Kompaktlichtschranken

- Miniatur-Lichtschrankensystem
- Hohe Fremdlichtsicherheit
- Reichweite bis 40 m
- Transistorausgang NPN/PNP, Gegentaktschaltung
- Schaltfrequenz bis 500 Hz
- Metallgehäuse, vollvergossen
- Ausgänge kurzschlussfest
- Verpolungsschutz



Kurzbeschreibung

Dieses Infrarot-Kompaktlichtschrankensystem ist eine leistungsstarke Einweglichtschranke, die sich durch ihre kleine und robuste Bauform auszeichnet. Die Sensoren sind vollvergossen, wodurch die hohe Schutzart von IP 67 erreicht wird. Dieses ermöglicht den Einsatz in extremen Bereichen mit hoher Staubbelastung und hoher Feuchtigkeit. Das System, bestehend aus einem Sender (ST...) und einem Empfänger (SR...), erleichtert durch den großen Öffnungswinkel die Ausrichtung zueinander, selbst bei Reichweiten von 40 m. Der Sender verfügt über einen Eingang, an dem die Sendeleistung je nach Anwendung verringert oder zur Überprüfung des störungsfreien Betriebes abgeschaltet werden kann. Der Empfänger hat einen NPN/PNP-Transistorausgang (Gegentakt) und zur Kontrolle eine gelbe Statusanzeige.

Bestelltabelle

Sender ST...

	Bauform	*M12x1 - Messing vernickelt*		*M12x1 - Edelstahl*		*12x12x82 mm - Aluminium*	
	Anschluss	*Kabel 5 m*	*Stecker M12*	*Kabel 5 m*	*Stecker M12*	*Kabel 5 m*	*Stecker M8*
Abstrahlwinkel							
±10 °		STA-CLN-5	STA-CLN-C4	STA-CLV-5	STA-CLV-C4	STA-LLA-5	STA-LLA-B3
±3 °		STB-CLN-5	STB-CLN-C4	STB-CLV-5	STB-CLV-C4	STB-LLA-5	STB-LLA-B3

Empfänger SR...

	Bauform	*M12x1 - Messing vernickelt*		*M12x1 - Edelstahl*		*12x12x82 mm - Aluminium*	
Reichweite	**Anschluss**	*Kabel 5 m*	*Stecker M12*	*Kabel 5 m*	*Stecker M12*	*Kabel 5 m*	*Stecker M8*
STA... (STB...)	**Schaltverhalten**						
1 m (5 m)	*Hell*	SRSL-CLN-5	SRSL-CLN-C4	SRSL-CLV-5	SRSL-CLV-C4	SRSL-LLA-5	SRSL-LLA-B3
	Dunkel	SRSD-CLN-5	SRSD-CLN-C4	SRSD-CLV-5	SRSD-CLV-C4	SRSD-LLA-5	SRSD-LLA-B3
6 m (20 m)	*Hell*	SRHL-CLN-5	SRHL-CLN-C4	SRHL-CLV-5	SRHL-CLV-C4	SRHL-LLA-5	SRHL-LLA-B3
	Dunkel	SRHD-CLN-5	SRHD-CLN-C4	SRHD-CLV-5	SRHD-CLV-C4	SRHD-LLA-5	SRHD-LLA-B3
15 m (40 m)	*Hell*	SRLL-CLN-5	SRLL-CLN-C4	SRLL-CLV-5	SRLL-CLV-C4	SRLL-LLA-5	SRLL-LLA-B3
	Dunkel	SRLD-CLN-5	SRLD-CLN-C4	SRLD-CLV-5	SRLD-CLV-C4	SRLD-LLA-5	SRLD-LLA-B3

Sicherheitshinweis

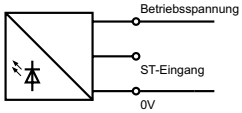
Warnung!

Der Einsatz dieses Infrarot-Lichtschrankensystems ist nicht zulässig für Anwendungen, bei denen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängt.

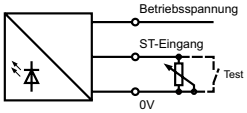
Nicht direkt in den Sender sehen! Der Sender STB... emittiert möglicherweise hochkonzentrierte, nicht sichtbare Strahlung, die gefährlich für das menschliche Auge sein kann. Der Sender muss deshalb gemäß den Sicherheitsrichtlinien der IEC-Norm 60825-1 behandelt werden.

Anschlussschema

Sender ST...

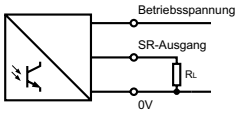


100 % Sendeleistung

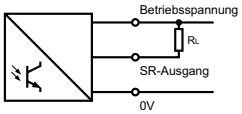


Senderabschwächung bzw. Senderabschaltung

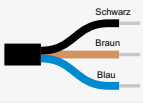
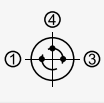
Empfänger SR...



PNP-Transistorausgang



NPN-Transistorausgang

			
	Kabel	Stecker M8	Stecker M12
Betriebsspannung	braun	PIN ①	PIN ①
Masse (0 V)	blau	PIN ③	PIN ③
ST-Eingang	schwarz	PIN ④	PIN ④
SR-Ausgang	schwarz	PIN ④	PIN ④

Die Gesamtlänge der Anschlussleitung darf 10 m nicht überschreiten. Andernfalls darf die Spannungsversorgung ausschließlich über ein Gleichspannungsnetzteil erfolgen, welches der aktuellen EMV-Richtlinie entspricht.

