



Abmessungen



Bestellbezeichnung

SLC60-600/133
 Sicherheits-Lichtvorhang
 mit 2 getrennten fehlersicheren
 Halbleiterausgängen

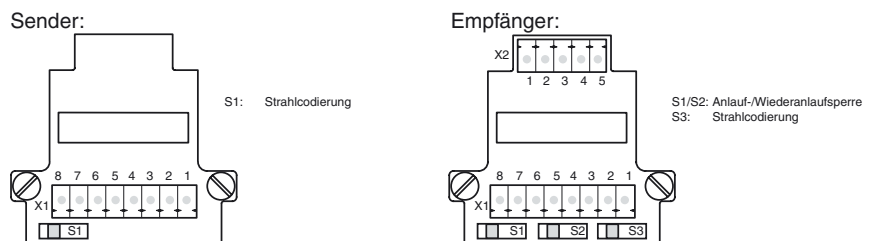
Merkmale

- ATEX-Zulassung für Zone 2 und Zone 22
- Reichweite bis 15 m
- Auflösung 60 mm
- Selbstüberwachend (Typ 4 nach IEC/EN 61496-1)
- Sicherheitsausgänge OSSD, externe Zustandsanzeigen OSSD
- Anlauf-/Wiederanlaufperre
- Integrierte Funktionsanzeige
- Vorausfallanzeige
- Schutzart IP66
- Weitere Schutzfeldhöhen lieferbar (150 mm ... 1800 mm)

Zubehör

- PG SLC-600**
Schutzgläser für Serie SLC
- 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 12:25 Ausgabedatum: 2012-08-01 t19412_ger.xml

Technische Daten**Einzelkomponenten**

Sender	SLC60-600-T/133
Empfänger	SLC60-600-R/133

Allgemeine Daten

Betriebsreichweite	0,2 ... 15 m
Lichtsender	IREDD
Lichtart	infrarot, Wechsellicht
Sicherheitstyp nach IEC/EN 61496	4
Schutzfeldbreite	0,2 ... 15 m
Schutzfeldhöhe	600 mm
Strahlanzahl	16
Betriebsart	mit oder ohne Anlauf-/Wiederanlaufsperrung wählbar
Optische Auflösung	60 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	1,35 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	Anlauf freigabe

Ausgang

Sicherheitsausgang	2 getrennte fehlersichere Halbleiterausgänge
Signalausgang	je 1 PNP, max. 100 mA für Anlaufbereitschaft und OSSD-Zustand
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	710 mm
Schutzart	IP66
Anschluss	Kabelverschraubung M20 , Klemmraum mit Schraubklemmen, Leitungsquerschnitt max. 1,5 mm ²
Material	
Gehäuse	Strangpressprofil, RAL 1021 (gelb) beschichtet
Lichtaustritt	Kunststoffscheibe
Masse	je 2100 g

Allgemeine Informationen

Einzelkomponenten	
Sender	SLC60-600-T/133
Empfänger	SLC60-600-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

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.

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

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

94/9/EG

EN 60079-31:2009

. II 3 D Ex tc IIIC T90 °C

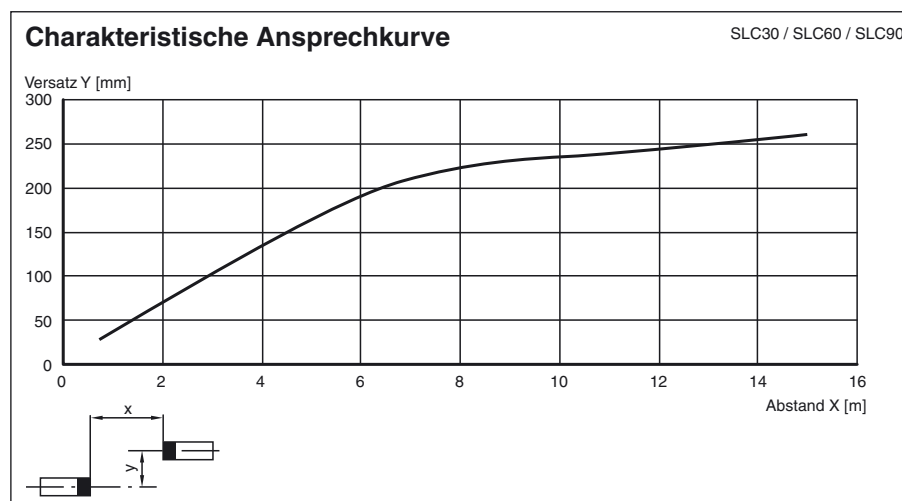
Die für die Verwendung bzw. den geplanten Einsatzzweck zutreffenden Gesetze bzw. Richtlinien und Normen sind zu beachten. Durch Anbringen einer geeigneten externen Fixierung ist das Anschlusskabel gegen die Übertragung von Drehbewegungen und Zugbelastungen auf die Anschlüsse zu sichern. Nach dem Öffnen 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.

