

Lichtleitergeräte SOE4

FESTO



Merkmale und Lieferübersicht

Lieferübersicht						
Ausführung	Typ	Anzeigeart	Timerfunktion	Schaltausgang	Analogausgang	→ Seite
Lichtleitergerät	SOE4-FO-L	LED	–	PNP NPN	–	5
	SOE4-FO-D	LED-Display	1 ... 2000 ms	PNP NPN	–	5
	SOE4-FO-D	LED-Display	1 ... 2000 ms	PNP NPN	0 ... 10 V	5

- Hochpräzise Lichtleitergeräte
- Schaltfrequenzen bis 8000 Hz
- Reichweiten bis 2000 mm
- Varianten mit LED-Anzeige, Schalt- und Analogausgang
- Einstellung mittels Teach-In
- Umfangreiches Lichtleiterprogramm

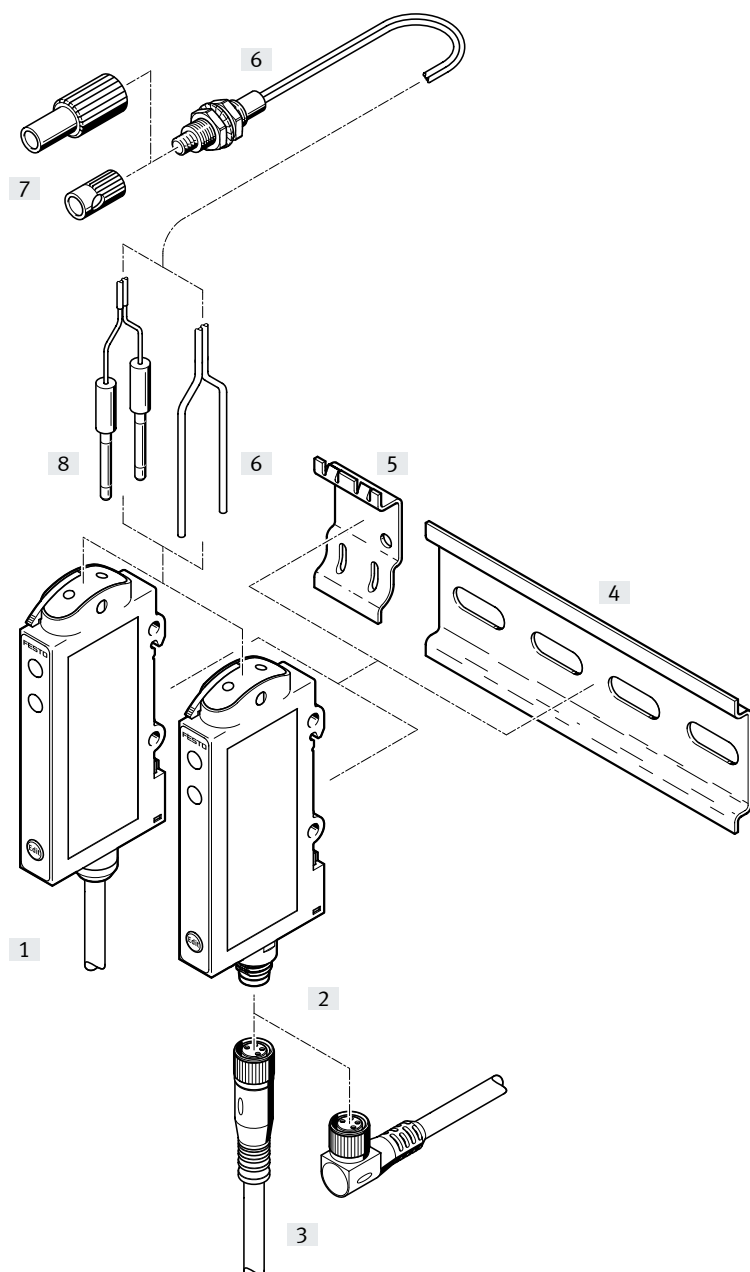
SOE4-FO-L-... mit LED

SOE4-FO-D-... mit LED Display

Produktkombination SOE4, SVE4, SDE3



Peripherieübersicht



Zubehör	Kurzbeschreibung	→ Seite
[1] Lichtleitergerät SOE4-...-K	mit Kabel	5
[2] Lichtleitergerät SOE4-...-M8	mit Stecker M8x1, 4-polig	5
[3] Verbindungsleitung	mit Dose M8x1, 4-polig	10
[4] Tragschiene nach DIN EN 60715	zur Wandmontage von mehr als 2 Lichtleitergeräten	–
[5] Adapterplatte SXE3-W	zur Wandmontage von max. 2 Lichtleitergeräten	10
[6] Lichtleiter	als Reflexlichttaster, Einweglichtschranke, Fix-focus- oder Reihenausführung	7
[7] Vorsatzlinse	zur Anpassung der optischen Eigenschaften von Lichtleitern	9
[8] Adapter	für Lichtleiter mit Außen- Ø 1,0 und 1,25 ... 1,3 mm	9
– Lichtleiter-Schneider	für Lichtleiter aus Kunststoff mit Außen- Ø 1,0 und 1,3 sowie 2,2 mm	9

