

SAFEasy™ TYP 4 SICHERHEITSLICHTVORHÄNGE

SAFEasy™: safety in your hands

- **Integrierter Lichtvorhang für den FINGERSCHUTZ (Auflösung 14 mm)**
- **Maximale Reichweite bis zu 6 m**
- **Schutzfeldhöhen von 150 bis 1800 mm**
- **Kompaktes Gehäuseprofil 32x37 mm**
- **EDM und Manual/ Automatic Restart wählbar**

SG4-FINGER SERIE

Die neue **SAFEasy™ SG4-B** Serie erweitert die Baureihe der neuen **SG** Sicherheitslichtvorhänge und baut die Linie SE4 PLUS durch das Angebot eines Sicherheitslichtvorhangs Typ 4 mit Basisfunktionen für den Fingerschutz weiter aus. 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:

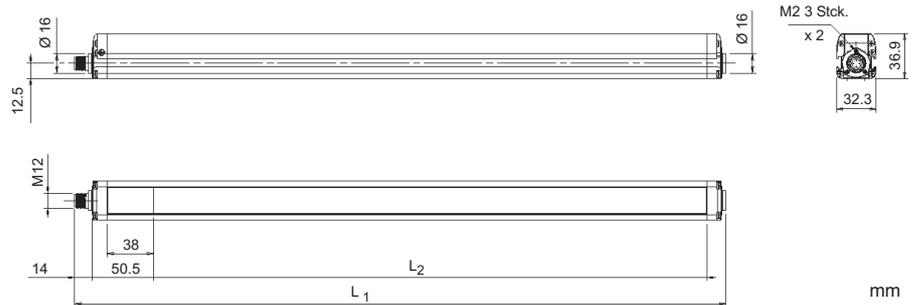
- Installation (neue drehbare TOP-BOTTOM Montagewinkel zum leichteren Ausrichten);
- Anschluss (Verwendung von Standard-Steckern, keine Verbindung zwischen Sender und Empfänger nötig);
- Konfiguration (externe Steuergeräte und/oder zusätzliche Verkabelungen entfallen);
- Einsatz (angeleitetes Ausrichten 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.

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

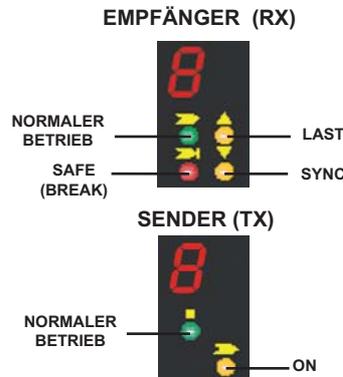
- Reichweite bis zu 6 m
- Schutzfeldhöhen von 150 bis 1800 mm
- Reduzierte Ansprechzeiten, 25% weniger im Vergleich zur SF2
- Neues funktionelleres und robusteres Gehäuseprofil
- Kompatibel mit der kompletten SE Zubehörreihe
- EDM und Manual/Automatic Restart wählbar
- User Interface mit 7-Segment Anzeige bei Sender und Empfänger
- Angeleitete Ausrichtung

ABMESSUNGEN



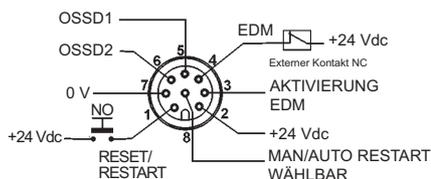
| VERSIONEN | L ₁ | L ₂ |
|-----------------|----------------|----------------|
| SG4-14-015-00-E | 233.3 | 153.3 |
| SG4-14-030-00-E | 383.2 | 303.2 |
| SG4-14-045-00-E | 533.2 | 453.3 |
| SG4-14-060-00-E | 683.2 | 603.2 |
| SG4-14-075-00-E | 833.2 | 753.3 |
| SG4-14-090-00-E | 983.2 | 903.2 |
| SG4-14-105-00-E | 1133.2 | 1053.2 |
| SG4-14-120-00-E | 1283.3 | 1203.3 |
| SG4-14-135-00-E | 1433.2 | 1353.2 |
| SG4-14-150-00-E | 1583.3 | 1503.3 |
| SG4-14-165-00-E | 1733.3 | 1653.3 |
| SG4-14-180-00-E | 1883.3 | 1803.3 |

