



SAFEasy SG-Serie

Sicherheits-Lichtvorhänge und -Lichtgitter für die effiziente Lösung von Absicherungsaufgaben

SAFEasy Sicherheits-Lichtvorhänge und Lichtgitter kommen überall dort zum Einsatz, wo Gefahrstellen und Gefahrenbereiche zuverlässig abgesichert werden müssen.

Sie bieten zahlreiche Vorteile wie ergonomisches Arbeiten, rationelle Arbeitsabläufe, wirtschaftliche Fertigungsprozesse und eine einfache Montage.

Die berührungslos wirkende Sicherheitstechnik von **SAFEasy** optimiert das Maschinenhandling – bei sicherem Schutz für den Menschen.

Zubehör für jeden Einsatzbereich:

- ▶ Spiegel ermöglichen einfaches Umlenken der Lichtstrahlen, wodurch ein größeres Schutzfeld ohne weitere Lichtvorhänge abgesichert werden kann.
- ▶ Schutzsäulen für raue Industrieumgebungen schützen Lichtvorhänge gegen Schock, Kollision oder Vibration.
- ▶ Sicherheitsrelais für die Überwachung von Lichtvorhängen sorgen für Zeitersparnis durch einfache Installation.

Universelle Schnell-Montage

- ▶ Einheitliches Profil-, Anschluss- und Befestigungssystem
- ▶ Elektrischer Anschluss mit vorkonfektioniertem Kabel, M12 Stecker

Kompakt und robust

- ▶ Die extrem kompakten und robusten Gehäuse (32 x 37 mm) lassen sich problemlos integrieren und bieten höchste Stoß-, Schwing- und Schlagfestigkeit.



Für ultrahygienische Anwendungen:

SG4-H Edelstahl-Ausführung

NEU

SG4-H Sicherheits-Lichtvorhänge bieten höchsten mechanischen Schutz. Sie sind besonders geeignet für die anspruchsvollen Anwendungen in der Pharma- und Verpackungsindustrie, in denen häufig Hochdruckreinigung und Sterilisation durchgeführt werden. Mit der Schutzklasse IP69K können Sie ohne zusätzliches Schutzzubehör eingesetzt werden.



- ▶ Umfassender Schutz: IP69K
- ▶ Gehäuse: AISI316L Edelstahl
- ▶ Fenster: optisches Glas
- ▶ Keine Etiketten: Alle Informationen lasermarkiert
- ▶ Maximale Sicherheit: Typ 4, Fingerschutz
- ▶ Drei Schutzfeldhöhen: 150, 300 und 450 mm
- ▶ 50 x 30 mm kompakte Profilabmessungen
- ▶ 4 LEDs und 7-Segment-Display zur einfachen Ausrichtung



C+R Automations- GmbH

Nürnberger Straße 45
90513 Zirndorf

Tel. +49 (0)911 656587-0
Fax +49 (0)911 656587-99

E-Mail: info@crautomation.de
www.crautomation.de

Änderungen vorbehalten



Absicherung Fingerschutz

Typ 4 Schutzeinrichtung
Schutzfeldhöhen: 150 bis 1800 mm
Reichweite: bis 6 m
Auflösung: 14 mm

Sicherheits-Lichtvorhang Typ 4 zugelassen nach EN/IEC 61496-1/-2

Schutzbetrieb ohne Wiederanlaufsperr

Halbleiterausgänge; Versorgungsspannung: 24 V DC; Anschluss: Empfänger: M12, 5-polig; Sender: M12, 4polig
Lieferumfang: Sende- und Empfängereinheit, Befestigungswinkel

| Typenbezeichnung | Auflösung | Schutzfeldhöhe | Reichweite | Ansprechzeit | |
|------------------|-----------|----------------|-------------|--------------|--|
| SG4-14-015-OO-X | 14 mm | 150 mm | 0,2 ... 6 m | 11 ms | |
| SG4-14-030-OO-X | 14 mm | 300 mm | 0,2 ... 6 m | 15 ms | |
| SG4-14-045-OO-X | 14 mm | 450 mm | 0,2 ... 6 m | 18 ms | |
| SG4-14-060-OO-X | 14 mm | 600 mm | 0,2 ... 6 m | 22 ms | |
| SG4-14-075-OO-X | 14 mm | 750 mm | 0,2 ... 6 m | 25 ms | |
| SG4-14-090-OO-X | 14 mm | 900 mm | 0,2 ... 6 m | 29 ms | |
| SG4-14-105-OO-X | 14 mm | 1050 mm | 0,2 ... 6 m | 33 ms | |
| SG4-14-120-OO-X | 14 mm | 1200 mm | 0,2 ... 6 m | 36 ms | |
| SG4-14-135-OO-X | 14 mm | 1350 mm | 0,2 ... 6 m | 40 ms | |
| SG4-14-150-OO-X | 14 mm | 1500 mm | 0,2 ... 6 m | 43 ms | |
| SG4-14-165-OO-X | 14 mm | 1650 mm | 0,2 ... 6 m | 47 ms | |
| SG4-30-180-OO-X | 14 mm | 1800 mm | 0,2 ... 6 m | 50 ms | |

Sicherheits-Lichtvorhang Typ 4 zugelassen nach EN/IEC 61496-1/-2

Wiederanlaufsperr und Schützkontrolle EDM wählbar

Halbleiterausgänge; Versorgungsspannung: 24 V DC; Anschluss: Empfänger: M12, 8-polig - Sender: M12, 4polig
Lieferumfang: Sende- und Empfängereinheit, Befestigungswinkel

| Typenbezeichnung | Auflösung | Schutzfeldhöhe | Reichweite | Ansprechzeit | |
|------------------|-----------|----------------|-------------|--------------|--|
| SG4-14-015-OO-E | 14 mm | 150 mm | 0,2 ... 6 m | 11 ms | |
| SG4-14-030-OO-E | 14 mm | 300 mm | 0,2 ... 6 m | 15 ms | |
| SG4-14-045-OO-E | 14 mm | 450 mm | 0,2 ... 6 m | 18 ms | |
| SG4-14-060-OO-E | 14 mm | 600 mm | 0,2 ... 6 m | 22 ms | |
| SG4-14-075-OO-E | 14 mm | 750 mm | 0,2 ... 6 m | 25 ms | |
| SG4-14-090-OO-E | 14 mm | 900 mm | 0,2 ... 6 m | 29 ms | |
| SG4-14-105-OO-E | 14 mm | 1050 mm | 0,2 ... 6 m | 33 ms | |
| SG4-14-120-OO-E | 14 mm | 1200 mm | 0,2 ... 6 m | 36 ms | |
| SG4-14-135-OO-E | 14 mm | 1350 mm | 0,2 ... 6 m | 40 ms | |
| SG4-14-150-OO-E | 14 mm | 1500 mm | 0,2 ... 6 m | 43 ms | |
| SG4-14-165-OO-E | 14 mm | 1650 mm | 0,2 ... 6 m | 47 ms | |
| SG4-30-180-OO-E | 14 mm | 1800 mm | 0,2 ... 6 m | 50 ms | |

Sicherheits-Lichtvorhang Typ 4 zugelassen nach EN/IEC 61496-1/-2 in Edelstahl-Ausführung für ultrahygienische Anwendungen

Schutzbetrieb ohne Wiederanlaufsperr

Halbleiterausgänge; Versorgungsspannung: 24 V DC; Anschluss: Empfänger: M12, 5-polig - Sender: M12, 4polig
Lieferumfang: Sende- und Empfängereinheit

| Typenbezeichnung | Auflösung | Schutzfeldhöhe | Reichweite | Ansprechzeit | |
|--------------------|-----------|----------------|-------------|--------------|--|
| SG4-H14-015-OO-X-B | 14 mm | 150 mm | 0,2 ... 6 m | 11 ms | |
| SG4-H14-030-OO-X-B | 14 mm | 300 mm | 0,2 ... 6 m | 15 ms | |
| SG4-H14-045-OO-X-B | 14 mm | 450 mm | 0,2 ... 6 m | 18 ms | |

