

# Lichtschraken SA1E



**Miniatur-Lichtschraken: Klein, leistungsstark und preiswert**

## SA1E Miniatur-Lichtschranken: Klein, leistungsstark und preiswert

- Einweg-, Reflexions-Lichtschranke
- Lichttaster lang und kurz
- PNP- oder NPN-Ausgang
- Hell- oder dunkelschaltend
- Betriebsspannung 10 - 30 V DC
- Abmessungen 10,8 x 32,7 x 19,5 mm
- Kabel- oder Steckeranschluss
- Schutzart IP67



### Ausführungen

Funktion	Anschluss	Betriebsart	Ausgang	Typenbez.
<b>Einweg-Lichtschranke</b> 	Kabel	hellschaltend	PNP	SA1E-TP1
	Kabel	dunkelschaltend	PNP	SA1E-TP2
	Kabel	hellschaltend	NPN	SA1E-TN1
	Kabel	dunkelschaltend	NPN	SA1E-TN2
	Steckverbinder	hellschaltend	PNP	SA1E-TP1C
	Steckverbinder	dunkelschaltend	PNP	SA1E-TP2C
	Steckverbinder	hellschaltend	NPN	SA1E-TN1C
	Steckverbinder	dunkelschaltend	NPN	SA1E-TN2C
<b>Reflexions-Lichtschranke, polarisiert</b> 	Kabel	hellschaltend	PNP	SA1E-PP1
	Kabel	dunkelschaltend	PNP	SA1E-PP2
	Kabel	hellschaltend	NPN	SA1E-PN1
	Kabel	dunkelschaltend	NPN	SA1E-PN2
	Steckverbinder	hellschaltend	PNP	SA1E-PP1C
	Steckverbinder	dunkelschaltend	PNP	SA1E-PP2C
	Steckverbinder	hellschaltend	NPN	SA1E-PN1C
	Steckverbinder	dunkelschaltend	NPN	SA1E-PN2C
<b>Reflexions-Lichttaster, diffus</b> 	Kabel	hellschaltend	PNP	SA1E-DP1
	Kabel	dunkelschaltend	PNP	SA1E-DP2
	Kabel	hellschaltend	NPN	SA1E-DN1
	Kabel	dunkelschaltend	NPN	SA1E-DN2
	Steckverbinder	hellschaltend	PNP	SA1E-DP1C
	Steckverbinder	dunkelschaltend	PNP	SA1E-DP2C
	Steckverbinder	hellschaltend	NPN	SA1E-DN1C
	Steckverbinder	dunkelschaltend	NPN	SA1E-DN2C
<b>Punktreflexions-Lichttaster</b> 	Kabel	hellschaltend	PNP	SA1E-NP1
	Kabel	dunkelschaltend	PNP	SA1E-NP2
	Kabel	hellschaltend	NPN	SA1E-NN1
	Kabel	dunkelschaltend	NPN	SA1E-NN2
	Steckverbinder	hellschaltend	PNP	SA1E-NP1C
	Steckverbinder	dunkelschaltend	PNP	SA1E-NP2C
	Steckverbinder	hellschaltend	NPN	SA1E-NN1C
	Steckverbinder	dunkelschaltend	NPN	SA1E-NN2C

