

SAFEasy™ Typ 4 Sicherheits-Lichtvorhänge



- **Sicherheits-Lichtvorhänge Typ 4**
- **Auflösung 14 mm (Fingerschutz)**
- **Maximale Reichweite bis zu 6 m**
- **Schutzfeldhöhen von 150 bis 1800 mm**
- **Neues robusteres Gehäuseprofil und drehbare Montagewinkel**
- **Manual/Automatic Restart wählbar, EDM und Strahlkodierung**

SG4-14-Finger SERIE

Die neue SAFEasy SG4-B Serie erweitert die Baureihe der SE4 PLUS durch das Angebot eines Sicherheitslichtvorhangs Typ 4 mit Basisfunktionen für den Fingerschutz. Ideal für Anwendungen, die keine Zusatzfunktionen wie das Muting, Kaskadierung und Blanking erfordern.

Die neue SG4-B Serie wurde mit dem Ziel entwickelt, folgende Punkte zu vereinfachen:

- Installation (neue drehbare TOP-BOTTOM Montagewinkel zum leichteren Ausrichten)
- Anschluss (Verwendung von Standard-Steckern, keine Verbindung zwischen Sender und Empfänger nötig)
- Konfiguration (externe Steuergeräte und/oder zusätzliche Verkabelungen entfallen)
- Einsatz (angeleitetes Ausrichten dank des 7-Segment Displays an beiden Geräten)

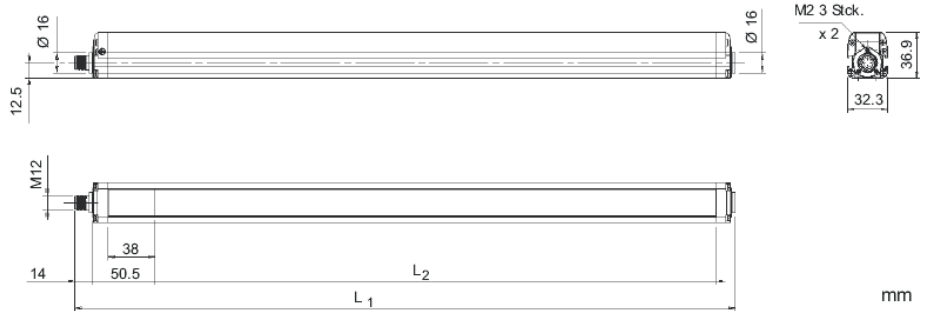
Im Vergleich zu der SE4 PLUS Serie wird diese Serie durch die reduzierte Ansprechzeit und die verbesserte Reichweite hervorgehoben und lässt sie zu den leistungsfähigsten auf dem Markt zählen.

Sg4 "SICHERHEIT GRIFFBEREIT"

Zu den wesentlichen Eigenschaften der SG4-B FINGER Serie zählen:

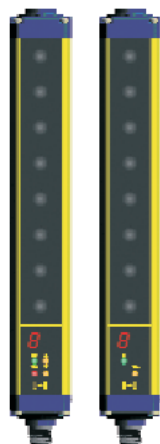
- Reichweite bis zu 6 m
- Schutzfeldhöhen von 150 bis 1800 mm
- Reduzierte Ansprechzeiten
- Neues funktionelleres und robusteres Gehäuseprofil
- Kompatibel mit der kompletten SE Zubehörreihe
- EDM und Manual/Automatic Restart wählbar
- User Interface mit 7-Segment Anzeige bei Sender und Empfänger
- Angeleitete Ausrichtung

ABMESSUNGEN

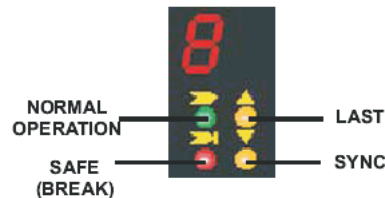


VERSIONEN	L1	L2
SG4-14-015-OO-E	233.3	153.3
SG4-14-030-OO-E	383.2	303.2
SG4-14-045-OO-E	533.2	453.3
SG4-14-060-OO-E	683.2	603.2
SG4-14-075-OO-E	833.2	753.3
SG4-14-090-OO-E	983.2	903.2
SG4-14-105-OO-E	1133.2	1053.2
SG4-14-120-OO-E	1283.3	1203.3
SG4-14-135-OO-E	1433.2	1353.2
SG4-14-150-OO-E	1583.3	1503.3
SG4-14-165-OO-E	1733.3	1653.3
SG4-14-180-OO-E	1883.3	1803.3