ANZEIGEN UND EINSTELLUNGEN



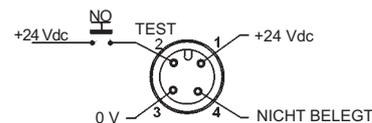
ANSCHLUSS

8-POLIGER M12-STECKER



- | | |
|-----------|----------------------------|
| 1 = weiß | = RESET (*) |
| 2 = braun | = +24 Vdc |
| 3 = grün | = EDMAKTIVIERUNG (**) |
| 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)



NEU EINGEFÜHRTE EIGENSCHAFTEN

Im Vergleich zur SE4-PLUS Serie zeichnen sich die Sicherheitslichtvorhänge der **SG4-B FINGER** Serie durch einige Verbesserungen aus:

■ Erweiterte Schutzfeldhöhen von 150 bis 1800 mm

Die bis auf 1800 mm erweiterte Schutzfeldhöhe ermöglicht den Einsatz der **SG4-B FINGER** Serie in Anwendungen, bei denen große Schutzfelder gesichert werden müssen.

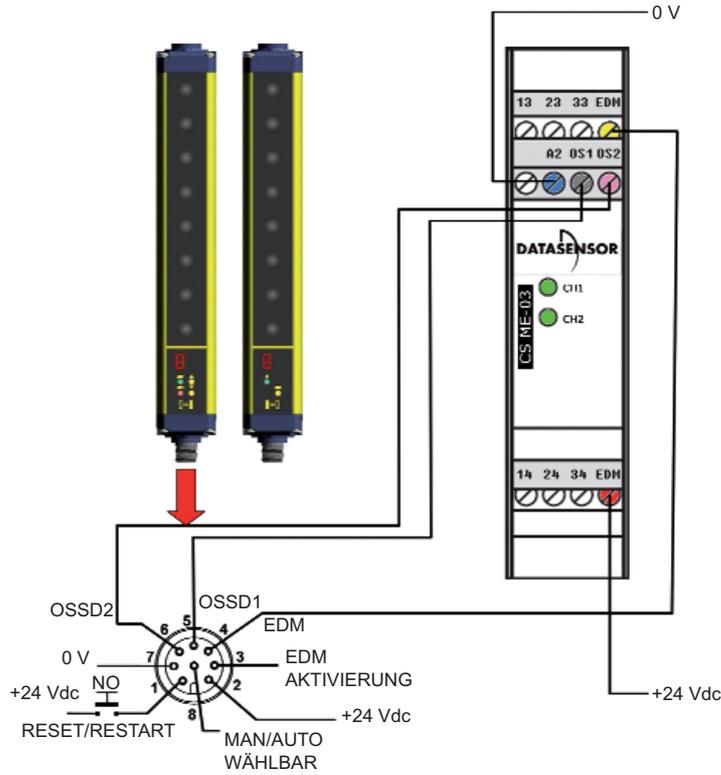


SG4-B: FUNKTIONEN

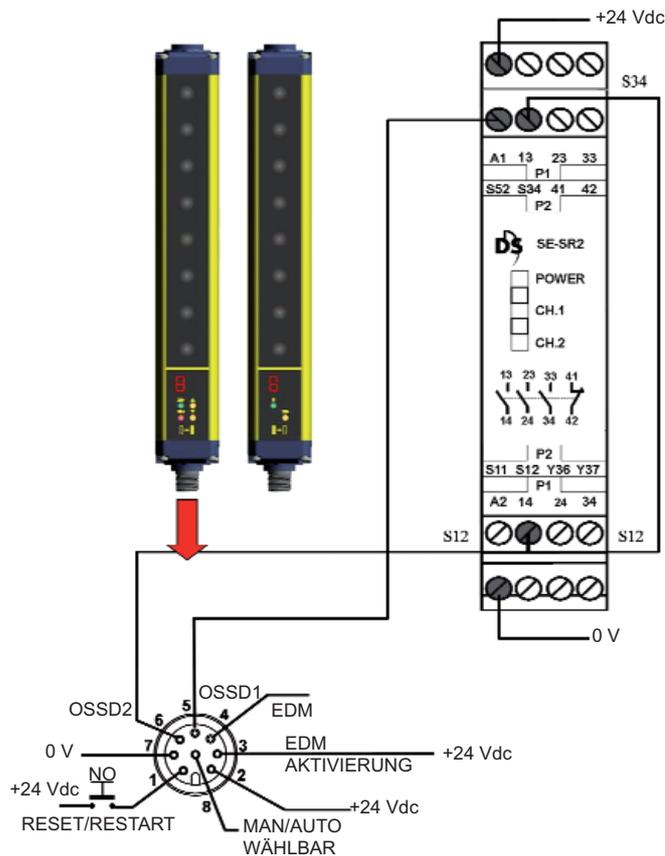
EDM

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

Anschluss mit EDM-Funktion



Anschluss ohne EDM-Funktion



ANWENDUNGEN

Die Sicherheitslichtvorhänge der **SG4-B FINGER** Serie 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
- Verpackungs- und Schneidemaschinen
- Maschinen für die Textil-, Holz- und Keramikindustrie
- Automatische Montagelinien
- Fräsen, Drehmaschinen und Schlagscheren
- Abkantpressen und Maschinen für die Metallbearbeitung