Typenschlüssel

001	Baureihe	
SOE4	Lichtleitergerät	
002	Sensorfunktion	
FO	Lichtleitergerät	
003	Anzeige	
L	LED	
D	Display	
004	Befestigungsart	
H	Hutschienenmontage oder mit Durchgangsbohrung	

005	Lichtleiteranschluss	
F2	2 mm	
006	Elektrischer Ausgang	
1P	1 Schaltausgang PNP	
1N	1 Schaltausgang NPN	
1PU	1 Schaltausgang PNP und 0 ... 10 V analog	
1NU	1 Schaltausgang NPN und 0 ... 10 V analog	
007	Elektrischer Anschluss	
K	Kabel	
M8	Stecker M8x1	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten		
Anzeigeart	LED	LED-Display
Messgröße	Position	
Messprinzip	optoelektronisch	
Reichweite	Abhängig von Messmodus und Lichtleiter, Wertetabellen → 7, 8	Abhängig von Messmodus und Lichtleiter, Wertetabellen für Standard Mode → 7, 8
		Standard Mode: 100%
		Fine Mode: ca. 40%
		Fast Mode: ca. 40%
Gegenseitige Beeinflussung	–	High Distance Mode: ca. 190%
		Geschützt bei bis zu vier direkt nebeneinander montierten Geräten
Lichtart	rot	
Einstellmöglichkeiten	Teach-In Teach-In über elektrischen Anschluss	
Einbaulage	beliebig	
Befestigungsart	mit Durchgangsbohrung	
	mit Hutschiene	

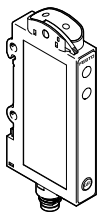
Elektrische Daten		
Anzeigeart	LED	LED-Display
Max. Schaltfrequenz [Hz]	1500	Standard Mode: 1000
		Fine Mode: 125
		Fast Mode: 8000
		High Distance Mode: 125
Timerfunktion [ms]	–	1 ... 2000
Betriebsspannungsbereich [V DC]	10 ... 30	
Spannungsfall [V]	≤ 2,4	
Isolationsspannung [V]	50	
Restwelligkeit [%]	10	
Maximaler Ausgangsstrom [mA]	100	
Leerlaufstrom [mA]	≤ 25	
Kurzschlussfestigkeit	taktend	
Verpolungsschutz	für Betriebsspannung	
Schutzart	IP64	

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Umgebungstemperatur	[°C]	-20 ... +60
Umgebungstemperatur bei beweglicher Kabelverlegung	[°C]	-5 ... +60
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)		nach EU-EMV-Richtlinie ¹⁾
Entspricht Norm		EN 60947-5-2
Zulassung		c UL us - Listed (OL) RCM Mark
Korrosionsbeständigkeitsklasse	KBK ²⁾	4

- 1) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com/sp → Zertifikate.
Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.
- 2) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 4 nach Festo Norm FN 940070
Besonders starke Korrosionsbeanspruchung. Freibewitterung unter schweren korrosiven Bedingungen. Teile im Bereich aggressiver Medien, z. B. Lebensmittel oder chemische Industrie. Diese Anwendungen sind ggf. durch Sonderprüfungen (→ auch FN 940082) mit entsprechenden Medien abzusichern.

Werkstoffe	
Gehäuse	ABS
Kabelmantel	TPE-U (PUR)
Werkstoff-Hinweis	Kupfer- und PTFE-frei

Bestellangaben							
Ausführung	Anzeigeart	Schaltausgang, Schaltelementfunktion	Analogausgang	Elektrischer Anschluss	Teile-Nr.	Typ	
	LED	PNP, umschaltbar	–	Kabel, 4-adrig	552795	SOE4-FO-L-HF2-1P-K	
				Stecker M8x1, 4-polig	552796	SOE4-FO-L-HF2-1P-M8	
		NPN, umschaltbar	–	Kabel, 4-adrig	552797	SOE4-FO-L-HF2-1N-K	
				Stecker M8x1, 4-polig	552798	SOE4-FO-L-HF2-1N-M8	
	LED-Display	PNP, umschaltbar	–	–	Stecker M8x1, 4-polig	552799	SOE4-FO-D-HF2-1P-M8
		NPN, umschaltbar	–	–	Stecker M8x1, 4-polig	552800	SOE4-FO-D-HF2-1N-M8
PNP, umschaltbar		0 ... 10 V	–	Kabel, 5-adrig	552801	SOE4-FO-D-HF2-1PU-K	
NPN, umschaltbar		0 ... 10 V	–	Kabel, 5-adrig	552802	SOE4-FO-D-HF2-1NU-K	

