

# Sensores SOE..., optoelectrónicos

Cuadro general de productos



- Sensores de reflexión directa y barreras de luz
- Sensor de reflexión con supresión de fondo
- Sensores de fibra óptica
- Sensores de distancias
- Sensores láser de contraste, de reflexión directa y con supresión de fondo
- Sensor de colores
- Alcance hasta 20 m
- Ajuste mediante potenciómetro o Teach-In

Informaciones detalladas sobre los productos

➔ [www.festo.com/catalogue/soe](http://www.festo.com/catalogue/soe)

Cuadro general de productos						
Ejecución	Tipo	Tensión de funcionamiento	Salida digital	Salida analógica	Forma	➔ Página/Internet
Sensor de reflexión directa	SOEG-RT Tipo básico	10 ... 36 V DC	PNP	–	Redonda	3
	SOEG-RTZ Con haz de luz cilíndrico	10 ... 30 V DC	NPN	–	Montaje en bloque	
			PNP	–	Redonda	5
Sensor con supresión de fondo	SOEG-RTH		NPN	–	Redonda	6
			PNP	–	Montaje en bloque	
Sensores de retro reflexión	SOEG-RSP Tipo básico	10 ... 36 V DC	PNP	–	Redonda	8
	SOEG-RSG Para objetos transparentes	10 ... 30 V DC	NPN	–	Montaje en bloque	
			PNP	–	Montaje en bloque	10
Barrera de luz	SOEG-S Emisor	10 ... 36 V DC	–	–	Redonda	11
	SOEG-E Receptor	10 ... 30 V DC	–	–	Montaje en bloque	
		10 ... 30 V DC	PNP	–	Redonda	11
Sensor de fibra óptica	SOEG-L Tipo básico	10 ... 30 V DC	NPN	–	Montaje en bloque	13
			PNP	–		
Sensor de distancia	SOEG-RTD	15 ... 30 V DC	PNP	0 ... 10 V	Montaje en bloque	14
Sensor de reflexión directa láser	SOEL-RT Sensor de contraste	10 ... 30 V DC	PNP	–	Montaje en bloque	15
Sensor láser con supresión de fondo	SOEL-RTH		NPN	–	Montaje en bloque	15
			PNP	–		
Sensores de retro reflexión láser	SOEL-RSP	10 ... 30 V DC	PNP	–	Montaje en bloque	16
Sensor de distancia láser	SOEL-RTD	16 ... 30 V DC	NPN	–	Montaje en bloque	17
		18 ... 28 V DC	–	4 ... 20 mA		
Sensor de colores	SOEC-RT		0 ... 10 V	–		
		10 ... 30 V DC	3x PNP	–	Montaje en bloque	18

# Sensores SOE..., optoelectrónicos

Código del producto

FESTO

SOE - G - RSP - Q20 - PP - K - 2L - TI -

Tipo	
SOE	Sensores optoelectrónicos

Tipo	
G	Sensor estándar
L	Sensor láser
C	Sensor de colores

Función	
RT	Sensor de reflexión directa
RSP	Sensor de retro reflexión
S	Barrera de luz, emisor
E	Barrera de luz, receptor
L	Sensor de fibra óptica
RTH	Sensor con supresión de fondo
RTZ	Sensor de reflexión directa con haz de luz cilíndrico
RTD	Sensor de distancia
RSG	Sensor de retro reflexión para objetos transparentes

Forma, construcción, ejecución	
4	Redondo, diámetro de 4 mm
M5	Redondo, M5
M12	Redondo, M12
M18	Redondo, M18, salida recta del haz de luz
M18W	Redondo, M18, salida del haz en ángulo recto
Q20	Construcción en forma de cubo, 20x32x12 mm
Q30	Construcción en forma de cubo, 30x30x15 mm
Q50	Construcción en forma de cubo, 50x50x17 mm

Salida digital	
PS	PNP, normalmente abierto
NS	NPN, normalmente abierto
PA	PNP antivalente
NA	NPN antivalente
PP	PNP, conmutable
NP	NPN, conmutable
PU	Analógico 0 ... 10 V

Conexión eléctrica	
K	Cable
S	Conector tipo clavija

Indicador	
L	1 diodo luminoso
2L	2 diodos luminosos
3L	3 diodos luminosos
7L	7 diodos luminosos

Opcional	
	Versión estándar
TI	Ajuste mediante Teach-In con una tecla y mediante conexión eléctrica

Margen del recorrido de medición	
----------------------------------	--

# Sensores de reflexión directa SOEG-RT

Hoja de datos

Datos técnicos generales							
Tamaño	∅ 4 mm	M5	M12x1	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Alcance [mm]	50		70 ... 300	40 ... 600	0 ... 600	10 ... 300	0 ... 600
Tipo de luz	Infrarroja		Rojo			Rojo	Infrarroja
Posibilidades de ajuste	-		Potenciómetro			Teach-In y mediante conexión eléctrica	Potenciómetro








Datos eléctricos							
Tamaño	∅ 4 mm	M5	M12x1	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Conexión eléctrica	Cable	Trifilar		Tetrafililar	Trifilar	Tetrafililar	Trifilar
	Conector tipo clavija	M8x1, 3 contactos		M12x1, 3 contactos	M12x1, 4 contactos	M12x1, 3 contactos	M8x1, 4 contactos
Tensión de funcionamiento [V DC]	10 ... 30		10 ... 36			10 ... 30	
Corriente de salida máxima [mA]	100		200			100	200
Frecuencia máxima de conmutación [Hz]	250		1 000			1 000	
Resistencia a cortocircuitos	Sincronizado						
Protección contra polarización inversa	En todas las conexiones eléctricas						
Clase de protección	IP67		IP65, IP67			IP67	IP65

Condiciones de funcionamiento y del entorno							
Tamaño	∅ 4 mm	M5	M12x1	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Temperatura ambiente [°C]	0 ... 55		-25 ... +55			-20 ... +60	-25 ... +55
Temperatura ambiente con cableado móvil [°C]	0 ... 55		-5 ... +55			-5 ... +60	-5 ... +55
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de máquinas CEM						
Certificación	c UL us - Listed (OL) C-Tick						