SAFEasy Sicherheits-Lichtvorhänge und -Lichtgitter sind aktive optoelektronische Schutzeinrichtungen:

Typ 2 (IEC 61496)

PL d (EN ISO 13849)

SIL2 (IEC 61508)

Typ 4 (IEC 61496)

PL e (EN ISO 13849)

SIL3 (IEC 61508)





Absicherung Handschutz

Typ 2 und 4 Schutzeinrichtungen
 Schutzfeldhöhen: 150 bis 1800 mm
 Reichweite: bis 19 m
 Auflösung: 30 mm

Sicherheits-Lichtvorhang Typ 2 zugelassen nach EN/IEC 61496-1/-2

Schutzbetrieb ohne Wiederanlaufsperr

Halbleiterausgänge; Versorgungsspannung: 24 V DC; Anschluss: Empfänger: M12, 5-polig; Sender: M12, 4polig
 Lieferumfang: Sende- und Empfängereinheit, Befestigungswinkel

| Typenbezeichnung | Auflösung | Schutzfeldhöhe | Reichweite | Ansprechzeit | |
|------------------|-----------|----------------|--------------|--------------|--|
| SG2-30-015-OO-X | 30 mm | 150 mm | 0,2 ... 19 m | 8 ms | |
| SG2-30-030-OO-X | 30 mm | 300 mm | 0,2 ... 19 m | 9 ms | |
| SG2-30-045-OO-X | 30 mm | 450 mm | 0,2 ... 19 m | 11 ms | |
| SG2-30-060-OO-X | 30 mm | 600 mm | 0,2 ... 19 m | 12 ms | |
| SG2-30-075-OO-X | 30 mm | 750 mm | 0,2 ... 19 m | 14 ms | |
| SG2-30-090-OO-X | 30 mm | 900 mm | 0,2 ... 19 m | 15 ms | |
| SG2-30-105-OO-X | 30 mm | 1050 mm | 0,2 ... 19 m | 17 ms | |
| SG2-30-120-OO-X | 30 mm | 1200 mm | 0,2 ... 19 m | 18 ms | |
| SG2-30-135-OO-X | 30 mm | 1350 mm | 0,2 ... 19 m | 20 ms | |
| SG2-30-150-OO-X | 30 mm | 1500 mm | 0,2 ... 19 m | 21 ms | |
| SG2-30-165-OO-X | 30 mm | 1650 mm | 0,2 ... 19 m | 23 ms | |
| SG2-30-180-OO-X | 30 mm | 1800 mm | 0,2 ... 19 m | 24 ms | |

Sicherheits-Lichtvorhang Typ 4 zugelassen nach EN/IEC 61496-1/-2

Schutzbetrieb ohne Wiederanlaufsperr

Halbleiterausgänge; Versorgungsspannung: 24 V DC; Anschluss: Empfänger: M12, 5-polig - Sender: M12, 4polig
 Lieferumfang: Sende- und Empfängereinheit, Befestigungswinkel

| Typenbezeichnung | Auflösung | Schutzfeldhöhe | Reichweite | Ansprechzeit | |
|------------------|-----------|----------------|--------------|--------------|--|
| SG4-30-015-OO-X | 30 mm | 150 mm | 0,2 ... 19 m | 9 ms | |
| SG4-30-030-OO-X | 30 mm | 300 mm | 0,2 ... 19 m | 11 ms | |
| SG4-30-045-OO-X | 30 mm | 450 mm | 0,2 ... 19 m | 13 ms | |
| SG4-30-060-OO-X | 30 mm | 600 mm | 0,2 ... 19 m | 14 ms | |
| SG4-30-075-OO-X | 30 mm | 750 mm | 0,2 ... 19 m | 16 ms | |
| SG4-30-090-OO-X | 30 mm | 900 mm | 0,2 ... 19 m | 18 ms | |
| SG4-30-105-OO-X | 30 mm | 1050 mm | 0,2 ... 19 m | 19 ms | |
| SG4-30-120-OO-X | 30 mm | 1200 mm | 0,2 ... 19 m | 21 ms | |
| SG4-30-135-OO-X | 30 mm | 1350 mm | 0,2 ... 19 m | 23 ms | |
| SG4-30-150-OO-X | 30 mm | 1500 mm | 0,2 ... 19 m | 25 ms | |
| SG4-30-165-OO-X | 30 mm | 1650 mm | 0,2 ... 19 m | 26 ms | |
| SG4-30-180-OO-X | 30 mm | 1800 mm | 0,2 ... 19 m | 28 ms | |

Sicherheits-Lichtvorhang Typ 4 zugelassen nach EN/IEC 61496-1/-2

Wiederanlaufsperr und Schützkontrolle EDM wählbar

Halbleiterausgänge; Versorgungsspannung: 24 V DC; Anschluss: Empfänger: M12, 8-polig - Sender: M12, 4polig
 Lieferumfang: Sende- und Empfängereinheit, Befestigungswinkel

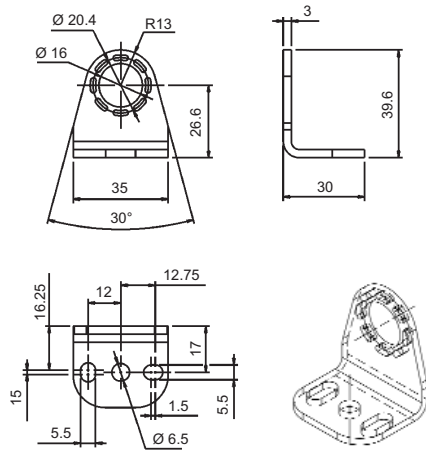
| Typenbezeichnung | Auflösung | Schutzfeldhöhe | Reichweite | Ansprechzeit | |
|------------------|-----------|----------------|--------------|--------------|--|
| SG4-30-015-OO-E | 30 mm | 150 mm | 0,2 ... 19 m | 9 ms | |
| SG4-30-030-OO-E | 30 mm | 300 mm | 0,2 ... 19 m | 11 ms | |
| SG4-30-045-OO-E | 30 mm | 450 mm | 0,2 ... 19 m | 13 ms | |
| SG4-30-060-OO-E | 30 mm | 600 mm | 0,2 ... 19 m | 14 ms | |
| SG4-30-075-OO-E | 30 mm | 750 mm | 0,2 ... 19 m | 16 ms | |
| SG4-30-090-OO-E | 30 mm | 900 mm | 0,2 ... 19 m | 18 ms | |
| SG4-30-105-OO-E | 30 mm | 1050 mm | 0,2 ... 19 m | 19 ms | |
| SG4-30-120-OO-E | 30 mm | 1200 mm | 0,2 ... 19 m | 21 ms | |
| SG4-30-135-OO-E | 30 mm | 1350 mm | 0,2 ... 19 m | 23 ms | |
| SG4-30-150-OO-E | 30 mm | 1500 mm | 0,2 ... 19 m | 25 ms | |
| SG4-30-165-OO-E | 30 mm | 1650 mm | 0,2 ... 19 m | 26 ms | |
| SG4-30-180-OO-E | 30 mm | 1800 mm | 0,2 ... 19 m | 28 ms | |