Zubehör – Bestellangaben

Technische Daten – Lichtleiter (Reflexlichttaster)				
Lichtleiter-Besonderheit		Standard	Coaxial	Flexibel
Reichweite ¹⁾	[mm]	140	75	130
Min.Objektdurchmesser ²⁾	[mm]	0,1	0,1	0,1
Min. Biegeradius	[mm]	25	15	2
Außen-ø	[mm]	2,2	1,25	1,3
Baugröße Kopf		M6	M4	M4
Schutzart		IP66		
Umgebungstemperatur	[°C]	-55 ... +70		-40 ... +70
Werkstoff-Info	Gehäuse	hochlegierter Stahl, rostfrei	Messing, vernickelt	hochlegierter Stahl, rostfrei
	Lichtleiter	PE		

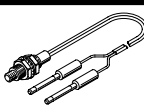
1) Mit SOE4-FO-L und SOE4-FO-D-im Standard Modus

2) Mit einem Kupferdraht wurde bei 10% der Reichweite versucht, ein Signal zu erzielen. Der kleinste Drahtdurchmesser, der noch erkannt wurde, entspricht dem Durchmesser des kleinsten erkennbaren Objekts.

Technische Daten – Lichtleiter (Reflexlichttaster)		
Lichtleiter-Besonderheit		Präzision
Reichweite ¹⁾	[mm]	65
Min.Objektdurchmesser ²⁾	[mm]	0,1
Min. Biegeradius	[mm]	15
Außen-ø	[mm]	1,0
Baugröße Kopf		M4
Schutzart		IP66
Umgebungstemperatur	[°C]	-55 ... +70
Werkstoff-Info	Gehäuse	hochlegierter Stahl, rostfrei
	Lichtleiter	PE

1) Mit SOE4-FO-L und SOE4-FO-D-im Standard Modus

2) Mit einem Kupferdraht wurde bei 10% der Reichweite versucht, ein Signal zu erzielen. Der kleinste Drahtdurchmesser, der noch erkannt wurde, entspricht dem Durchmesser des kleinsten erkennbaren Objekts.

Bestellangaben – Lichtleiter (Reflexlichttaster)							
Messverfahren	Lichtleiter-Besonderheit	Außen-ø ¹⁾ [mm]	Hülsenlänge [mm]	Lichtleiterlänge			
				1 m		2 m	
				Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
	Standard	2,2	–	552838	SOOC-DS-M6-1-R25	552836	SOOC-DS-M6-2-R25
	Coaxial	1,25	–	–	–	552842	SOOC-DS-C-M4-2-R15
	Flexibel	1,3	–	–	–	552843	SOOC-DS-F-M4-2-R2
	Präzision	1	–	552807	SOOC-DS-P-M4-1-R15	552805	SOOC-DS-P-M4-2-R15

1) Bei Lichtleitern mit Lichtleiter-ø < 2,2 mm ist ein Adapter SASA im Lieferumfang enthalten

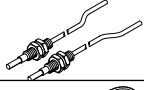
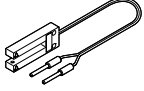
Zubehör – Bestellangaben

Technische Daten – Lichtleiter (Einweglichtschanke)			
Lichtleiter-Besonderheit		Standard	Flexibel
Reichweite ¹⁾	[mm]	400	300
Min.Objektdurchmesser ²⁾	[mm]	0,35	0,15
Min. Biegeradius	[mm]	25	2
Außen-ø	[mm]	2,2	
Baugröße Kopf		M4	
Schutzart		IP66	
Umgebungstemperatur	[°C]	-55 ... +70	-40 ... +70
Werkstoff-Info	Gehäuse	hochlegierter Stahl, rostfrei	Messing, vernickelt
	Lichtleiter	PE	

- 1) Mit SOE4-FO-L und SOE4-FO-D-im Standard Modus
 2) Mit einem Kupferdraht wurde bei 10% der Reichweite versucht, ein Signal zu erzielen. Der kleinste Drahtdurchmesser, der noch erkannt wurde, entspricht dem Durchmesser des kleinsten erkennbaren Objekts.

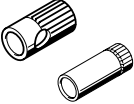
Technische Daten – Lichtleiter (Einweglichtschanke)			
Lichtleiter-Besonderheit		Präzision	Gabellichtschanke
Reichweite ¹⁾	[mm]	120	5
Min.Objektdurchmesser ²⁾	[mm]	0,2	0,2
Min. Biegeradius	[mm]	15	10
Außen-ø	[mm]	2,2	1,25
Baugröße Kopf		M4	41x15x7 mm
Baugröße Gabelgrube		–	5x29 mm
Schutzart		IP66	
Umgebungstemperatur	[°C]	-55 ... +70	
Werkstoff-Info	Gehäuse	hochlegierter Stahl, rostfrei	ABS
	Lichtleiter	PE	

- 1) Mit SOE4-FO-L und SOE4-FO-D-im Standard Modus
 2) Mit einem Kupferdraht wurde bei 10% der Reichweite versucht, ein Signal zu erzielen. Der kleinste Drahtdurchmesser, der noch erkannt wurde, entspricht dem Durchmesser des kleinsten erkennbaren Objekts.