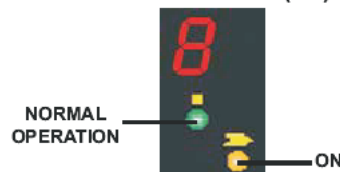
ANZEIGEN UND EINSTELLUNGEN



EMPFÄNGER (RX)

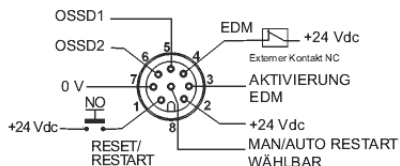


SENDER (TX)



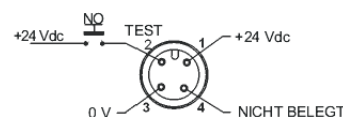
ANSCHLUSS

8-POLIGER M12-STECKER



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

4-POLIGER M12-STECKER



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

* automatischer RESTART - RESET-Funktion
 manueller RESTART - RESET/RESTART-Funktion
 ** Siehe "SG4-B: PLUS Funktionen"

TECHNISCHE DATEN

ELEKTRISCHE DATEN

Betriebsspannung (Vdc):	24 Vdc ± 20%
Stromaufnahme - Sender:	max. 2,5 W
Stromaufnahme - Empfänger::	max. 4 W (ohne Last)
OSSD-Ausgänge:	2 PNP
Kurzschlussfestigkeit:	max. 1.4 A
Ausgangsstrom:	max. 0,5 A an jedem Ausgang
Ausgangsspannung – ON Zustand:	Vdd –1 V
Ausgangsspannung – OFF Zustand:	0,2 V
Leckstrom:	< 1mA

Kapazitive Last:	2.2 uF bei 24 Vdc (*)
Ansprechzeiten:	Siehe Tabelle
Schutzfeldhöhe:	150...1800 mm
Sicherheitskategorie:	Typ 4
Zusatzfunktionen:	Reset/Test Man./Auto. Restart wählbar EDM wählbar
Schutzklasse:	Klasse I / Klasse III
Anschlüsse:	4-poliger M12-Stecker für Sender 8-poliger M12-Stecker für Empfänger
Kabellänge (für Versorgung):	max. 50 m (*)

OPTISCHE DATEN

Sender, Wellenlänge:	Infrarot-LED (950 nm)
Auflösung:	14 mm
Reichweite:	0.2...6 m
Öffnungswinkel (EAA) :	± 2.5°
Umgebungselligkeit:	IEC61496-2

MECHANISCHE UND UMGEBUNGSDATEN

Betriebstemperatur:	0...55 °C
Lagertemperatur:	- 25...+ 70 °C
Temperaturklasse:	T6
Luftfeuchtigkeit:	15...95 % (nicht kondensierend)
Schutzart:	IP65 (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 (10g) 1.000 Shock pro Achse (EN 60068-2-29)
Gehäusematerial:	Beschichtetes Aluminium (gelb RAL 1003)
Frontscheibenmaterial:	PMMA
Abschlusskappenmaterial:	PC MAKROLON
Gewicht:	1.3 kg / m

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

TABELLEN

Modell

SG4 Höhe 150	16
SG4 Höhe 300	32
SG4 Höhe 450	48
SG4 Höhe 600	64
SG4 Höhe 750	80
SG4 Höhe 900	96
SG4 Höhe 1050	112
SG4 Höhe 1200	128
SG4 Höhe 1350	144
SG4 Höhe 1500	160
SG4 Höhe 1650	176
SG4 Höhe 1800	192

Tabelle 1: KONTROLLIERTE LICHTACHSEN

Modell

SG4 Höhe 150	150
SG4 Höhe 300	300
SG4 Höhe 450	450
SG4 Höhe 600	600
SG4 Höhe 750	750
SG4 Höhe 900	900
SG4 Höhe 1050	1050
SG4 Höhe 1200	1200
SG4 Höhe 1350	1350
SG4 Höhe 1500	1500
SG4 Höhe 1650	1650
SG4 Höhe 1800	1800

Tabelle 2: SCHUTZFELDHÖHE (mm)

