



**Abmessungen**



**Bestellbezeichnung**

**SLC90-1800/133**

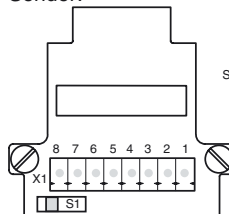
Sicherheits-Lichtvorhang mit 2 getrennten fehlersicheren Halbleiterausgängen

**Merkmale**

- ATEX-Zulassung für Zone 2 und Zone 22
- Reichweite bis 15 m
- Auflösung 90 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)

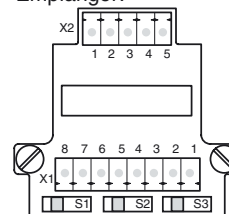
**Elektrischer Anschluss**

Sender:



S1: Strahlcodierung

Empfänger:



S1/S2: Anlauf-/Wiederanlaufperre  
S3: Strahlcodierung

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)

**Zubehör**

**PG SLC-1800**

Schutzgläser für Serie SLC

**BA SLC**

Laser-Ausrichthilfe für Sicherheits-Lichtvorhänge der Serie SLC

Veröffentlichungsdatum: 2012-08-01 12:28 Ausgabedatum: 2012-08-01 t19413\_ger.xml

**Technische Daten****Einzelkomponenten**

Sender	SLC90-1800-T/133
Empfänger	SLC90-1800-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	1800 mm
Strahlanzahl	24
Betriebsart	mit oder ohne Anlauf-/Wiederanlaufsperrung wählbar
Optische Auflösung	90 mm
Öffnungswinkel	< 5 °

**Kenndaten funktionale Sicherheit**

Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3
Performance Level (PL)	PL e
Kategorie	Kat. 4
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
PFH <sub>d</sub>	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 <sub>B</sub>	24 V DC (-30 %/+25 %)
Leerlaufstrom	I <sub>0</sub>	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	12 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	1910 mm
Schutzart	IP66
Anschluss	Kabelverschraubung M20 , Klemmraum mit Schraubklemmen, Leitungsquerschnitt max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Material	
Gehäuse	Strangpressprofil, RAL 1021 (gelb) beschichtet
Lichtaustritt	Kunststoffscheibe
Masse	je 5700 g

**Allgemeine Informationen**

Einzelkomponenten	
Sender	SLC90-1800-T/133
Empfänger	SLC90-1800-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 Bedingungen**

Anwendungsumgebung

Maximale 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 mm<sup>2</sup> 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.

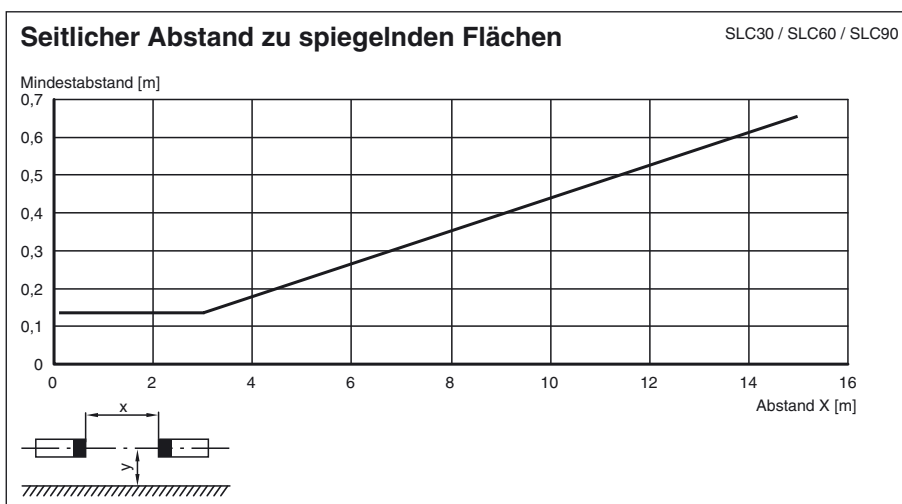
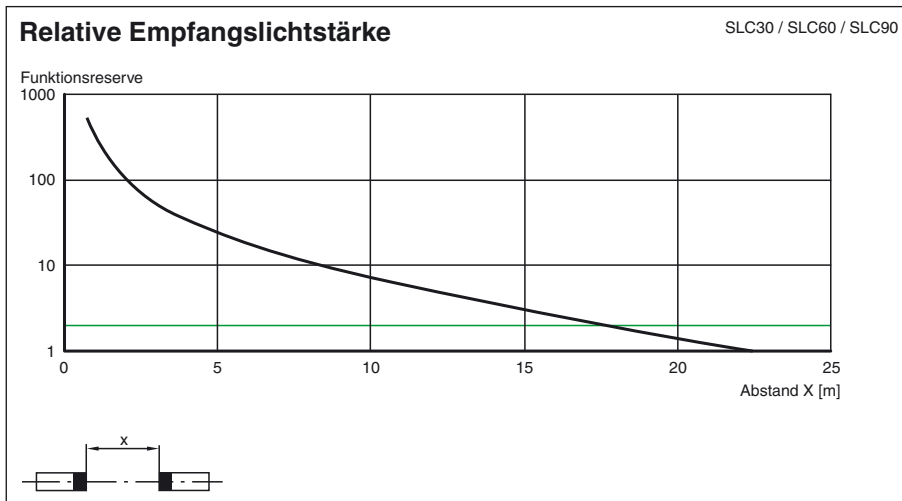
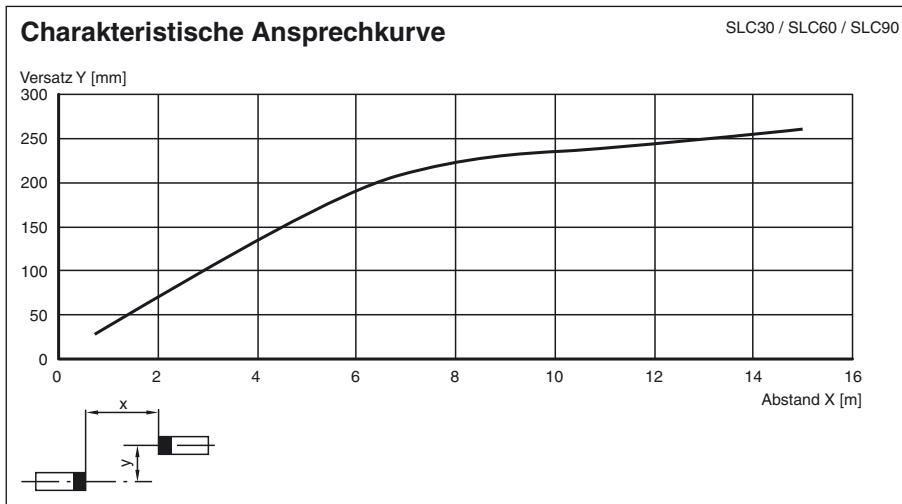
An Betriebsmitteln, welche in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden. Reparaturen an diesen Betriebsmitteln sind nicht zulässig.

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 mm<sup>2</sup> 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 12:28 Ausgabedatum: 2012-08-01 t19413\_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