Materiales							
Tamaño	∅ 4 mm	M5	M12x1	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Cuerpo	Acero inoxidable de aleación fina		Latón cromado			Estireno de butadieno acrílico	Polibutilenotereftalato reforzado
Cubierta del cable	TPE-U (PUR)						

# Sensores de reflexión directa SOEG-RT

Hoja de datos

Referencias							
Tamaño	Alcance [mm]	Funcionamiento de salida	Salida digital	Conexión eléctrica			
				Cable		Conector tipo clavija	
				Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
<b>∅ 4 mm</b>							
	50	Activación con luz	PNP	537671	SOEG-RT-4-PS-K-L	537673	SOEG-RT-4-PS-S-L
			NPN	537674	SOEG-RT-4-NS-K-L	537676	SOEG-RT-4-NS-S-L
<b>M5</b>							
	50	Activación con luz	PNP	537677	SOEG-RT-M5-PS-K-L	537679	SOEG-RT-M5-PS-S-L
			NPN	537680	SOEG-RT-M5-NS-K-L	537682	SOEG-RT-M5-NS-S-L
<b>M12</b>							
	70 ... 300	Activación con luz	PNP	547908	SOEG-RT-M12-PS-K-2L	547909	SOEG-RT-M12-PS-S-2L
			NPN	547906	SOEG-RT-M12-NS-K-2L	547907	SOEG-RT-M12-NS-S-2L
<b>M18, salida recta del haz de luz</b>							
	40 ... 600	Antivalente	PNP	547912	SOEG-RT-M18-PA-K-2L	547913	SOEG-RT-M18-PA-S-2L
			NPN	547910	SOEG-RT-M18-NA-K-2L	547911	SOEG-RT-M18-NA-S-2L
<b>M18, salida del haz de luz en ángulo recto</b>							
	0 ... 600	Activación con luz	PNP	537701	SOEG-RT-M18W-PS-K-2L	537702	SOEG-RT-M18W-PS-S-2L
			NPN	537717	SOEG-RT-M18W-NS-K-2L	537718	SOEG-RT-M18W-NS-S-2L
<b>20x32x12 mm</b>							
	10 ... 300	Conmutable	PNP	537732	SOEG-RT-Q20-PP-K-2L-TI	537731	SOEG-RT-Q20-PP-S-2L-TI
			NPN	537734	SOEG-RT-Q20-NP-K-2L-TI	537733	SOEG-RT-Q20-NP-S-2L-TI
<b>30x30x15 mm</b>							
	0 ... 600	Activación con luz	PNP	165350	SOEG-RT-Q30-PS-K-2L	165351	SOEG-RT-Q30-PS-S-2L
			NPN	165348	SOEG-RT-Q30-NS-K-2L	165349	SOEG-RT-Q30-NS-S-2L

# Sensores de reflexión directa SOEG-RTZ, con haz de luz cilíndrico



Hoja de datos

Datos técnicos generales		
Tamaño	∅ 4 mm	M5
Alcance [mm]	10	
Tipo de luz	Infrarroja	
Posibilidades de ajuste	-	

Datos eléctricos		
Tamaño	∅ 4 mm	M5
Conexión eléctrica	Cable trifilar	
Tensión de funcionamiento [V DC]	10 ... 30	
Corriente de salida máxima [mA]	100	
Frecuencia máxima de conmutación [Hz]	250	
Resistencia a cortocircuitos	Sincronizado	
Protección contra polarización inversa	En todas las conexiones eléctricas	
Clase de protección	IP67	

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Tamaño	∅ 4 mm	M5
Temperatura ambiente [°C]	0 ... 55	
Temperatura ambiente con cableado móvil [°C]	0 ... 55	
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de máquinas CEM	
Certificación	c UL us - Listed (OL) C-Tick	

Materiales		
Tamaño	∅ 4 mm	M5
Cuerpo	Acero inoxidable de aleación fina	
Cubierta del cable	TPE-U (PUR)	

Referencias					
Tamaño	Alcance [mm]	Funcionamiento de salida	Salida digital	Conexión eléctrica	
				Nº art.	Tipo
∅ 4 mm					
	10	Activación con luz	PNP	537672	SOEG-RTZ-4-PS-K-L
			NPN	537675	SOEG-RTZ-4-NS-K-L
M5					
	10	Activación con luz	PNP	537678	SOEG-RTZ-M5-PS-K-L
			NPN	537681	SOEG-RTZ-M5-NS-K-L

# Sensores SOEG-RTH, con supresión de fondo

FESTO

Hoja de datos

Datos técnicos generales					
Tamaño	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Alcance [mm]	10 ... 120	10 ... 120	25 ... 100	15 ... 150	30 ... 300
Tipo de luz	Rojo				
Posibilidades de ajuste	Potenciómetro		Teach-In y mediante conexión eléctrica	Potenciómetro	Potenciómetro


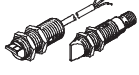
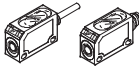
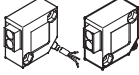

Datos eléctricos					
Tamaño	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Conexión eléctrica	Trifilar		Tetrafililar	Trifilar	Tetrafililar
Cable					
Conector tipo clavija	M12x1, 3 contactos		M8x1, 4 contactos	M12x1, 3 contactos	M12x1, 4 contactos
Tensión de funcionamiento [V DC]	10 ... 36		10 ... 30	10 ... 36	10 ... 30
Corriente de salida máxima [mA]	200		100	200	
Frecuencia máxima de conmutación [Hz]	500		1 000	500	1 000
Resistencia a cortocircuitos	Sincronizado				
Protección contra polarización inversa	En todas las conexiones eléctricas				
Clase de protección	IP65, IP67		IP67	IP65	IP67

Condiciones de funcionamiento y del entorno					
Tamaño	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Temperatura ambiente [°C]	-25 ... +55		-20 ... +60	-25 ... +55	-20 ... +60
Temperatura ambiente con cableado móvil [°C]	-5 ... +55		-5 ... +60	-5 ... +55	-5 ... +60
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de máquinas CEM		Según directiva UE de máquinas CEM Según directiva UE de baja tensión		
Certificación	c UL us - Listed (OL) C-Tick				

