

## Capteurs à fibre optique SOE4

Fourniture

**FESTO**



- Capteurs à fibre optique de grande précision
- Fréquences de commutation jusqu'à 8 000 Hz
- Portées jusqu'à 2 000 mm
- Variantes avec affichage LED, sorties de commutation et analogique
- Réglage avec Teach-In
- Vaste gamme de câbles à fibre optique

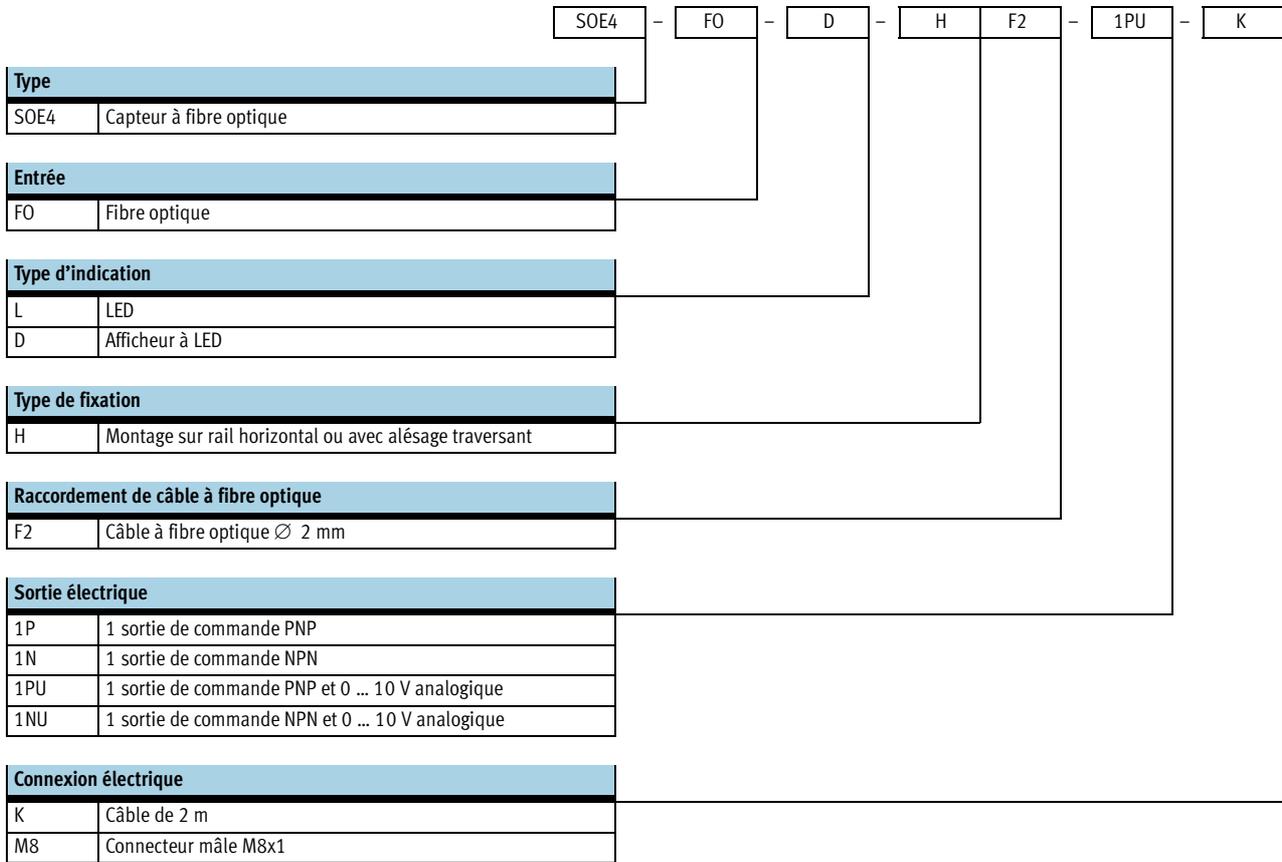
Informations produit détaillées

→ [www.festo.com/catalogue/soe4](http://www.festo.com/catalogue/soe4)