Modell

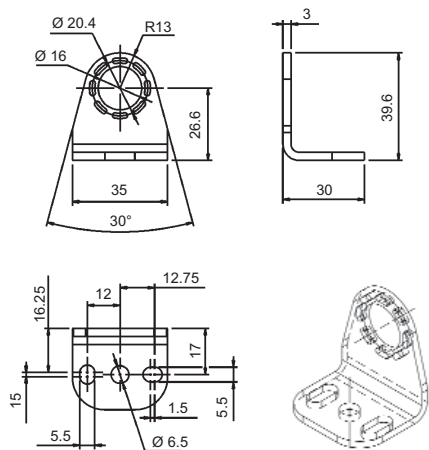
SG4 Höhe 150	11
SG4 Höhe 300	15
SG4 Höhe 450	18
SG4 Höhe 600	22
SG4 Höhe 750	25
SG4 Höhe 900	29
SG4 Höhe 1050	33
SG4 Höhe 1200	36
SG4 Höhe 1350	40
SG4 Höhe 1500	43
SG4 Höhe 1650	47
SG4 Höhe 1800	50

Tabelle 3: ANSPRECHZEIT (ms)

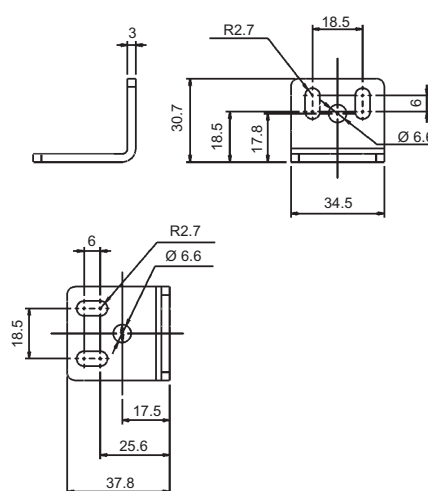


BEFESTIGUNGSWINKEL

Drehbarer Montagewinkel¹

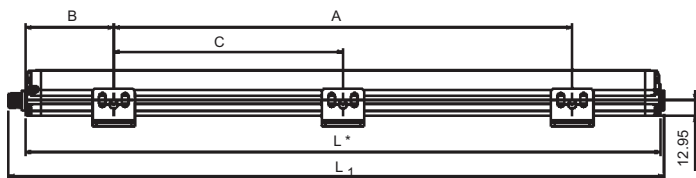
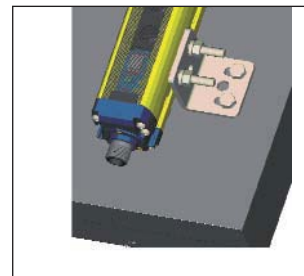
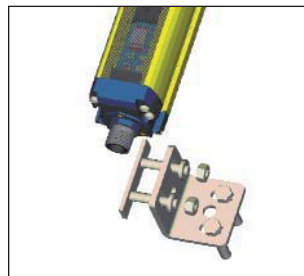
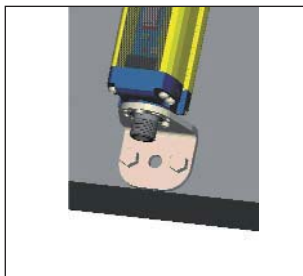


Befestigungswinkel²



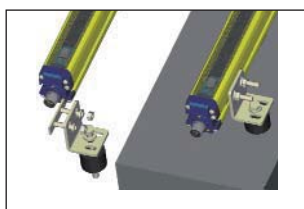
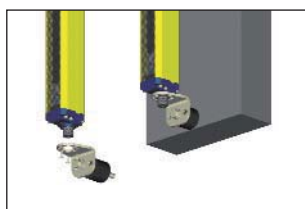
¹ separat erhältliches Zubehör

² im Lieferumfang enthalten



MODELLE	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
SG4-14-015-OO-E	216.3	108	54	-
SG4-14-030-OO-E	366.2	216	75	-
SG4-14-045-OO-E	516.3	316	100	-
SG4-14-060-OO-E	666.2	366	150	-
SG4-14-075-OO-E	816.3	466	175	-
SG4-14-090-OO-E	966.2	566	200	-
SG4-14-105-OO-E	1116.2	666	225	-
SG4-14-120-OO-E	1266.3	966	150	483
SG4-14-135-OO-E	1416.2	1066	175	533
SG4-14-150-OO-E	1566.3	1166	200	583
SG4-14-165-OO-E	1716.3	1266	225	633
SG4-14-180-OO-E	1866.3	1366	250	683

