



Abmessungen



Bestellbezeichnung

SLC14-150/133
Sicherheits-Lichtvorhang
mit 2 getrennten fehlersicheren
Halbleiterausgängen

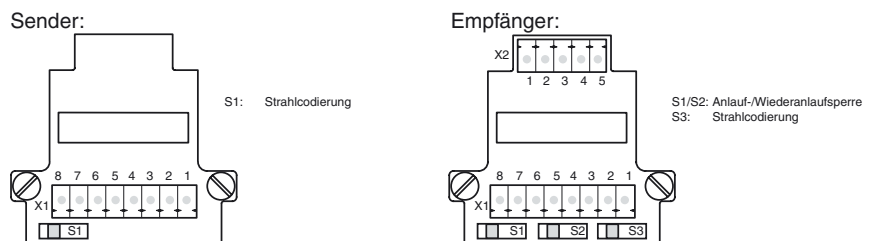
Merkmale

- ATEX-Zulassung für Zone 2 und Zone 22
- Reichweite bis 5 m
- Auflösung 14 mm (Fingerschutz)
- Schutzfeldhöhe bis 1800 mm
- Selbstüberwachend (Typ 4 nach IEC/EN 61496-1)
- Sicherheitsausgänge OSSD, externe Zustandsanzeigen OSSD
- Anlauf-/Wiederanlaufsperr
- Integrierte Funktionsanzeige
- Vorausfallanzeige
- Schutzart IP66
- Weitere Schutzfeldhöhen lieferbar (150 mm ... 1800 mm)

Zubehör

BA SLC
Laser-Ausrichthilfe für Sicherheits-Lichtvorhänge der Serie SLC

Elektrischer Anschluss



| Klemme | Sender SLC | Empfänger SLC...-R (Halbleiterausgang) | Empfänger SLC...-R/129 (Relaismonitor) |
|--------|----------------|--|--|
| X1:1 | Funktionserde | Funktionserde | Funktlöserde |
| X1:2 | | Test (Eingang) | Relaismonitor |
| X1:3 | | 0 V OSSD | 0 V OSSD |
| X1:4 | | 24 V OSSD | 24 V OSSD |
| X1:5 | | OSSD2 (Ausgang) | OSSD2 (Ausgang) |
| X1:6 | | OSSD1 (Ausgang) | OSSD1 (Ausgang) |
| X1:7 | 0 V AC/DC | 0 V DC | 0 V DC |
| X1:8 | 24 V AC/DC | 24 V DC | 24 V DC |
| X2:1 | | Anlauf freigabe (Ausgang) | Anlauf freigabe (Ausgang) |
| X2:2 | | Zustand OSSD (Ausgang) | Zustand OSSD (Ausgang) |
| X2:3 | Nicht bestückt | N.C. | N.C. |
| X2:4 | | N.C. | N.C. |
| x2:5 | | Anlaufbereitschaft (Eingang) | Anlaufbereitschaft (Eingang) |

Veröffentlichungsdatum: 2012-08-01 11:47 Ausgabedatum: 2012-08-01 185109_ger.xml

Technische Daten**Einzelkomponenten**

| | |
|-----------|-----------------|
| Sender | SLC14-150-T/133 |
| Empfänger | SLC14-150-R/133 |

Allgemeine Daten

| | |
|----------------------------------|--|
| Betriebsreichweite | 0,2 ... 5 m |
| Lichtsender | IRET |
| Lichtart | infrarot, Wechsellicht |
| Sicherheitstyp nach IEC/EN 61496 | 4 |
| Schutzfeldbreite | 0,2 ... 5 m |
| Schutzfeldhöhe | 150 mm |
| Strahlanzahl | 16 |
| Betriebsart | mit oder ohne Anlauf-/Wiederanlaufsperrung wählbar |
| Optische Auflösung | 14 mm |
| Öffnungswinkel | < 5 ° |

Kenndaten funktionale Sicherheit

| | |
|------------------------------------|----------|
| Sicherheits-Integritätslevel (SIL) | SIL 3 |
| Performance Level (PL) | PL e |
| Kategorie | Kat. 4 |
| Gebrauchsdauer (T _M) | 20 a |
| PFH _d | 2,28 E-8 |
| Typ | 4 |

Anzeigen/Bedienelemente

| | |
|-------------------|---|
| Betriebsanzeige | 7-Segment-Anzeige im Sender |
| Diagnoseanzeige | 7-Segment-Anzeige im Empfänger |
| Funktionsanzeige | im Empfänger: LED rot: OSSD aus, LED grün: OSSD ein, LED gelb: Schutzfeld frei, System anlaufbereit |
| Vorausfallanzeige | LED orange |
| Bedienelemente | Umschalter für Anlauf-/Wiederanlaufsperrung, Strahlcodierung |