DS140901DE - 11/2021

Kompaktlichtschranken

Technische Daten (bei +20 °C)

Sender	STA...	STB...
Messverfahren	moduliertes Infrarotlicht	
Betriebsspannung	12 V DC … 30 V DC	
Stromaufnahme	30 mA	
Abstrahlwinkel	±10 °	±3 °
Sendefrequenz	11,7 kHz	
Sendeleistung	extern einstellbar, siehe *Bild 7*	
MTBF (EN/IEC 61709)	368 a (8760 h/a, 40 °C)	
Schutzart	IP 67	
Gehäusewerkstoff: CLN	Messing vernickelt	
CLV	Edelstahl	
LLA	Aluminium eloxiert	
Betriebsanzeige	LED grün	
Anschluss: Kabel	3x 0,14 mm², PVC Mantel	
Stecker -B3 / -C4	M8, 3-polig / M12, 4-polig	
Betriebstemperatur	-20 °C ... +60 °C	
Lagertemperatur	-40 °C ... +80 °C	

Empfänger		SRS...	SRH...	SRL...
Reichweite:	Sender STA...	1 m	6 m	15 m
	Sender STB...	5 m	20 m	40 m
Fremdlicht		> 60000 LUX		
Betriebsspannung		12 V DC … 30 V DC		
Stromaufnahme		max. 35 mA		
Öffnungswinkel		±12 °		
Betriebsart		hell oder dunkel		
Transistorausgang		NPN/PNP, Gegentaktendstufe		
Ausgangsstrom		100 mA, kurzschlussfest		
Schaltfrequenz (max.)		500 Hz	150 Hz	20 Hz
MTBF (EN/IEC 61709)		195 a (8760 h/a, 40 °C)		
Schutzart		IP 67		
Gehäusewerkstoff:	CLN	Messing vernickelt		
	CLV	Edelstahl		
	LLA	Aluminium eloxiert		
Schaltzustandsanzeige		LED gelb		
Anschluss:	Kabel	3x 0,14 mm², PVC Mantel		
	Stecker -B3 / -C4	M8, 3-polig / M12, 4-polig		
Betriebstemperatur		-20 °C ... +60 °C		
Lagertemperatur		-40 °C ... +80 °C		

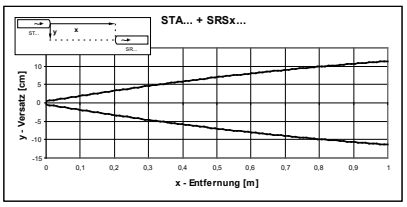


Bild 1: Leistungsdiagramm STA... / SRSx...

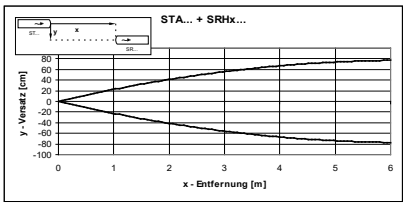


Bild 2: Leistungsdiagramm STA... / SRHx...

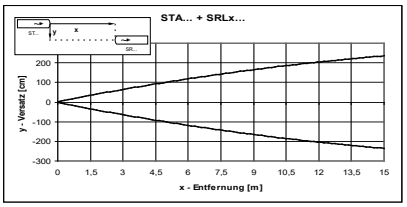


Bild 3: Leistungsdiagramm STA... / SRLx...

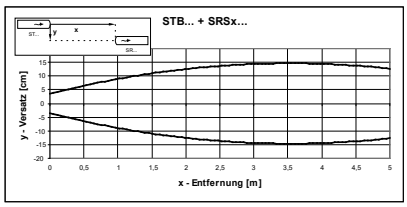


Bild 4: Leistungsdiagramm STB... / SRSx...

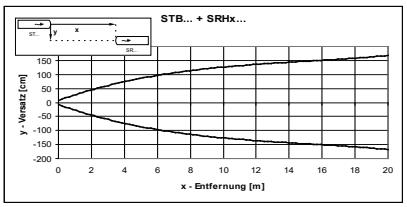


Bild 5: Leistungsdiagramm STB... / SRHx...

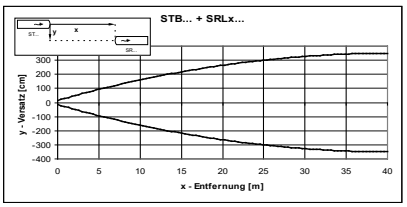


Bild 6: Leistungsdiagramm STB... / SRLx...

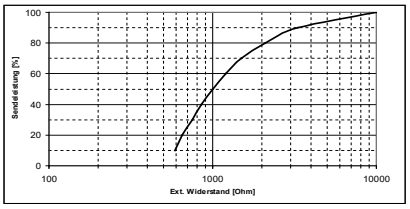
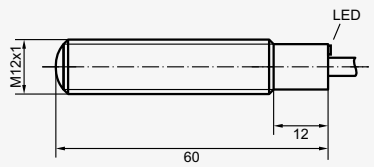


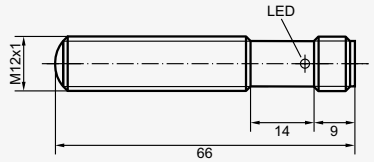
Bild 7: Sendeleistung vs. externer Widerstand

Maßzeichnung (in mm)

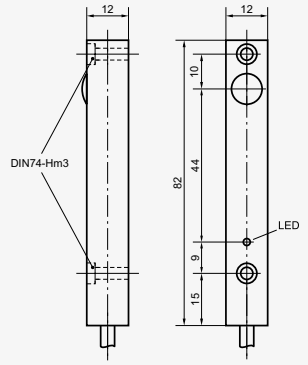
CLN / CLV mit Kabel



CLN / CLV mit Stecker



LLA mit Kabel



LLA mit Stecker

