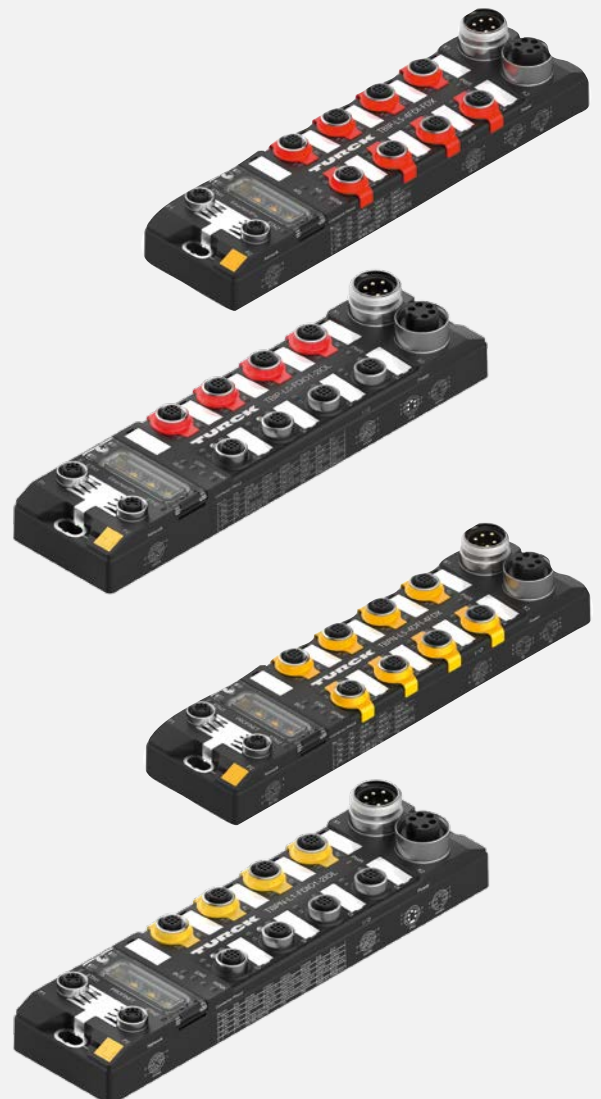


Your Global Automation Partner

# TURCK

## Übersicht Sicherheitslösungen in IP67



# Sicherheitslösungen in IP67

## Sichere I/O-Module für Profisafe und CIP Safety

Mit den sicheren I/O-Modulen für Profisafe/Profisafe und EtherNet/IP/CIP Safety bietet Turck für jedes Anwendungsszenario die passende Lösung: Full-Safety-I/O-Module mit acht sicheren Ein-/Ausgängen oder hybride I/O-Module, in denen Standard- und sichere Ein-/Ausgänge in einem Gerät kombiniert sind. Alle Module arbeiten mit externen Sicherheitssteuerungen zusammen oder auch autark als dezentrale Sicherheits-Controller.

### Die vollen Block-I/O-Module bieten

- vier redundante sicherheitsgerichtete Eingänge auf der linken Seite
- vier redundante und konfigurierbare sicherheitsgerichtete Ein-/Ausgänge auf der rechten Seite

### Die hybriden Block-I/O-Module bieten

- zwei redundante, sicherheitsgerichtete Eingänge auf der linken Seite
- zwei redundante, sicherheitsgerichtete universelle Ein-/Ausgänge auf der linken Seite
- vier konfigurierbare, digitale Ein-/Ausgänge auf der rechten Seite
- zwei IO-Link Master

Alle konfigurierbaren digitalen Ein-/Ausgänge können durch einen internen fehlersicheren Ausgang sicherheitsgerichtet abgeschaltet werden. Gleiches gilt für den zweiten IO-Link Master.