Montage mit schwingungsdämpfenden Halterungen



AUSWAHLTABELLE FÜR MODELLE UND BESTELLNUMMERN

MODELL	BESCHREIBUNG	BEST.-NR.
SG4-14-015-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=150 mm	OU54800
SG4-14-030-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=300 mm	OU54801
SG4-14-045-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=450 mm	OU54802
SG4-14-060-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=600 mm	OU54803
SG4-14-075-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=750 mm	OU54804
SG4-14-090-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=900 mm	OU54805
SG4-14-105-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1050 mm	OU54812
SG4-14-120-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1200 mm	OU54807
SG4-14-135-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1350 mm	OU54808
SG4-14-150-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1500 mm	OU54809
SG4-14-165-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1650 mm	OU54810
SG4-14-180-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1800 mm	OU54811

AUSWAHLTABELLE FÜR ZUBEHÖR UND BESTELLNUMMERN

MODELL	BESCHREIBUNG	BEST.-NR.
VLK50-5	M12 Kupplungsdose, 4-polig, 5 m Kabel	ZU50008
VLK50-10	M12 Kupplungsdose, 4-polig, 10 m Kabel	ZU50009
VLK50-15	M12 Kupplungsdose, 4-polig, 15 m Kabel	ZU50012
VLK51-5	M12 Kupplungsdose, 8-polig, 5 m Kabel	ZU50010
VLK51-10	M12 Kupplungsdose, 8-polig, 10 m Kabel	ZU50011
VLK51-15	M12 Kupplungsdose, 8-polig, 15 m Kabel	ZU50013
ST-KSTD	Befestigungswinkel (4-teiliges Kit)	ZU50040
ST-K4AV	Schwingungsdämpfende Halterungen (4-teiliges Kit)	ZU50037
ST-K6AV	Schwingungsdämpfende Halterungen (6-teiliges Kit)	ZU50039
ST-K4ROT	Top-Bottom drehbare Montagewinkel (4-teiliges kit)	ZU50069



beta SENSORIK GmbH · Am Anger 2a · D-96328 Küps / Ofr.
Telefon (0 92 64) 10 04 · Telefax (0 92 64) 83 93
www.betasensorik.de · info@betasensorik.de

SICHERHEITSLICHTSCHRANKEN

SAFEasy™ Typ 4 Sicherheits-Lichtvorhänge



- **Sicherheits-Lichtvorhänge Typ 4**
- **Auflösung 30 mm (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**

SG4-30-Hand SERIE

Die neue SAFEasy SG4-B Serie erweitert die Baureihe der SE4 PLUS durch das Angebot eines Sicherheitslichtvorhangs Typ 4 mit Basisfunktionen für den Handschutz. Ideal für Anwendungen, die keine Zusatzfunktionen wie das Muting, Kaskadierung und Blanking erfordern.

Die neue SG4-B Serie wurde mit dem Ziel entwickelt, folgende Punkte zu vereinfachen:

- Installation (neue drehbare TOP-BOTTOM Montagewinkel zum leichteren Ausrichten)
- Anschluss (Verwendung von Standard-Steckern, keine Verbindung zwischen Sender und Empfänger nötig)
- Konfiguration (externe Steuergeräte und/oder zusätzliche Verkabelungen entfallen)
- Einsatz (angeleitetes Ausrichten dank des 7-Segment Displays an beiden Geräten)

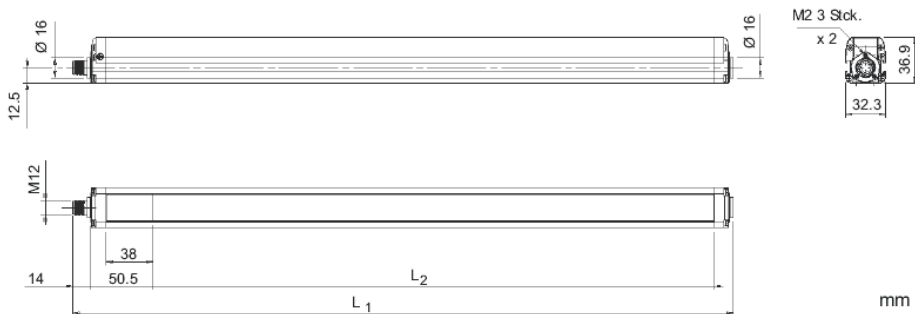
Im Vergleich zu der SE4 PLUS Serie wird diese Serie durch die reduzierte Ansprechzeit und die verbesserte Reichweite hervorgehoben und lässt sie zu den leistungsfähigsten auf dem Markt zählen.