Fourniture						
Version	Type	Type d'indication	Fonction de temporisateur	Sortie de commande	Sortie analogique	→ Page/Internet
Capteur à fibre optique	SOE4-FO-L	LED	–	PNP NPN	–	3
	SOE4-FO-D	Afficheur à LED	1 ... 2 000 ms	PNP NPN	–	3
	SOE4-FO-D	Afficheur à LED	1 ... 2 000 ms	PNP NPN	0 ... 10 V	3

## Capteurs à fibre optique SOE4

Codes de type



## Capteurs à fibre optique SOE4

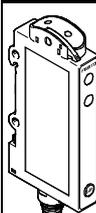
Fiche de données techniques

Caractéristiques techniques générales		
Type d'indication	LED	Afficheur à LED
Portée	Dépendant du mode de mesure et du câble à fibre optique, Tableaux de valeurs → 5, 6	Dépendant du mode de mesure et du câble à fibre optique, Tableaux de valeurs pour le mode standard → 5, 6 Mode standard : 100% Mode lent : env. 40% Mode rapide : env. 40% Mode longue distance : env. 190%
Influence réciproque	–	Protégé par (au maximum) quatre appareils directement juxtaposés
Type de lumière	Rouge	
Possibilités de réglage	Apprentissage Apprentissage par connexion électrique	

Caractéristiques électriques		
Type d'indication	LED	Afficheur à LED
Fréquence de commutation max. [Hz]	1 500	Mode standard : 1 000 Mode lent : 125 Mode rapide : 8 000 Mode longue distance : 125
Fonction de temporisateur [ms]	–	1 ... 2 000
Plage de tensions de service [V CC]	10 ... 30	
Courant de sortie maximum [mA]	100	
Résistance aux courts-circuits	Cyclique	
Détrompage	Pour la tension de service	
Protection	IP64	

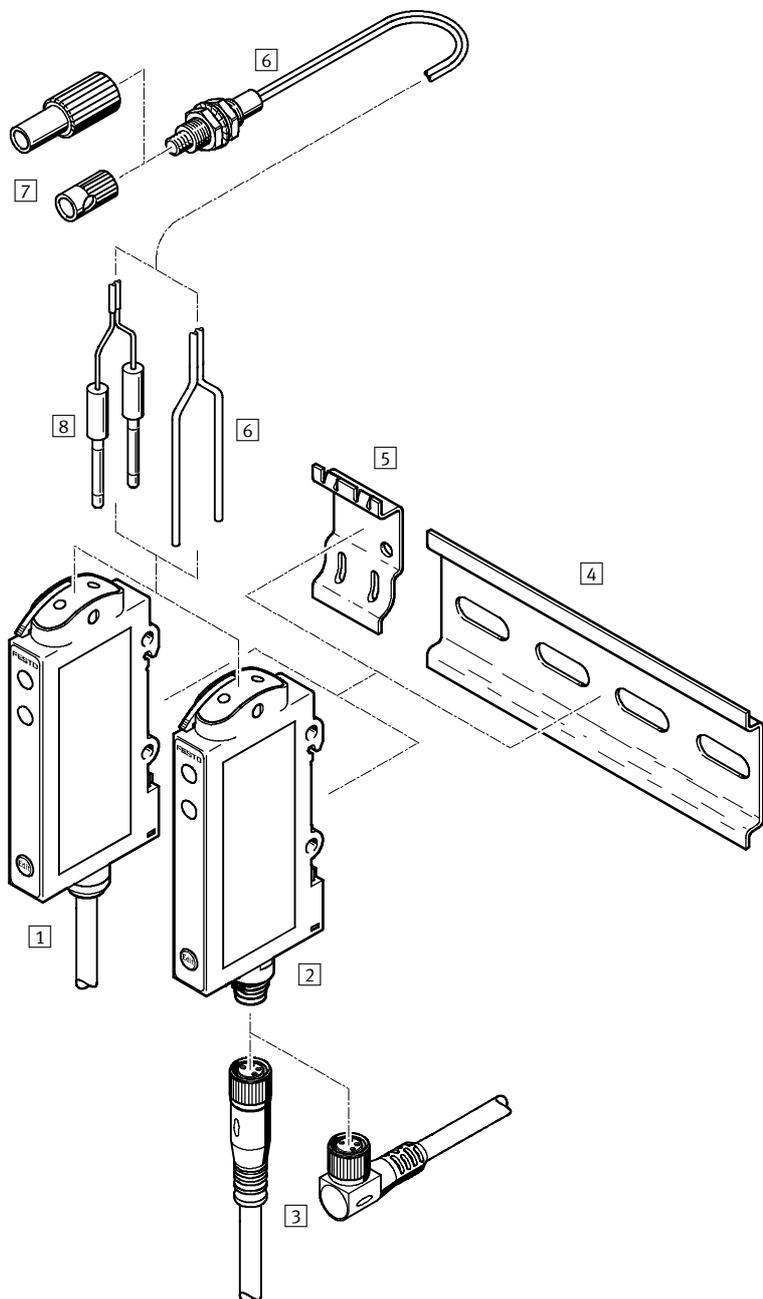
Conditions de fonctionnement et d'environnement		
Température ambiante [°C]	–20 ... +60	
Température ambiante pour câblage mobile [°C]	–5 ... +60	
Marque CE (voir la déclaration de conformité)	Selon la directive UE CEM	
Autorisation	c UL us – Listé (OL) C-Tick	

