



- *Lichtvorhänge für (HANDSCHUTZ) (30 mm Auflösung)*
- *EDM- und Blanking-Funktionen*
- *Kaskadierung*
- *Kompakte Profilabmessungen 35 x 40 mm*

SE4-PLUS HAND SERIE

Entsprechend den Normen IEC 61496-1 und IEC 61496-2 sind die **SAFEasy™** Lichtvorhänge insbesondere zur Absicherung von Gefahrenbereichen geeignet und wenn für den Bediener Handschutz gefordert ist.

Zur Verfügung stehen Lichtvorhänge mit Schutzfeldhöhen von 150 bis 1650 mm, einer Auflösung von 30 mm und einer Reichweite bis zu 15 m. Darüber hinaus wird eine Auswahl verschiedener Modelle geboten, von denen jedes eine oder mehrere der folgenden Funktionen aufweist: EDM, Blanking und Kaskadierung. Die Überwachung der externen Steuerungselemente erfolgt dank der EDM-Funktion (External Device Monitoring). Die Blanking-Funktion ermöglicht die Ausblendung eines Bereichs und damit den Durchlauf des sich in Bearbeitung befindlichen Materials, ohne die Schutzfunktion auszulösen. Es können sowohl das Fixed Blanking als auch das Floating Blanking ausgewählt werden. Dank der Kaskadier-Konfiguration ist eine Funktionskombination von zwei Lichtvorhangpaaren möglich, die in unterschiedlichen Bereichen Schutz bieten.

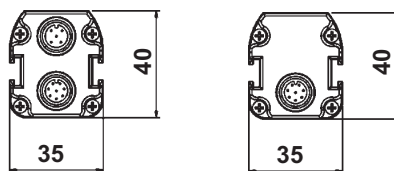
Spezielle DIP-Schalter, die an der Empfängereinheit hinter der frontseitigen und mit einem einfachen Schraubendreher zu öffnenden Schutzabdeckung untergebracht sind, ermöglichen eine schnelle und sichere Geräteeinstellung.

Dank ihrer kompakten Abmessungen (35 x 40 mm), ihrer einfachen Installationstechnik und ihren optimalen Leistungen bieten sich die Lichtvorhänge **SAFEasy™** insbesondere für Anwendungen in Industriebereichen an, bei denen die Bediener-sicherheit gewährleistet werden muss.

Nachstehend aufgeführte Funktionen sind in den Sicherheitslichtvorhängen der Serie SE4-PLUS HAND möglich:

- **EDM-Funktion:** Ermöglicht das Überprüfen vom externen Steuerungselementen (normalerweise handelt es sich dabei um Sicherheitsrelais), wodurch verhindert wird, dass nicht mit dem Lichtvorhang zusammenhängende Betriebsstörungen dessen korrekte Funktion beeinträchtigen.
- **Fixed Blanking:** Gibt die Möglichkeit, einige, sich in zuvor festgelegter Position befindliche Strahlen aus der Überwachung auszuschließen.
- **Floating Blanking:** Ermöglicht eine zuvor festgelegte Strahlenanzahl, egal in welcher Position innerhalb des sensiblen Bereichs, aus der Überwachung auszuschließen.
- **Kaskadierung:** Zwei miteinander verbundene Lichtvorhangpaare können einem Master-Slave-Protokoll gemäß betrieben werden, was eine Kombination der Sicherheitsinformationen bezüglich zwei unterschiedlicher Bereiche der überwachten Maschine ermöglicht. Die Master-Einheit kann über die Blanking-Funktion verfügen und auch ohne Slave eingesetzt werden. Modelle mit Muting-Funktion sind bei der Serie SE4-PLUS HAND nicht berücksichtigt.