Sg4 "SICHERHEIT GRIFFBEREIT"

Zu den wesentlichen Eigenschaften der SG4-B Hand Serie zählen:

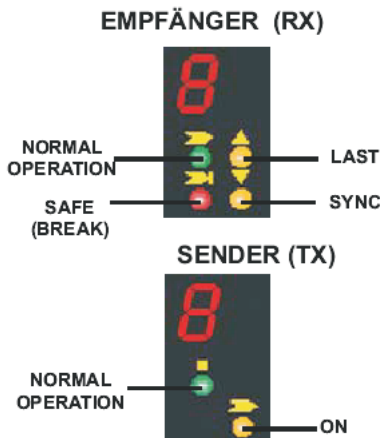
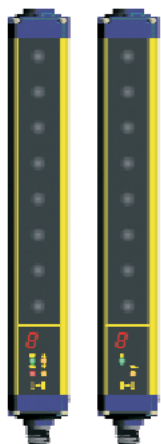
- Reichweite bis zu 19 m
- Schutzfeldhöhen von 150 bis 1800 mm
- Reduzierte Ansprechzeiten
- Neues funktionelleres und robusteres Gehäuseprofil
- Kompatibel mit der kompletten SE Zubehörreihe
- EDM und Manual/Automatic Restart wählbar
- User Interface mit 7-Segment Anzeige bei Sender und Empfänger
- Angeleitete Ausrichtung

ABMESSUNGEN



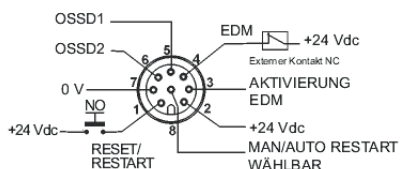
VERSIONEN	L1	L2
SG4-30-015-OO-E	233.3	153.3
SG4-30-030-OO-E	383.2	303.2
SG4-30-045-OO-E	533.2	453.3
SG4-30-060-OO-E	683.2	603.2
SG4-30-075-OO-E	833.2	753.3
SG4-30-090-OO-E	983.2	903.2
SG4-30-105-OO-E	1133.2	1053.2
SG4-30-120-OO-E	1283.3	1203.3
SG4-30-135-OO-E	1433.2	1353.2
SG4-30-150-OO-E	1583.3	1503.3
SG4-30-165-OO-E	1733.3	1653.3
SG4-30-180-OO-E	1883.3	1803.3

ANZEIGEN UND EINSTELLUNGEN



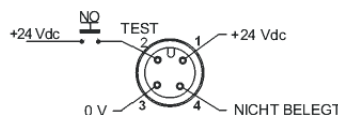
ANSCHLUSS

8-POLIGER M12-STECKER



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

4-POLIGER M12-STECKER



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

* automatischer RESTART - RESET-Funktion
 manueller RESTART - RESET/RESTART-Funktion
 ** Siehe "SG4-B: PLUS Funktionen"

TECHNISCHE DATEN

ELEKTRISCHE DATEN

Betriebsspannung (Vdc):	24 Vdc \pm 20%
Stromaufnahme - Sender:	max. 2,5 W
Stromaufnahme - Empfänger:	max. 4 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
Ausgangsspannung – OFF Zustand:	0,2 V
Leckstrom:	< 1mA
Kapazitive Last:	2.2 μ F bei 24 Vdc (*)
Ansprechzeiten:	Siehe Tabelle
Schutzfeldhöhe:	150...1800 mm
Sicherheitskategorie:	Typ 4
Zusatzfunktionen:	Reset/Test Man./Auto. Restart wählbar EDM wählbar
Schutzklasse:	Klasse I / Klasse III
Anschlüsse:	4-poliger M12-Stecker für Sender 8-poliger M12-Stecker für Empfänger
Kabellänge (für Versorgung):	max. 50 m (*)

