



SAFEasy™: safety in your hands

- **Integrierter Sicherheitslichtvorhang für den HANDSCHUTZ**
- **Maximale Reichweite bis zu 19 m**
- **Schutzfeldhöhen von 150 bis 1800 mm**
- **Neues robusteres Gehäuseprofil und drehbare Montagewinkel**
- **Manual/Automatic Restart wählbar, EDM und Strahlkodierung**

SG2-HAND SERIE

Die neuen SAFEasy™ **SG2** Sicherheitslichtvorhänge sind die natürliche Entwicklung der SF2 Serie.

Diese neue SG2 Serie bietet zwei Modelle, **SG2-B „Base“** und **SG2-E „Extended“**, wodurch die maximale Kompatibilität mit der SF2 Serie (**SG2-B**) und die Verfügbarkeit fortschrittlicher Funktionen für einen Typ 2 Lichtvorhang, wie EDM und Strahlkodierung (**SG2-E**), garantiert werden. Es sind Modelle mit unterschiedlichen Schutzfeldhöhen von 150 bis 1800 mm verfügbar, alle mit einer Reichweite bis zu 19 m. Die Ansprechzeiten von 8 bis 24 ms zählen zu den besten auf dem Markt verfügbaren und ermöglichen eine nähere Installation des Produktes am Gefahrenbereich.

Über die Basisfunktionen des Modells **SG2-B** hinaus, integriert die **SG2-E** Serie Funktionen, die für eine Typ 2 Schutzeinrichtung besonders fortschrittlich sind und die den Anforderungen entsprechend gewählt werden können: Manual/Automatic Restart, EDM Funktion sowie das Strahlkodierungssystem (welches durch die Reduzierung der maximalen Reichweite auf 9 m realisiert wird).

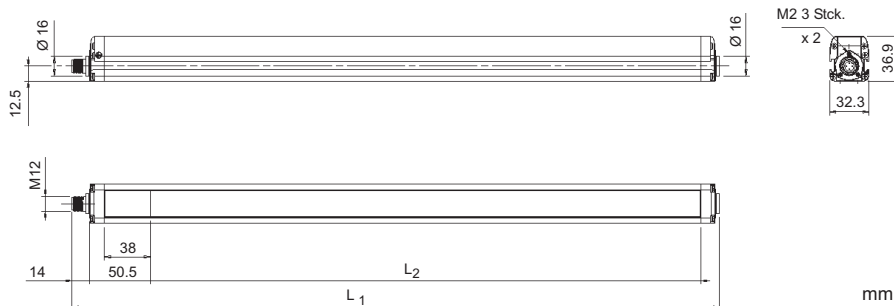
Das neue Gehäuseprofil und die drehbaren Montagewinkel vereinfachen die Installation und das Ausrichten der Sender- und Empfängereinheiten, auch auf langen Distanzen und unter Einsatz von Umlenkspiegeln.

Die **SG2** Serie stellt die optimale Lösung für alle typischen Anwendungen der Typ 2 Sicherheitslichtvorhänge dar.

Die SG2 Sicherheitslichtvorhänge verfügen über folgende Eigenschaften:

- Reichweite bis 19 m
- Breiteres Angebot an Schutzfeldhöhen (bis 1800 mm)
- Reduzierte Ansprechzeiten, 25% weniger im Vergleich zur SF2
- Neues funktionelleres und robusteres Gehäuseprofil
- Einfachere und schnellere Installation dank neuer drehbarer Montagewinkel, die das Ausrichten auch unter schwierigsten Bedingungen erleichtern
- Kompatibel mit der kompletten SE Zubehörreihe
- Version SG2-E mit wählbaren Zusatzfunktionen wie Manual/Automatic Restart, EDM und Strahlkodierung durch Reduzierung der maximalen Reichweite von 19 auf 9 m

ABMESSUNGEN

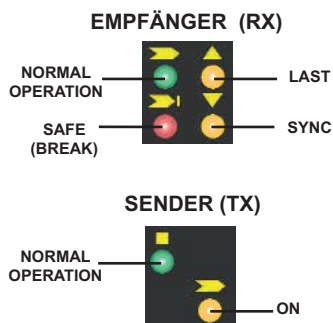


VERSIONEN	L ₁	L ₂
SG2-30-015-OO-*	233.3	153.3
SG2-30-030-OO-*	383.2	303.2
SG2-30-045-OO-*	533.2	453.3
SG2-30-060-OO-*	683.2	603.2
SG2-30-075-OO-*	833.2	753.3
SG2-30-090-OO-*	983.2	903.2
SG2-30-105-OO-*	1133.2	1053.2
SG2-30-120-OO-*	1283.3	1203.3
SG2-30-135-OO-*	1433.2	1353.2
SG2-30-150-OO-*	1583.3	1503.3
SG2-30-165-OO-*	1733.3	1653.3
SG2-30-180-OO-*	1883.3	1803.3