### Maximaler Ausgangsstrom der Sicherheitsausgänge und der IO-Link-Master

- max. Last 2 A (DC13 mit Freilaufdiode)

### Maximaler Summenausgangsstrom der konfigurierbaren Ausgänge des hybriden Moduls

- max. Last 2 A (DC13 mit Freilaufdiode)

### Maximaler Summenstrom der Module

- max. Last 9 A (DC13 mit Freilaufdiode)

### Einfache Installation und Inbetriebnahme

- Konfiguration der Sicherheitseigenschaften per Softwaretool
- Webserver erleichtert Diagnose und Inbetriebnahme
- Integrierter Switch ermöglicht Installation in Linientopologie

### Robustes Design ermöglicht Einsatz im rauen Industrieumfeld

- Gehäuse mit vollvergossener Modulelektronik
- Hohe Schutzarten: IP65/IP67/IP69K
- Erweiterter Temperaturbereich -40...+70 °C



## Ihre Vorteile:

- Schnelle und einfache Implementierung in Ihre Automatisierungsumgebung
- Umfangreiche Diagnosefunktionalität
- Möglichkeit der Vorkonfigurierung der Sicherheitsapplikation im Modul
- Reduzierter Verdrahtungsaufwand
- Extrem robust durch vollvergossene Modulelektronik
- Flexibel einsetzbar durch großen Temperaturbereich von -40...70 °C
- Hohe Schutzarten IP65/IP67/IP69K ermöglichen Montage direkt vor Ort am Schutzgitter oder an der Maschine
- Verarbeitung sicherer Signale und IO-Link-Funktion in einem Gerät
- Einfacher Gerätetausch im Defektfall dank der Verkabelung und dem Herunterladen des bereits vorhandenen Programms
- Programm von einem Modul auf ein anderes übertragbar



## Sichere Abschaltboxen

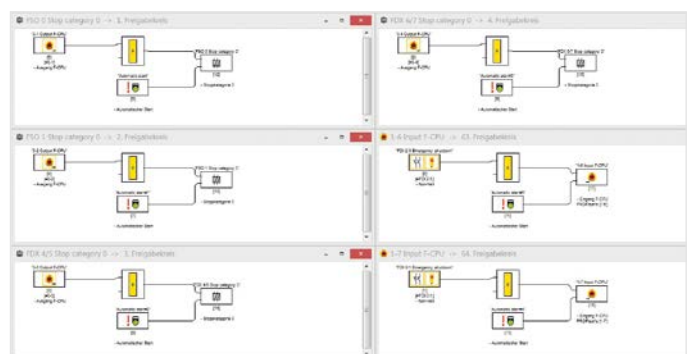
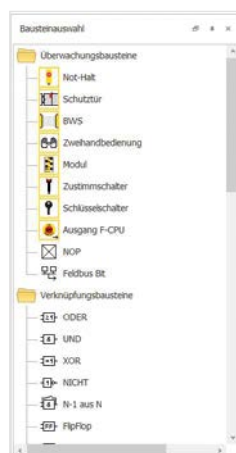
Die Abschaltboxen der Baureihe TBSB dienen der sicheren Abschaltung der Aktuatorspannung V2 in einem Versorgungsstrang einer Anlage. Dadurch ist es möglich, die Ausgangsspannung an herkömmlichen

TBEN-Modulen sicher zu trennen. Die Geräte sind für die Schutzart IP65 ausgelegt und können direkt im Feld montiert werden. Die Boxen lassen sich abhängig von der Verdrahtung in Sicherheitsanwendungen bis in Kat. 4 und PLe gemäß EN ISO 13849-1 oder SIL 3 gemäß EN IEC 61508 einsetzen.

## Turck Safety Configurator

Die Konfiguration der sicheren als auch der hybriden IO-Module 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.



## Lichtgitter und Scanner

Turck bietet mit Lichtgittern und Scannern berührungslos wirkende Personenschutzsysteme für die Bereichs- und Zugangssicherung an gefährlichen Maschinen. Die Geräte verfügen über kompakte und robuste Gehäuse zur einfachen und wirtschaftlichen Anwendung. Je nach Ausführung sind Überwachungsreichweiten von 0,8...20 m sowie von 15...70 m verfügbar.