Materiales					
Tamaño	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Cuerpo	Latón cromado		Estireno de butadieno acrílico	Polibutilenotereftalato reforzado	Estireno de butadieno acrílico
Cubierta del cable	TPE-U (PUR)				

# Sensores SOEG-RTH, con supresión de fondo

Hoja de datos

Referencias							
Tamaño	Alcance [mm]	Funcionamiento de salida	Salida digital	Conexión eléctrica			
				Cable		Conector tipo clavija	
				Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
<b>M18, salida recta del haz de luz</b>							
	10 ... 120	Antivalente	PNP	537687	SOEG-RTH-M18-PS-K-2L	537689	SOEG-RTH-M18-PS-S-2L
			NPN	537705	SOEG-RTH-M18-NS-K-2L	537707	SOEG-RTH-M18-NS-S-2L
<b>M18, salida del haz de luz en ángulo recto</b>							
	10 ... 120	Activación con luz	PNP	537688	SOEG-RTH-M18W-PS-K-2L	537690	SOEG-RTH-M18W-PS-S-2L
			NPN	537706	SOEG-RTH-M18W-NS-K-2L	537708	SOEG-RTH-M18W-NS-S-2L
<b>20x32x12 mm</b>							
	25 ... 100	Conmutable	PNP	537724	SOEG-RTH-Q20-PP-K-2L-TI	537723	SOEG-RTH-Q20-PP-S-2L-TI
			NPN	537726	SOEG-RTH-Q20-NP-K-2L-TI	537725	SOEG-RTH-Q20-NP-S-2L-TI
<b>30x30x15 mm</b>							
	15 ... 150	Activación con luz	PNP	537719	SOEG-RTH-Q30-PS-K-2L	537720	SOEG-RTH-Q30-PS-S-2L
			NPN	537721	SOEG-RTH-Q30-NS-K-2L	537722	SOEG-RTH-Q30-NS-S-2L
<b>50x50x17 mm</b>							
	30 ... 300	Activación con luz	PNP	537771	SOEG-RTH-Q50-PA-K-3L	537773	SOEG-RTH-Q50-PA-S-3L
			NPN	537772	SOEG-RTH-Q50-NA-K-3L	537774	SOEG-RTH-Q50-NA-S-3L

# Sensores de retro reflexión SOEG-RSP

FESTO

Hoja de datos

Datos técnicos generales						
Tamaño	M12x1	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Alcance [mm]	1 500	2 000	2 000	0 ... 2 500	0 ... 2 000	0 ... 5 500
Tipo de luz	Roja polarizada					
Posibilidades de ajuste	-			Teach-In y mediante conexión eléctrica <sup>1)</sup>	Potenciómetro	

1) Variante económica sin modalidad Teach-In y sin posibilidad de programación es disponible.

Datos eléctricos						
Tamaño	M12x1	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Conexión eléctrica	Cable	Trifilar		Tetrafililar	Trifilar	Tetrafililar
	Conector tipo clavija	M12x1, 3 contactos		M8x1, 4 contactos	M8x1, 3 contactos	M12x1, 4 contactos
Tensión de funcionamiento [V DC]	10 ... 36			10 ... 30		
Corriente de salida máxima [mA]	200			100	200	
Frecuencia máxima de conmutación [Hz]	1 000					
Resistencia a cortocircuitos	Sincronizado					
Protección contra polarización inversa	En todas las conexiones eléctricas					
Clase de protección	IP65, IP67			IP67	IP65	IP67


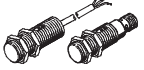
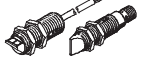



Materiales						
Tamaño	M12x1	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Cuerpo	Latón cromado			Estireno de butadieno acrílico	Polibutilenotereftalato reforzado	Estireno de butadieno acrílico
Cubierta del cable	Poliuretano					

Condiciones de funcionamiento y del entorno						
Tamaño	M12x1	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm
Temperatura ambiente [°C]	-25 ... +55			-20 ... +60	-25 ... +55	-20 ... +60
Temperatura ambiente con cableado móvil [°C]	-5 ... +55			-5 ... +60	-5 ... +55	-5 ... +60
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de máquinas CEM			Según directiva UE de máquinas CEM Según directiva UE de baja tensión		
Certificación	c UL us - Listed (OL) C-Tick					



# Sensores de retro reflexión SOEG-RSP

Hoja de datos

Referencias							
Tamaño	Alcance [mm]	Funcionamiento de salida	Salida digital	Conexión eléctrica			
				Cable		Conector tipo clavija	
				Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
<b>M12</b>							
	1 500	Activación con oscuridad	PNP	537683	SOEG-RSP-M12-PS-K-2L	537684	SOEG-RSP-M12-PS-S-2L
			NPN	537685	SOEG-RSP-M12-NS-K-2L	537686	SOEG-RSP-M12-NS-S-2L
<b>M18, salida recta del haz de luz</b>							
	2 000	Activación con oscuridad	PNP	537697	SOEG-RSP-M18-PS-K-2L	537699	SOEG-RSP-M18-PS-S-2L
			NPN	537713	SOEG-RSP-M18-NS-K-2L	537715	SOEG-RSP-M18-NS-S-2L
<b>M18, salida del haz de luz en ángulo recto</b>							
	2 000	Activación con oscuridad	PNP	537698	SOEG-RSP-M18W-PS-K-2L	537700	SOEG-RSP-M18W-PS-S-2L
			NPN	537714	SOEG-RSP-M18W-NS-K-2L	537716	SOEG-RSP-M18W-NS-S-2L
<b>20x32x12 mm</b>							
	2 500	Conmutable	PNP	537750	SOEG-RSP-Q20-PP-K-2L-TI	537749	SOEG-RSP-Q20-PP-S-2L-TI
			NPN	537752	SOEG-RSP-Q20-NP-K-2L-TI	537751	SOEG-RSP-Q20-NP-S-2L-TI
	2 500	Conmutable	PNP	–	–	537784	SOEG-RSP-Q20-PS-S-2L <sup>1)</sup>
<b>30x30x15 mm</b>							
	0 ... 2 000	Activación con oscuridad	PNP	165330	SOEG-RSP-Q30-PS-K-2L	165331	SOEG-RSP-Q30-PS-S-2L
			NPN	165328	SOEG-RSP-Q30-NS-K-2L	165329	SOEG-RSP-Q30-NS-S-2L
<b>50x50x17 mm</b>							
	0 ... 5 500	Antivalente	PNP	537763	SOEG-RSP-Q50-PA-K-3L	537765	SOEG-RSP-Q50-PA-S-3L
			NPN	537764	SOEG-RSP-Q50-NA-K-3L	537766	SOEG-RSP-Q50-NA-S-3L