Beispiel 1: Schutz des Arbeitsplatzes an einer Bohrmaschine

Der Bediener legt das zu bearbeitende Werkstück ein und entnimmt es nach der Bearbeitung wieder. Dieser muss während seiner Tätigkeit vor möglichen Abschürfungen geschützt werden.

Lösung: Der **SG4-B FINGER** Sicherheitslichtvorhang erweist sich dank seiner Auflösung von 14 mm bei dieser Anwendung als besonders ideal, da hier die entsprechende Schutzvorrichtung direkt an der Maschine installiert werden muss.

Vorteile: Das extrem reduzierte Gehäuseprofil gewährleistet maximale Installationsflexibilität, da es sich optimal in die Maschine integrieren lässt. Die als Zubehör erhältlichen drehbaren Montagewinkel ermöglichen eine noch schnellere und leichtere Befestigung.

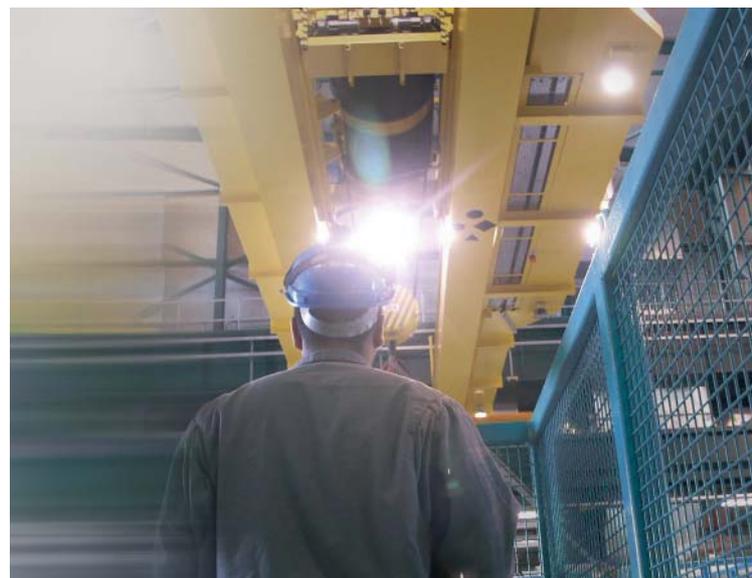


Beispiel 2: Abkantpressen

Die Sicherheitsvorrichtung muss den Bediener davor schützen, zwischen dem oberen und unteren Werkzeug oder dem sich schnell nähernden Werkstück, gequetscht zu werden.

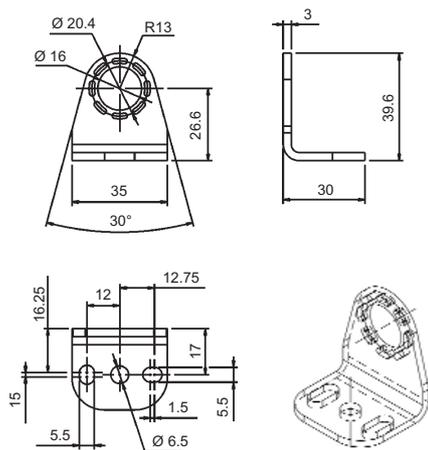
Lösung: Wenn auch nur ein einziger Lichtstrahl des **SG4-B FINGER** Sicherheitslichtvorhangs durch einen Finger oder die Hand des Bedieners unterbrochen wird, während sich die Presse senkt, wird das bewegliche Maschinenteil automatisch gestoppt.

