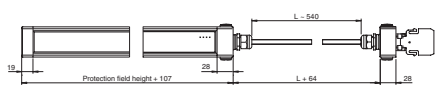
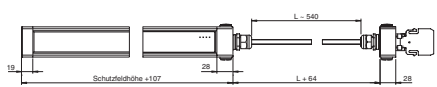


Abmessungen

Dimensions



Adressen/Addresses



Pepperl+Fuchs GmbH
68301 Mannheim · Germany
Tel. +49 621 776-4411
Fax +49 621 776-27-4411
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Worldwide Headquarters
Pepperl+Fuchs GmbH · Mannheim · Germany
E-mail: fa-info@de.pepperl-fuchs.com

USA Headquarters
Pepperl+Fuchs Inc. · Twinsburg · USA
E-mail: fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Asia Pacific Headquarters
Pepperl+Fuchs Pte Ltd · Singapore
E-mail: fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
Company Registration No. 199003130E

www.pepperl-fuchs.com

Sicherheitslichtvorhang

Safety light curtain

Sicherheitslichtvorhang

Safety light curtain

SLC14-150-S

CE

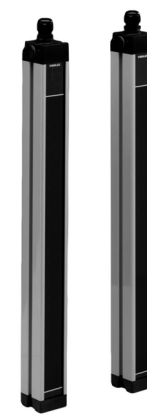


UL



Part: 117582
Date: 12/12/2017

Doc: 45-4108B
DIN A3 -> A7



PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Technische Daten

Einzelkomponenten	
Sender	SLC14-150-T-S
Empfänger	SLC14-150-R-S
Allgemeine Daten	
Betriebsreichweite	0,2 ... 5 m
Lichtsender	IRET
Lichtart	infrarot, Wechsellicht
LED-Risikogruppenkennzeichnung	freie Gruppe
Prüfungen	IEC/EN 61496
Sicherheitstyp nach IEC/EN 61496	4
Schutzfeldbreite	0,2 ... 5 m
Schutzfeldhöhe	150 mm
Strahlanzahl	16
Betriebsart	im Master
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	2,42 E-8
Typ	4
Anzeigen/Bedienelemente	
Betriebsanzeige	im Master
Diagnoseanzeige	im Master
Funktionsanzeige	im Master
Vorausfallanzeige	im Master
Bedienelemente	im Master
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U _B	aus Master
Leerlaufstrom I ₀	aus Master
Schutzklasse	III
Eingang	
Testeingang	im Master
Funktionseingang	im Master
Ausgang	
Sicherheitsausgang	im Master
Signalausgang	im Master
Ansprechzeit	abhängig von Schutzfeldhöhe
Konformität	
Funktionale Sicherheit	ISO 13849-1
Produktnorm	EN 61496-1 ; IEC 61496-2
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	IP67
Anschluss	Kabelverschraubung M20 , Klemmraum mit Schraubklemmen, Leitungsquerschnitt max. 1,5 mm ²
Material	
Gehäuse	Strangpressprofil, RAL 1021 (gelb) beschichtet
Lichtaustritt	Kunststoffscheibe
Masse	je 750 g
Zulassungen und Zertifikate	
CE-Konformität	CE
UL-Zulassung	cULus Listed
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
TÜV-Zulassung	TÜV