## RFID-Sicherheitsschalter

Die robusten IP67-Sicherheitsschalter der SI-RF-Serie nutzen RFID-Technologie, um manipulationssicher Türen, Tore und andere bewegliche mechanische Schutzvorrichtungen zu überwachen. Mit ihrem geringen Platzbedarf und der Kaskadierbarkeit sind die Schalter schnell zu installieren und in Betrieb zu nehmen. Die ISD-Funktion erlaubt die Diagnose jeder einzelnen Betätigung in der Kaskade.



## Induktive Sicherheitssensoren

Über zwei OSSD-Ausgänge senden Turcks induktive Sicherheitssensoren Schaltsignale an Sicherheitssysteme. Sie erkennen Kurzschlüsse, Überlast oder Querschüsse und prüfen zugleich die Abschaltfähigkeit. Mit SIL 2 (IEC 61508) und dem Performance Level d (EN ISO 13849) erfüllen die Geräte hohe Anforderungen an funktionale Sicherheit. Die bündig einbaubaren Gewinderohrgeräte sind in M12, M18 und M30 verfügbar, jeweils mit hohem gesicherten Einschaltabstand, robustem Metallgehäuse und einem breiten Temperaturbereich von -25...70 °C.



## Mechanische Sicherheitsschalter

Turck-Kunden finden im Safety-Portfolio auch eine Vielzahl klassischer mechanischer Sicherheitsschalter. Diese Schalter sind nach EN/IEC 60947-5-1 mit und ohne Zuhaltungen aufgebaut. Sie sind zwangsgeführt und haben zwangsöffnende Kontakte.



## Magnetische und Scharnierschalter

Klein, kompakt und robust. Die Schalter sind genau wie die Sicherheitspositionsschalter nach EN/IEC 60947-5-1 aufgebaut und haben zwangsgeführte und zwangsöffnende Kontakte. Die magnetischen Näherungsschalter sind nach EN/IEC 60947-5-1 und EN 62246-1 aufgebaut und über drei interne Reedkontakte pro Schaltkontakt codiert.



## Anschluss-technik

Ob vorkonfektionierte Verbindungsleitungen, passende Verteiler oder konfektionierbare Steckverbinder, im umfangreichen Turck-Angebot für die Aufgabe „Verbinden und Verteilen“ findet sich alles, was für die schnelle und sichere Installation einer Sicherheitslösung erforderlich ist – farblich codiert und mit passender Pin-Belegung.



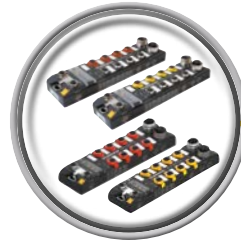




Die Sicherheits-Seilzugschalter der Baureihe RP-RM (Metallgehäuse) sind nach den gängigen Normen zugelassen. Nach Betätigung oder Seilriss verriegelt sich das Not-Halt-Schaltgerät selbsttätig und kann nur durch die Rückstelleinrichtung am Gerät zurückgesetzt werden.



Zustimmfunktionen werden oft für Anwendungen genutzt, bei denen eine Anwesenheit von Personen im Gefahrenbereich einer Maschine nötig ist. Wie z. B. Einrichtarbeiten oder Wartungsarbeiten an Robotern. Durch einfache Konfiguration können die Zustimmungsschalter im Hybrid-Modul eingebunden werden.



Ob Profinet oder EtherNet/IP – Turck bietet mit seinen beiden Modulen TBPN und TBIP für Profisafe und CIP Safety immer die richtige Anschaltung. Beide Module sprechen sicher mit einer Sicherheitssteuerung, können aber auch selbsttätig sicher arbeiten.



Keine Sicherheit ohne entsprechende Konfiguration. Mit dem Turck Safety Configurator können Sie Ihre Sicherheitsapplikation direkt im Modul aufbauen. Eine Sicherheitssteuerung ist nicht zwingend erforderlich. Die Module können sowohl mit sicheren als auch mit unsicheren Steuerungen eingesetzt werden.