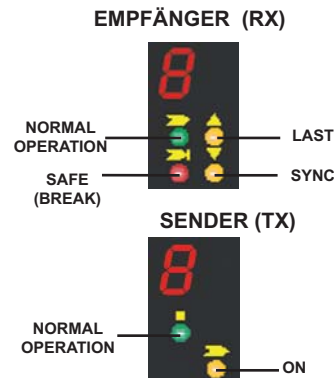
* = X Modell "Base" oder E-C Modell "Extended"

ANZEIGEN UND EINSTELLUNGEN

SG2-B



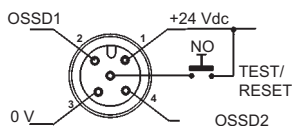
SG2-E



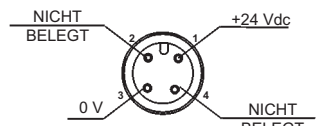
ANSCHLUSS

SG2-B

5-POLIGER M12-STECKER



4-POLIGER M12-STECKER

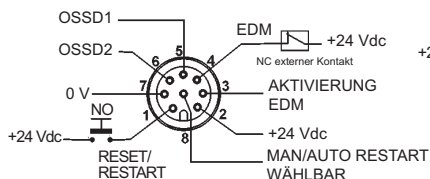


- 1 = braun = +24 Vdc
- 2 = weiß = OSSD1
- 3 = blau = 0 V
- 4 = schwarz = OSSD2
- 5 = grau = TEST/RESET

- 1 = braun = +24 Vdc
- 2 = weiß = NICHT BELEGT
- 3 = blau = 0 V
- 4 = schwarz = NICHT BELEGT

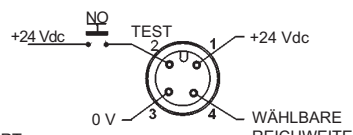
SG2-E

8-POLIGER M12-STECKER



- 1 = weiß = RESET (*)
- 2 = braun = +24 Vdc
- 3 = grün = AKTIVIERUNG EDM
- 4 = gelb = EDM
- 5 = grau = OSSD1
- 6 = rosa = OSSD2
- 7 = blau = 0 V
- 8 = rot = MAN/AUTO RESTART WÄHLBAR

4-POLIGER M12-STECKER



- 1 = braun = +24 Vdc
- 2 = weiß = TEST
- 3 = blau = 0 V
- 4 = schwarz = WÄHLBARE REICHWEITE

TECHNISCHE DATEN

ELEKTRISCHE DATEN

Betriebsspannung:	24 Vdc ± 20%
Stromaufnahme - Sender:	max. 2 W
Stromaufnahme - Empfänger:	max. 3,5 W (ohne Last)
OSSD Ausgänge:	2 PNP
Kurzschlussfestigkeit:	max. 1,4 A
Ausgangsstrom:	max. 0,5 A an jedem Ausgang
Ausgangsspannung – ON - Zustand:	Vdc –1 V min
Ausgangsspannung – OFF - Zustand:	0,2 V max
Kapazitive Last:	2,2 µF bei 24 Vdc max
Ansprechzeiten:	Siehe Tabelle
Schutzfeldhöhe:	150... 1800 mm
Sicherheitskategorie:	Typ 2
Zusatzfunktionen:	
SG2-B	Reset / Test Automatic Restart
SG2-E	Reset / Test Man./Auto. Restart EDM wählbar Klasse I / Klasse III
Schutzklasse:	
Anschlüsse:	
SG2-B	M12 4-polig für Sender M12 5-polig für Empfänger
SG2-E	M12 4-polig für Sender M12 8-polig für Empfänger
Kabellänge (für Versorgung):	max. 50 m *

OPTISCHE DATEN

Sender, Wellenlänge:	Infrarot-LED (950 nm)
Auflösung:	30 mm
Reichweite:	0,2...19 m (SG2-B) 0,2...9 m / 0,2...19 m wählbar (SG2-E)
Öffnungswinkel (EAA) :	± 5°
Umgebungshelligkeit:	IEC-61496-2

MECHANISCHE DATEN

Betriebstemperatur:	0... + 55 °C
Lagertemperatur:	- 25... + 70 °C
Temperaturklasse:	T6
Luftfeuchtigkeit:	15...95 % (nicht kondensierend)
Schutzart:	IP 65 (EN 60529)
Vibrationen:	Amplitude 0,35 mm Frequenz 10 ... 55 Hz 20 sweep pro Achse 1 Oktave/min (EN 60068-2-6)
Schockbeständigkeit:	16 ms (10 G) 1.000 shock pro Achse (EN 60068-2-29)
Gehäusematerial:	Beschichtetes Aluminium (gelb RAL 1003)
Frontscheibenmaterial:	PMMA
Abschlusskappenmaterial:	PC MAKROLON
Gewicht:	1 kg / m