1) Variante económica sin modalidad Teach-In y sin posibilidad de programación

# Sensores de retro reflexión SOEG-RSG, para objetos transparentes

FESTO

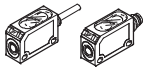
Hoja de datos

Datos técnicos generales	
Tamaño	20x32x12 mm
Alcance [mm]	5 ... 500
Tipo de luz	Roja polarizada
Posibilidades de ajuste	Teach-In y mediante conexión eléctrica

Datos eléctricos		
Tamaño	20x32x12 mm	
Conexión eléctrica	Cable	Tetrafilar
	Conector tipo clavija	M8x1, 4 contactos
Tensión de funcionamiento [V DC]	10 ... 30	
Corriente de salida máxima [mA]	100	
Frecuencia máxima de conmutación [Hz]	1 000	
Resistencia a cortocircuitos	Sincronizado	
Protección contra polarización inversa	En todas las conexiones eléctricas	
Clase de protección	IP67	

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Tamaño	20x32x12 mm
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +60
Temperatura ambiente con cableado móvil [°C]	-5 ... +60
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de máquinas CEM Según directiva UE de baja tensión
Certificación	c UL us - Listed (OL) C-Tick

Materiales	
Tamaño	20x32x12 mm
Cuerpo	Estireno de butadieno acrílico
Cubierta del cable	TPE-U (PUR)

Referencias							
Tamaño	Alcance [mm]	Funcionamiento de salida	Salida digital	Conexión eléctrica			
				Cable		Conector tipo clavija	
				Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
20x32x12 mm							
	5 ... 500	Conmutable	PNP	537754	SOEG-RSG-Q20-PP-K-2L-TI	537753	SOEG-RSG-Q20-PP-S-2L-TI

# Barreras de luz SOEG-S/E

FESTO

Hoja de datos

Datos técnicos generales						
Tamaño	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm	
Alcance [mm]	20 000	20 000	6 000	2 000	15 000	
Tipo de luz	Rojo			Infrarrojo		
Posibilidades de ajuste	-		Teach-In y mediante conexión eléctrica	Potenciómetro		

Datos eléctricos						
Tamaño	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm	
Conexión eléctrica	Emisor	Cable	Trifilar	Tetrafililar	Trifilar	Tetrafililar
		Conector tipo clavija	M12x1, 3 contactos	M8x1, 4 contactos	M8x1, 3 contactos	M12x1, 4 contactos
	Receptor	Cable	Tetrafililar	Tetrafililar	Trifilar	Tetrafililar
		Conector tipo clavija	M12x1, 4 contactos	M8x1, 4 contactos	M8x1, 3 contactos	M12x1, 4 contactos
Tensión de funcionamiento [V DC]	10 ... 36		10 ... 30			
Corriente de salida máxima [mA]	200		100	200		
Frecuencia máxima de conmutación [Hz]	1 000		500	1 000		
Resistencia a cortocircuitos	Sincronizado					
Protección contra polarización inversa	En todas las conexiones eléctricas					
Clase de protección	IP65, IP67		IP67	IP65	IP67	


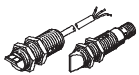
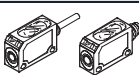
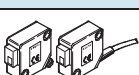

Condiciones de funcionamiento y del entorno						
Tamaño	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm	
Temperatura ambiente [°C]	-25 ... +55		-20 ... +60	-25 ... +55	-20 ... +60	
Temperatura ambiente con cableado móvil [°C]	-5 ... +55		-5 ... +60	-5 ... +55	-5 ... +60	
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de máquinas CEM		Según directiva UE de máquinas CEM Según directiva UE de baja tensión			
Certificación	c UL us - Listed (OL) C-Tick					

Materiales						
Tamaño	M18x1, recto	M18x1, acodado	20x32x12 mm	30x30x15 mm	50x50x17 mm	
Cuerpo	Latón cromado		Estireno de butadieno acrílico	Polibutilenotereftalato reforzado	Estireno de butadieno acrílico	
Cubierta del cable	TPE-U (PUR)					

# Barreras de luz SOEG-S/E

Hoja de datos

FESTO

Referencias								
Tamaño	Alcance [mm]	Función	Funcionamiento de salida	Salida digital	Conexión eléctrica			
					Cable		Conector tipo clavija	
					Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
<b>M18, salida recta del haz de luz</b>								
	20 000	Emisor	–	–	537691	SOEG-S-M18-K-L	537703	SOEG-S-M18-S-L
		Receptor	Antivalente	PNP	537692	SOEG-E-M18-PA-K-2L	537704	SOEG-E-M18-PA-S-2L
				NPN	537709	SOEG-E-M18-NA-K-2L	537711	SOEG-E-M18-NA-S-2L
<b>M18, salida del haz de luz en ángulo recto</b>								
	20 000	Emisor	–	–	537693	SOEG-S-M18W-K-L	537695	SOEG-S-M18W-S-L
		Receptor	Antivalente	PNP	537694	SOEG-E-M18W-PA-K-2L	537696	SOEG-E-M18W-PA-S-2L
				NPN	537710	SOEG-E-M18W-NA-K-2L	537712	SOEG-E-M18W-NA-S-2L
<b>20x32x12 mm</b>								
	6 000	Emisor	–	–	537744	SOEG-S-Q20-K-L-TI	537743	SOEG-S-Q20-S-L-TI
		Receptor	Conmutable	PNP	537746	SOEG-E-Q20-PP-K-2L-TI	537745	SOEG-E-Q20-PP-S-2L-TI
				NPN	537748	SOEG-E-Q20-NP-K-2L-TI	537747	SOEG-E-Q20-NP-S-2L-TI
<b>30x30x15 mm</b>								
	2 000	Emisor	–	–	165352	SOEG-S-Q30-K-L	165353	SOEG-S-Q30-S-L
		Receptor	Activación con os- curidad	PNP	165322	SOEG-E-Q30-PS-K-2L	165323	SOEG-E-Q30-PS-S-2L
				NPN	165320	SOEG-E-Q30-NS-K-2L	165321	SOEG-E-Q30-NS-S-2L
<b>50x50x17 mm</b>								
	15 000	Emisor	–	–	537779	SOEG-S-Q50-K-L	537781	SOEG-S-Q50-S-L
		Receptor	Antivalente	PNP	537780	SOEG-E-Q50-PA-K-3L	537782	SOEG-E-Q50-PA-S-3L