OPTISCHE DATEN

Sender, Wellenlänge:	Infrarot-LED (950 nm)
Auflösung:	30 mm
Reichweite:	0,2...19 m
Öffnungswinkel (EAA) :	\pm 2.5°
Umgebungshelligkeit:	IEC61496-2

MECHANISCHE UND UMGEBUNGSDATEN

Betriebstemperatur:	0...55 °C
Lagertemperatur:	- 25...+ 70 °C
Temperaturklasse:	T6
Luftfeuchtigkeit:	15...95 % (nicht kondensierend)
Schutzart:	IP65 (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 (10g) 1.000 Shock pro Achse (EN 60068-2-29)
Gehäusematerial:	Beschichtetes Aluminium (gelb RAL 1003)
Frontscheibenmaterial:	PMMA
Abschlusskappenmaterial:	PC MAKROLON
Gewicht:	1,3 kg pro Linearmeter

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

TABELLEN

Modell

SG4 Höhe 150	8
SG4 Höhe 300	16
SG4 Höhe 450	24
SG4 Höhe 600	32
SG4 Höhe 750	40
SG4 Höhe 900	48
SG4 Höhe 1050	56
SG4 Höhe 1200	64
SG4 Höhe 1350	72
SG4 Höhe 1500	80
SG4 Höhe 1650	88
SG4 Höhe 1800	96

Tabelle 1: KONTROLLIERTE LICHTACHSEN

Modell

SG4 Höhe 150	150
SG4 Höhe 300	300
SG4 Höhe 450	450
SG4 Höhe 600	600
SG4 Höhe 750	750
SG4 Höhe 900	900
SG4 Höhe 1050	1050
SG4 Höhe 1200	1200
SG4 Höhe 1350	1350
SG4 Höhe 1500	1500
SG4 Höhe 1650	1650
SG4 Höhe 1800	1800

Tabelle 2: SCHUTZFELDHÖHE (mm)

Modell

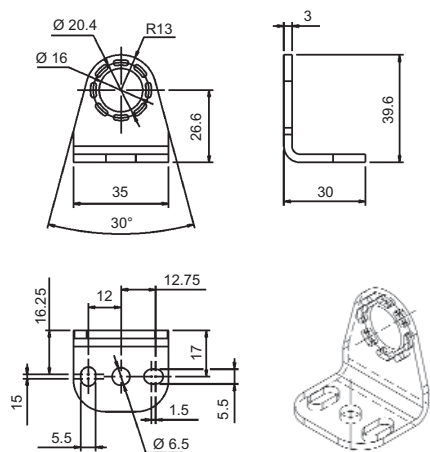
SG4 Höhe 150	9
SG4 Höhe 300	11
SG4 Höhe 450	13
SG4 Höhe 600	14
SG4 Höhe 750	16
SG4 Höhe 900	18
SG4 Höhe 1050	19
SG4 Höhe 1200	21
SG4 Höhe 1350	23
SG4 Höhe 1500	25
SG4 Höhe 1650	26
SG4 Höhe 1800	28

Tabelle 3: ANSPRECHZEIT (ms)

