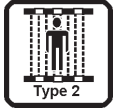


**SAFEasy™ Typ 2 SICHERHEITSLICHTVORHÄNGE**

- **Lichtvorhänge für BEREICHSSICHERUNG**
- **Mit 50 mm und 90 mm Auflösung und Reichweite bis zu 15 m**
- **Kompakte Profilabmessungen 31 x 32 mm**
- **Verfügbar mit automatischem oder manuellem RESTART**

**SF2-50/90 SERIES**

Entsprechend den Normen IEC 61496-1 und IEC 61496-2 eignen sich die **SAFEasy™** Lichtvorhänge zur Absicherung von Gefahrenbereichen und wenn für den Bediener Bereichssicherung gefordert ist.

Zur Verfügung stehen unterschiedliche Modelle mit neun verschiedenen Schutzfeldhöhen von 300 bis 1500 mm, einer mit 50 oder 90 mm Auflösung und einer Reichweite von 15 m.

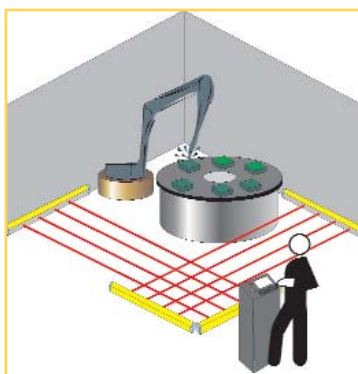
Die Sende- und Empfangseinheiten sind optisch synchronisiert und beinhalten neben allen Kontrollschaltkreisen auch alle Ein- und Ausgänge innerhalb des Gehäuses.

Die **SAFEasy™** Sicherheitslichtvorhänge der Serie **SF2** verfügen über eine integrierte Selbsttestung, die automatisch alle 0.5 s ausgelöst wird, ohne dass hierfür die Maschine gestoppt werden muss.

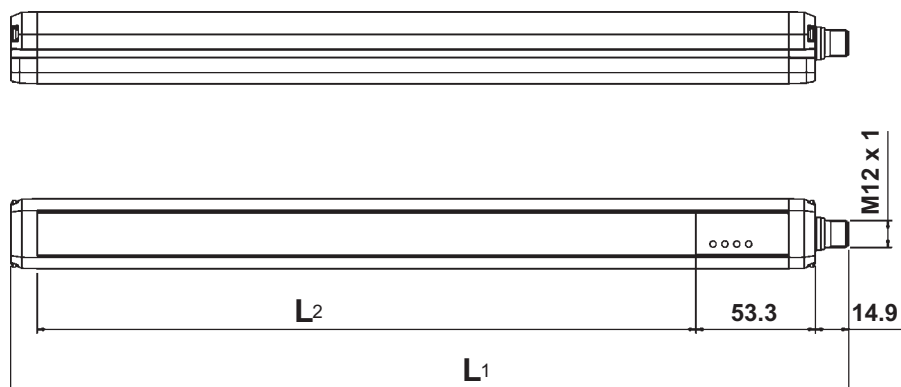
Die Anschlüsse zu den Abschaltungsschaltkreisen der Maschine sind über ungeschirmte M12-Stecker gewährleistet, die beim Sender 4-polig und beim Empfänger 5-polig ausgeführt sind.

Dank der außergewöhnlich kompakten Abmessungen (31 x 32 mm), sowie der einfachen Anschluß- und Installationstechnik und den ausgezeichneten Leistungsmerkmalen, bieten die Sicherheitslichtvorhänge der **SAFEasy™** Generation dem Bediener in allen industriellen Sicherheitsanwendungen optimalen und tatsächlichen Schutz.

Eine Bereichssicherung wird durch horizontale Montage des Sicherheitslichtvorhangs erreicht. Dadurch wird die ständige Überwachung des Vorhandenseins eines Hindernisses innerhalb eines spezifischen Bereichs ermöglicht. Dies ist eine besonders nützliche Lösung wenn gefährliche Bereiche abgesichert werden müssen, die nicht von der Bedienerstelle aus einsehbar sind.