Technische Daten

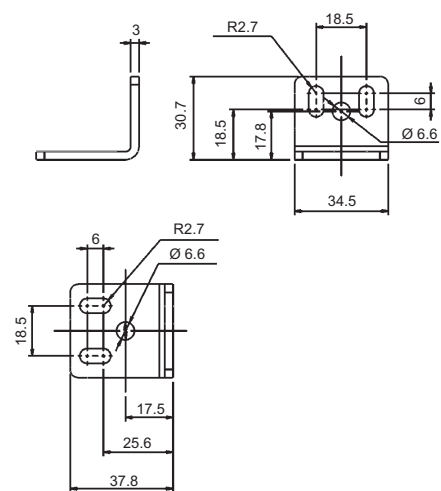
| | SG2 BASE [SG2-xx-xxx-00-X] | SG2 EXTENDED [SG2-xx-xxx-00-E-C] | SG4 BASE [SG4-xx-xxx-00-X] | SG4 BASE [SG4-xx-xxx-00-E] |
|---|------------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------|
| GENERAL DATA | | | | |
| Type (EN61496-1) | 2 | | 4 | |
| PL (EN ISO 13849-1) | c | | e | |
| SIL (IEC 61508) | 1 | | 3 | |
| Resolution | 30 - 50 - 90 mm | | 14 - 30 mm | |
| Protected height | 150 ...1800 mm (with 150 mm steps) | | | |
| Operating distance | 0.2 ...19 m | | 0.2 ... 6 m (resolution 14 mm) 0.2 ...19 m (resolution 30 mm) | |
| ELECTRICAL DATA | | | | |
| Power supply (Vdd) | 24 Vdc ± 20 | | | |
| Outputs | 2 PNP | | | |
| Output current | 0.5 A max / each output | | | |
| Capacitive load | 2.2 uF @ 24Vdc max | | | |
| Response time | 8 ... 19 ms depending on model * | | | |
| Cables length (for power supply) | 50 m max | | | |
| MECHANICAL AND ENVIRONMENTAL DATA | | | | |
| Operating temperature | -10 ...+55 °C | | 0 ...+55 °C | |
| Humidity | 15 ... 95 % (no condensation) | | | |
| Mechanical protection | IP 65 (EN 60529) | | | |
| FUNCTIONS | | | | |
| Test Input | On Receiver | On Emitter | N/A | On Emitter |
| Restart | Automatic | Manual / Automatic | Automatic | Manual / Automatic |
| EDM (External Device Monitoring) | N/A | On Receiver | N/A | On Receiver |
| Selectable Operating Distance | N/A | On Emitter | N/A | |
| * For detailed informations refer to related Manual | | | | |

BRACKETS - Befestigungswinkel

Drehbarer Montagewinkel¹

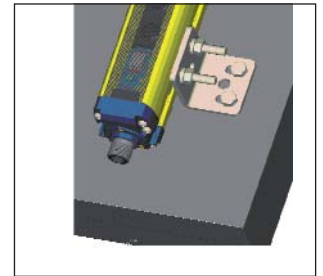
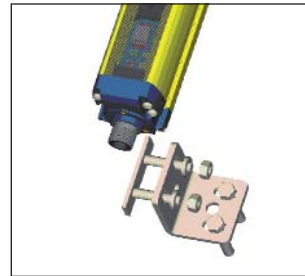
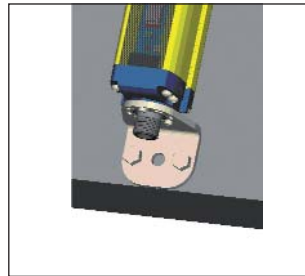


Befestigungswinkel²



¹ separat erhältliches Zubehör

² im Lieferumfang enthalten



ACCESSORIES

| | SG2 MUTING [SG2-30-XXX-00-W] | SG4 EXTENDED [SG4-XX-XXX-00-P] | SG4-N [SG4-XX-XXX-00-N] |
|---|---------------------------------|--|----------------------------|
| BRACKETS | | | |
| Standard angled brackets (included) | | ST-KSTD | |
| Antivibration support (4 pcs/6 pcs) * | | ST-K4AV ST-K6AV | |
| Plastic brackets (4 pcs/6 pcs) * | | ST-KP4MP ST-KP6MP | |
| Orientable brackets (4 pcs/6 pcs) * | | ST-K4OR ST-K6OR | |
| STANDS | | | |
| Protective Stands | | SG-PSB series | |
| Stand Plate for SG-PSB | | SG-P | |
| Protective Stands Mounting Brackets (4 pcs/6 pcs) * | | ST-PS4-SG-SE ST-PS6-SG-SE | |
| Floor columns | | SE-S Series | |
| MIRRORS | | | |
| Deviating Mirrors | | SG-DM Series | |
| Deviating Mirrors mounting kit for SG-PSB | | ST-PS-DM | |
| Mirror Mounting Bracket | | ST-DM | |
| SAFETY UNITS | | | |
| Safety Unit | | SE-SR2 | |
| EDM Relay Box ** | | CS ME-03VU24-Y14 | |
| Safety control unit for single beams and SLC | | SG-BWS-T4-MT | |
| ALIGNMENT TOOL | | | |
| LASER Pointer | | SG-LP | |
| COMMUNICATION TOOLS | | | |
| Ethernet Adaptor (Dongle) | --- | SG4-DONGLE | --- |
| Ethernet Cable | --- | CAB-ETH-M01 | --- |
| CONFIGURATION SOFTWARE | | | |
| Monitoring and Programming Software *** | | SG EXTENDED Graphic User Interface *** | |
| MUTING ACCESSORIES | | | |
| External muting lamps | | LMS series | |

NOTES

* Use 6 brackets for light curtains with length ≥ 1200 mm

** When using EDM Relay Box, connect EDM input, and be sure EDM function is active on the safety light curtain

*** SG EXTENDED GUI is available from DATALOGIC website



DATALOGIC

SG4 BASE 5-Pin Modelle

Infrarot-Sicherheitslichtvorhänge

Sicherheitsinformationen



Für den korrekten und sicheren Einsatz der Sicherheitslichtvorhänge der SG4 BASE Serie müssen folgende Angaben beachtet werden:

- Das System für den Maschinenstopp muss elektrisch steuerbar sein.
- Diese Steuerung muss in der Lage sein, die gefährliche Maschinenbewegung innerhalb der gemäß Par. 1.3.3 des kompletten, in beiliegender CD gespeicherten Handbuchs ermittelten Nachlaufzeit "T" und in jeder Phase des Bearbeitungszyklus zu stoppen.
- Die Installation des Lichtvorhangs und die entsprechenden elektrischen Anschlüsse müssen von Fachpersonal und unter Einhaltung der in den entsprechenden Kapiteln (Kap. 2; 3; 4; 5) des kompletten, in beiliegender CD gespeicherten Handbuchs enthaltenen Vorschriften und den anhängigen Richtlinien vorgenommen werden.
- Der Lichtvorhang muss so angeordnet werden, dass kein Zugang in den Gefahrenbereich ohne die Unterbrechung der Strahlen möglich ist.
- Das im Gefahrenbereich tätige Personal muss bezüglich des Arbeitsverfahrens des Sicherheitsvorhangs entsprechend geschult werden.
- Die Tasten TEST und RESET/RESTART müssen außerhalb des Schutzbereichs und so angebracht werden, dass der Bediener den Schutzbereich einsehen kann, wenn er die Rücksetz- und Testverfahren vornimmt.
- Vor dem Einschalten des Lichtvorhangs muss man strikt die Anleitungen bezüglich des korrekten Betriebs befolgen.

Vorsichtsmaßnahmen bei Auswahl und Installation



Sich darüber vergewissern, dass das von der Einrichtung SG4 garantierte Sicherheitsniveau (Typ 4) mit der effektiven Risikobeurteilung der zu überwachenden Maschine, so wie von den Normen EN 954-1 EN 13849-1 festgelegt wird, übereinstimmt.