Matériaux	
Corps	Acrylbutadiène-styrène
Gaine de câble	Polyuréthane

Références						
Version	Type d'indication	Sortie tout ou rien, fonction d'élément de commutation	Sortie analogique	Connexion électrique	N° pièce	Type
	LED	PNP, commutable	–	Câble à 4 fils	552 795	SOE4-FO-L-HF2-1P-K
				Connecteur mâle M8x1 à 4 pôles	552 796	SOE4-FO-L-HF2-1P-M8
		NPN, commutable	–	Câble à 4 fils	552 797	SOE4-FO-L-HF2-1N-K
				Connecteur mâle M8x1 à 4 pôles	552 798	SOE4-FO-L-HF2-1N-M8
	Afficheur à LED	PNP, commutable	–	Connecteur mâle M8x1 à 4 pôles	552 799	SOE4-FO-D-HF2-1P-M8
				Connecteur mâle M8x1 à 4 pôles	552 800	SOE4-FO-D-HF2-1N-M8
		NPN, commutable	0 ... 10 V	Câble à 5 fils	552 801	SOE4-FO-D-HF2-1PU-K
				Câble à 5 fils	552 802	SOE4-FO-D-HF2-1NU-K

## Capteurs à fibre optique SOE4

Périphérie



Accessoires	Description sommaire	→ Page/Internet	
1	Capteurs à fibre optique SOE4-...-K	Avec câble	3
2	Capteurs à fibre optique SOE4-...-M8	Avec connecteur mâle M8x1, 4 pôles	3
3	Câble de liaison	Avec connecteur femelle M8x1, 4 pôles	8
4	Support rail DIN EN 60715	Pour le montage sur panneau de plus de deux capteurs à fibre optique	-
5	Plaque d'adaptation SXE3-W	Pour le montage sur panneau de deux capteurs à fibre optique au maximum	8
6	Fibre optique	Comme détecteur à réflexion, barrière à transmission, exécution foyer fixe ou de série	5
7	Lentille d'adaptateur	Pour adaptation des propriétés optiques des capteurs à fibre optique	7
8	Adaptateurs	Pour capteur à fibre optique avec $\varnothing$ extérieur 1,0 et 1,25 ... 1,3 mm	7
-	Dispositif de coupe pour fibres optiques	Pour capteur à fibre optique en plastique avec $\varnothing$ extérieur 1,0 et 1,25 ... 1,3 et 2,2 mm	7