* Sollte ein längeres Kabel verwendet werden, muss sichergestellt werden, dass die entsprechenden Spezifikationen bezüglich der kapazitiven Belastungsfähigkeit eingehalten werden



TABELLEN

Modell

SG2 Höhe 150	8
SG2 Höhe 300	16
SG2 Höhe 450	24
SG2 Höhe 600	32
SG2 Höhe 750	40
SG2 Höhe 900	48
SG2 Höhe 1050	56
SG2 Höhe 1200	64
SG2 Höhe 1350	72
SG2 Höhe 1500	80
SG2 Höhe 1650	88
SG2 Höhe 1800	96

Tabelle 1: KONTROLLIERTE LICHTACHSEN

Modell

SG2 Höhe 150	150
SG2 Höhe 300	300
SG2 Höhe 450	450
SG2 Höhe 600	600
SG2 Höhe 750	750
SG2 Höhe 900	900
SG2 Höhe 1050	1050
SG2 Höhe 1200	1200
SG2 Höhe 1350	1350
SG2 Höhe 1500	1500
SG2 Höhe 1650	1650
SG2 Höhe 1800	1800

Tabelle 2: SCHUTZFELDHÖHE (mm)

Modell

SG2 Höhe 150	8
SG2 Höhe 300	9
SG2 Höhe 450	11
SG2 Höhe 600	12
SG2 Höhe 750	14
SG2 Höhe 900	15
SG2 Höhe 1050	17
SG2 Höhe 1200	18
SG2 Höhe 1350	20
SG2 Höhe 1500	21
SG2 Höhe 1650	23
SG2 Höhe 1800	24

Tabelle 3: ANSPRECHZEIT (ms)

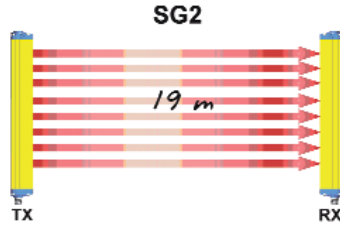


NEU EINGEFÜHRTE EIGENSCHAFTEN

Die Sicherheitslichtvorhänge der **SG2** Serie bieten einige wichtige Neuheiten:

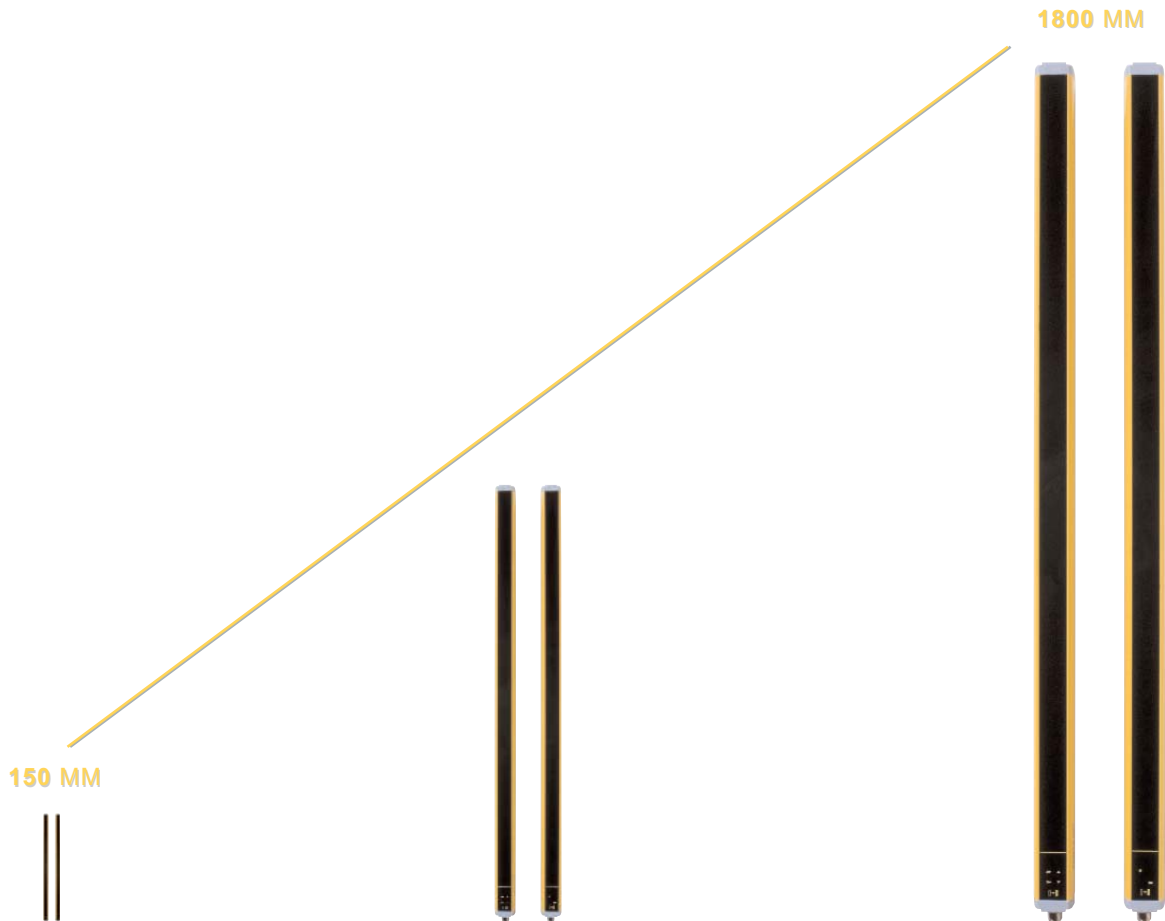
■ Größere Reichweite

Dank der Reichweite von 19 m ist der **SG2** Sicherheitslichtvorhang die ideale Lösung für größere Anlagen und garantiert erhebliche Flexibilität bei Anwendungen mit Umlenkspiegeln.



■ Erweiterte Schutzfeldhöhen von 150 bis 1800 mm

Die bis auf 1800 mm erweiterte Schutzfeldhöhe ermöglicht den Einsatz der **SG2** Serie bei Anwendungen, in denen große Schutzfelder gesichert werden müssen.



■ Reduzierte Ansprechzeit

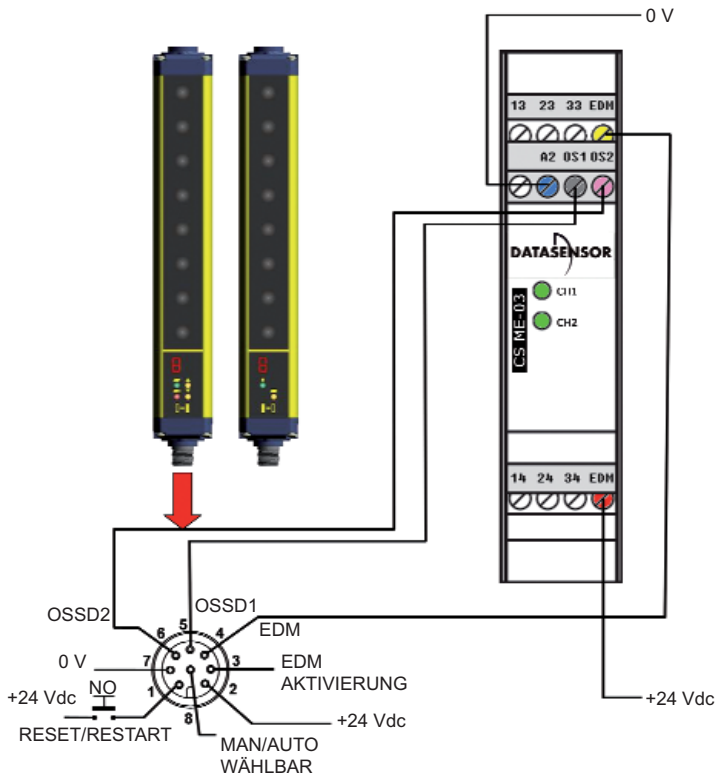
Dank der verbesserten Ansprechzeiten kann der **SG2** Sicherheitslichtvorhang noch näher am Gefahrenbereich installiert werden, wodurch die Maschinenabmessungen und die Anlagenkosten erheblich reduziert werden. Darüber hinaus sind vergleichbare Produkte namhafter Hersteller, was die Ansprechzeiten betrifft, durch die **SG2** problemlos ersetzbar.