Elektrische Daten

| | | |
|------------------|----------------|--|
| Betriebsspannung | U _B | 24 V DC (-30 %/+25 %) |
| Leerlaufstrom | I ₀ | Sender: ≤ 100 mA , Empfänger: ≤ 150 mA |
| Schutzklasse | | III |

Eingang

| | |
|------------------|------------------------------|
| Betätigungsstrom | ca. 10 mA |
| Betätigungszeit | 0,03 ... 1 s |
| Testeingang | Reset-Eingang für Systemtest |
| Funktionseingang | Anlauffreigabe |

Ausgang

| | |
|--------------------|--|
| Sicherheitsausgang | 2 getrennte fehlersichere Halbleiterausgänge |
| Signalausgang | 1 PNP, max. 100 mA für Anlaufbereitschaft , kurzschlussfest 1 PNP, max. 100 mA für OSSD-Zustand , kurzschlussfest |
| Schaltspannung | Betriebsspannung -2 V |
| Schaltstrom | max. 0,5 A |
| Ansprechzeit | 10 ms |

Umgebungsbedingungen

| | |
|---------------------------|--------------------------------|
| Umgebungstemperatur | 0 ... 55 °C (32 ... 131 °F) |
| Lagertemperatur | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F) |
| Relative Luftfeuchtigkeit | max. 95 %, nicht kondensierend |

Mechanische Daten

| | |
|----------------|---|
| Gehäuselänge L | 260 mm |
| Schutzart | IP66 |
| Anschluss | Kabelverschraubung M20 , Kabeldurchmesser Ø5,5 ... 13 mm , Klemmraum mit Schraubklemmen, Leitungsquerschnitt max. 1,5 mm ² |
| Material | |
| Gehäuse | Strangpressprofil, RAL 1021 (gelb) beschichtet |
| Lichtaustritt | Kunststoffscheibe |
| Masse | je 750 g |

Allgemeine Informationen

| | |
|--|--|
| Einzelkomponenten | |
| Sender | SLC14-150-T/133 |
| Empfänger | SLC14-150-R/133 |
| Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich | siehe Angaben für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich |
| Kategorie | 3G; 3D |

Normen- und Richtlinienkonformität

| | |
|--------------------------------|---|
| Richtlinienkonformität | |
| Maschinenrichtlinie 2006/42/EG | EN ISO 13849-1:2008 EN 61496-1:2004/A1:2008 |
| EMV-Richtlinie 2004/108/EG | EN 61000-6-4:2007 + A1:2011 |
| Normenkonformität | |
| Normen | IEC 61496-2:2006 EN 50178:1997 |

Zulassungen und Zertifikate

| | |
|----------------|---|
| CE-Konformität | CE |
| CCC-Zulassung | Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen. |

TÜV-Zulassung

TÜV

ATEX 3G (nA)

Betriebsanleitung

Geräteklasse 3G (nA)

Richtlinienkonformität

Normenkonformität

Ex-Kennzeichnung

Installation, Inbetriebnahme

Instandhaltung, Wartung

Besondere BedingungenMaximale zulässige Umgebungstemperatur T_{Umax}

Schutz vor mechanischen Gefahren

Schutz vor UV-Licht

Elektrostatische Aufladung

Schutz vor Überspannungen

Sonstige Bedingungen

ATEX 3D

Betriebsanleitung

Angaben für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich

Richtlinienkonformität

Normenkonformität

Ex-Kennzeichnung

Installation, Inbetriebnahme

Instandhaltung, Wartung

Besondere Bedingungen

Schutz vor mechanischen Gefahren

Schutz vor UV-Licht

Elektrostatische Aufladung

Schutz vor Überspannungen

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen von Gas, Dampf, Nebel

94/9/EG

EN 60079-0:2009 , EN 60079-15:2010 , EN 60079-28:2007

. II 3 G Ex nAc op is IIC T4

Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze bzw. Richtlinien und Normen sind zu beachten. Durch Anbringen einer geeigneten externen Fixierung ist das Anschlusskabel gegen die Übertragung von Drehbewegungen und Zugbelastungen auf die Anschlüsse zu sichern. Nach dem Öffnen des Gehäuses (Anschlusskappe) und dem Anschließen der Leitungen und vor dem Montieren der Anschlusskappe ist auf den korrekten Sitz und die Unversehrtheit der Dichtung zu achten. Beschädigte Dichtungen sind auszutauschen.