Vorteile: Der Sicherheitslichtvorhang kann bei den meisten Abkantarbeiten, dank der einfachen Installation und den kompakten Abmessungen, eingesetzt werden. **SG4-B FINGER** garantiert nicht nur einen hohen Zuverlässigkeitsgrad sondern auch eine Steigerung der Anlagenproduktivität, da sich die Unterbrechungszeiten, die für den Zugang, die Einstellung und die Maschinenwartung notwendig sind, erheblich verringern.

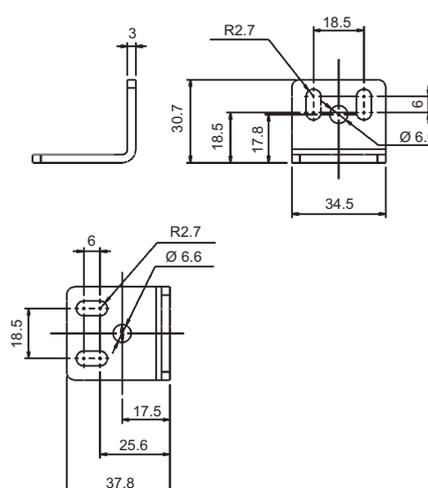


BEFESTIGUNGSWINKEL

Drehbarer Montagewinkel¹

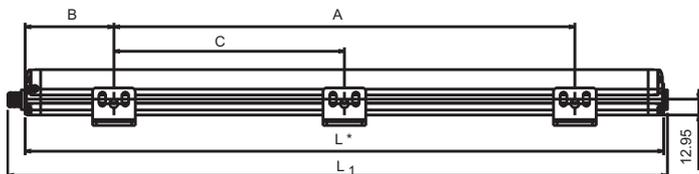
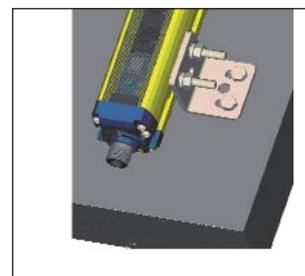
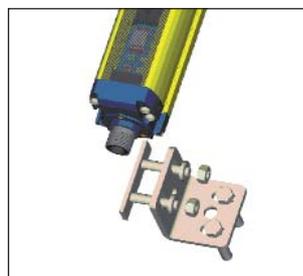
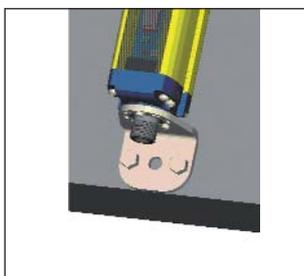


Befestigungswinkel²



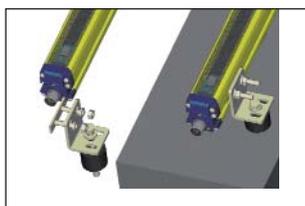
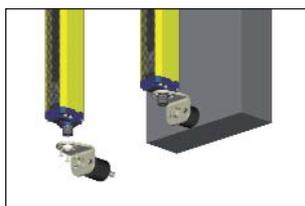
¹ separat erhältliches Zubehör

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 | 957901000 |
| SG4-14-030-OO-E | Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=300 mm | 957901010 |
| SG4-14-045-OO-E | Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=450 mm | 957901020 |
| SG4-14-060-OO-E | Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=600 mm | 957901030 |
| SG4-14-075-OO-E | Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=750 mm | 957901040 |
| SG4-14-090-OO-E | Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=900 mm | 957901050 |
| SG4-14-105-OO-E | Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1050 mm | 957901060 |
| SG4-14-120-OO-E | Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1200 mm | 957901070 |
| SG4-14-135-OO-E | Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1350 mm | 957901080 |
| SG4-14-150-OO-E | Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1500 mm | 957901090 |
| SG4-14-165-OO-E | Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1650 mm | 957901100 |
| SG4-14-180-OO-E | Typ 4 Sicherheitslichtvorhang h=1800 mm | 957901110 |

AUSWAHLTABELLE FÜR ZUBEHÖR UND BESTELLNUMMERN

| 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-A1-06-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 Halterung (4-teiliges Kit) | 95ACC1700 |
| ST-K6AV | Schwingungsdämpfende Halterung (6-teiliges Kit) | 95ACC1710 |
| ST-K4ROT | Drehbare Top-Bottom Montagewinkel (4-teiliges Kit) | 95ASE1280 |

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



Überreicht durch:

FIRMEN- UND VERWALTUNGSSITZ

DATESENSOR 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 DATESENSOR 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. DATESENSOR 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.