# Capteurs à fibre optique SOE4

Accessoires

FESTO

Données techniques – Câble à fibre optique (détecteur à réflexion)					
Particularité du câble à fibre optique		Standard	Coaxial	Portée élevée	Mobile
Portée <sup>1)</sup>	[mm]	140	75	200	130
Diamètre min. de l'objet <sup>2)</sup>	[mm]	0,1	0,1	0,1	0,1
Rayon de courbure mini	[mm]	25	15	40	2
∅ extérieur	[mm]	2,2	1,25	2,2	1,3
Taille tête		M6	M4	M6	M4
Protection		IP66			
Température ambiante	[°C]	-55 ... +70			-40 ... +70
Info matériaux	Corps	Acier inoxydable fortement allié	Laiton nickelé	Laiton nickelé	Acier inoxydable fortement allié
	Fibre optique	Polyéthylène			

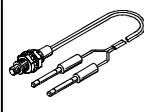
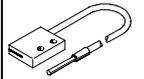
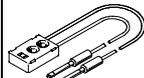
1) avec SOE4-FO-L et SOE4-FO-D en mode standard

2) Test de détection sur brin de cuivre à 10 % de la portée. Le plus petit diamètre de fil correspond au diamètre minimal détectable.

Données techniques – Câble à fibre optique (détecteur à réflexion)						
Particularité du câble à fibre optique		Température élevée	Précision		Série	Foyer fixe
Portée <sup>1)</sup>	[mm]	150	12	65	130	2 ... 10
Diamètre min. de l'objet <sup>2)</sup>	[mm]	0,1	0,05	0,1	0,15	0,1
Rayon de courbure mini	[mm]	25	10	15	25	25
∅ extérieur	[mm]	2,2	1,0	1,25	2,2	2,2
Taille tête		M6	M3	M4	19x25x6 mm	13x19,6x5 mm
Protection		IP66				
Température ambiante	[°C]	-55 ... +115	-55 ... +70			
Info matériaux	Corps	Acier inoxydable fortement allié			Laiton nickelé	Acrylbutadiène styrène
	Fibre optique	Polyéthylène				

1) avec SOE4-FO-L et SOE4-FO-D en mode standard

2) Test de détection sur brin de cuivre à 10 % de la portée. Le plus petit diamètre de fil correspond au diamètre minimal détectable.

Références – Câble à fibre optique (détecteur à réflexion)							
Méthode de mesure	Particularité du câble à fibre optique	∅ extérieur <sup>1)</sup> [mm]	Longueur de douille [mm]	Longueur de câble à fibre optique			
				1 m		2 m	
				N° pièce	Type	N° pièce	Type
	Standard	2,2	–	552 838	SOOC-DS-M6-1-R25	552 836	SOOC-DS-M6-2-R25
			40	552 839	SOOC-DS-M6-1-R25-S4	552 837	SOOC-DS-M6-2-R25-S4
	Coaxial	1,25	–	–	–	552 842	SOOC-DS-C-M4-2-R15
	Portée élevée	2,2	–	–	–	552 840	SOOC-DS-H-M6-2-R40
	Mobile	1,3	–	–	–	552 843	SOOC-DS-F-M4-2-R2
	Température élevée	2,2	–	–	–	552 809	SOOC-DS-M6-2-R25-T1
	Précision	1,25	–	552 804	SOOC-DS-P-M3-1-R10	552 844	SOOC-DS-P-M3-2-R10
			40	–	–	552 803	SOOC-DS-P-M3-2-R10-S4
		1	–	552 807	SOOC-DS-P-M4-1-R15	552 805	SOOC-DS-P-M4-2-R15
			40	–	–	552 808	SOOC-DS-P-M4-1-R15-S4
	Série	2,2	–	–	–	552 810	SOOC-DS-M-A11-2-R25
	Foyer fixe	2,2	–	–	–	552 811	SOOC-DS-Q-2-R25

1) Pour les câbles à fibre optique avec un ∅ de < 2,2 mm un adaptateur SASA est fourni.