An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden.

Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht zulässig.

55 °C (131 °F)

Die Kabel- und Leitungseinführung und die Endkappen sind vor mechanischem Stoß zu schützen. Der Sensor ist vor schädlicher UV-Strahlung zu schützen. Dies kann durch Verwendung in Innenräumen erreicht werden.

Das Gehäuse ist mit Hilfe der beiliegenden Erdungsklemme EC SLC EX über eine Leitung mit einem Querschnitt von 4 mm² mit Erde zu verbinden.

Es sind Maßnahmen zu treffen, um zu verhindern, dass die Bemessungsspannung durch vorübergehende Störungen um mehr als 40 % überschritten wird.

Nicht öffnen oder trennen, wenn unter Spannung! Durch Anbringen einer geeigneten externen Fixierung ist das Anschlusskabel gegen die Übertragung von Drehbewegungen und Zugbelastungen auf die Anschlüsse zu sichern. Nach dem Öffnen des Gehäuses (Anschlusskappe) und dem Anschließen der Leitungen und vor dem Montieren der Anschlusskappe ist auf den korrekten Sitz und die Unversehrtheit der Dichtung zu achten. Beschädigte Dichtungen sind auszutauschen.

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

94/9/EG

EN 60079-31:2009

. II 3 D Ex tc IIIC T90 °C

Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze bzw. Richtlinien und Normen sind zu beachten. Durch Anbringen einer geeigneten externen Fixierung ist das Anschlusskabel gegen die Übertragung von Drehbewegungen und Zugbelastungen auf die Anschlüsse zu sichern. Nach dem Öffnen des Gehäuses (Anschlusskappe) und dem Anschließen der Leitungen und vor dem Montieren der Anschlusskappe ist auf den korrekten Sitz und die Unversehrtheit der Dichtung zu achten. Beschädigte Dichtungen sind auszutauschen.

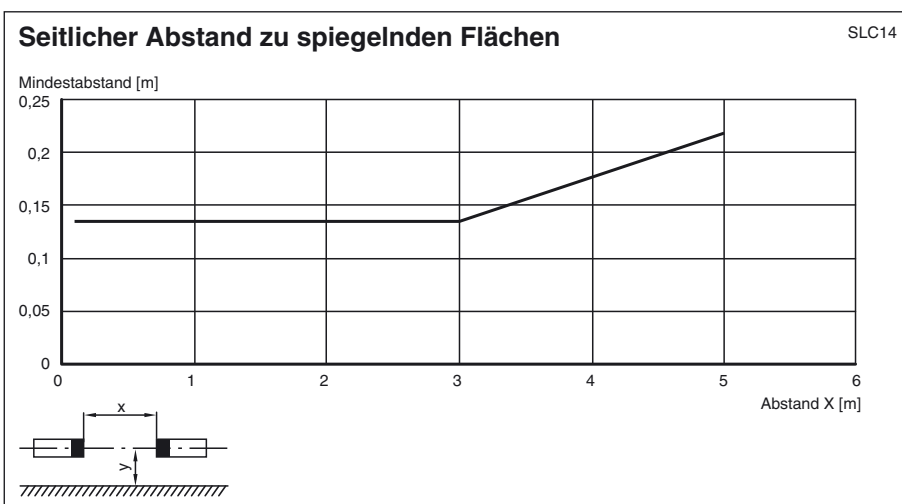
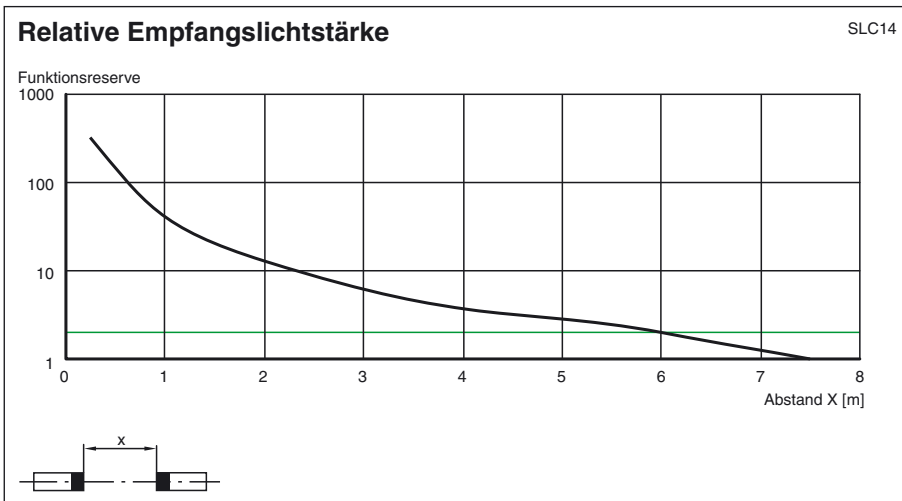
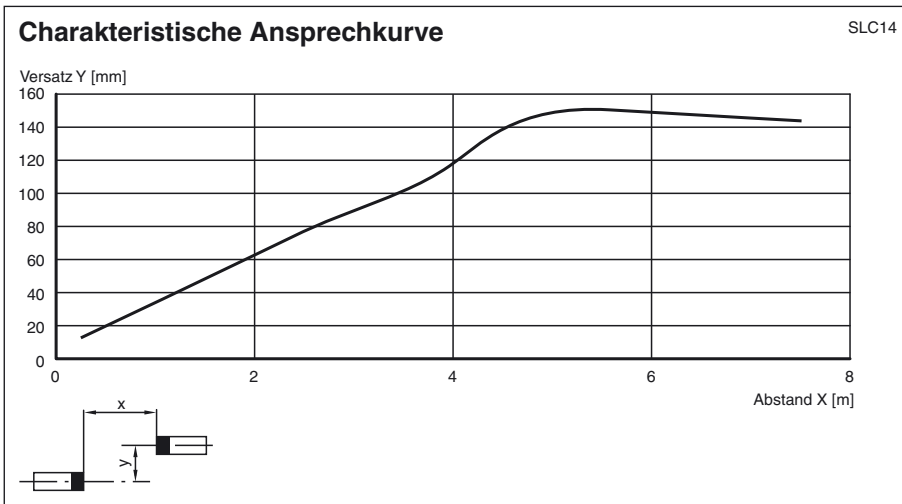
An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht zulässig.