## Technische Daten

SA1E-..	Einweg-LS	Reflex-LS	Reflex-Lichttaster	Punktaster
• PNP-Ausgang, hellschaltend	-TP1 -TP1C	-PP1 -PP1C	-DP1 -DP1C	-NP1 -NP1C
• PNP-Ausgang, dunkelschaltend	-TP2 -TP2C	-PP2 -PP2C	-DP2 -DP2C	-NP2 -NP2C
• NPN-Ausgang, hellschaltend	-TN1 -TN1C	-PN1 -PN1C	-DN1 -DN1C	-NN1 -NN1C
• NPN-Ausgang, dunkelschaltend	-TN2 -TN2C	-PN2 -PN2C	-DN2 -DN2C	-NN2 -NN2C
• Betriebsspannung	12 - 24 V DC	12 - 24 V DC	12 - 24 V DC	12 - 24 V DC
• Max. Spannungsbereich	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC	10 - 30 V DC
• Eingangsstrom	Sender: 15 mA Empfänger: 20 mA	30 mA	30 mA	30 mA
• Nennreichweite	10 m	IAC-R5: 0,1 - 2,5 m IAC-R6: 0,1 - 1,5 m IAC-RS1: 0,1 - 1,0 m	0,7 m (200 x 200 mm weißes Papier)	0,05 - 0,15 m (100 x 100 mm weißes Papier)
• Objekt	undurchsichtig	undurchsichtig	un-/durchsichtig	un-/durchsichtig
• Hysterese	-	-	20% max.	20% max.
• Ansprechzeit	1 ms max.	1 ms max.	1 ms max.	1 ms max.
• Empfindlichkeitseinstellung	Poti (260°)	Poti (260°)	Poti (260°)	Poti (260°)
• Lichtquelle	Infrarot-LED	Rot-LED	Infrarot-LED	Rot-LED
• Ausgang	PNP oder NPN-Ausgang, Kurzschlusschutz 30 V DC, 100 mA max., Restspannung: 1,2 V max.			
• Betriebsanzeigen	gelb: betriebsbereit, grün: stabiler Betrieb			
• Störbeeinflussung	-	Es können max. 2 Einheiten nebeneinander installiert werden		
• Schutzart	IP67 (IEC 60529)			
• Fremdlichtempfindlichkeit	Sonnenlicht 10.000 Lux max., Kunstlicht 3.000 Lux max. (Oberfläche Empfängerlinse)			
• Betriebstemperatur	-25 bis +55°C (kein Frost)			
• Rel. Luftfeuchtigkeit	35 - 85% RF (ohne Kondensation)			
• Isolationswiderstand	Zwischen Ausgang und Gehäuse: 20 M $\Omega$ min. (mit 500 V DC Isolationsmessgerät)			
• Spannungsfestigkeit	Zwischen Ausgang und Gehäuse: 1.000 V AC (50 Hz/60 Hz), 1 Minute			
• Vibrationsfestigkeit	10 - 55 Hz, Amplitude: 0,75 mm, 20 Schwingungen in 3 Richtungen			
• Stoßfestigkeit	500 m/s <sup>2</sup> , 10 Stöße in 3 Richtungen			
• Material	Gehäuse: PC/PBT, Linse: PC (SA1E-P.: PMMA)			
• Abmessungen	10,8 x 32,7 x 19,5 (B x H x T in mm)			
• Gewicht	Ohne Kabel (Steckertyp): 10 g, mit Anschlusskabel: 25 g			
• Kabelanschluss	3,5 mm $\varnothing$ , 3 adrig, 0,2 mm <sup>2</sup> , 1 m lang (Sender von SA1E-T.: 2-adrig)			
• Steckverbinder-Anschluss	M8 Anschluss (4 Pins)			
• CE Konformität	IEC60947-5-2			

Hinweis: Betriebsanleitung und Schraubendreher gehören zum Lieferumfang.

## Schlitzblenden

Schlitzbreite	Reichweite*	Min. Objekt*	Typenbez.
• 0,5 mm	2,5 (1,0) m	7,0 (0,5) mm	SA9Z-S06
• 1,0 mm	3,5 (1,5) m	7,0 (1,0) mm	SA9Z-S07
• 2,0 mm	6,0 (3,5) m	7,0 (2,0) mm	SA9Z-S08

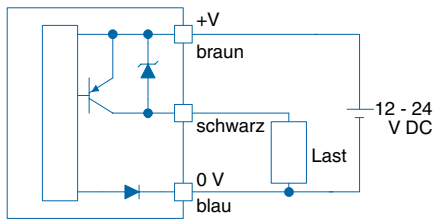
\* Hinweis: Werte in Klammern gelten für Schlitzblende auf Sender und Empfänger.  
(Schlitzblenden sind nur für Einweglichtschranke SA1E-T.)

## Weiteres Zubehör

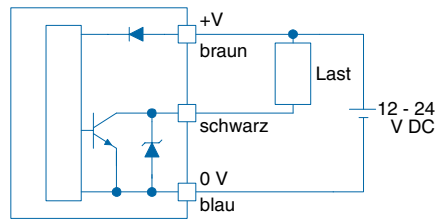
Bezeichnung	Beschreibung	Typenbez.
• Stecker mit Kabel für alle SA1E	Gerade, 2 m Kabel	SA9Z-CM8K-4S2
	Gerade, 5 m Kabel	SA9Z-CM8K-4S5
	Rechtwinklig, 2 m Kabel	SA9Z-CM8K-4L2
	Rechtwinklig, 5 m Kabel	SA9Z-CM8K-4L5
• Reflektoren nur SA1E-P	Rechteckig 46 x 86 mm	IAC-R5
	Rechteckig 35,3 x 42,3 mm	IAC-R6
	Folie rechteck. 35 x 40 mm	IAC-RS1
• Montagewinkel für alle SA1E	L-Form 14 x 40,8 x 21,5 mm	SA9Z-K01
	U-Form 13,2 x 55 x 21,5 mm	SA9Z-K02
für alle Reflektoren	L-Form 58 x 113 x 28 mm	IAC-L2
	L-Form 35 x 45 x 20 mm	IAC-L3

