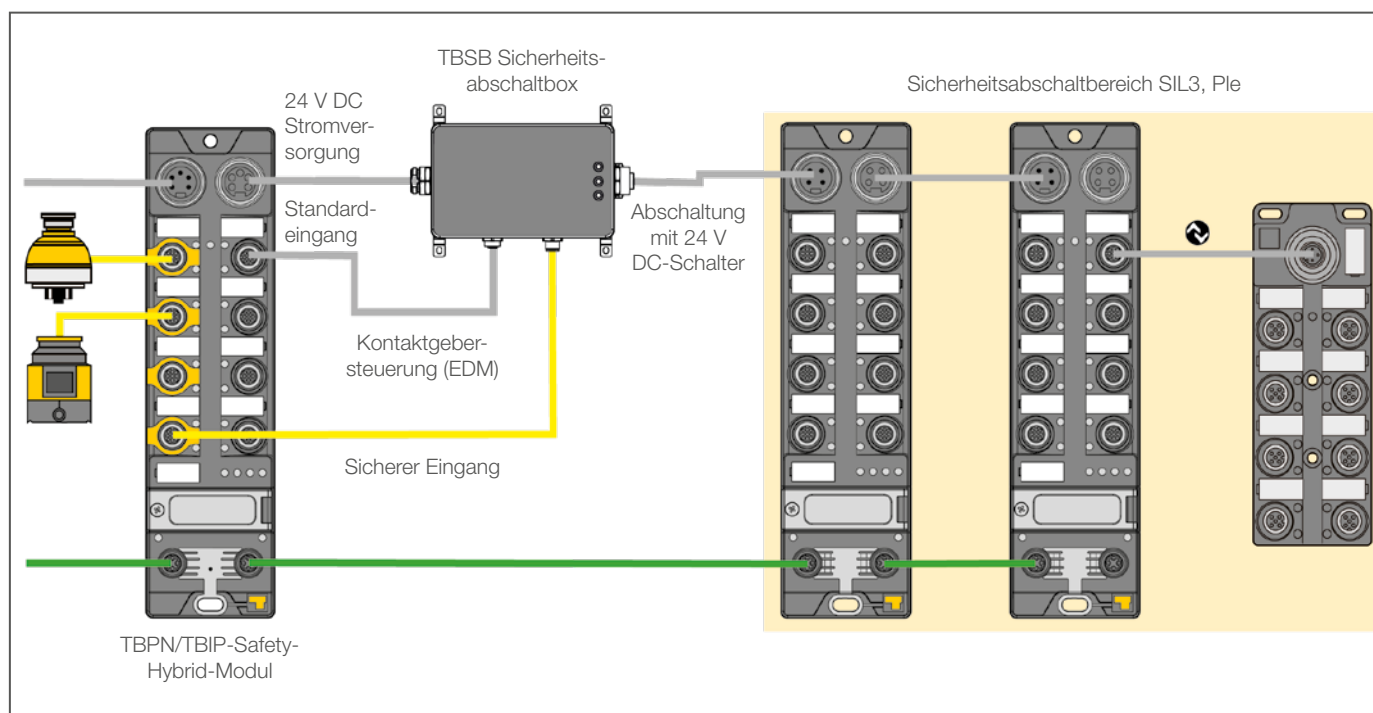


# TBSB Sicherheitsabschaltbox

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

|                     |                                                                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>TBSB-L4-CS09</b> | 4-poliger 7/8-Zoll-Stecker und maximale Stromlast von 9 A          |
| <b>TBSB-L5-CS09</b> | 5-poliger 7/8-Zoll-Stecker und maximale Stromlast von 9 A          |
| <b>TBSB-LL-CS16</b> | 5-poliger M12-Zoll-Stromstecker und maximale Stromlast von 16 A    |
| <b>TBSB-A1-CS12</b> | 5-poliger Push-Pull-Steckverbinder und maximale Stromlast von 12 A |

# Sicherheitsschalter



Scharnierschalter



- 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

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



Sperrschalter



- 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

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 Metallasieren
- 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 Metallasieren
- 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 /<br>1 Schließer      | OSSD pnp                                 |  |
| Spannungs-<br>zufuhr ver-<br>oder entriegeln    |  |                                |                                          |  |
| Gerade<br>Starr inline                          |  |                                |                                          |  |
| Starr inline                                    |  |                                |                                          |  |
| Flexibel inline                                 |  |                                |                                          |  |
| Zubehör für hohe<br>Kraft                       |  |                                |                                          |  |
| LED-<br>Statusanzeige                           |  |                                | ✓                                        |  |
| Kaskadierbar                                    |  |                                | ✓                                        |  |
| ISD (In-Series<br>Diagnostics)                  |  |                                | ✓                                        |  |
| Kodierebene/Manipulationsschutz<br>EN ISO 14119 |  | Geringer<br>Kodier-<br>aufwand | Einmalige/<br>niedrige/hohe<br>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<br>2 Öffner                                                | 1 Öffner / 1 Schließer<br>2 Öffner / 2 Öffner / 1 Schließer                       | 1 Öffner                                                                          | 1 Öffner / 1 Schließer<br>2 Öffner / 2 Öffner / 1 Schließer                       | 1 Öff. / 1 Schl.<br>2 Öff. / 1 Schl.<br>1 Öffner<br>2 Öffner<br>3 Öffner          | 1 Öffner / 1 Schließer<br>2 Öffner                                                 | 2 Öffner / 1 Schließer                                                              | SPDT                                                                                | 1 Öffner / 1 Schließer<br>2 Öffner                                                  |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 24 V AC/DC<br>110 V AC/<br>230 V AC                                               | 24 V DC<br>120 V AC<br>24 V AC                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| ✓                                                                                 | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 | ✓                                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                                                                                   |                                                                                   | ✓                                                                                 | ✓                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Geringer Kodieraufwand                                                            | Geringer Kodieraufwand                                                            | Geringer Kodieraufwand                                                            | Geringer Kodieraufwand                                                            | Geringer Kodieraufwand                                                            | Geringer Kodieraufwand                                                            | Geringer Kodieraufwand                                                             | Unkodiert                                                                           | Unkodiert                                                                           | Unkodiert                                                                           |
| Kunststoff                                                                        | Kunststoff                                                                        | Kunststoff                                                                        | Kunststoff                                                                        | Metall                                                                            | Kunststoff                                                                        | Metall                                                                             | Metall                                                                              | Metall                                                                              | Metall                                                                              |
|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | Schnappschloss<br>Magnet-schloss                                                  | Schnappschloss<br>Magnet-schloss                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| 10 N                                                                              | 10 N                                                                              | 10 N<br>Modelle mit hoher Kraft:<br>von 50–100 N einstellbar                      | 10 N<br>Modelle mit hoher Kraft:<br>von 50–100 N einstellbar                      | 10 N / 20 N                                                                       | 2000 N wenn gesperrt                                                              | 1000 N wenn gesperrt                                                               |                                                                                     |                                                                                     | 10 N / 15 N                                                                         |