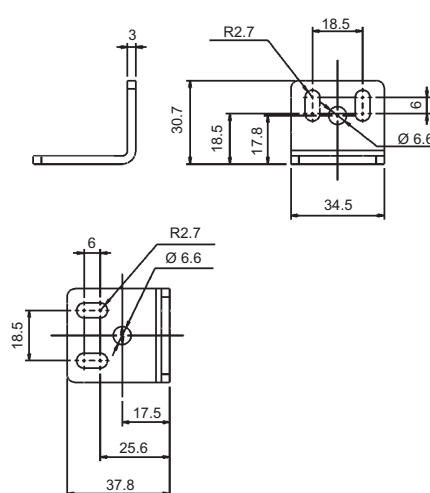


BEFESTIGUNGSWINKEL

Drehbarer Montagewinkel¹

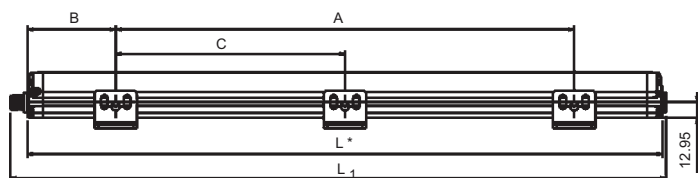
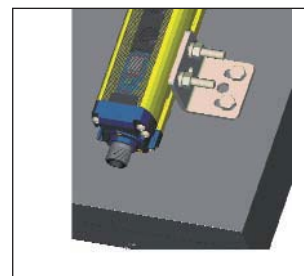
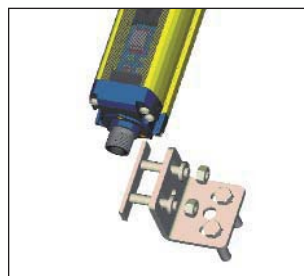
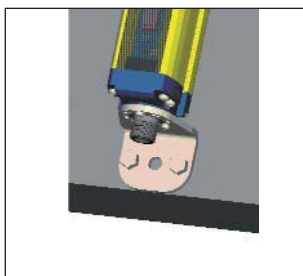


Befestigungswinkel²



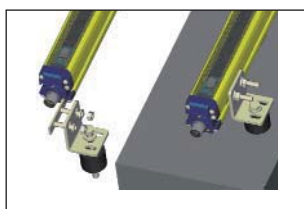
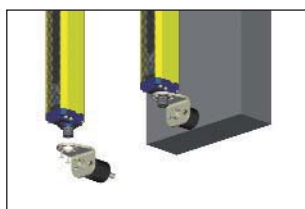
¹ separat erhältliches Zubehör

² im Lieferumfang enthalten



MODELLE	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
SG4-30-015-OO-E	216.3	108	54	-
SG4-30-030-OO-E	366.2	216	75	-
SG4-30-045-OO-E	516.3	316	100	-
SG4-30-060-OO-E	666.2	366	150	-
SG4-30-075-OO-E	816.3	466	175	-
SG4-30-090-OO-E	966.2	566	200	-
SG4-30-105-OO-E	1116.2	666	225	-
SG4-30-120-OO-E	1266.3	966	150	483
SG4-30-135-OO-E	1416.2	1066	175	533
SG4-30-150-OO-E	1566.3	1166	200	583
SG4-30-165-OO-E	1716.3	1266	225	633
SG4-30-180-OO-E	1866.3	1366	250	683

Montage mit schwingungsdämpfenden Halterungen



AUSWAHLTABELLE FÜR MODELLE UND BESTELLNUMMERN

MODELL	BESCHREIBUNG	BEST.-NR.
SG4-30-015-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=150 mm	OU54900
SG4-30-030-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=300 mm	OU54901
SG4-30-045-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=450 mm	OU54902
SG4-30-060-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=600 mm	OU54903
SG4-30-075-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=750 mm	OU54904
SG4-30-090-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=900 mm	OU54905
SG4-30-105-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1050 mm	OU54906
SG4-30-120-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1200 mm	OU54907
SG4-30-135-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1350 mm	OU54908
SG4-30-150-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1500 mm	OU54909
SG4-30-165-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1650 mm	OU54910
SG4-30-180-OO-E	Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1800 mm	OU54911

AUSWAHLTABELLE FÜR ZUBEHÖR UND BESTELLNUMMERN

MODELL	BESCHREIBUNG	BEST.-NR.
VLK50-5	M12 Kupplungsdose, 4-polig, 5 m Kabel	ZU50008
VLK50-10	M12 Kupplungsdose, 4-polig, 10 m Kabel	ZU50009
VLK50-15	M12 Kupplungsdose, 4-polig, 15 m Kabel	ZU50012
VLK51-5	M12 Kupplungsdose, 8-polig, 5 m Kabel	ZU50010
VLK51-10	M12 Kupplungsdose, 8-polig, 10 m Kabel	ZU50011
VLK51-15	M12 Kupplungsdose, 8-polig, 15 m Kabel	ZU50013
ST-KSTD	Befestigungswinkel (4-teiliges Kit)	ZU50040
ST-K4AV	Schwingungsdämpfende Halterungen (4-teiliges Kit)	ZU50037
ST-K6AV	Schwingungsdämpfende Halterungen (6-teiliges Kit)	ZU50039
ST-K4ROT	Top-Bottom drehbare Montagewinkel (4-teiliges kit)	ZU50069