# Sensores de fibra óptica SOEG-L

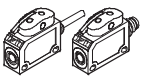
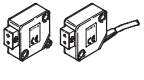
Hoja de datos

Datos técnicos generales		
Tamaño	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Alcance [mm]	0 ... 250	0 ... 120
Tipo de luz	Rojo	
Posibilidades de ajuste	Teach-In y mediante conexión eléctrica	Potenciómetro

Datos eléctricos		
Tamaño	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Conexión eléctrica	Cable	Tetrafilar
	Conector tipo clavija	M8x1, 4 contactos
Tensión de funcionamiento [V DC]	10 ... 30	
Corriente de salida máxima [mA]	100	200
Frecuencia máxima de conmutación [Hz]	1 000	
Resistencia a cortocircuitos	Sincronizado	
Protección contra polarización inversa	En todas las conexiones eléctricas	
Clase de protección	IP67	IP65

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Tamaño	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Temperatura ambiente [°C]	0 ... 60	-25 ... +55
Temperatura ambiente con cableado móvil [°C]	0 ... 60	-5 ... +55
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de máquinas CEM Según directiva UE de baja tensión	Según directiva UE de máquinas CEM
Certificación	c UL us - Listed (OL) C-Tick	

Materiales		
Tamaño	20x32x12 mm	30x30x15 mm
Cuerpo	Estireno de butadieno acrílico	Polibutilenotereftalato reforzado
Cubierta del cable	TPE-U (PUR)	

Referencias							
Tamaño	Alcance [mm]	Funcionamiento de salida	Salida digital	Conexión eléctrica			
				Cable		Conector tipo clavija	
				Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
<b>20x32x12 mm</b>							
	0 ... 250	Conmutable	PNP	537740	SOEG-L-Q20-PP-K-2L-TI	537739	SOEG-L-Q20-PP-S-2L-TI
			NPN	537742	SOEG-L-Q20-NP-K-2L-TI	537741	SOEG-L-Q20-NP-S-2L-TI
<b>30x30x15 mm</b>							
	0 ... 120	Antivalente	PNP	165326	SOEG-L-Q30-P-A-K-2L	165327	SOEG-L-Q30-P-A-S-2L
			NPN	165324	SOEG-L-Q30-NA-K-2L	165325	SOEG-L-Q30-NA-S-2L

# Sensores de distancia SOEG-RTD

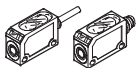
Hoja de datos

Datos técnicos generales		
Tamaño		20x32x12 mm
Alcance	[mm]	20 ... 80
Resolución del recorrido	[mm]	0,5
Tipo de luz		Rojo
Posibilidades de ajuste		Teach-In y mediante conexión eléctrica

Datos eléctricos		
Tamaño		20x32x12 mm
Salida analógica	[V]	0 ... 10
Conexión eléctrica	Cable	Tetrafilar
	Conector tipo clavija	M8x1, 4 contactos
Tensión de funcionamiento	[V DC]	15 ... 30
Corriente de salida máxima	[mA]	100
Frecuencia máxima de conmutación	[Hz]	200
Resistencia a cortocircuitos		Sincronizado
Protección contra polarización inversa		En todas las conexiones eléctricas
Clase de protección		IP67

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Tamaño		20x32x12 mm
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 60
Temperatura ambiente con cableado móvil	[°C]	0 ... 60
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)		Según directiva UE de máquinas CEM Según directiva UE de baja tensión
Certificación		c UL us - Listed (OL)
		C-Tick

Materiales	
Tamaño	20x32x12 mm
Cuerpo	Estireno de butadieno acrílico
Cubierta del cable	TPE-U (PUR)

Referencias							
Tamaño	Alcance [mm]	Funcionamiento de salida	Salida digital	Conexión eléctrica			
				Cable		Conector tipo clavija	
				Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
20x32x12 mm							
	20 ... 80	Conmutable	PNP	537758	SOEG-RTD-Q20-PP-K-2L-TI	537757	SOEG-RTD-Q20-PP-S-2L-TI

# Sensores láser SOEL-RT...

Hoja de datos

Datos técnicos generales			
Método de medición	Sensor de contraste	Con supresión de fondo	
Tamaño	20x32x12 mm	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Alcance [mm]	40 ... 150	30 ... 110	50 ... 300
Tipo de luz	Láser, rojo		
Clase de protección láser	2		
Posibilidades de ajuste	Teach-In y mediante conexión eléctrica	Teach-In y mediante conexión eléctrica	Potenciómetro

Datos eléctricos			
Método de medición	Sensor de contraste	Con supresión de fondo	
Tamaño	20x32x12 mm	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Conexión eléctrica	Cable	Tetraflar	Tetraflar
	Conector tipo clavija	M8x1, 4 contactos	M12x1, 4 contactos
Tensión de funcionamiento [V DC]	10 ... 30	10 ... 30	
Corriente de salida máxima [mA]	100	100	200
Frecuencia máxima de conmutación [Hz]	4 000	1 000	2 500
Resistencia a cortocircuitos	Sincronizado		
Protección contra polarización inversa	En todas las conexiones eléctricas		
Clase de protección	IP67		

Condiciones de funcionamiento y del entorno			
Método de medición	Sensor de contraste	Con supresión de fondo	
Tamaño	20x32x12 mm	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +60	-20 ... +60	-20 ... +45
Temperatura ambiente con cableado móvil [°C]	-5 ... +60	-5 ... +60	-5 ... +45
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de máquinas CEM Según directiva UE de baja tensión		
Certificación	c UL us - Listed (OL) C-Tick		