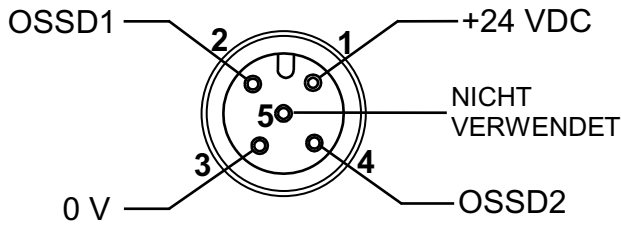
- Die Ausgangsschaltenelemente (OSSD) der ESPE müssen als Maschinenstoppvorrichtung und dürfen nicht als Steuervorrichtungen verwendet werden (die Maschine muss über eine eigene START-Steuerung verfügen).
- Die Größe des kleinsten, der zu erfassenden Objekte darf nicht über dem Auflösungsgrad der Einrichtung liegen.
- Die Umgebung, in der die ESPE installiert wird, muss den in Kap. 10 "Technische Daten" des kompletten und in beiliegender CD gespeicherten Handbuchs angegebenen technischen Eigenschaften der Lichtvorhänge entsprechen.
- Installationen in der Nähe von sehr intensiv strahlenden und/oder blinkenden Lichtquellen, insbesondere in der Nähe der Frontfläche der Empfängereinheit, sind zu vermeiden.
- Das Vorliegen starker elektromagnetischer Störungen könnte den einwandfreien Betrieb der Einrichtung beeinträchtigen. Diese Bedingung muss gemeinsam mit dem Kundendienst der DATALOGIC AUTOMATION sorgfältig geprüft werden.
- Rauch, Nebel oder fliegender Staub im Arbeitsumfeld können die Reichweite der Schutzeinrichtung deutlich reduzieren.
- Plötzliche und erhebliche Temperaturschwankungen mit besonders niedrigen Spitzenwerten können, durch Bilden einer dünnen Kondensschicht auf den frontalen Flächen der Einrichtung, ihre korrekte Funktionsweise beeinträchtigen.
- Reflektierende Flächen in der Nähe der von der Sicherheitseinrichtung ausgehenden Strahlen (oberhalb, unterhalb oder seitlich davon) können passive Reflexionen bewirken, die das Erfassen des Objekts innerhalb des Schutzbereichs beeinträchtigen.
- Die Schutzeinrichtung muss in einer Entfernung installiert werden, die über dem **minimalen Sicherheitsabstand S** liegt, so dass sichergestellt werden kann, dass der Bediener so lange nicht in den Gefahrenbereich eindringen kann, bis das gefährliche, sich in Bewegung befindliche Organ durch Auslösen der ESPE nicht gestoppt wurde



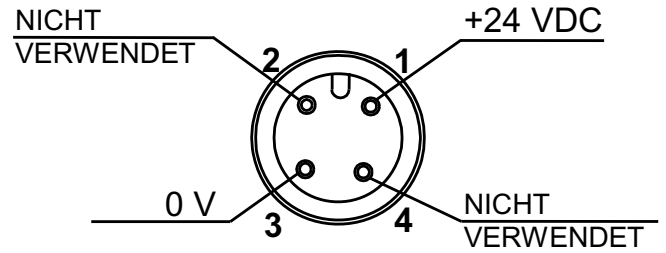
Die Nichteinhaltung des Sicherheitsabstands reduziert die Schutzfunktion der ESPE oder hebt sie vollständig auf. Weitere Informationen bezüglich der Berechnung des Sicherheitsabstands können Sie dem kompletten Handbuch entnehmen, das in beiliegender CD enthalten ist.

ANSCHLÜSSE

EMPFÄNGER (RX)



SENDER (TX)

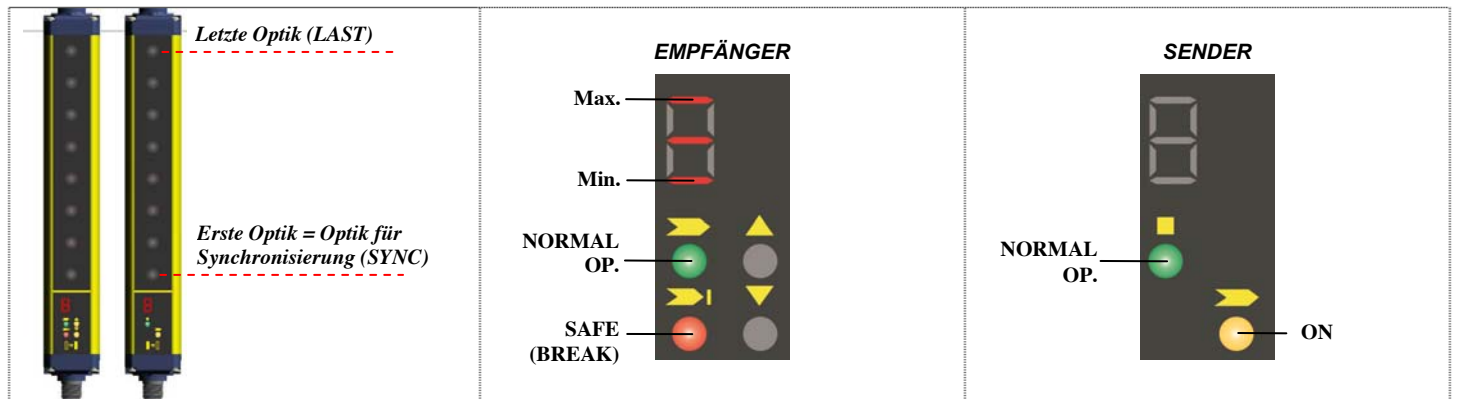


- 1 = braun = +24 VDC
- 2 = weiß = OSSD1
- 3 = blau = 0V
- 4 = schwarz = OSSD 2
- 5 = grau = NICHT VERWENDET

- 1 = braun = +24 VDC
- 2 = weiß = NICHT VERWENDET
- 3 = blau = 0V
- 4 = schwarz = NICHT VERWENDET

AUSRICHTUNG

Das Ausrichten der Sende- und der Empfängereinheit ist für einen einwandfreien Betrieb der Einrichtung unerlässlich. Das gute Ausrichten verhindert, dass der Zustand der Ausgänge aufgrund von Staub oder Vibrationen instabil resultiert. Eine perfekte Ausrichtung ist dann erreicht, wenn die optischen Achsen, des ersten und letzten Strahls des Senders, mit den optischen Achsen der entsprechenden Elemente des Empfängers übereinstimmen. Zur Synchronisierung der beiden Einheiten wird der Strahl verwendet, der dem Stecker am nächsten liegt.

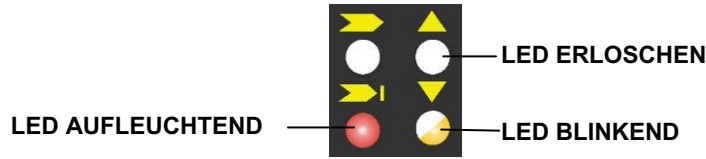


Diagnosefunktionen

Der Bediener kann den Betriebszustand der Lichtvorhänge auf einem 1-Digit-Display ablesen, dass sowohl an der Rx-Einheit, als auch an der Tx-Einheit vorgesehen ist.

Über dieses Display hinaus, weist der SG4 BASE vier, an der Empfängereinheit angeordnete LEDs und zwei LEDs an der Sendeeinheit auf.

Auf folgender Abbildung werden alle Anzeigezustände der LEDs dargestellt: erloschen, aufleuchtend und blinkend.



Der Bediener kann die wesentlichen, für den Maschinenstopp verantwortlichen Ursachen und die Systemdefekte mit Hilfe dieser LEDs und am Display auswerten.

Empfänger:

| Betriebszustand | Status | Bedeutung | LED | DIGIT |
|------------------|---|--|-----|-------|
| Normaler Betrieb | Sicherheit (OSSD ON) (grün aufleuchtend) | Lichtvorhang funktioniert im Normalbetrieb | | |
| | Unterbrechung (OSSD OFF) (rot aufleuchtend) | Lichtvorhang im Betrieb und in Sicherheitssperre | | |
| | Signalniveau | Minimum (1 Strich) Mittelwert (2 Striche) Maximum (3 Striche) | | |
| Betriebszustand | Typ | Kontrolle und Behebung | LED | DIGIT |
| Fehlerzustand | OSSD-Fehler (rot aufleuchtend) | Die Anschlüsse der OSSD kontrollieren und dabei überprüfen, dass sie untereinander nicht auf Kontakt liegen und nicht mit den Einspeisungen in Kontakt kommen, dann über die Reset-Funktion rücksetzen. Sollte die Bedingung weiterhin bestehen bleiben, sich mit dem DATALOGIC-Kundendienst in Verbindung setzen. | | |
| | Interner Fehler (rot aufleuchtend) | Den Versorgungskreislauf aus- und wieder einschalten. Sollte die Bedingung weiterhin bestehen bleiben, sich mit dem DATALOGIC-Kundendienst in Verbindung setzen. | | |
| | Optikfehler (rot aufleuchtend) | Anhand der Reset-Funktion rücksetzen. Sollte die Bedingung weiterhin bestehen bleiben, sich mit dem DATALOGIC-Kundendienst in Verbindung setzen. | | |