# Not-Aus-Schalter

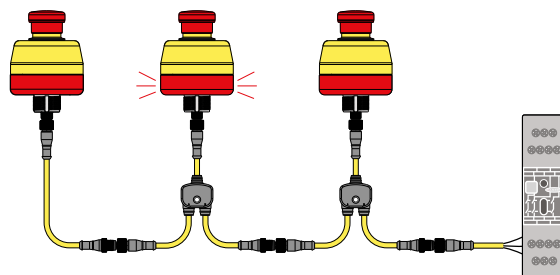


Der Not-Aus-Schalter mit beleuchtetem 30-mm-Montagesockel bietet ein einzigartiges 360°-Rundgehäuse mit einer roten Taste und gelbem Hintergrund und erfüllt die weltweiten Sicherheitsstandards. Für zusätzliche Schutzanwendungen sind auch Ausführungen mit unbeleuchtetem, massiv schwarzem Sockel erhältlich.

## Notabschaltungs- und Abschaltungssteuerungen

Notabschaltungsrichtungen 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**

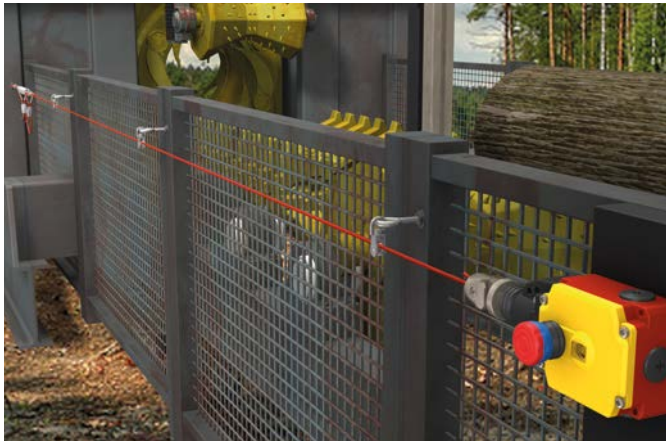
| Standardauslöser   | Verriegelbarer Auslöser | Not-Aus-Schalterkontakte                                                      | Anschluss             |
|--------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 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<br>1 Schließer / 2 Öffnern<br>(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
- Durchganganzeigen

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<br>75 m           | 2 Öffner in         | 2 Schließer in | Verriegelung | Metall, IP67    |
| RP-LS42          | 25 m<br>37,5 m<br>75 m | 2 Öffner in         | 2 Schließer in | Verriegelung | Kunststoff      |

## Seilzugschalter



| Typenbezeichnung | Maximale Seillänge        | Sicherheitskontakte        | Hilfskontakte       | Betätigung                  | Gehäusematerial |
|------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------|
| RP-QM72          | 6 m<br>12 m<br>20 m       | 2 Öffner in                | /                   | Verriegelung                | Metall          |
| RP-QMT72         | 12 m                      | 4 Öffner in<br>2 Öffner in | /<br>1 Schließer in | Verriegelung                | Metall          |
| RP-LM40          | 6 m                       | 2 Öffner in                | /                   | Schaltung oder Verriegelung | Metall          |
| RP-QM90          | 100 m<br>(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



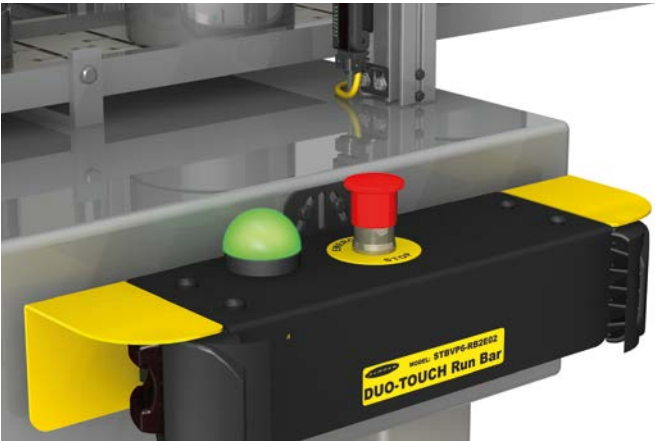
RPA-P  
■ Rollen



RPA-S  
■ Spannfedern

Befestigungsteile erhältlich (RPAK)

# Zustimmtaster



Eine Zweihandsteuerungsschutteinrichtung 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 pnp-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

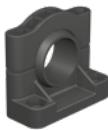
## Montagewinkel



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](http://www.turck.com)