## Capteurs à fibre optique SOE4

Accessoires

Données techniques – Câble à fibre optique (barrière à transmission)					
Particularité du câble à fibre optique		Standard	Portée élevée	Mobile	Température élevée
Portée <sup>1)</sup>	[mm]	400	650	300	400
Diamètre min. de l'objet <sup>2)</sup>	[mm]	0,35	0,2	0,15	0,35
Rayon de courbure mini	[mm]	25	40	2	25
∅ extérieur	[mm]	2,2			
Taille tête		M4			
Protection		IP66			
Température ambiante	[°C]	-55 ... +70		-40 ... +70	-55 ... +115
Info matériaux	Corps	Acier inoxydable fortement allié		Laiton nickelé	Acier inoxydable fortement allié
	Fibre optique	Polyéthylène			

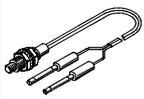
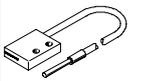
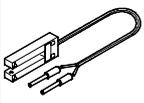
1) avec SOE4-FO-L et SOE4-FO-D-en mode standard

2) On a essayé d'obtenir un signal avec un brin de cuivre avec 10 % de la portée. Le plus petit diamètre de fil, inconnu pour le moment, correspond au diamètre du plus petit objet connu.

Données techniques – Câble à fibre optique (barrière à transmission)					
Particularité du câble à fibre optique		Précision		Série	Barrière lumineuse à fourche
Portée <sup>1)</sup>	[mm]	30	120	250	5
Diamètre min. de l'objet <sup>2)</sup>	[mm]	0,05	0,2	0,1	0,2
Rayon de courbure mini	[mm]	10	15	25	10
∅ extérieur	[mm]	1,0	2,2	2,2	1,25
Taille tête		M3	M4	10x10x5 mm	41x15x7 mm
Taille de chape		-			5x29 mm
Protection		IP66			
Température ambiante	[°C]	-55 ... +70			
Info matériaux	Corps	Acier inoxydable fortement allié		Laiton nickelé	Acrylbutadiénestyrene
	Fibre optique	Polyéthylène			

1) avec SOE4-FO-L et SOE4-FO-D-en mode standard

2) On a essayé d'obtenir un signal avec un brin de cuivre avec 10 % de la portée. Le plus petit diamètre de fil, inconnu pour le moment, correspond au diamètre du plus petit objet connu.

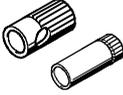
Références – Câble à fibre optique (barrière à transmission)							
Méthode de mesure	Particularité du câble à fibre optique	∅ extérieur <sup>1)</sup> [mm]	Longueur de douille [mm]	Longueur de câble à fibre optique			
				1 m		2 m	
				N° pièce	Type	N° pièce	Type
<b>Barrières à transmission</b>							
	Standard	2,2	-	552 814	SOOC-TB-M4-1-R25	552 812	SOOC-TB-M4-2-R25
			40	552 815	SOOC-TB-M4-1-R25-S4	552 813	SOOC-TB-M4-2-R25-S4
	Portée élevée	2,2	-	552 817	SOOC-TB-H-M4-1-R40	552 816	SOOC-TB-H-M4-2-R40
	Mobile	2,2	-	-	-	552 818	SOOC-TB-F-M4-2-R2
	Température élevée	2,2	-	-	-	552 826	SOOC-TB-M4-2-R25-T1
	Précision	1	-	-	552 821	SOOC-TB-P-M3-1-R10	552 819
40				552 822	SOOC-TB-P-M3-1-R10-S4	552 820	SOOC-TB-P-M3-2-R10-S4
2,2		-	-	552 825	SOOC-TB-P-M4-1-R15	552 823	SOOC-TB-P-M4-2-R15
			40	-	-	552 824	SOOC-TB-P-M4-2-R15-S4
	Série	2,2	-	-	-	552 827	SOOC-TB-M-A5-2-R25
	Barrière lumineuse à fourche	1,25	-	-	-	552 828	SOOC-TB-P-C5-2-R10

1) Pour les câbles à fibre optique avec un ∅ de < 2,2 mm un adaptateur SASA est fourni.