Sender:

| Betriebszustand | Status | Bedeutung | LED | DIGIT |
|------------------|--|--|-----|-------|
| Normaler Betrieb | Lichtsender (Nennreichweite - grün aufleuchtend gelb aufleuchtend) | Lichtvorhang funktioniert im Normalbetrieb | | |
| Betriebszustand | Typ | Kontrolle und Behebung | LED | DIGIT |
| Fehlerzustand | Interner Fehler (grün aufleuchtend) | Den Versorgungskreislauf aus- und wieder einschalten. Sollte die Bedingung weiterhin bestehen bleiben, sich mit dem DATALOGIC-Kundendienst in Verbindung setzen. | | |
| | Optikfehler (grün aufleuchtend) | Den Versorgungskreislauf aus- und wieder einschalten. Sollte die Bedingung weiterhin bestehen bleiben, sich mit dem DATALOGIC-Kundendienst in Verbindung setzen. | | |
| | Keine Versorgung (LEDs erloschen) | Die Anschlüsse und das Vorliegen des korrekten Werts der Betriebsspannung überprüfen. Sollte die Bedingung weiterhin bestehen bleiben, sich mit dem DATALOGIC-Kundendienst in Verbindung setzen. | | |

Anweisungen übersetzt aus dem ursprünglichen (ref. 2006/42/EC)

This product is covered by one or more of the following patents.
Italian Patent IT 1,363,719 Additional patents pending

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, DATALOGIC AUTOMATION erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte den Bestimmungen der europäischen Richtlinie 2006/42/EC und IEC 61496-1 (2012) und IEC 61496-2 (2013) Standards.



GARANTIEBEDINGUNGEN

DATALOGIC AUTOMATION garantiert für fehlerfreie Produkte:

DATALOGIC AUTOMATION gewährt auf jedes hergestellte Produkt 36 Monate Garantie seit dem Herstellungsdatum und repariert oder ersetzt innerhalb dieses Zeitraumes ein schadhaftes Produkt kostenlos.

DATALOGIC AUTOMATION schließt die Haftung bei Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch unserer Produkte aus.

DATALOGIC AUTOMATION srl

Via Lavino 265 - 40050 Monte S.Pietro - Bologna – Italy
Tel: +39 051 6765611 - Fax: +39 051 6759324 www.datalogic.com

 DATALOGIC AUTOMATION sorgt sich für die Umwelt: 100% recyceltes Papier.
DATALOGIC AUTOMATION behält sich das Recht vor Modifikationen und Verbesserungen am Produkt jederzeit einzubringen

© 2015 Datalogic Automation - ALL RIGHTS RESERVED - Protected to the fullest extent under U.S. and international laws. • Copying, or altering of this document is prohibited without express written consent from Datalogic Automation. Datalogic and the Datalogic logo are registered trademarks of Datalogic S.p.A. in many countries, including the U.S.A. and the E.U.



Diese Kurzanleitung ersetzt nicht die Bedienungsanleitung. Downloaden Sie die Bedienungsanleitung mit dem QR-Code oder im Internet unter www.datalogic.com. Klicken Sie auf den **Support > Produktsuche** geben Sie den Nachnamen der SG4 ein und wählen Sie dann Ihr Produkt aus der Dropdown-Liste aus. Klicken Sie auf den Link **Manuals & Technical Literature**, um Ihr Bedienungsanleitung zu downloaden. Jederzeit muss bei der Installation und beim Arbeiten die Bedienungsanleitung mit dem Produkt zur Verfügung stehen.



Sicherheitsinformationen



Für den korrekten und sicheren Einsatz der Sicherheitslichtvorhänge der SG4-B Serie müssen folgende Angaben beachtet werden:

- Das System für den Maschinenstopp muss elektrisch steuerbar sein.
- Diese Steuerung muss in der Lage sein, die gefährliche Maschinenbewegung innerhalb der gemäß Par. 1.3.3 der kompletten Bedienungsanleitung, ermittelten Nachlaufzeit "T" und in jeder Phase des Bearbeitungszyklus zu stoppen.
- Die Installation des Lichtvorhangs und die entsprechenden elektrischen Anschlüsse müssen von Fachpersonal und unter Einhaltung der in den entsprechenden Kapiteln (Kap. 2; 3; 4; 5) der kompletten Bedienungsanleitung, enthaltenen Vorschriften und den anhängigen Richtlinien vorgenommen werden.
- Der Lichtvorhang muss so angeordnet werden, dass kein Zugang in den Gefahrenbereich ohne die Unterbrechung der Strahlen möglich ist.
- Das im Gefahrenbereich tätige Personal muss bezüglich des Arbeitsverfahrens des Sicherheitsvorhangs entsprechend geschult werden.
- Die Tasten TEST und RESET/RESTART müssen außerhalb des Schutzfeldbereichs und so angebracht werden, dass der Bediener den Schutzbereich einsehen kann, wenn er die Rücksetz- und Testverfahren vornimmt.
- Vor dem Einschalten des Lichtvorhangs muss man strikt die Anleitungen bezüglich des korrekten Betriebs befolgen.

Vorsichtsmaßnahmen bei Auswahl und Installation



Sich darüber vergewissern, dass das von der Einrichtung SG4 garantierte Sicherheitsniveau (Typ 4) mit der effektiven Risikobeurteilung der zu überwachenden Maschine, so wie von den Normen EN ISO 13849-1 und EN 62061 festgelegt wird, übereinstimmt.

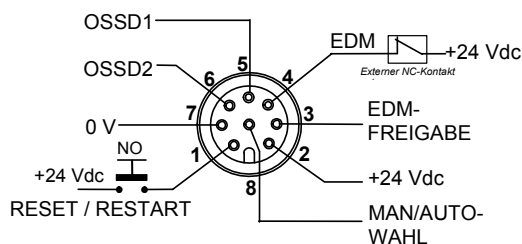
- Die Ausgangsschaltenelemente (OSSD) der ESPE müssen als Maschinenstoppvorrichtung und dürfen nicht als Steuervorrichtungen verwendet werden (die Maschine muss über eine eigene START-Steuerung verfügen).
- Die Größe des kleinsten, der zu erfassenden Objekte darf nicht über dem Auflösungsgrad der Einrichtung liegen.
- Die Umgebung, in der die ESPE installiert wird, muss den in Kap. 10 "Technische Daten" in der kompletten Bedienungsanleitung angegebenen technischen Eigenschaften der Lichtvorhänge entsprechen.
- Installationen in der Nähe von sehr intensiv strahlenden und/oder blinkenden Lichtquellen, insbesondere in der Nähe der Frontfläche der Empfängereinheit, sind zu vermeiden.
- Das Vorliegen starker elektromagnetischer Störungen könnte den einwandfreien Betrieb der Einrichtung beeinträchtigen. Diese Bedingung muss gemeinsam mit dem Kundendienst der Datalogic sorgfältig geprüft werden.
- Rauch, Nebel oder fliegender Staub im Arbeitsumfeld können die Reichweite der Schutzeinrichtung deutlich reduzieren.
- Plötzliche und erhebliche Temperaturschwankungen mit besonders niedrigen Spitzenwerten können, durch Bilden einer dünnen Kondensschicht auf den frontalen Flächen der Einrichtung, ihre korrekte Funktionsweise beeinträchtigen.
- Reflektierende Flächen in der Nähe der von der Sicherheitseinrichtung ausgehenden Strahlen (oberhalb, unterhalb oder seitlich davon) können passive Reflexionen bewirken, die das Erfassen des Objekts innerhalb des Schutzfeldbereichs beeinträchtigen.
- Die Schutzeinrichtung muss in einer Entfernung installiert werden, die über dem **minimalen Sicherheitsabstand S** liegt, so dass sichergestellt werden kann, dass der Bediener so lange nicht in den Gefahrenbereich eindringen kann, bis das gefährliche, sich in Bewegung befindliche Organ durch Auslösen der ESPE nicht gestoppt wurde



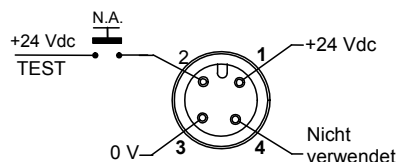
Die Nichteinhaltung des Sicherheitsabstands reduziert die Schutzfunktion der ESPE oder hebt sie vollständig auf. Weitere Informationen bezüglich der Berechnung des Sicherheitsabstands können Sie der kompletten Bedienungsanleitung entnehmen.