Bestellangaben – Lichtleiter (Einweglichtschanke)						
Messverfahren	Lichtleiter-Besonderheit	Außen-ø ¹⁾ [mm]	Lichtleiterlänge 1m		2m	
			Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
	Standard	2,2	552814	SOOC-TB-M4-1-R25	552812	SOOC-TB-M4-2-R25
	Flexibel	2,2	–	–	552818	SOOC-TB-F-M4-2-R2
	Präzision	2,2	552825	SOOC-TB-P-M4-1-R15	552823	SOOC-TB-P-M4-2-R15
	Gabellichtschanke	1,25	–	–	552828	SOOC-TB-P-C5-2-R10

- 1) Bei Lichtleitern mit Lichtleiter-ø < 2,2 mm ist ein Adapter SASA im Lieferumfang enthalten

Zubehör – Bestellangaben

Technische Daten und Bestellangaben – Vorsatzlinsen							
	Linsenfunktion		Schutzart	Umgebungstemperatur [°C]	Werkstoff-Info Gehäuse	Teile-Nr.	Typ
	Reichweite erhöhen	Faktor 4 ¹⁾	IP66	-30 ... +150	Messing, vernickelt	552829	SASF-L1-LD-M2
		Faktor 8 ¹⁾			Aluminium, eloxiert	552832	SASF-L1-LD-M4
	Lichtaustritt 90° Fokussieren ²⁾				Messing, vernickelt	552830	SASF-L1-LA-M2
					Aluminium, eloxiert	552831	SASF-L1-LS2-M4

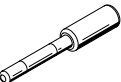
1) Abhängig vom Lichtleiter

2) Lichtfleckdurchmesser 0,7mm bei Abstand 10 mm, abhängig vom Lichtleiter

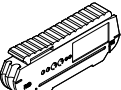
Kompatibilitätstabelle – Vorsatzlinsen						
Lichtleiter	SASF-L1-LD-M2	SASF-L1-LD-M4	SASF-L1-LA-M2	SASF-L1-LS2-M4	→ Seite/Internet	
Reflexlichttaster						
SOOC-DS-P-M4-2-R15	■	–	–	■	7	
SOOC-DS-P-M4-1-R15	■	–	–	■		
SOOC-DS-C-M4-2-R15	■	–	–	■		
Einweglichtschranke						
SOOC-TB-M4-2-R25	■	■	■	■	8	
SOOC-TB-M4-1-R25	■	■	■	■		
SOOC-TB-F-M4-2-R2	■	■	■	■		
SOOC-TB-P-M4-2-R15	■	■	■	■		
SOOC-TB-P-M4-1-R15	■	■	■	■		

**Hinweis**

Alle hier nicht aufgeführten Lichtleiter sind nicht für die Kombination mit einer Vorsatzlinse geeignet.




Technische Daten und Bestellangaben – Adapter ¹⁾							
	Außen-Ø	Passend für Lichtleiter Ø	Schutzart	Umgebungstemperatur [°C]	Werkstoff-Info Gehäuse	Teile-Nr.	Typ
	[mm]	[mm]					
	2,2	1,0	IP64	-20 ... +60	ABS	552834	SASA-L1-10
		1,25 ... 1,3				552833	SASA-L1-13

1) Bei Lichtleitern SOOC mit Lichtleiter-Ø < 2,2 mm im Lieferumfang enthalten

Technische Daten und Bestellangaben – Lichtleiter-Schneider							
	Verwendung	Passend für Lichtleiter Ø	Radius Bie- gewerkzeug ¹⁾	Umgebungstemperatur [°C]	Werkstoff-Info Gehäuse	Teile-Nr.	Typ
		[mm]	[mm]				
	für Lichtleiter aus Kunststoff	1,0; 1,3; 2,2	5, 8, 10	10 ... 60	ABS, verstärkt	552835	SATC-L1-C

1) Biegewerkzeug für Lichtleiterhülsen

Zubehör – Bestellangaben

Bestellangaben – Verbindungsleitungen			Datenblätter → Internet: nebu	
	Anzahl Adern	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
M8x1, Dose gerade				
	4	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
		5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
M8x1, Dose gewinkelt				
	4	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
		5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4
Bestellangaben – Adapterplatte			Teile-Nr.	Typ
			540214	SXE3-W