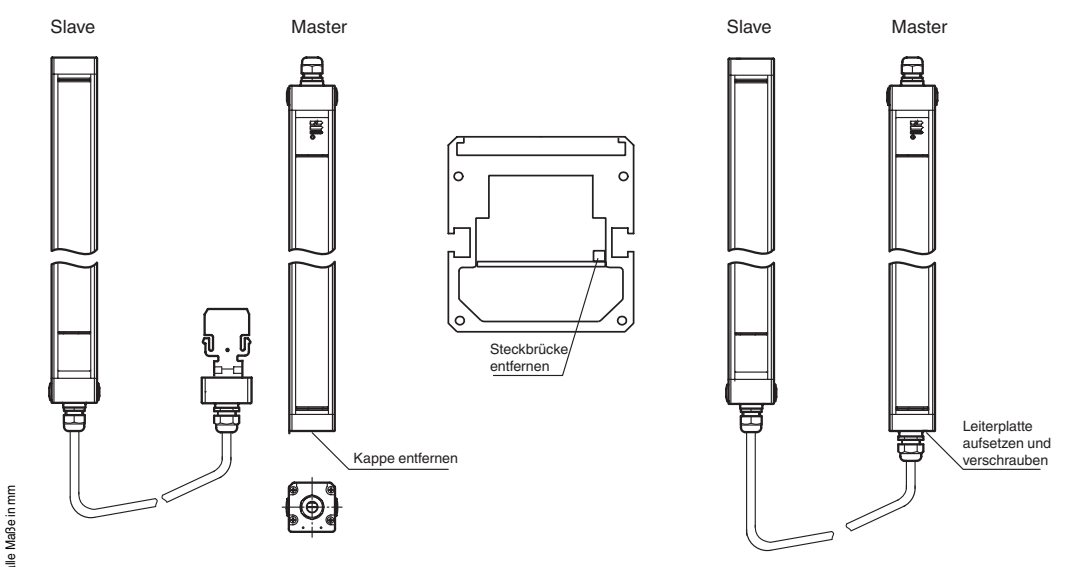
Technical data

System components	
Emitter	SLC14-150-T-S
Receiver	SLC14-150-R-S
General specifications	
Effective detection range	0.2 ... 5 m
Light source	IRET
Light type	modulated infrared light
LED risk group labelling	exempt group
Tests	IEC/EN 61496
Safety type according to IEC/EN 61496	4
Width of protected area	0.2 ... 5 m
Protection field height	150 mm
Number of beams	16
Operating mode	in the master
Optical resolution	14 mm
Angle of divergence	< 5 °
Functional safety related parameters	
Safety Integrity Level (SIL)	SIL 3
Performance level (PL)	PL e
Category	Cat. 4
Mission Time (T _M)	20 a
PFH _d	2.42 E-8
Type	4
Indicators/operating means	
Operation indicator	in the master
Diagnostics indicator	in the master
Function indicator	in the master
Pre-fault indicator	in the master
Control elements	in the master
Electrical specifications	
Operating voltage U _B	from master
No-load supply current I ₀	from master
Protection class	III
Input	
Test input	in the master
Function input	in the master
Output	
Safety output	in the master
Signal output	in the master
Response time	depends on height of protective field
Conformity	
Functional safety	ISO 13849-1
Product standard	EN 61496-1 ; IEC 61496-2
Ambient conditions	
Ambient temperature	0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)
Storage temperature	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Relative humidity	max. 95 %, not condensing
Mechanical specifications	
Housing length L	260 mm
Degree of protection	IP67
Connection	M20 cable gland , terminal compartment with screw terminals, lead cross-section max. 1.5 mm ²
Material	
Housing	extruded aluminum profile, RAL 1021 (yellow) coated
Optical face	Plastic pane
Mass	Per 750 g
Approvals and certificates	
CE conformity	CE
UL approval	cULus Listed
CCC approval	CCC approval / marking not required for products rated ≤36 V
TÜV approval	TÜV

Sicherheitshinweise:

- Vor der Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal

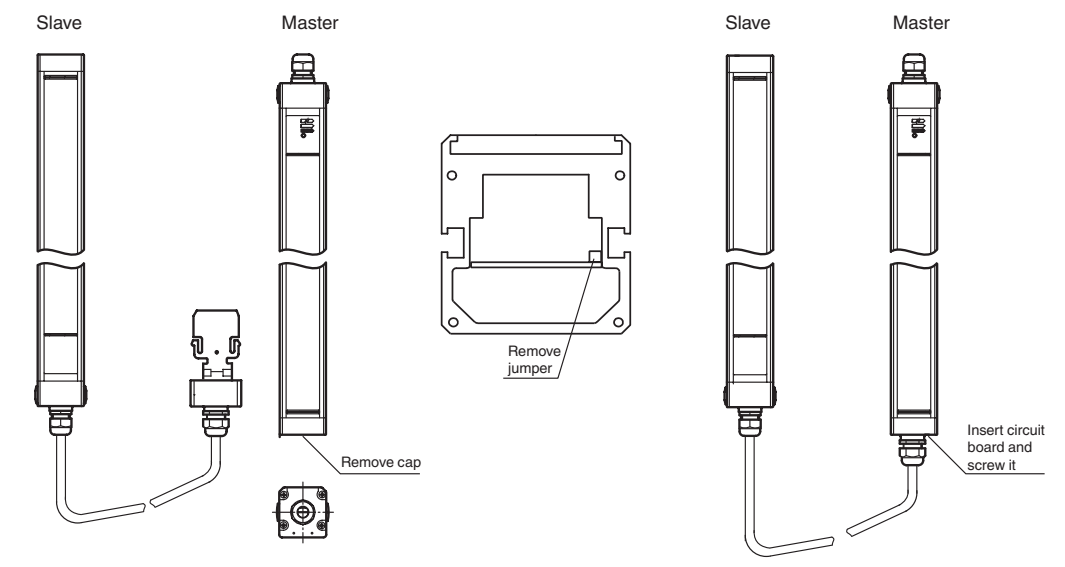
Elektrischer Anschluss



Security Instructions:

- Read the operating instructions before attempting commissioning
- Installation, connection and adjustments should only be undertaken by specialist personnel

Electrical connection



Hinweise

Ansprechzeiten kaskadierter Einheiten

Werden kaskadierbare Einheiten aufgebaut, so ist die Ansprechzeit des gesamten SLC, bestehend aus Master und Slave, zu ermitteln. Aus den technischen Daten der Einzelkomponenten wird die Gesamtzahl der Strahlen für Master und Slave ermittelt. Je nach Typ des Ausgangs ist die resultierende Ansprechzeit aus der Tabelle abzulesen.

Strahlanzahl	Ansprechzeit in Millisekunden	
	Halbleiterausgang	Relaisausgang
8	10	30
16	10	30
24	12	32
32	14	34
40	16	36
48	18	38
56	20	40
64	22	42
72	24	44
80	26	46
88	28	48
96	30	50

Beispiel: Master: SLC14-300/31 32 Strahlen
 Slave: SLC60-90-S + 24 Strahlen
56 Strahlen

56 Strahlen, Relais OSSD --> Ansprechzeit = 40 ms.

Notes

Response times of cascading units

If cascading units are set up, the response time of the entire SLC, consisting of a master and a slave, must be determined. The overall number of beams for master and slave can be determined from technical data sheets. Depending on the type of output, the resulting response time can be read from the table.

Number of beams	Response time in milliseconds	
	Semiconductor output	Relay output
8	10	30
16	10	30
24	12	32
32	14	34
40	16	36
48	18	38
56	20	40
64	22	42
72	24	44
80	26	46
88	28	48
96	30	50

Example: Master: SLC14-300/31 32 beams
 Slave: SLC60-90-S + 24 beams
56 beams

56 beams, OSSD relay --> response time = 40 ms.

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

Notes

Master slave mode

Master: SLC... (semiconductor)
 or
 SLC.../31 (relay)
 Slave: SLC...-S

Using slaves makes it possible to lengthen protective fields or to form protective fields that lie in more than just one level. When you select slaves that can be connected, you should take into consideration that the maximum number of 96 light rays must not be exceeded.

There are slaves for transmitters and receivers. These may simply be connected to the master light curtain. As many as 2 slaves may be connected respectively to the transmitter and receiver unit.

Installation:

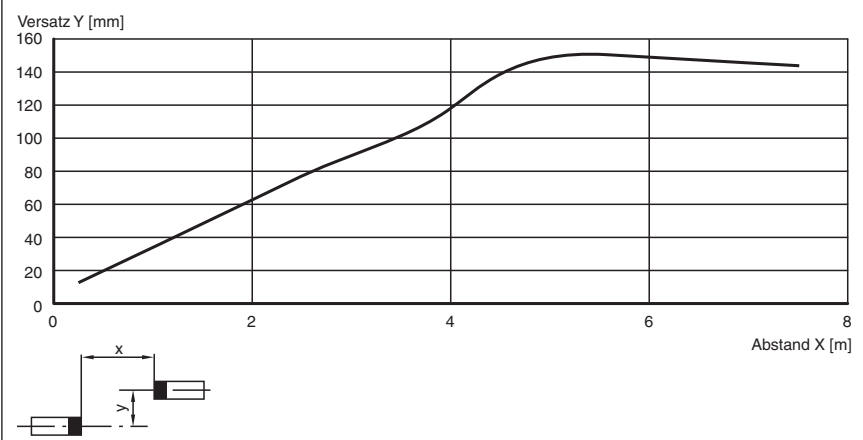
- 1 The end cap should be screwed off for the light curtain (without cable gland).
- 2 The plug-in jumper on the connectors of the printed circuit board, which is now visible, should be removed.
- 3 The slave is designed so that the cap located on the cable connector can be plugged directly onto the open end of the light curtain with the printed circuit board.
- 4 After you have screwed on the connection cap, the system is complete.

System accessories

- Mounting set SLC
- Test rods SLC14/SLC30/SLC60
- Protective glass pieces for SLC (to protect the optically functional surface)
- Lateral screwed connection SLC
- Profile alignment aid
- Laser alignment aid SLC
- Mirror for SLC (for securing hazardous areas on multiple sides)
- Ground pillar UC SLP/SLC
- Housing for pillar Enclosure UC SLP/SLC
- Collision protector Damping UC SLP/SLC

Charakteristische Ansprechkurve

SLC14



Characteristic response curve

SLC14