## ABMESSUNGEN

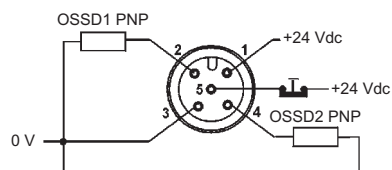


mm

SCHUTZFELDHÖHE (mm)	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
300	374	294
450	521	441
600	668	588
750	815	735
900	962	882
1050	1109	1029
1200	1256	1176
1350	1403	1323
1500	1550	1470

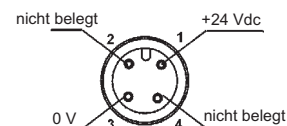
## ANSCHLUSS

### EMFÄNGER (RX)



- 1 = Braun = +24 Vdc
- 2 = Weiß = OSSD1
- 3 = Blau = 0 V
- 4 = Schwarz = OSSD2
- 5 = Grau = TEST\*

### SENDER (TX)



- 1 = Braun = +24 Vdc
- 3 = Blau = 0 V

\* = Modelle mit automatischem RESTART (X- Version), TEST / RESET  
 = Modelle mit manuellem RESTART (Y- Version), TEST/RESTART/RESET

## TECHNISCHE DATEN

<b>Betriebsspannung (V<sub>dd</sub>):</b>	24 V <sub>dc</sub> ± 20% (SELV / PELV)
<b>Stromaufnahme:</b>	50 mA max. / 1 W (Sender) 90 mA max. / 2.5 W (Empfänger ohne Last)
<b>Sender, Wellenlänge:</b>	infrarot LED 880 nm
<b>Optikdurchmesser:</b>	Ø 18 mm
<b>Anzahl überwachter Strahlen:</b>	siehe Tabelle 1
<b>Optikabstand:</b>	3.75 mm (SF2-50); 7.4 mm (SF2-90)
<b>Auflösung:</b>	50 / 90 mm
<b>Schutzfeldhöhe:</b>	siehe Tabelle 2
<b>Reichweite:</b>	0.2 ... 15 m
<b>Empfänger-Eingänge:</b>	externe Befehle für Test und Restart
<b>Empfänger-Anzeigen:</b>	2 gelbe ALIGNMENT LEDs rote BREAK LED grüne SAFE LED
<b>Sender-Anzeigen:</b>	gelbe WORKING UNIT CHECK LED grüne POWER ON LED
<b>Ausgang:</b>	2 PNP kurzschlussfest: max. 1.4 A bei 55 °C min. 1.2 A bei 0 °C
<b>Ausgangsstrom (jegliche Last):</b>	500 mA max. pro Ausgang
<b>Spannung am Ausgang ON min.:</b>	V <sub>dd</sub> - 1 V
<b>Spannung am Ausgang OFF max.:</b>	0.2 V
<b>Verluststrom:</b>	0.65 mA
<b>Kapazitive Last (rein):</b>	100 nF max.
<b>Ohmsche Last (rein):</b>	60 Ω min.
<b>Ansprechzeit:</b>	siehe Tabelle 3
<b>Anschluss Empfänger:</b>	M12-Stecker, 5-polig
<b>Anschluss Sender:</b>	M12-Stecker, 4-polig
<b>Sicherheitskategorie:</b>	Typ 2
<b>Schutzklasse:</b>	Klasse 1
<b>Schutzart:</b>	IP65 (EN 60529) IP67 (Steckerteil)
<b>Gehäusematerial:</b>	lackiertes Aluminium
<b>Material obere und untere Abdeckung:</b>	PBT
<b>Optikmaterial:</b>	PMMA
<b>Kabellänge:</b>	50 m max. * (bei 100 nF kapazitiver Last und 24 V <sub>dc</sub> ) Bei Verwendung von M12 Kabel (entsprechend EN 50044, EN 60947-5-2) mit Litzenaufbau = 32x0.1mm; Außen Ø= 0.5mm 1 Kg. max. / m der Gesamthöhe
<b>Gewicht:</b>	1 Kg. max. / m der Gesamthöhe
<b>Betriebstemperatur:</b>	0 ... +55 °C
<b>Lagertemperatur:</b>	-25 ... +70 °C
<b>Bezugsnormen:</b>	EN 954-1, IEC 61496-1, IEC 61496-2

\* = wenn ein längeres Kabel verwendet wird, gleiche Spezifikationen beachten

## TABELLEN

Model	SF2-50	SF2-90
SF2 Höhe 300	9	5
SF2 Höhe 450	13	7
SF2 Höhe 600	17	9
SF2 Höhe 750	21	11
SF2 Höhe 900	25	13
SF2 Höhe 1050	29	15
SF2 Höhe 1200	33	17
SF2 Höhe 1350	37	19
SF2 Höhe 1500	41	21

Tabelle 1: STRAHLENANZAHL

Model	SF2
SF2 Höhe 300	334
SF2 Höhe 450	481
SF2 Höhe 600	628
SF2 Höhe 750	775
SF2 Höhe 900	922
SF2 Höhe 1050	1069
SF2 Höhe 1200	1216
SF2 Höhe 1350	1363
SF2 Höhe 1500	1510

Tabelle 2: SCHUTZFELDHÖHE (mm)