Die OSSD-Ausgänge von Sensoren, Lichtgittern und Scannern können im Hybrid-Modul eingebunden werden. Turck sorgt auch für die passende Verkabelung.



Turck bietet ein umfangreiches Portfolio von Schaltern mit unterschiedlichsten Betätigerformen mit und ohne Zuhaltung.



Die beleuchteten Not-Halt-Schalter mit Drehentriegelung zeigen den Zustand der Maschine oder Anlage auf einen Blick. Selbst bei großen Anlagen ist der ausgelöste Schalter dank Beleuchtung sofort erkennbar.



Scharnierschalter, RFID- oder magnetisch-codierte Sicherheitsschalter lassen sich einfach an die Hybrid-Module anschließen, ebenso wie alle anderen elektromechanischen Sicherheitsschalter.

## Zustimmtaster

Typenbezeichnung	Ident-No.	Beschreibung	
ED1G-L20MB-1N	3012937	Zustimmtaster, Drei-Stufen-Aktivierungsschalter zum Starten und Anhalten von Maschinen	2 Ausgänge, Schließer, 2 Ausgänge, Schließer über zusätzlichen Taster

## Positionsschalter

Typenbezeichnung	Ident-No.	Beschreibung	
SI-LS83E	3049482	Sicherheitsschalter, Positionsschalter mit getrenntem Betätiger <b>ohne</b> Zuhaltung, zusätzlicher Betätiger notwendig	2 Sicherheitsausgänge, Öffner, 83 mm Gehäuseform, Kunststoff
SI-LS100SF	3049480	Sicherheitsschalter, Positionsschalter mit getrenntem Betätiger <b>ohne</b> Zuhaltung, zusätzlicher Betätiger notwendig	2 Sicherheitsausgänge, Öffner, 1 Hilfskontakt, Schließer, 100 mm Gehäuseform, Kunststoff
SI-LS42DSH	3047875	Sicherheitsschalter, Positionsschalter mit getrenntem Betätiger mit Zuhaltung, zusätzlicher Betätiger notwendig	2 Sicherheitsausgänge, Öffner, 42 mm Gehäuseform, Metall
SI-QM100DSH	3077751	Sicherheitsschalter, Positionsschalter mit getrenntem Betätiger mit Zuhaltung, zusätzlicher Betätiger notwendig	2 Sicherheitsausgänge, Öffner, 100 mm Gehäuseform, Metall
Weitere Positionsschalter-Varianten erhältlich			
SI-QM-SSA	3048555	Betätiger, für Positionsschalter mit Zuhaltung (SI-LS42/SI-QM100)	Starre Ausführung, gerade
SI-QM-SMFA	3048562	Betätiger, für Positionsschalter mit Zuhaltung (SI-LS42/SI-QM100)	Flexible Ausführung

## Türscharnierschalter

Typenbezeichnung	Ident-No.	Beschreibung	
SI-HGZ63FQDR	3025583	Sicherheitsschalter, Türscharnierschalter, zur Überwachung einer Schutzvorrichtung	2 Sicherheitsausgänge, Öffner, 1 Hilfsausgang, Schließer Rechtsscharnier, gerade Ausführung*, Zink-Druckguss**
SI-HGZ63FQDRR	3025584	Sicherheitsschalter, Türscharnierschalter, zur Überwachung einer Schutzvorrichtung	2 Sicherheitsausgänge, Öffner, 1 Hilfsausgang, Schließer Rechtsscharnier, gewinkelte Ausführung*, Zink-Druckguss**

\*Modelle mit Linksscharnier erhältlich | \*\*Edelstahlausführungen erhältlich

## Magnetschalter

Typenbezeichnung	Ident-No.	Beschreibung	
SI-MAG1SM	3046989	Sicherheitsschalter, Magnetschalter, lange Bauform 88 x 25 mm	1 Sicherheitsausgang, Öffner, 1 Hilfsausgang, Schließer
SI-MAG2MM	3046992	Codierter Magnet, für Magnetschalter SI-MAG2SM	AN: Schaltabstand 0...4 mm, AUS: Schaltabstand 4...8 mm