## Anschlussdiagramme

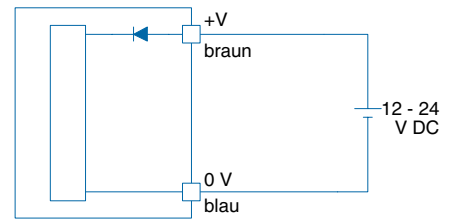
PNP-Ausgang



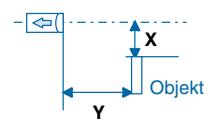
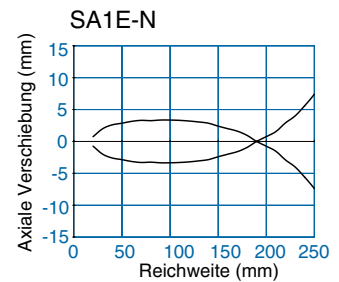
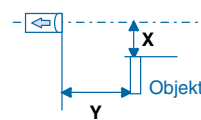
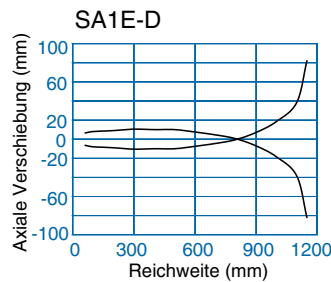
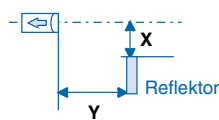
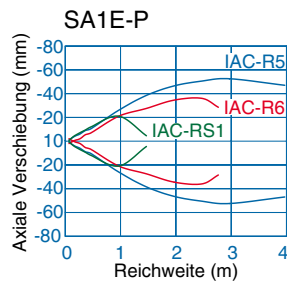
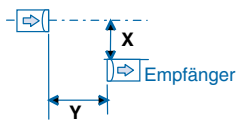
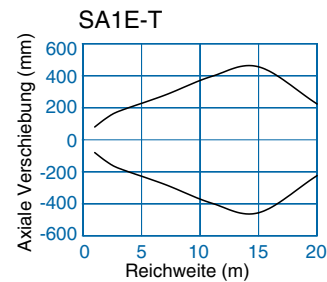
NPN-Ausgang



Sender



## Charakteristische Eigenschaften



## Abmessungen

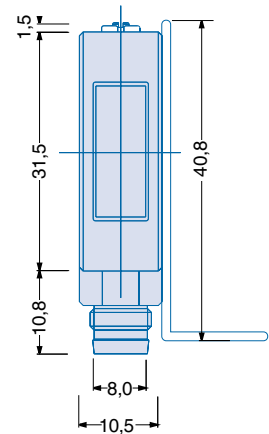
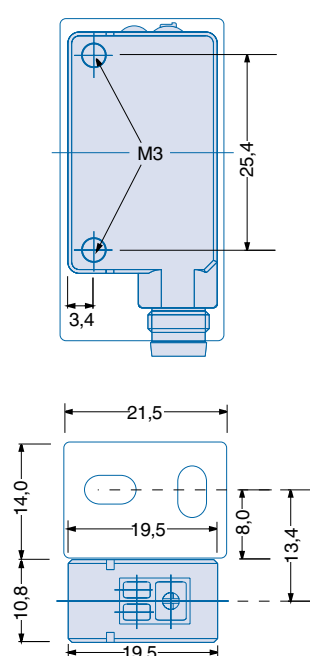
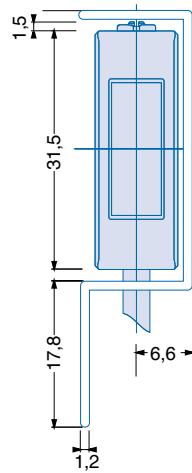
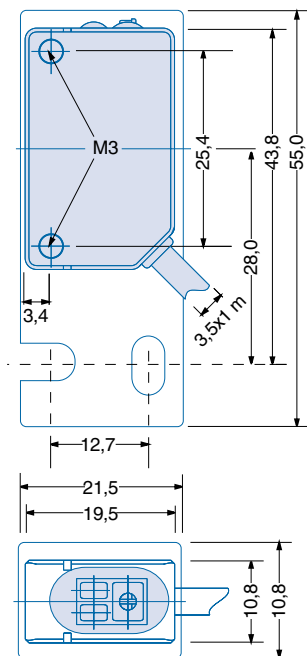


Abbildung im Maßstab 1:1. Alle Abmessungen in mm.

Die technischen Daten und sonstigen Beschreibungen dieser Druckschrift können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.