SG2-E: PLUS-FUNKTIONEN

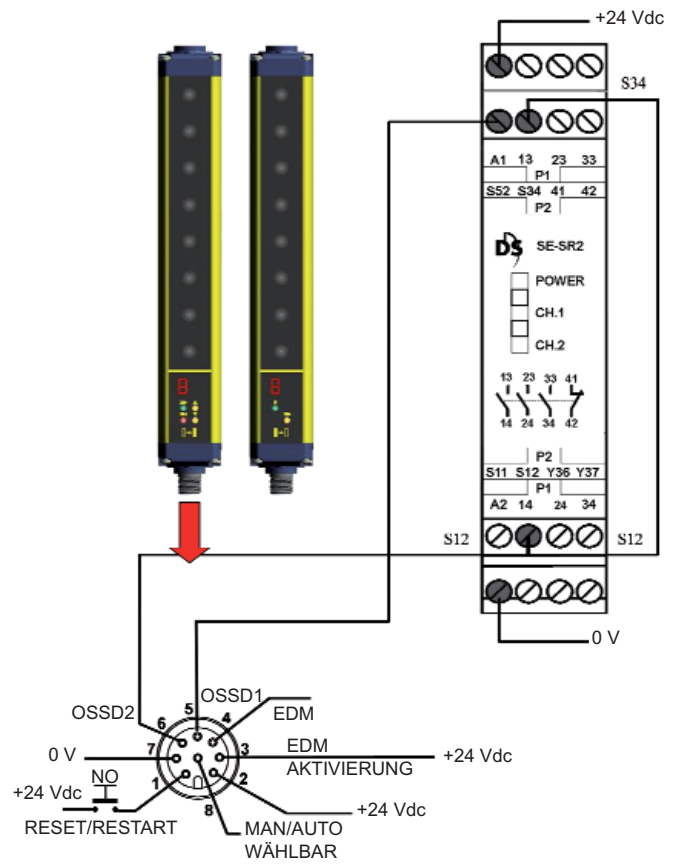
EDM

Die EDM-Funktion ermöglicht den Anschluss des Sicherheitslichtvorhangs an zwangsgeführte Sicherheitsrelais, anstelle eines Typ 2 Sicherheitsrelais, und garantiert somit einen erheblichen wirtschaftlichen Vorteil.

Anschluss mit EDM-Funktion

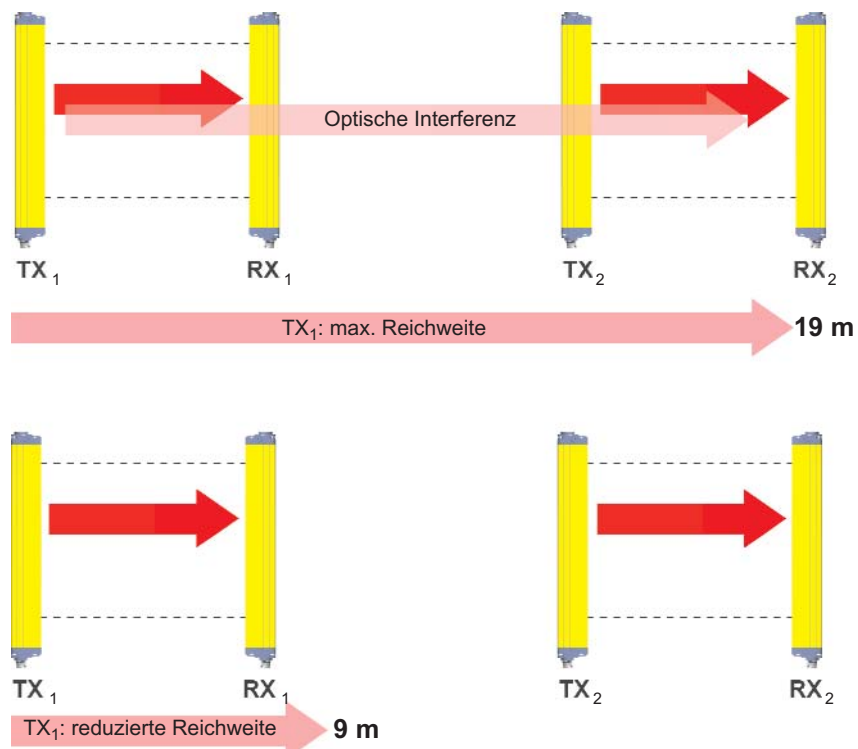


Anschluss ohne EDM-Funktion



Strahlkodierung

Ermöglicht eine problemlose Installation verschiedener Sicherheitslichtschranken nebeneinander, ohne dass es zu optischen Interferenzen kommt, und vermeidet somit das Anbringen mechanischer Abschirmungen.



ANWENDUNGEN

Die SG2 Sicherheitslichtvorhänge bieten Lösungen in allen Bereichen der Automation, in denen der Zugang zu Gefahrenbereichen überwacht werden muss.