ABMESSUNGEN



VERSIONEN	L ₁	L ₂
SE4-xx-015-PP-y	256	147
SE4-xx-030-PP-y	403	294
SE4-xx-045-PP-y	550	441
SE4-xx-060-PP-y	697	588
SE4-xx-075-PP-y	844	735
SE4-xx-090-PP-y	991	882
SE4-xx-105-PP-y	1138	1029
SE4-xx-120-PP-y	1285	1176
SE4-xx-135-PP-y	1432	1323
SE4-xx-150-PP-y	1579	1470
SE4-xx-165-PP-y	1726	1617

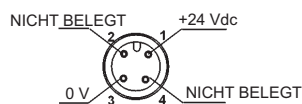
mm

ANSCHLUSS

Modell	Sender	Empfänger
EDM	M12 4-polig	M12 8-polig
EMD+Blanking	M12 4-polig	M12 8-polig
EDM+Kaskadierung (Master)*	M12 4-polig +M12 5-polig	M12 8-polig +M12 5-polig
EDM+Kaskadierung (Slave)	M12 5-polig	M12 5-polig
EDM+Kask.+Blanking (Master)*	M12 4-polig +M12 5-polig	M12 8-polig +M12 5-polig

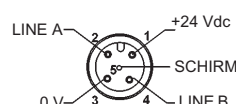
* Bei allen Master-Einheiten für Kaskadierung ist ein M12 Steckadapter im Lieferumfang enthalten. Dieser muß auf den 5-poligen M12 Gerätestecker gesteckt werden wenn eine Master-Einheit ohne Slave-Einheit betrieben werden soll.

M12-STECKER 4-POLIG



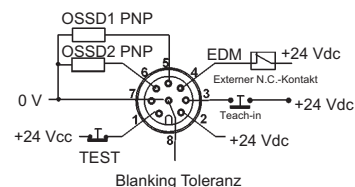
- 1 = braun = +24 Vdc
- 2 = weiß = NICHT BELEGT
- 3 = blau = 0 V
- 4 = schwarz = NICHT BELEGT

M12-STECKER 5-POLIG



- 1 = braun = +24 Vdc
- 2 = weiß = LINE A
- 3 = blau = 0 V
- 4 = schwarz = LINE B
- 5 = grau = SHIRM

M12-STECKER 8-POLIG



- 1 = weiß = TEST/START
- 2 = braun = +24 Vdc
- 3 = grün = TEACH-IN
- 4 = gelb = EDM
- 5 = grau = OSSD1
- 6 = rosa = OSSD2
- 7 = blau = 0 V
- 8 = rot = BLANKING TOLERANZ

TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung:	24 Vdc ± 20% (SELV / PELV)
Stromaufnahme:	55 mA max. / 1.5 W (Empfänger) max. 125 mA / 3.75 W (Empfänger ohne Last)
Sender, Wellenlänge:	Infrarot-LED 880 nm
Anzahl überwachter Strahlen:	siehe Tabelle 1
Optikabstand:	18.4 mm
Auflösung:	30 mm
Schutzfeldhöhe:	siehe Tabelle 2
Reichweite - Sender/Empfänger:	0.2 ... 15 m
Empfänger-Anzeigen:	grüne / rote SAFE/ BREAK LED 2 gelbe ALIGNMENT LED grüne POWER ON LED gelb blinkende FAILURE LED grüne POWER ON LED 2 PNP
Sender-Anzeigen:	
Ausgang:	
Ausgangsstrom:	max. 0.5 A, kurzschlussfest
Ansprechzeit:	siehe Tabelle 3
Funktionsauswahl:	siehe DIP-Schalter
Anschluss - Empfänger:	siehe Anschlussschema
Anschluss - Sender:	siehe Anschlussschema
Kabellänge:	max. 50 m (bei 50 nF kapazitiver Last)
Sicherheitskategorie:	Typ 4
Schutzklasse:	Klasse 1
Schutzart:	IP65
Gehäusematerial:	Aluminium mit Makrolon-Kunststoffabdeckungen
Gewicht:	1.2 kg max. / m der Gesamthöhe
Betriebstemperatur:	-10 ... +55 °C
Lagertemperatur:	-25 ... +70 °C
Bezugsnormen:	EN 954-1, IEC 61496-1, IEC 61496-2