## RFID-Sicherheitsschalter

Typenbezeichnung	Ident-No.	Beschreibung	
SI-RFPT-LP5	3806407	RFID-Sicherheitsschalter	M12-Stecker, 5-polig, A-codiert, nicht kaskadierbar
SI-RFDT-LP8	3806398	RFID-Sicherheitsschalter mit ISD-Funktion	M12-Stecker, 8-polig, A-codiert, kaskadierbar
SI-RF-A	3806408	Betätiger	Zur Betätigung der beiden Schalter SI-RFDT-LP8, SI-RFPT-LP5
SI-RFA-TS	3806409	T-Stecker für ISD-Verschaltung	
SI-RFA-P	3806411	Abschusswiderstand für ISD-Verschaltung	
SI-RFA-DM1	3806412	Auswertelais von ISD auf IO-Link	

## Seilzugschalter

Typenbezeichnung	Ident-No.	Beschreibung	
RP-RM83F-75LT*	3081876	Seilzugschalter mit integriertem Not-Aus-Taster, Anzeige der Seilspannung, Maximale Seillänge: 75 m, benötigt Zubehör-Kit für Seilzugschalter	2 Sicherheitsausgänge, Öffner, 2 Hilfskontakte, Schließer 83 mm Gehäuseform, Metall
RPAK-CHP2-40-TA*	3084443	Zubehör-Kit für Seilzugschalter	Kit bestehend aus: 1 x 40 m Seil, 3 mm Stärke, 4 x Kausche, 4 x Klemmen, 11 x Ringschrauben, 11 x Seilrolle, 1 x Spannschraube

## Sichere Abschaltboxen

Typenbezeichnung	Ident-No.	Beschreibung	
TBSB-L4-CS09	100003273	Schaltbox zur Abschaltung der Aktorspannung V2	Zweikanalige Abschaltung von V2 bis 9A, separater
TBSB-L5-CS09	100002112	Schaltbox zur Abschaltung der Aktorspannung V2	Steuereingang zur Abschaltung, Steuerausgang als Rückführkreis

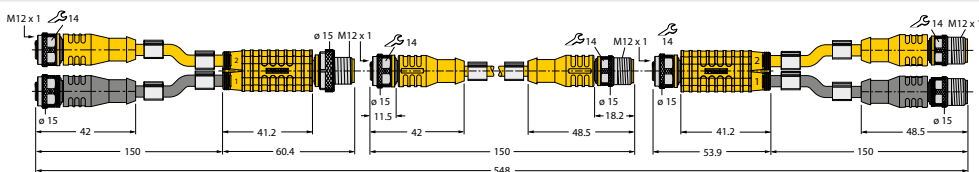
## Induktive Sicherheitssensoren

Typenbezeichnung	Ident-No.	Beschreibung	
BI4-M12-2APS8X2-H1141	100016606	Induktiver Sicherheitssensor M12x1 PLd	Vierdraht, 2 x OSSD, Schließer, PNP
BI8-M18-2APS8X2-H1141	100016607	Induktiver Sicherheitssensor M18x1 PLd	Vierdraht, 2 x OSSD, Schließer, PNP
BI12-M30-2APS8X2-H1141	100016608	Induktiver Sicherheitssensor M30x1 PLd	Vierdraht, 2 x OSSD, Schließer, PNP