ANSCHLÜSSE

EMPFÄNGER (RX)



SENDER (TX)



- 1 = weiß = RESET / RESTART (*)
- 2 = braun = +24 VDC
- 3 = grün = FREIGABE EDM
- 4 = gelb = EDM
- 5 = grau = OSSD 1
- 6 = rosa = OSSD 2
- 7 = blau = 0V
- 8 = rot = MANUELLES/AUTOMATISCHES RESET

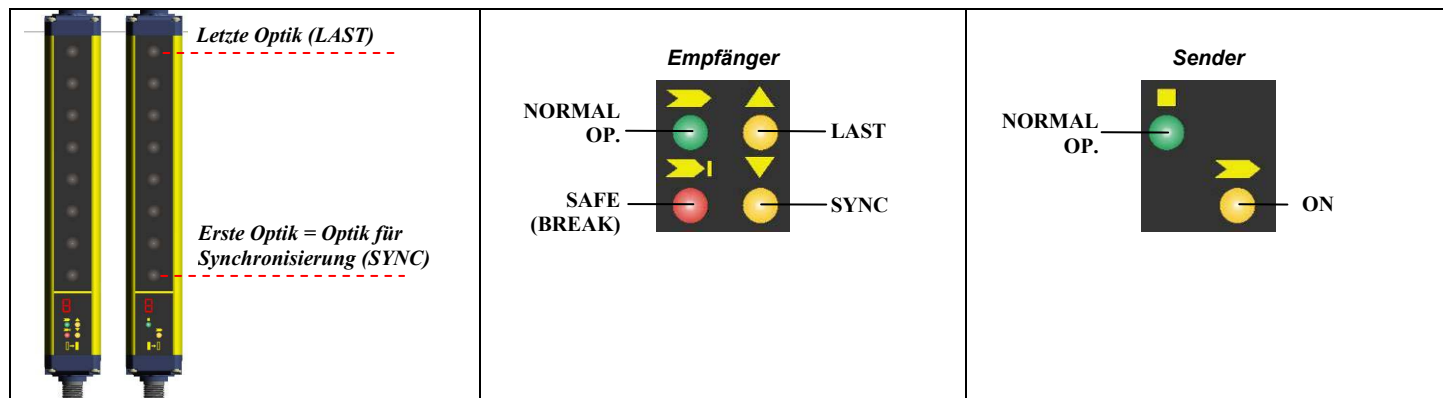
- 1 = braun = +24 Vdc
- 2 = weiß = TEST
- 3 = blau = 0V
- 4 = schwarz = NICHT VERWENDET

(*) automatischer RESTART → RESET-Funktion
 manueller RESTART → RESET/RESTART-Funktion

- HINWEIS:** Zum Einstellen des manueller RESTART Pin 8 (MAN/AUTO) mit Pin 6 (OSSD2) verbinden.
HINWEIS: Zum Einstellen des automatischer RESTART Pin 8 (MAN/AUTO) mit Pin 5 (OSSD1) verbinden.
HINWEIS: Zum Deaktivieren der EDM-Funktion den Rx-Pin 3 mit dem Pin „24VDC“ am Empfänger verbinden.

AUSRICHTUNG

Das Ausrichten der Sende- und der Empfängereinheit ist für einen einwandfreien Betrieb der Einrichtung unerlässlich. Das gute Ausrichten verhindert, dass der Zustand der Ausgänge aufgrund von Staub oder Vibrationen instabil resultiert. Eine perfekte Ausrichtung ist dann erreicht, wenn die optischen Achsen, des ersten und letzten Strahls des Senders, mit den optischen Achsen der entsprechenden Elemente des Empfängers übereinstimmen. Zur Synchronisierung der beiden Einheiten wird der Strahl verwendet, der dem Stecker am nächsten liegt. Mit SYNC wird die Optik bezeichnet, die an diesen Strahl gekoppelt ist und mit LAST die Optik, die bei der SYNC beginnend mit dem letzten Strahl verknüpft ist.



Die Anzeigen werden anhand von Symbolen gegeben, die, unabhängig von der Orientierung der Leisten, ein sofortiges Erfassen ermöglichen. Es ist dennoch erforderlich, eine kurze Beschreibung der LED-Anzeigen zu geben, um falsche Auslegungen zu vermeiden.

Die beiden gelben Anzeige-LEDs (▲ LAST, ▼ SYNC) an der SG4-B Empfängereinheit erleichtern das Ausrichtverfahren.

Anleitung zum korrekten Ausrichten

Nach der korrekt erfolgten mechanischen Montage und dem Herstellen der elektrischen Anschlüsse können der Lichtvorhang ausgerichtet und das Ergebnis der Tabelle gemäß überprüft werden.

HINWEIS: Der Sicherheitslichtvorhang der SG4-B Serie ist mit einem System ausgestattet, das den Bediener bezüglich des erreichten Ausrichtungsgrads informiert. Diese Ausrichtfunktion ist auf Abruf beim Einschalten der Einrichtung verfügbar, indem man den Schließerkontakt des RESET/RESTART mindestens 0,5 Sek. nach dem Einschalten geschlossen hält.

| Display | LED ➤ NORMAL OP. | LED ➤I SAFE (BREAK) | LED Gelb ▼ SYNC | LED Gelb ▲ LAST | Situation | Status der Ausrichtung |
|---------|---------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--|---------------------------|
| | OFF | ON | ON | ON | Sync nicht OK Last nicht OK | NICHT AUF FLUCHT |
| | | | OFF | | Sync OK Last nicht OK | |
| | | | OFF | OFF | Sync OK Last OK <i>Zwischenoptiken nicht OK</i> | |
| | ON | OFF | OFF | OFF | Jeder Strahl liegt über dem min. Betriebsgrenzwert und die Strahlenanzahl über dem optimalen Schwellenwert liegt zwischen 0 und 25%. | MINIMUM |
| | ON | OFF | OFF | OFF | Jeder Strahl liegt über dem min. Betriebsgrenzwert und die Strahlenanzahl über dem optimalen Schwellenwert liegt zwischen 25 und 50%. | |
| | ON | OFF | OFF | OFF | Jeder Strahl liegt über dem min. Betriebsgrenzwert und die Strahlenanzahl über dem optimalen Schwellenwert liegt zwischen 50 und 75%. | |
| | ON | OFF | OFF | OFF | Jeder Strahl liegt über dem min. Betriebsgrenzwert und die Strahlenanzahl über dem optimalen Schwellenwert liegt zwischen 75 und 100%. | MAXIMUM |

- A. Den Empfänger festhalten und den Sender so lange ausrichten, bis die gelbe LED (▼ SYNC), die auf das erfolgte Ausrichten des ersten Synchronisierungstrahls hinweist, erlischt.
- B. Den Sender so lange um die Achse der unteren Optik drehen, bis auch die gelbe LED (▲ LAST) erlischt.

HINWEIS: Sicherstellen, dass die grüne LED (➤ NORMAL OP.) permanent aufleuchtet.