Insbesondere können die Sicherheitslichtvorhänge bei folgenden Anwendungen eingesetzt werden um bewegliche Teile zu stoppen:

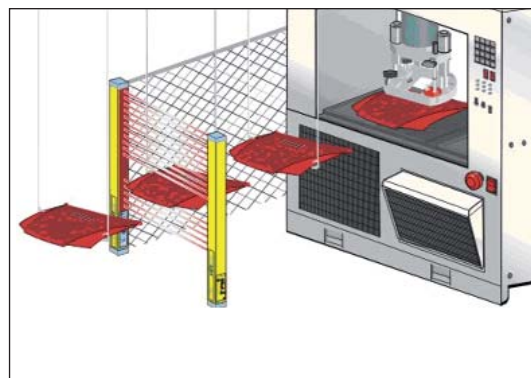
- Automatische Maschinen
- Maschinen für die Verpackung, Materialtransport und Lagerung
- Maschinen für die Textil-, Holz- und Keramikindustrie
- Voll- oder Halbautomatische Montagelinien
- Automatisierte Warenlager

Beispiel 1: Handschutz an einer Formpresse

Ziel ist hier, während des Stapelns des Endprodukts die Hände des Bedieners vor Quetschungen zu schützen. Die entsprechende Lösung darf das Produktionsverfahren jedoch nicht beeinflussen.

Lösung: Die durch den Einsatz einer transparenten Röhre aus PMMA-Akryl realisierte Schutzart IP69K bietet einen wirkungsvollen Schutz gegen Schmutzablagerungen und Verunreinigungen. Die Abschlusskappen vermeiden das Eindringen von Wasser oder Schmutz in die Röhre und verhindern somit die Bildung von Kondenswasser im Innenbereich. Das Anschlusskabel des Sicherheitslichtvorhangs wird von einer PG Verschraubung geschützt und fixiert, wodurch ein Eindringen von Wasser oder Schmutz in die Röhre vermieden wird.

Vorteile: Das Gehäuseformat und der drehbare Befestigungswinkel lösen Installationsprobleme auch bei beengten Platzverhältnissen und garantieren maximale Installationsflexibilität und Anpassungsfähigkeit an die Maschinenabmessungen.



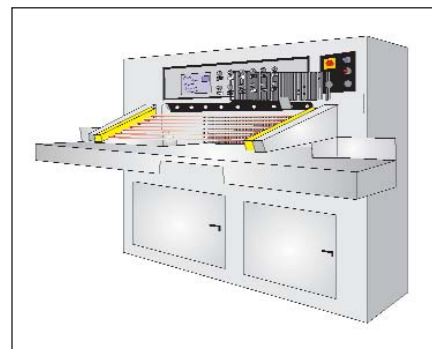
Beispiel 2: Kühlsysteme und Klimaanlage

Kühlsysteme und Klimaanlage sowie Geräte und Teilstücke für Kraftfahrzeuge werden unter Einsatz eines auf Helium basierenden Spektrometers, in einer Maschine kontrolliert um die Dichtheit zu prüfen.

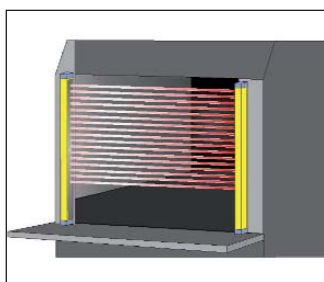
Der Punkt, an dem die Teilstücke im Messraum angeordnet werden, muss in vollem Umfang mit Typ 2 Sicherheitsvorrichtungen geschützt werden, die auf jeden Fall wenig Platz erfordern und einen sicheren Zugang in den Schutzbereich garantieren.

Lösung: Unter Berücksichtigung der Sicherheitsmerkmale und der Anwendungsart bietet der SG2 Sicherheitslichtvorhang hier die optimale Lösung. Wird auch nur einer der Lichtstrahlen unterbrochen, kommt die Prüfmaschine sofort zum Stillstand.

Vorteile: Der SG2 Sicherheitslichtvorhang erfüllt die Anforderungen des Kunden im Hinblick auf die umgehende Zugangsmöglichkeit im Fall eines Maschinenstillstands. Als weitere klare Vorteile resultieren hier die einfache Montage, Konfiguration und Systemanwendung.



Beispiel 3: Automatisierte Warenlager



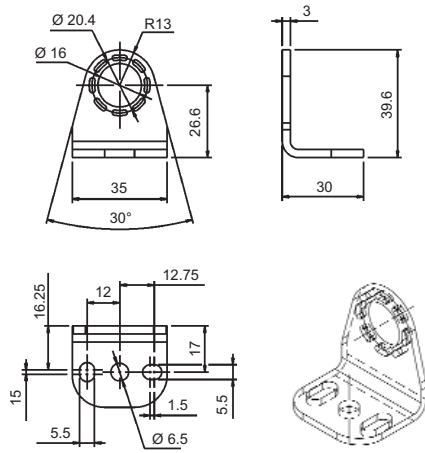
Der Typ 2 Sicherheitslichtvorhang der SG2 Serie ist die ideale Lösung um den Bediener vor Quetschungen, Abschürfungen und Abtrennung der Gliedmaßen durch bewegliche Maschinenteile, zu schützen.