## Anschlusstechnik

Maßzeichnung	Ident-No.	Typenbezeichnung	Beschreibung	Länge in m
	6631286	VBR54.4-2RKC4.880T-0,15/0,15/TXL4000	Y-Verteiler, 2-fach, 5-polig, Kupplung zum Anschluss von Lichtgittern an Module, Stecker 5-fach	0,15
	6631289	RKC8.704T-2-RSC4.5T/TXY3013	Verbindungsleitung 8- auf 5-polig zum Anschluss eines SSA-Not-Aus-Schalters beleuchtet, 8-polig direkt an die Module	2
	6631290	RKC8.704T-5-RSC4.5T/TXY3013	Verbindungsleitung 8- auf 5-polig zum Anschluss eines SSA-Not-Aus-Schalters beleuchtet, 8-polig direkt an die Module	5
	6631295	VBRK8-2RSC4.870T-0,15/0,15/TXL4000	Y-Verteiler, 2-fach, 5-polig zum Anschluss eines SSA-Not-Aus-Schalters, 8-polig an die Module	0,15
	10000219	RKC8T-2-RSC8T/TXY3013	Verbindungsleitung 8- auf 8-polig zum Anschluss eines SSA-Not-Aus-Schalters, 8-polig über einen Y-Verteiler 6631295 an die Module	2
	10000220	RKC8T-5-RSC8T/TXY3013	Verbindungsleitung 8- auf 8-polig zum Anschluss eines SSA-Not-Aus-Schalters, 8-polig über einen Y-Verteiler 6631295 an die Module	5
	6904604	B8151-0/9	M12 x 1 Rundsteckverbinder, konfektionierbare Kupplung, gerade, A-Codiert mit Schraubklemmen, 5-polig, PG9-Einschraubgewinde Leitungsdurchlass 6.0...8.0 mm	-
	6904613	BS8151-0/9	M12 x 1 Rundsteckverbinder, konfektionierbarer Stecker, gerade, A-Codiert mit Schraubklemmen, 5-polig, PG9-Einschraubgewinde Leitungsdurchlass 6.0...8.0 mm	-
	6936232	BMS8151-0/PG9/YE	M12 x 1 Rundsteckverbinder, konfektionierbarer Stecker, gerade, A-Codiert mit Schraubklemmen, 5-polig, gelbes Gehäuse, Metallüberwurfmutter, Leitungsdurchlass 4.0...8.0 mm	-
	6936233	BM8151-0/PG9/YE	M12 x 1 Rundsteckverbinder, konfektionierbare Kupplung, gerade A-Codiert mit Schraubklemmen, 5-polig, gelbes Gehäuse, Metallüberwurfmutter, Leitungsdurchlass 4.0...8.0 mm	-

### Maßzeichnung



Ident-No.	Typenbezeichnung	Beschreibung	Länge in m
6631344	VBR-TXL4100	Verteiler zum Anschluss eines Lichtgitters Type Lxxx, Y-Verteiler mit Leitung, 2 x Stecker M12 x 1, 4-polig auf 2 x Kupplung M12 x 1, 4-polig und 8-polig	0,55
6631345	VBR-TXL4200	Verteiler zum Anschluss eines Lichtgitters Type Lxxx, Y-Verteiler mit Leitung, 2 x Stecker M12 x 1, 4-polig auf 2 x Kupplung M12 x 1, 8-polig	0,55

# Unser Portfolio für Ihre Sicherheit

## Hybride und volle Sicherheits-Block-I/O-Module

Typenbezeichnung	Ident-No.	Beschreibung	
TBPN-L1-FDIO1-2IOL	6814053	Profinet/Profisafe-Hybrid-Modul, Spannungsversorgung 5-polig	2 zweikanalige Sicherheitseingänge; 2 sicherheitsgerichtete konfigurierbare zweikanalige Eingänge oder PP/PM-schaltende Ausgänge, 4 DXP-Ports, Spannungsversorgung sicher abschaltbar
TBIP-L4-FDIO-2IOL	100000360	EtherNet/IP/CIP-Safety-Hybrid-Modul, Spannungsversorgung 4-polig	1 IO-Link-Master mit sicher abschaltbarer Spannungsversorgung, 1 weiterer IO-Link-Master ohne Abschaltung
TBIP-L5-FDIO1-2IOL	6814056	EtherNet/IP/CIP-Safety-Hybrid-Modul, Spannungsversorgung 5-polig	
TBPN-L5-4FDI-4FDX	100001826	Profinet/Profisafe-Sicherheits-Modul, Spannungsversorgung 5-polig	
TBIP-L4-4FDI-4FDX	100001827	EtherNet/IP/CIP-Safety-Sicherheits-Modul, Spannungsversorgung 4-polig	4 zweikanalige Sicherheitseingänge; 4 sicherheitsgerichtete, konfigurierbare zweikanalige Eingänge oder PP/PM-schaltende Ausgänge
TBIP-L5-4FDI-4FDX	100001828	EtherNet/IP/CIP-Safety-Sicherheits-Modul, Spannungsversorgung 5-polig	
TSC	6814048	Software kostenneutral	Turck Safety-Configurator-Software zur Konfiguration und sicheren Logikprogrammierung der Module