Materiales	
Cuerpo	Estireno de butadieno acrílico
Cubierta del cable	TPE-U (PUR)

Referencias							
Tamaño	Alcance [mm]	Funcionamiento de salida	Salida digital	Conexión eléctrica			
				Cable		Conector tipo clavija	
				Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
20x32x12 mm, sensor de contraste							
	40 ... 150	Conmutable	PNP	537736	SOEL-RT-Q20-PP-K-2L-TI	537735	SOEL-RT-Q20-PP-S-2L-TI
			NPN	537738	SOEL-RT-Q20-NP-K-2L-TI	537737	SOEL-RT-Q20-NP-S-2L-TI
20x32x12 mm, con supresión de fondo							
	30 ... 110	Conmutable	PNP	537729	SOEL-RTH-Q20-PP-K-2L-TI	537727	SOEL-RTH-Q20-PP-S-2L-TI
			NPN	537730	SOEL-RTH-Q20-NP-K-2L-TI	537728	SOEL-RTH-Q20-NP-S-2L-TI
50x50x17 mm, con supresión de fondo							
	50 ... 300	Antivalente	PNP	537777	SOEL-RTH-Q50-PA-K-3L	537775	SOEL-RTH-Q50-PA-S-3L
			NPN	537778	SOEL-RTH-Q50-NA-K-3L	537776	SOEL-RTH-Q50-NA-S-3L

# Sensores de retro reflexión láser SOEL-RSP

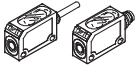

Hoja de datos

Datos técnicos generales		
Tamaño	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Alcance [mm]	70 ... 3 000	20 000
Tipo de luz	Rojo polarizado	
Clase de protección láser	1	1
Posibilidades de ajuste	Teach-In y mediante conexión eléctrica	Potenciómetro

Datos eléctricos		
Tamaño	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Conexión eléctrica	Cable	Tetrafilar
	Conector tipo clavija	M8x1, 4 contactos
Tensión de funcionamiento [V DC]	10 ... 30	
Corriente de salida máxima [mA]	100	200
Frecuencia máxima de conmutación [Hz]	4 000	2 500
Resistencia a cortocircuitos	Sincronizado	
Protección contra polarización inversa	En todas las conexiones eléctricas	
Clase de protección	IP67	

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Tamaño	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Temperatura ambiente [°C]	-20 ... +60	-20 ... +45
Temperatura ambiente con cableado móvil [°C]	-5 ... +60	-5 ... +45
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de máquinas CEM Según directiva UE de baja tensión	
Certificación	c UL us - Listed (OL) C-Tick	

Materiales		
Tamaño	20x32x12 mm	50x50x17 mm
Cuerpo	Estireno de butadieno acrílico	
Cubierta del cable	TPE-U (PUR)	

Referencias							
Tamaño	Alcance [mm]	Funcionamiento de salida	Salida digital	Conexión eléctrica			
				Cable		Conector tipo clavija	
				Nº art.	Tipo	Nº art.	Tipo
20x32x12 mm							
	70 ... 3 000	Conmutable	PNP	537760	SOEL-RSP-Q20-PP-K-2L-TI	537759	SOEL-RSP-Q20-PP-S-2L-TI
			NPN	537762	SOEL-RSP-Q20-NP-K-2L-TI	537761	SOEL-RSP-Q20-NP-S-2L-TI
50x50x17 mm							
	20 000	Antivalente	PNP	537769	SOEL-RSP-Q50-PA-K-3L	537767	SOEL-RSP-Q50-PA-S-3L
			NPN	537770	SOEL-RSP-Q50-NA-K-3L	537768	SOEL-RSP-Q50-NA-S-3L



# Sensores de distancia láser SOEL-RTD


Hoja de datos

Datos técnicos generales			
Tamaño	50x50x17 mm		
Alcance	[mm]	38 ... 58	44 ... 84
Margen del recorrido de medición	[mm]	20	40
Resolución del recorrido	[mm]	0,07	0,02
Tipo de luz		Láser, rojo	Láser, rojo
Clase de protección láser		2	
Posibilidades de ajuste		-	Teach-In y mediante conexión eléctrica

Datos eléctricos			
Tamaño	50x50x17 mm		
Alcance	[mm]	38 ... 58	44 ... 84
Salida analógica	[mA]	-	4 ... 20
	[V]	0 ... 10	-
Conexión eléctrica		Conector M12x1, 4 contactos	Conector M12x1, 8 contactos
Tensión de funcionamiento	[V DC]	18 ... 28	16 ... 30
Corriente de salida máxima	[mA]	-	100
Frecuencia máxima de conmutación	[Hz]	40	1 000
Resistencia a cortocircuitos		Sincronizado	
Protección contra polarización inversa		Para tensión de funcionamiento	En todas las conexiones eléctricas
Clase de protección		IP67	

Materiales	
Tamaño	50x50x17 mm
Cuerpo	Estireno de butadieno acrílico

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Tamaño	50x50x17 mm
Temperatura ambiente	[°C] 0 ... 45
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de máquinas CEM Según directiva UE de baja tensión
Certificación	c UL us - Listed (OL) C-Tick

Referencias					
Tamaño	Alcance	Funcionamiento de salida	Salida digital	Salida analógica	Conexión eléctrica
	[mm]				Conector tipo clavija Nº art. Tipo
50x50x17 mm					
	38 ... 58	-	-	0 ... 10 V	549315 SOEL-RTD-Q50-PU-S-2L-20
	44 ... 84	-	-	0 ... 10 V	549316 SOEL-RTD-Q50-PU-S-2L-40
	80 ... 300	Conmutable	2x PNP	4 ... 20 mA	537823 SOEL-RTD-Q50-PP-S-7L

# Sensores de colores SOEC


Hoja de datos

Datos técnicos generales	
Tamaño	50x50x17 mm
Alcance [mm]	12 ... 32
Tipo de luz	Blanco
Posibilidades de ajuste	Teach-In y mediante conexión eléctrica

Datos eléctricos	
Tamaño	50x50x17 mm
Conexión eléctrica	Conector M12x1, 8 contactos
Tensión de funcionamiento [V DC]	10 ... 30
Corriente de salida máxima [mA]	100
Frecuencia máxima de conmutación [Hz]	500
Resistencia a cortocircuitos	Sincronizado
Protección contra polarización inversa	En todas las conexiones eléctricas
Clase de protección	IP67