Model	SF2
SF2 Höhe 300	15
SF2 Höhe 450	16
SF2 Höhe 600	17
SF2 Höhe 750	18
SF2 Höhe 900	19
SF2 Höhe 1050	20
SF2 Höhe 1200	22
SF2 Höhe 1350	23
SF2 Höhe 1500	24

Tabelle 3: ANSPRECHZEIT (ms)



## AUSWAHLTABELLE MODELLE

MODEL	BESCHREIBUNG	BESTELL NR.
<b>SF2-50 mit automatischem RESTART</b>		
SF2-50-030-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=300 mm	957081200
SF2-50-045-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=450 mm	957081210
SF2-50-060-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=600 mm	957081220
SF2-50-075-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=750 mm	957081230
SF2-50-090-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=900 mm	957081240
SF2-50-105-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1050 mm	957081250
SF2-50-120-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1200 mm	957081260
SF2-50-135-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1350 mm	957081270
SF2-50-150-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1500 mm	957081280
<b>SF2-50 mit manuellem RESTART</b>		
SF2-50-030-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=300 mm	957081380
SF2-50-045-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=450 mm	957081390
SF2-50-060-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=600 mm	957081400
SF2-50-075-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=750 mm	957081410
SF2-50-090-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=900 mm	957081420
SF2-50-105-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1050 mm	957081430
SF2-50-120-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1200 mm	957081440
SF2-50-135-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1350 mm	957081450
SF2-50-150-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1500 mm	957081460
<b>SF2-90 mit automatischem RESTART</b>		
SF2-90-030-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=300 mm	957081290
SF2-90-045-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=450 mm	957081300
SF2-90-060-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=600 mm	957081310
SF2-90-075-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=750 mm	957081320
SF2-90-090-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=900 mm	957081330
SF2-90-105-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1050 mm	957081340
SF2-90-120-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1200 mm	957081350
SF2-90-135-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1350 mm	957081360
SF2-90-150-PP-X	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1500 mm	957081370
<b>SF2-90 mit manuellem RESTART</b>		
SF2-90-030-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=300 mm	957081470
SF2-90-045-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=450 mm	957081480
SF2-90-060-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=600 mm	957081490
SF2-90-075-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=750 mm	957081500
SF2-90-090-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=900 mm	957081510
SF2-90-105-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1050 mm	957081520
SF2-90-120-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1200 mm	957081530
SF2-90-135-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1350 mm	957081540
SF2-90-150-PP-Y	Typ 2 Sicherheitsvorhang h=1500 mm	957081550

## AUSWAHLTABELLE ZUBEHÖR

MODEL	BESCHREIBUNG	BESTELL NR.
CS-A1-03-G-03	M12-Kupplungsdose, 5 polig, 3 m, ungeschirmt, axial	95ACC2110
CS-A1-03-G-05	M12-Kupplungsdose, 5 polig, 5 m, ungeschirmt, axial	95ACC2120
CS-A1-03-G-10	M12-Kupplungsdose, 5 polig, 10 m, ungeschirmt, axial	95ACC2140
CS-A1-02-G-03	M12-Kupplungsdose, 4 polig, 3 m, ungeschirmt, axial	95A251380
CS-A1-02-G-05	M12-Kupplungsdose, 4 polig, 5 m, ungeschirmt, axial	95A251270
CS-A1-02-G-10	M12-Kupplungsdose, 4 polig, 10 m, ungeschirmt, axial	95A251390
ST-KSF2STD	Befestigungswinkel Standard SF2 (12 pcs)	95ASE1020
ST-KSF2	Anti-scratch Befestigungswinkel (4 pcs)	95ACC2320

Weitere Zubehörteile siehe auch gesondertes Datenblatt **Zubehör Sicherheitslichtschranken**



Überreicht durch:

**InDev**  
intelligent devices  
**Sensortechnik**

InDev GmbH - Wehrstraße 13b - D-08371 Glauchau  
Tel.: +49 (0) 3763 7778-0 - Fax: +49 (0) 3763 7778-11  
Homepage: www.InDev.de - e-Mail: info@InDev.de

Die Produkte der Datasensor SpA werden ständig überarbeitet und verbessert. Aus diesem Grund und bedingt durch den technischen Fortschritt, behalten wir uns das Recht vor, Änderungen und Modifikationen ohne vorherige Ankündigung am Produkt einzubringen. Wir schliessen die Haftung für Schäden durch unsachgemässen Gebrauch unserer Produkte aus und garantieren nur die in der Bedienungsanleitung spezifizierten Angaben. Jedem Produkt ist eine Bedienungsanleitung beigelegt.