TABELLEN

Modell	Strahlen
SE4 Höhe 150	8
SE4 Höhe 300	16
SE4 Höhe 450	24
SE4 Höhe 600	32
SE4 Höhe 750	40
SE4 Höhe 900	48
SE4 Höhe 1050	56
SE4 Höhe 1200	64
SE4 Höhe 1350	72
SE4 Höhe 1500	80
SE4 Höhe 1650	88

Tabelle 1: STRAHLENANZAHL

Modell	mm
SE4 Höhe 150	180
SE4 Höhe 300	327
SE4 Höhe 450	474
SE4 Höhe 600	621
SE4 Höhe 750	768
SE4 Höhe 900	915
SE4 Höhe 1050	1062
SE4 Höhe 1200	1209
SE4 Höhe 1350	1356
SE4 Höhe 1500	1503
SE4 Höhe 1650	1650

Tabelle 2: SCHUTZFELDHÖHE

Modell	ms
SE4 Höhe 150	16
SE4 Höhe 300	20
SE4 Höhe 450	23
SE4 Höhe 600	25
SE4 Höhe 750	27
SE4 Höhe 900	30
SE4 Höhe 1050	32
SE4 Höhe 1200	35
SE4 Höhe 1350	38
SE4 Höhe 1500	40
SE4 Höhe 1650	43

Tabelle 3: ANSPRECHZEIT

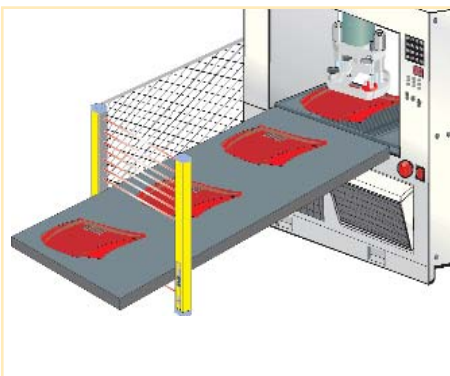


DIP-SCHALTER

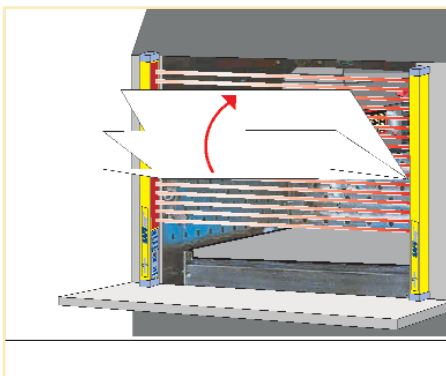
1 - Floating-Funktion: siehe Tabelle
 2 - Floating-Funktion: siehe Tabelle
 3 - EDM nicht aktiviert (ON) / EDM aktiviert (OFF)
 4 - Automatik-Reset (ON) / Manuell-Reset (OFF)

DIP1	DIP2	FUNKTION
ON	ON	Floating-Funktion deaktiviert,
ON	OFF	Floating-Funktion aktiviert, Blanking von 1 Strahl
OFF	ON	Floating-Funktion aktiviert, Blanking von 2 nebeneinander liegenden Strahlen
OFF	OFF	Floating-Funktion aktiviert, Blanking von 1, 2 oder 3 nebeneinander liegenden Strahlen

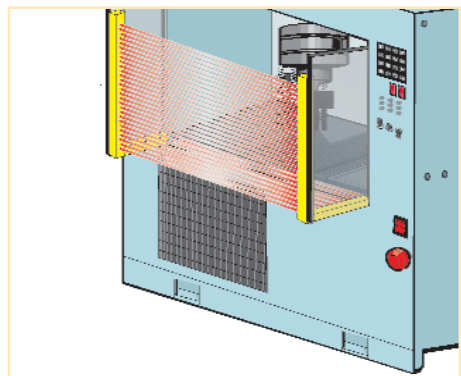
BETRIEBSARTEN



Anwendungsbeispiel für 'Fixed Blanking'



Anwendungsbeispiel für 'Floating Blanking'



Anwendungsbeispiel für 'Kaskadierung'