Materiales	
Tamaño	50x50x17 mm
Cuerpo	Estireno de butadieno acrílico

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Tamaño	50x50x17 mm
Temperatura ambiente [°C]	-10 ... +55
Símbolo CE (consultar declaración de conformidad)	Según directiva UE de máquinas CEM Según directiva UE de baja tensión
Certificación	c UL us - Listed (OL) C-Tick

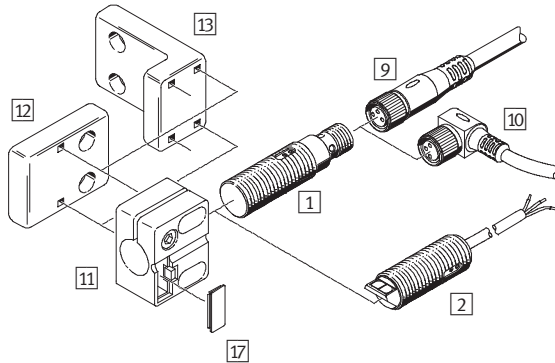
Referencias				
Tamaño	Alcance [mm]	Funcionamiento de salida	Salida digital	Conexión eléctrica
				Conector tipo clavija Nº art. Tipo
50x50x17 mm				
	12 ... 32	Activación con luz	3x PNP	<b>538236</b> SOEC-RT-Q50-PS-S-7L

# Sensores SOE..., optoelectrónicos

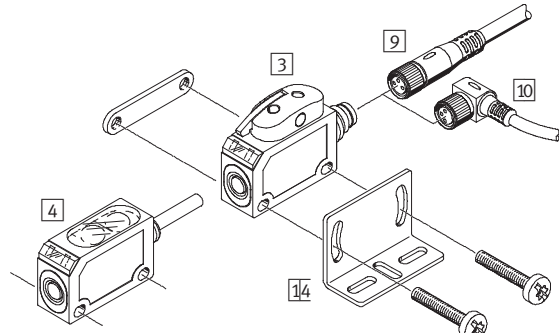
Cuadro general de periféricos

## Cuadro general de periféricos

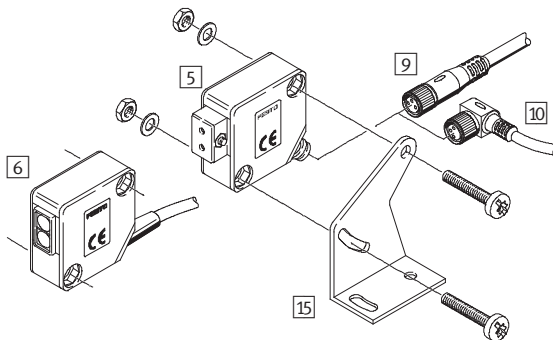
Forma redonda, diámetro de 4mm, M12, M18, M18W



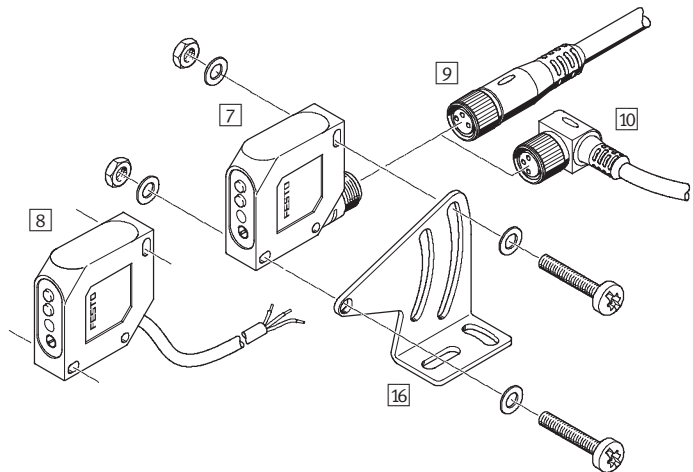
Forma rectangular, 20x32x12 mm



Forma rectangular, 30x30x15 mm



Forma rectangular, 50x50x17 mm



### Elementos para el montaje y accesorios

#### Sensores

1	Forma redonda, diámetro de 4mm, M12, M18..., con conector tipo clavija
2	Igual, con cable
3	Forma rectangular, 20x32x12 mm, con conector tipo clavija
4	Igual, con cable
5	Forma rectangular, 30x30x15 mm, con conector tipo clavija
6	Igual, con cable
7	Forma rectangular, 50x50x17 mm, con conector tipo clavija
8	Igual, con cable

#### Cables

9	NEBU-M...G... SIM-M...-...G
10	NEBU-M...W... SIM-M...-...W

#### Soporte para detectores

11	SIEZ-NB-...
12	SIEZ-UV
13	SIEZ-UH

### Elementos para el montaje y accesorios

#### Escuadra de fijación

14	SOEZ-HW-Q20
15	SOEZ-HW-Q30
16	SOEZ-HW-Q50

#### Placa de identificación

17	SIEZ-LB
----	---------

#### Fibra óptica, material sintético

-	SOEZ-LLK-RT, detector de reflexión directa
-	SOEZ-LLK-SE, barrera de luz unidireccional

#### Fibra óptica, conductor de fibra de vidrio

-	SOEZ-LLG-RT, detector de reflexión directa
-	SOEZ-LLG-SE, barrera de luz unidireccional

#### Reflectores

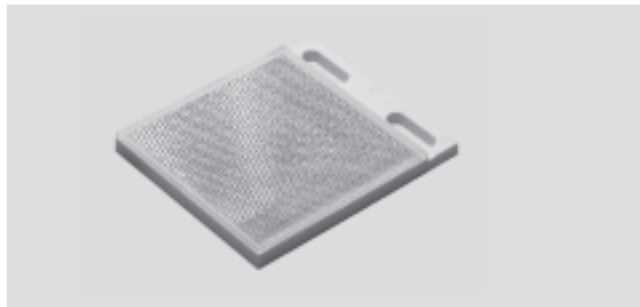
-	Reflector
-	Lámina reflectora
-	Reflector para rayos láser