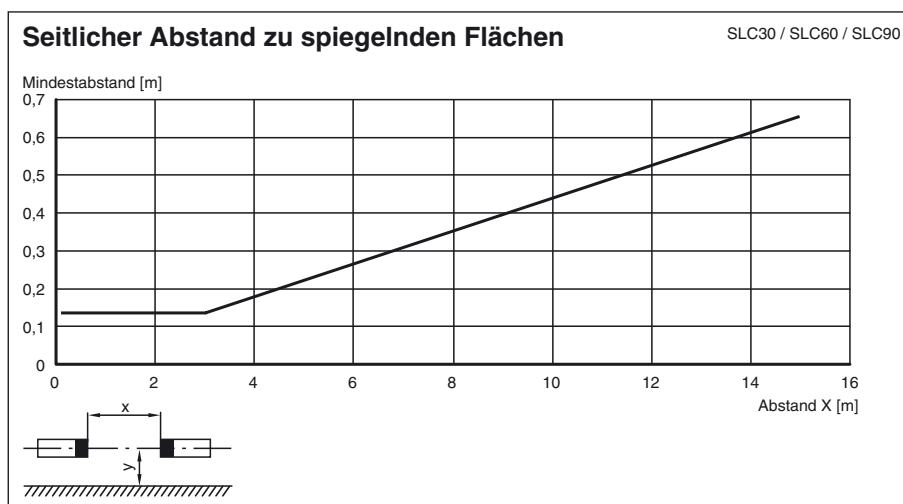
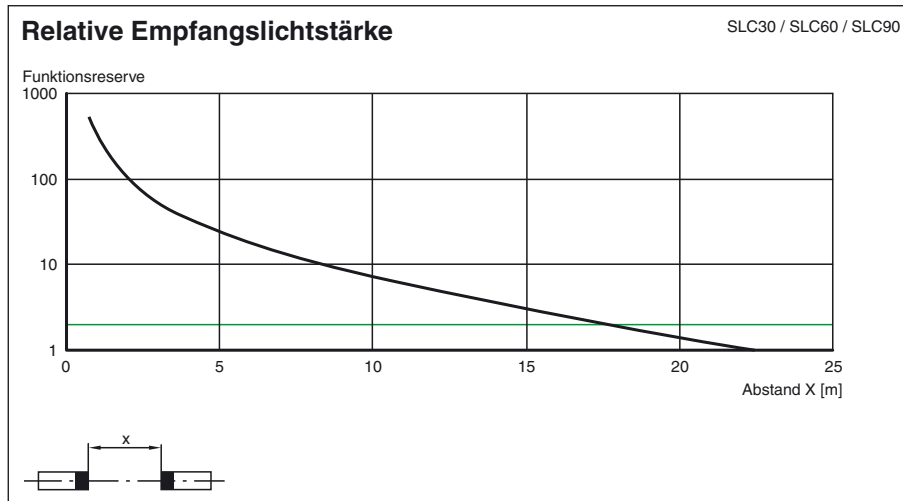
An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht zulässig.

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

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
- Anfahrerschutz
Damping UC SLP/SLC