Die Kabel- und Leitungseinführung und die Endkappen sind vor mechanischem Stoß zu schützen. Der Sensor ist vor schädlicher UV-Strahlung zu schützen. Dies kann durch Verwendung in Innenräumen erreicht werden.

Das Gehäuse ist mit Hilfe der beiliegenden Erdungsklemme EC SLC EX über eine Leitung mit einem Querschnitt von 4 mm² mit Erde zu verbinden.

Es sind Maßnahmen zu treffen, um zu verhindern, dass die Bemessungsspannung durch vorübergehende Störungen um mehr als 40 % überschritten wird.

Kurven/Diagramme



Hinweise

Master-Slave-Betrieb

Veröffentlichungsdatum: 2012-08-01 11:47 Ausgabedatum: 2012-08-01 185109_ger.xml

| | |
|---------|---|
| Master: | SLC..-... (Halbleiter) bzw. SLC..-.../31 (Relais) |
| Slave: | SLC..-...-S |

Durch den Einsatz von Slaves lassen sich die Schutzfelder verlängern bzw. Schutzfelder ausbilden, die nicht nur in einer Ebene liegen. Bei der Wahl der anschließbaren Slaves ist zu berücksichtigen, dass die maximale Gesamtanzahl von 96 Strahlen nicht überschritten wird.

Es gibt Slaves für Sender und Empfänger. Diese sind einfach an den Master-Lichtvorhang anzuschließen. An die Sende- und Empfangseinheit sind jeweils bis zu 2 Slaves anschließbar.

Installation:

- 1 Beim Lichtvorhang wird die Endkappe (ohne Kabelverschraubung) abgeschraubt.
- 2 Die Steckbrücke auf den Steckern der nun sichtbaren Leiterplatte wird abgenommen.
- 3 Der Slave ist so aufgebaut, dass die am Anschlusskabel befindliche Kappe mit Leiterplatte direkt auf das offene Ende des Lichtvorhangs aufgesteckt wird.
- 4 Nach dem Verschrauben der Anschlusskappe ist das System komplett.

Systemzubehör

- Befestigungs-Set SLC
- Prüfstäbe SLC14/SLC30/SLC60
- Schutzgläser für SLC (zum Schutz der optisch wirksamen Fläche)
- seitliche Verschraubung SLC
- Profilausrichthilfe
- Laserausrichthilfe SLC
- Spiegel für SLC (zur mehrseitigen Absicherung von Gefahrenbereichen)
- Bodenständer UC SLP/SLC
- Gehäuse für Bodenständer
Enclosure UC SLP/SLC
- Anfahrschutz
Damping UC SLP/SLC