## Lichtvorhänge

Typenbezeichnung	Ident-No.	Beschreibung	
SLPP14-410P88	3083725	EZ-Screen LP, kompakte Bauform, Sicherheitslichtvorhang, Sender/Empfänger-Paar	14 mm Auflösung*, 410 mm Überwachungsfeldhöhe**, 2 x OSSD-Ausgänge, Öffner, Kabel mit Steckverbinder M12 x 1, 8-polig
SLPP14-970P88	3083729		14 mm Auflösung*, 970 mm Überwachungsfeldhöhe**, 2 x OSSD-Ausgänge, Öffner, Kabel mit Steckverbinder M12 x 1, 8-polig
*Modelle mit 25 mm Auflösung erhältlich   **Überwachungsfeldhöhen von 270...1810 mm in 12 Längen erhältlich			
SLLP14-770P88	3089673	EZ-Screen LS, einfaches Setup, Sicherheitslichtvorhang, Sender/Empfänger-Paar	14 mm Auflösung*, 770 mm Überwachungsfeldhöhe**, 2 x OSSD Ausgänge, Öffner, Kabel mit Steckverbinder M12 x 1, 8-polig***
SLLP14-490P88	3089669		14 mm Auflösung*, 490 mm Überwachungsfeldhöhe**, 2 x OSSD Ausgänge, Öffner, Kabel mit Steckverbinder M12 x 1, 8-polig***
*Modelle mit 23 und 40 mm Auflösung erhältlich   **Überwachungsfeldhöhen von 280...1820 mm in 23 Längen erhältlich   ***Modelle mit 5-poligem Kabel mit Steckverbinder erhältlich			

## Beleuchtete Not-Aus-Taster

Typenbezeichnung	Ident-No.	Beschreibung	Bauform
SSA-EB1PLYR-12ECQ8	3025304	Beleuchteter Not-Aus-Taster/Unbetätigt: gelb dauerhaft/Betätigt: rot blinkend/Extern unterbrochen: rot dauerhaft	2 Sicherheitsausgänge, Öffner, 1 Hilfsausgang, Schließer, Stecker M12 x 1, 8-polig rund
SSA-EB1PLYR-02ECQ5B	3026267		2 Sicherheitsausgänge, Öffner, Stecker M12 x 1, 5-polig
SSA-EB1PLYR-12ED1Q8	3029989	Beleuchteter Not-Aus Taster/Unbetätigt: gelb dauerhaft/Betätigt: rot blinkend/Extern unterbrochen: rot dauerhaft	2 Sicherheitsausgänge, Öffner, 1 Hilfsausgang, Schließer, Stecker M12 x 1, 8-polig eckig
SSA-EB1PLYR-02ED1Q5B	3030028		2 Sicherheitsausgänge, Öffner, Stecker M12 x 1, 5-polig

## Zweihandmodul mit SB-Taster und OSSD-Ausgang

Typenbezeichnung	Ident-No.	Beschreibung	
STBVP6BQ5	3064181	Duo-Touch Zweihandsteuerung	2 Ausgänge, Öffner

Over 30 subsidiaries and  
60 representatives worldwide!