Lösung: Unter Berücksichtigung der Sicherheitsmerkmale und der Anwendungsart bietet hier der SG2 Sicherheitslichtvorhang die optimale Lösung. Wird auch nur einer der Lichtstrahlen unterbrochen, kommt das Förderkarussell sofort zum Stillstand.

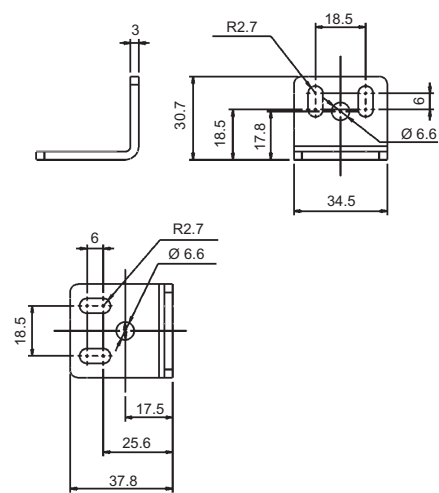
Vorteile: Das Gehäuseprofil und die Befestigungssysteme gestalten die Installation einfach und schnell. Die verbesserten Leistungsmerkmale (Reichweite, Schutzfeldhöhe und Ansprechzeiten) garantieren der Anlage maximale Flexibilität.

BEFESTIGUNGSWINKEL

Drehbarer Montagewinkel¹

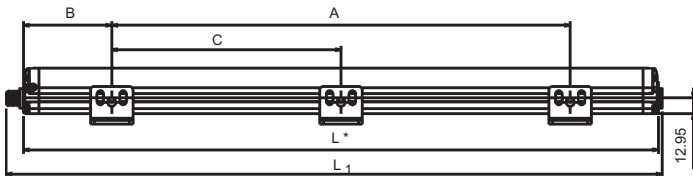
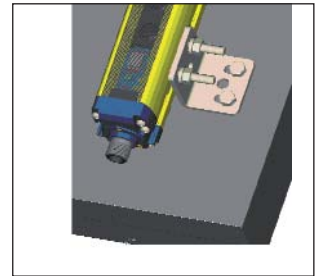
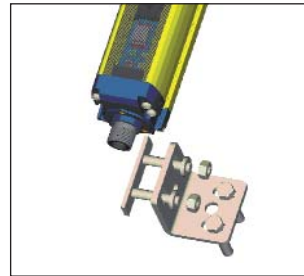
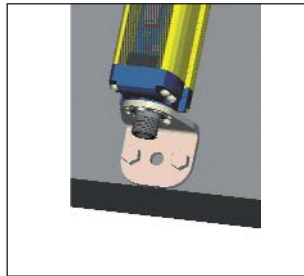


Befestigungswinkel²



¹ Im Lieferumfang bei Modell Extended

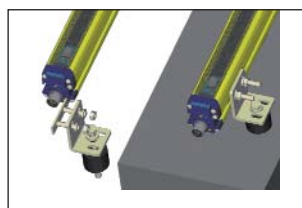
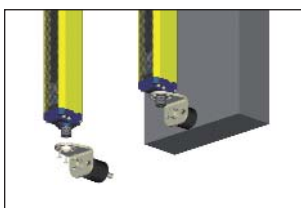
² Im Lieferumfang bei Modell Base



MODELLE	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
SG2-30-015- OO-*	216.3	108	54	-
SG2-30-030- OO-*	366.2	216	75	-
SG2-30-045- OO-*	516.3	316	100	-
SG2-30-060- OO-*	666.2	366	150	-
SG2-30-075- OO-*	816.3	466	175	-
SG2-30-090- OO-*	966.2	566	200	-
SG2-30-105- OO-*	1116.2	666	225	-
SG2-30-120- OO-*	1266.3	966	150	-483
SG2-30-135- OO-*	1416.2	1066	175	533
SG2-30-150- OO-*	1566.3	1166	200	583
SG2-30-165- OO-*	1716.3	1266	225	633
SG2-30-180- OO-*	1866.3	1366	250	683

* = X Modell "Base" oder E-C Modell "Extended"