# Capteurs à fibre optique SOE4

Accessoires

**FESTO**

Caractéristiques techniques et références – Lentilles auxiliaires									
	Fonction de lentille		Protection	Température ambiante [°C]	Info matériaux Corps	N° pièce	Type		
	Augmenter la portée	Facteur 4 <sup>1)</sup>	IP66	-30 ... +150	Laiton nickelé	552 829	SASF-L1-LD-M2		
		Facteur 8 <sup>1)</sup>					Aluminium anodisé	552 832	SASF-L1-LD-M4
	Sortie lumineuse 90 ° Concentration <sup>2)</sup>						Laiton nickelé	552 830	SASF-L1-LA-M2
							Aluminium anodisé	552 831	SASF-L1-LS2-M4

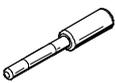
1) Selon le câble de fibre optique

2) Diamètre de spot lumineux 0,7 mm avec distance de 10 mm, selon le câble de fibre optique

Tableau de compatibilité – Lentilles auxiliaires					
Fibre optique	SASF-L1-LD-M2	SASF-L1-LD-M4	SASF-L1-LA-M2	SASF-L1-LS2-M4	→ Page/Internet
<b>Détecteurs à réflexion</b>					
SOOC-DS-P-M4-2-R15	■	-	-	■	5
SOOC-DS-P-M4-1-R15	■	-	-	■	
SOOC-DS-C-M4-2-R15	■	-	-	■	
<b>Barrières à transmission</b>					
SOOC-TB-M4-2-R25	■	■	■	■	6
SOOC-TB-M4-1-R25	■	■	■	■	
SOOC-TB-H-M4-2-R40	■	■	■	■	
SOOC-TB-H-M4-1-R40	■	■	■	■	
SOOC-TB-F-M4-2-R2	■	■	■	■	
SOOC-TB-P-M4-2-R15	■	■	■	■	
SOOC-TB-P-M4-1-R15	■	■	■	■	
SOOC-TB-M4-2-R25-T1	■	■	■	■	

 Note

Seules les fibres optiques listées ci-dessus peuvent être associées avec une lentille auxiliaire.

Caractéristiques techniques et références – Adapteur <sup>1)</sup>							
	∅ extérieur	Adapté au ∅ du câble à fibre optique	Protection	Température ambiante [°C]	Info matériaux Corps	N° pièce	Type
	[mm]	[mm]					
	2,2	1,0	IP64	-20 ... +60	Acrylbutadiènestyrène	552 834	SASA-L1-10
		1,25 ... 1,3					552 833

1) Pour les câbles à fibre optique SOOC (∅ = < 2,2 mm) fournie

Caractéristiques techniques et références –dispositif de coupe pour fibre optique							
	Utilisation	Adapté au ∅ du câble à fibre optique	Rayon outil de flexion <sup>1)</sup>	Température ambiante [°C]	Info matériaux Corps	N° pièce	Type
		[mm]	[mm]				
	Pour fibre optique plastique	1,0 ; 1,25 ... 1,3 ; 2,2	5, 8, 10	10 ... 60	Acrylbutadiènestyrène, renforcé	552 835	SATC-L1-C

1) Outil de flexion pour douille de fibre optique

## Capteurs à fibre optique SOE4

Accessoires

Références – Câbles de liaison			Fiches techniques → Internet : nebu	
	Nombre de conducteurs	Longueur du câble [m]	N° pièce	Type
<b>M8x1, connecteur femelle droit</b>				
	4	2,5	<b>541 342</b>	<b>NEBU-M8G4-K-2.5-LE4</b>
		5	<b>541 343</b>	<b>NEBU-M8G4-K-5-LE4</b>
<b>M8x1, connecteur femelle coudé</b>				
	4	2,5	<b>541 344</b>	<b>NEBU-M8W4-K-2.5-LE4</b>
		5	<b>541 345</b>	<b>NEBU-M8W4-K-5-LE4</b>

Références – Plaque d'adaptation	
	N° pièce Type
	<b>540 214 SXE3-W</b>