AUSWAHLTABELLE UND BESTELLINFORMATIONEN

MODELL	BESCHREIBUNG	FUNKTION	BESTELL-NR.
SE4-30-015-PP-E	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM	957201890
SE4-30-030-PP-E	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM	957201900
SE4-30-045-PP-E	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM	957201910
SE4-30-060-PP-E	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM	957201920
SE4-30-075-PP-E	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM	957201930
SE4-30-090-PP-E	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM	957201940
SE4-30-105-PP-E	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM	957201950
SE4-30-120-PP-E	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM	957201960
SE4-30-135-PP-E	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM	957201970
SE4-30-150-PP-E	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM	957201980
SE4-30-165-PP-E	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM	957201990
SE4-30-015-PP-B	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Blanking	957202080
SE4-30-030-PP-B	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Blanking	957202090
SE4-30-045-PP-B	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Blanking	957202100
SE4-30-060-PP-B	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Blanking	957202110
SE4-30-075-PP-B	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Blanking	957202120
SE4-30-090-PP-B	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Blanking	957202130
SE4-30-105-PP-B	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Blanking	957202140
SE4-30-120-PP-B	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Blanking	957202150
SE4-30-135-PP-B	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Blanking	957202160
SE4-30-150-PP-B	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Blanking	957202170
SE4-30-165-PP-B	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Blanking	957202180
SE4-30-015-PP-M	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master	957202280
SE4-30-030-PP-M	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master	957202290
SE4-30-045-PP-M	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master	957202300
SE4-30-060-PP-M	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master	957202310
SE4-30-075-PP-M	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master	957202320
SE4-30-090-PP-M	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master	957202330
SE4-30-105-PP-M	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master	957202340
SE4-30-120-PP-M	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master	957202350
SE4-30-135-PP-M	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master	957202360
SE4-30-150-PP-M	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master	957202370
SE4-30-165-PP-M	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master	957202380
SE4-30-015-PP-N	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master Blanking	957202480
SE4-30-030-PP-N	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master Blanking	957202490
SE4-30-045-PP-N	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master Blanking	957202500
SE4-30-060-PP-N	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master Blanking	957202510
SE4-30-075-PP-N	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master Blanking	957202520
SE4-30-090-PP-N	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master Blanking	957202530
SE4-30-105-PP-N	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master Blanking	957202540
SE4-30-120-PP-N	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master Blanking	957202550
SE4-30-135-PP-N	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master Blanking	957202560
SE4-30-150-PP-N	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master Blanking	957202570
SE4-30-165-PP-N	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	EDM, Master Blanking	957202580
SE4-30-015-PP-S	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	Slave	957202680
SE4-30-030-PP-S	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	Slave	957202690
SE4-30-045-PP-S	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	Slave	957202700
SE4-30-060-PP-S	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	Slave	957202710
SE4-30-075-PP-S	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	Slave	957202720
SE4-30-090-PP-S	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	Slave	957202730
SE4-30-105-PP-S	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	Slave	957202740
SE4-30-120-PP-S	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	Slave	957202750
SE4-30-135-PP-S	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	Slave	957202760
SE4-30-150-PP-S	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	Slave	957202770
SE4-30-165-PP-S	Sicherheitslichtvorhang Typ 4	Slave	957202780

AUSWAHLTABELLE ZUBEHÖR UND BESTELLINFORMATIONEN

MODELL	BESCHREIBUNG	BESTELL-NR.
CV-A1-23-B-005-2F	M12 Kabel mit 2 Kupplungsdosen, 5 polig, geschirmtes Kabel 0,5 m *	95ACC2440
CV-A1-23-B-01-2F	M12 Kabel mit 2 Kupplungsdosen, 5 polig, geschirmtes Kabel 1 m	95ACC2450
SE-C	Steckadapter für Kaskadier Master *	95ACC2460

* Bei Versionen mit Kaskadierung ist ein Paar M12 Steckadapter ist im Lieferumfang enthalten

Weitere Zubehörteile siehe gesondertes Datenblatt **Zubehör Sicherheitslichtschranken**

Bemerkung: Alle Zubehörteile müssen getrennt bestellt werden

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.