Montage mit schwingungsdämpfenden Halterungen



AUSWAHLTABELLE FÜR MODELLE UND BESTELNUMMERN

MODELL	BESCHREIBUNG	BEST.-NR.
SG2-B		
SG2-30-015-OO-X	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=150 mm	957801000
SG2-30-030-OO-X	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=300 mm	957801010
SG2-30-045-OO-X	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=450 mm	957801020
SG2-30-060-OO-X	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=600 mm	957801030
SG2-30-075-OO-X	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=750 mm	957801040
SG2-30-090-OO-X	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=900 mm	957801050
SG2-30-105-OO-X	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=1050 mm	957801060
SG2-30-120-OO-X	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=1200 mm	957801070
SG2-30-135-OO-X	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=1350 mm	957801080
SG2-30-150-OO-X	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=1500 mm	957801090
SG2-30-165-OO-X	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=1650 mm	957801100
SG2-30-180-OO-X	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=1800 mm	957801110
SG2-E		
SG2-30-015-OO-E-C	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=150 mm	957801340
SG2-30-030-OO-E-C	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=300 mm	957801350
SG2-30-045-OO-E-C	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=450 mm	957801360
SG2-30-060-OO-E-C	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=600 mm	957801370
SG2-30-075-OO-E-C	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=750 mm	957801380
SG2-30-090-OO-E-C	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=900 mm	957801390
SG2-30-105-OO-E-C	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=1050 mm	957801400
SG2-30-120-OO-E-C	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=1200 mm	957801410
SG2-30-135-OO-E-C	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=1350 mm	957801420
SG2-30-150-OO-E-C	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=1500 mm	957801430
SG2-30-165-OO-E-C	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=1650 mm	957801440
SG2-30-180-OO-E-C	Typ 2 Sicherheitslichtvorhang h=1800 mm	957801450

AUSWAHLTABELLE FÜR ZUBEHÖR UND BESTELNUMMERN

MODELL	BESCHREIBUNG	BEST.-NR.
CS-A1-02-U-03	M12 Stecker, 4-polig, 3 m, ungeschirmt UL 2464	95ASE1120
CS-A1-02-U-05	M12 Stecker, 4-polig, 5 m, ungeschirmt UL 2464	95ASE1130
CS-A1-02-U-10	M12 Stecker, 4-polig, 10 m, ungeschirmt UL 2464	95ASE1140
CS-A1-02-U-15	M12 Stecker, 4-polig, 15 m, ungeschirmt UL 2464	95ASE1150
CS-A1-02-U-25	M12 Stecker, 4-polig, 25 m, ungeschirmt UL 2464	95ASE1160
CS-A1-03-U-03	M12 Stecker, 5-polig, 3 m, ungeschirmt UL 2464	95ASE1170
CS-A1-03-U-05	M12 Stecker, 5-polig, 5 m, ungeschirmt UL 2464	95ASE1180
CS-A1-03-U-10	M12 Stecker, 5-polig, 10 m, ungeschirmt UL 2464	95ASE1190
CS-A1-03-U-15	M12 Stecker, 5-polig, 15 m, ungeschirmt UL 2464	95ASE1200
CS-A1-03-U-25	M12 Stecker, 5-polig, 25 m, ungeschirmt UL 2464	95ASE1210
CS-A1-06-U-03	M12 Stecker, 8-polig, 3 m, ungeschirmt UL 2464	95ASE1220
CS-A1-06-U-05	M12 Stecker, 8-polig, 5 m, ungeschirmt UL 2464	95ASE1230
CS-A1-06-U-10	M12 Stecker, 8-polig, 10 m, ungeschirmt UL 2464	95ASE1240
CS-A1-06-U-15	M12 Stecker, 8-polig, 15 m, ungeschirmt UL 2464	95ASE1250
CS-A1-06-U-25	M12 Stecker, 8-polig, 25 m, ungeschirmt UL 2464	95ASE1260
ST-KSTD	Befestigungswinkel (4-teiliges Kit)	95ACC1670
ST-K4AV	Schwingungsdämpfende Halterungen (4-teiliges Kit)	95ACC1700
ST-K6AV	Schwingungsdämpfende Halterungen (6-teiliges Kit)	95ACC1710
ST-K4ROT	Top-Bottom drehbare Montagewinkel (4-teiliges Kit)	95ASE1280

Weitere Zubehörteile, siehe auch gesondertes Datenblatt "Zubehör Sicherheitslichtschranken".



Überreicht durch:

FIRMEN- UND VERWALTUNGSSITZ

DATASENSOR SpA

Via Lavino, 265 - 40050 Monte San Pietro, BO - Italien
 Tel. 0039 051 6765611 • Fax 0039 051 6759324
 www.datasensor.com • e-mail info@datasensor.com

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. DATASENSOR SpA schließt die Haftung für Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch und Installation ihrer Produkte aus und garantiert nur die in der Bedienungsanleitung spezifizierten Angaben. Jedem Produkt ist eine Bedienungsanleitung beigelegt.