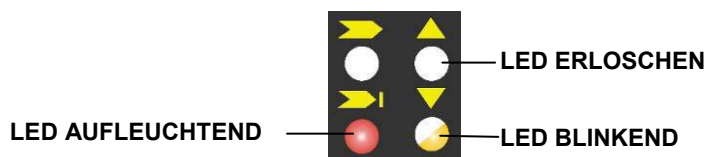
- C. Anhand geringfügiger Einstellungen zuerst für die eine, dann für die andere Einheit den Bereich einschränken, innerhalb dessen man die Bedingung einer permanent aufleuchtenden grünen LED (➤) vorliegen hat, dabei die Bedingung der maximalen Ausrichtung (4) anstreben, dann versuchen, die anderen beiden Einheiten in der Mitte dieses Bereichs auszurichten.
- D. Die beiden Einheiten fest mit den Befestigungswinkeln befestigen.
Überprüfen, dass die grüne LED (➤) des Empfängers in der Bedingung freier Lichtstrahlen aufleuchtet und dass bei Unterbrechung von auch nur einem einzigen Strahls die rote LED SAFE (BREAK) ➤I aufleuchtet, entspricht der Bedingung eines erfassten Objekts.
Diese Kontrolle sollte mit dem entsprechenden zylinderförmigen "Teststab" mit einem der Auflösung der verwendeten Einrichtung angemessenen Durchmesser durchgeführt werden (siehe Kapitel 2.2.6 "Überprüfung nach der Erstinstallation").
- E. Die Einrichtung ausschalten und erneut in der normalen Betriebsweise einschalten.
Der Ausrichtungsgrad wird auf jeden Fall auch während des normalen Betriebs über die Displayanzeigen angegeben (siehe Kapitel 7.2 im vollständigen Bedienungsanleitung).
Wurde der Lichtvorhang einmal ausgerichtet und entsprechend befestigt, erweist sich diese Anzeige sowohl für die Überprüfung seiner Ausrichtung als auch als Anzeige einer Änderung der Umgebungsbedingungen (Staub, Störungen durch Lichteinfall usw.) auf Basis der Überwachung des Signalniveaus als nützlich.

Diagnosefunktionen

Der Bediener kann den Betriebszustand der Lichtvorhänge auf einem 1-Digit-Display ablesen, dass sowohl an der Rx-Einheit, als auch an der Tx-Einheit vorgesehen ist.

Über dieses Display hinaus, weist der SG4-B vier, an der Empfängereinheit angeordnete LEDs und zwei LEDs an der Sendeeinheit auf.

Auf folgender Abbildung werden alle Anzeigezustände der LEDs dargestellt: erloschen, aufleuchtend und blinkend.













Der Bediener kann die wesentlichen, für den Maschinenstopp verantwortlichen Ursachen und die Systemdefekte mit Hilfe dieser LEDs und am Display auswerten.

Empfänger:

| Betriebszustand | Status | Bedeutung | LED | DIGIT |
|------------------|---|--|-----|-------|
| Normaler Betrieb | Ausrichtung | Sie Tabelle "Ausrichtung" und bezüglich weiterer Informationen die auf der CD gespeicherte Betriebsanleitung. | | A |
| | TEST (rot aufleuchtend) | Lichtvorhang im Test; der OSSD-Zustand muss OFF sein | | |
| | Sicherheit (OSSD ON) (grün aufleuchtend) | Lichtvorhang funktioniert im Normalbetrieb | | |
| | Unterbrechung (OSSD OFF) (rot aufleuchtend) | Lichtvorhang im Betrieb und in Sicherheitssperre | | |
| | Verblockung Überwachungsbereich frei (rot aufleuchtend gelb aufleuchtend) | Lichtschanke verblockt, wartet auf erneuten Start; OSSD-Status muss OFF sein | | |
| | Verblockung Überwachungsbereich belegt (rot aufleuchtend gelb aufleuchtend) | Lichtvorhang verblockt; der OSSD-Zustand muss OFF sein | | |
| | Signalniveau | Minimum (1 Strich) Mittelwert (2 Striche) Maximum (3 Striche) | | |
| | Aktivierung EDM | EDM-Funktion wurde gewählt | | |
| Betriebszustand | Typ | Kontrolle und Behebung | LED | DIGIT |
| Fehlerzustand | OSSD-Fehler (rot aufleuchtend) | Die Anschlüsse der OSSD kontrollieren und dabei überprüfen, dass sie untereinander nicht auf Kontakt liegen und nicht mit den Einspeisungen in Kontakt kommen, dann über die Reset-Funktion rücksetzen. Sollte die Bedingung weiterhin bestehen bleiben, sich mit dem Datalogic-Kundendienst in Verbindung setzen. | | FO |
| | Interner Fehler (rot aufleuchtend) | Den Versorgungskreislauf aus- und wieder einschalten. Sollte die Bedingung weiterhin bestehen bleiben, sich mit dem DATALOGIC-Kundendienst in Verbindung setzen. | | FU |
| | Optikfehler (rot aufleuchtend) | Anhand der Reset-Funktion rücksetzen. Sollte die Bedingung weiterhin bestehen bleiben, sich mit dem Datalogic -Kundendienst in Verbindung setzen. | | Fb |
| | EDM-Fehler (rot aufleuchtend) | Anschluss der EDM-Leitungen und EDM-Wahl kontrollieren. Sollte die Bedingung weiterhin bestehen bleiben, sich mit dem Datalogic -Kundendienst in Verbindung setzen. | | FE |
| | Wahlfehler beim erneuten Start (rot aufleuchtend) | Den Anschluss der gewählten Anlaufart kontrollieren. Sollte die Bedingung weiterhin bestehen bleiben, sich mit dem Datalogic -Kundendienst in Verbindung setzen. | | Ff |
| | Keine Versorgung (LEDs erloschen) | Die Anschlüsse und das Vorliegen des korrekten Werts der Betriebsspannung überprüfen. Sollte die Bedingung weiterhin bestehen bleiben, sich mit dem Datalogic -Kundendienst in Verbindung setzen. | | |

Sender:

| Betriebszustand | Status | Bedeutung | LED | DIGIT |
|------------------|---|---|---|---|
| Normaler Betrieb | TEST (grün aufleuchtend) | Lichtvorhang im Test; der OSSD-Zustand am Empfänger muss OFF sein |  |  |
| | Lichtsender (Nennreichweite - grün aufleuchtend gelb aufleuchtend) | Lichtvorhang funktioniert im Normalbetrieb |  |  |
| Betriebszustand | Typ | Kontrolle und Behebung | LED | DIGIT |
| Fehlerzustand | Interner Fehler (grün aufleuchtend) | Den Versorgungskreislauf aus- und wieder einschalten. Sollte die Bedingung weiterhin bestehen bleiben, sich mit dem Datalogic -Kundendienst in Verbindung setzen. |  |  |
| | Optikfehler (grün aufleuchtend) | Den Versorgungskreislauf aus- und wieder einschalten. Sollte die Bedingung weiterhin bestehen bleiben, sich mit dem Datalogic -Kundendienst in Verbindung setzen. |  |  |
| | Keine Versorgung (LEDs erloschen) | Die Anschlüsse und das Vorliegen des korrekten Werts der Betriebsspannung überprüfen. Sollte die Bedingung weiterhin bestehen bleiben, sich mit dem Datalogic -Kundendienst in Verbindung setzen. |  |  |

Anweisungen übersetzt aus dem ursprünglichen (ref. 2006/42/EC)

This product is covered by one or more of the following patents.

Italian Patent IT 1,363,719

Additional patents pending

EG-Konformität

Die CE-Kennzeichnung bestätigt die Konformität des Produkts mit den wesentlichen Anforderungen der geltenden europäischen Richtlinien. Da die Richtlinien und anwendbaren Normen laufend aktualisiert werden und der Hersteller diese Aktualisierungen umgehend übernimmt, ist die EU-Konformitätserklärung ein fortschreitendes Dokument. Die EU-Konformitätserklärung ist für zuständige Behörden und Kunden über die Handelskontakte von dem Hersteller erhältlich. Seit dem 20. April 2016 erfordern die wichtigsten für diese Produkte anwendbaren Europäischen Richtlinien die Integration einer angemessenen Analyse und der Bewertung der Risiken. Diese Bewertung wird in Bezug auf die anwendbaren Punkte der in der Konformitätserklärung aufgelisteten Normen durchgeführt. Diese Produkte werden in erster Linie für die Integration in komplexere Systeme ausgelegt. Aus diesem Grund liegt es in der Verantwortung des Systemintegrators, eine neue Risikobewertung der Endinstallation vorzunehmen.

Warnung

Dies ist ein Produkt nach Klasse A. In einem häuslichen Umfeld kann dieses Produkt Funkstörungen auslösen, gegebenenfalls hat der Benutzer dann angebrachte Maßnahmen zu ergreifen.

Datalogic S.r.l.

Via S. Vitalino 13 - 40012 Calderara di Reno - Italy

Tel: +39 051 3147011 - Fax: +39 051 3147205 - www.datalogic.com

Nützliche Links unter www.datalogic.com: **Kontakt, Terms and Conditions, Support.**

Die Gewährleistungsfrist für dieses Produkt beträgt 36 Monate. Für weitere Informationen siehe allgemeine Verkaufsbedingungen unter www.datalogic.com.



In Abhängigkeit der nationalen und europäischen Richtlinien ist Datalogic nicht zur Entsorgung des Produkts am Ende seiner Standzeit verpflichtet. Datalogic empfiehlt die Entsorgung der Geräte unter Einhaltung der nationalen Vorschriften bezüglich der Abfallentsorgung vorzunehmen oder sich diesbezüglich an die zuständigen Sammeleinrichtungen zu wenden.

© 2009 - 2017 Datalogic S.p.A. und/oder die Tochtergesellschaften ♦ ALLE RECHTE VORBEHALTEN. ♦ Ohne die im Urheberrecht festgelegten Rechte einzuschränken, darf kein Teil dieses Dokuments ohne die ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Datalogic S.p.A. und/oder den Tochtergesellschaften vervielfältigt, in einem Datenabfragesystem gespeichert oder eingeführt oder in irgendeiner Form, mittels irgendwelcher Methode oder für irgendwelchen Zweck übermittelt werden. Datalogic und das Logo von Datalogic sind eingetragene Handelsmarken von Datalogic S.p.A. in vielen Ländern, einschließlich den USA und der EU. Alle sonstigen, angegebenen Marken und Produktbezeichnungen gehören den jeweiligen Eigentümern. Datalogic behält sich das Recht vor Modifikationen und Verbesserungen am Produkt jederzeit einzubringen.

SAFETY UNITS AND INTERFACES

SE-SR2 is a safety unit that can be used in combination with every DATALOGIC Safety Light Curtains.

It provides dual-channel operation without detection of shorts across contacts.

Short circuits and earth faults in the pushbutton circuit are detected.

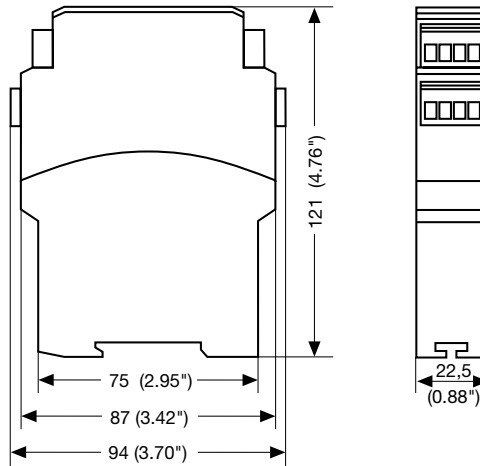
CS-ME is an interface with two forcibly guided relays, providing 3 NO contacts. The diagnostic function must be performed by the Safety Light Curtains through External Device Monitoring function.



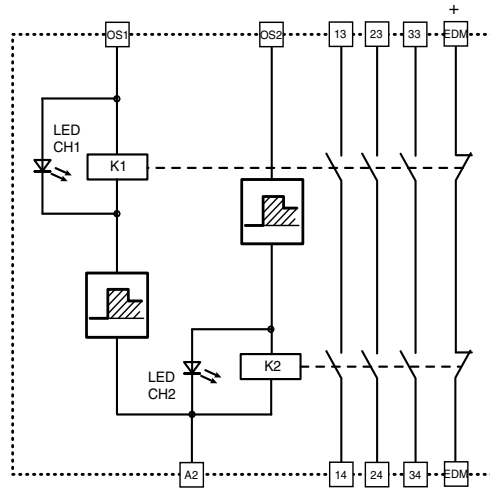
| | SE-SR2 | CS-ME |
|--|-------------------------------------|--|
| GENERAL DATA | | |
| PL (EN ISO 13849-1) | e | up to e (depending on ESPE) |
| SIL (IEC 61508) | 3 | up to 3 (depending on ESPE) |
| ELECTRICAL DATA | | |
| Power supply | 24 Vdc -15/+10% | 24 Vdc -/+20% |
| Outputs | | |
| Safe outputs (Cat. 4) | 3 NO | 3 NO |
| Auxiliary outputs | 1 NC | 1 NC |
| Response time | | |
| Following input going OFF | typ. 10 ms, max. 20 ms | 15 ms |
| With power failure | typ. 70 ms, max. 120 ms | 15 ms |
| Recovery time | | |
| Following inputs going ON | 50 ms | 40 ms |
| After power on | 150 ms | 40 ms |
| MECHANICAL AND ENVIRONMENTAL DATA | | |
| Operating temperature | -10 ... +55°C | -25 ... +55°C |
| Humidity | 15 ... 95 % (no condensation) | 15 ... 95 % (no condensation) |
| Mechanical protection | IP20 | IP20 |
| FUNCTIONS | | |
| Reset modes | Automatic/Manual/Monitored | Automatic |
| External Device Monitoring | Available on SE-SR2 | Must be activated on Safety Light Curtain (ESPE) |
| COMPATIBILITY | | |
| | All DATALOGIC Safety Light Curtains | All DATALOGIC Safety Light Curtains with EDM function: SG2 EXTENDED SG2 MUTING SG2 BASE, SG4 BASE SG BODY COMPACT SG BODY BIG SG BODY REFLECTOR SG BODY COMPACT SG4 EXTENDED SLIM |

ACCESSORIES | SAFETY UNITS AND INTERFACES

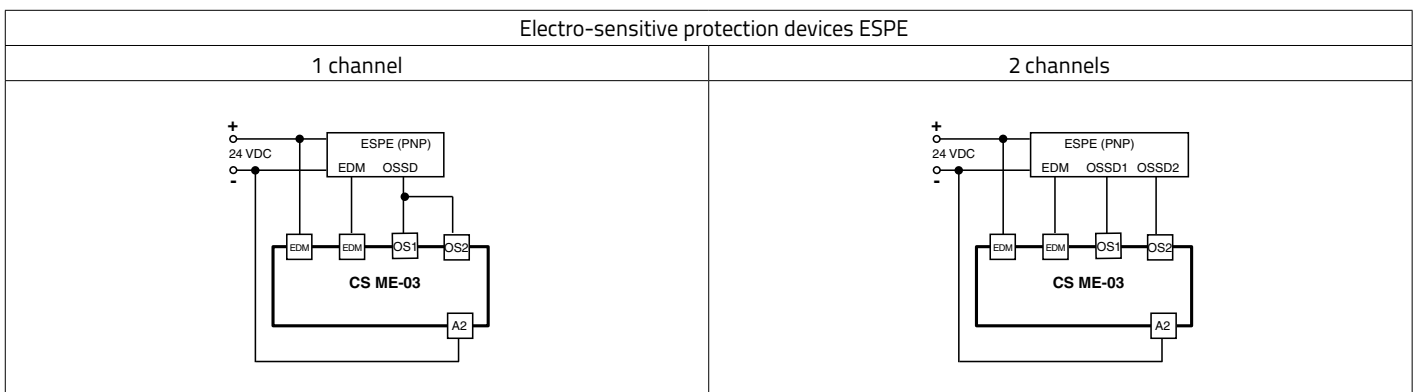
SE-SR2 DIMENSIONS



CS-ME INTERNAL DIAGRAM



CS-ME WIRING DIAGRAM



| MODEL | DESCRIPTION | ORDER NUMBER |
|-----------------|---------------------------------|--------------|
| SE-SR2 | Safety Unit | 95ACC6170 |
| CSME-03VU24-Y14 | Forcibly guided relay interface | 95ASE1270 |