# Sensores SOE..., optoelectrónicos

Accesorios

FESTO

Reflector para rayos láser



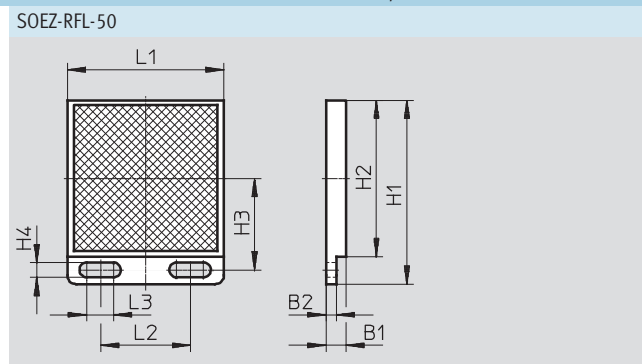
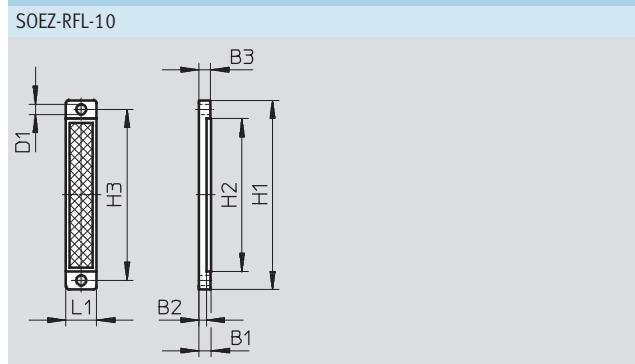
Especificaciones técnicas generales		
Tipo	SOEZ-RFL-10	SOEZ-RFL-50
Procedimiento de medición	Reflector para barreras de luz de reflexión	
Tipo de fijación	Mediante taladros	
Temperatura ambiente [°C]	-40 ... +70	
Peso del producto [g]	2	15
Características del material	No contiene cobre ni PTFE	
Información sobre los materiales: funda del cable	PMMA, ABS	
Resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>	4	

1) Clase de resistencia a la corrosión 4 según norma de Festo 940 070

Componentes expuestos a gran riesgo de corrosión. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Si procede, deben realizarse pruebas especiales con las sustancias presentes en estas aplicaciones.

## Dimensiones

Datos CAD disponibles en [www.festo.com](http://www.festo.com)



Tipo	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3
SOEZ-RFL-10	4±0,3	2,3	3,7	3,4	62	47,4	36	-	10	-	-
SOEZ-RFL-50	6,5±0,5	3,4	-	-	60,3	51,25	30	4,8	51,4	29,5	8,8

## Referencias – Reflector para rayos láser

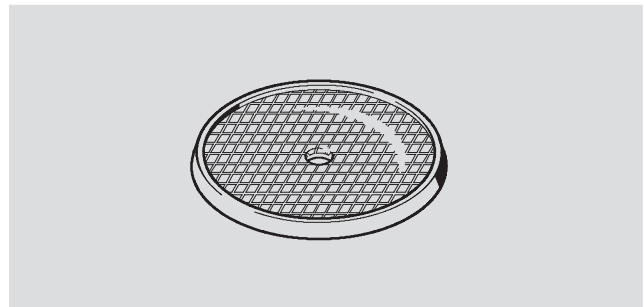
	[mm]	Nº art.	Tipo
	10 x 50	537787	SOEZ-RFL-10
	50 x 50	537788	SOEZ-RFL-50

# Sensores SOE..., optoelectrónicos

Accesorios

FESTO

Reflector

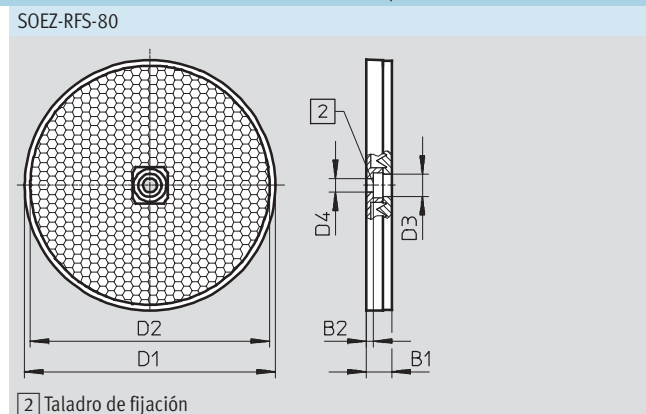
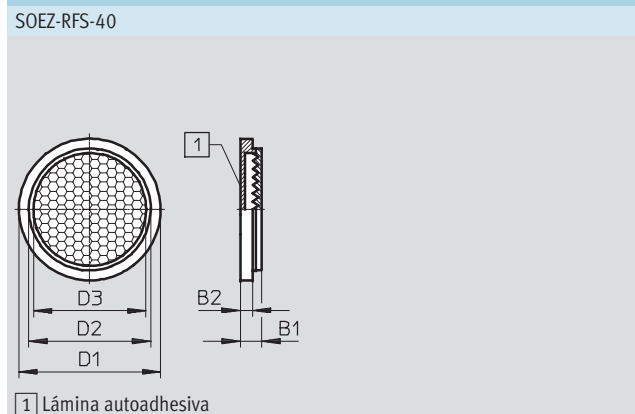


Especificaciones técnicas generales			
Tipo	SOEZ-RFS-20	SOEZ-RFS-40	SOEZ-RFS-80
Procedimiento de medición	Reflector		
Tipo de fijación	Adherido		Mediante taladros
Temperatura ambiente [°C]	-40 ... +70		
Peso del producto [g]	3	9	30
Características del material	No contiene cobre ni PTFE		
Información sobre los materiales: funda del cable	PMMA		
Resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>	4		

1) Clase de resistencia a la corrosión 4 según norma de Festo 940 070

Componentes expuestos a gran riesgo de corrosión. Piezas expuestas a sustancias agresivas, por ejemplo en la industria alimentaria o química. Si procede, deben realizarse pruebas especiales con las sustancias presentes en estas aplicaciones.

## Dimensiones Datos CAD disponibles en → [www.festo.com](http://www.festo.com)





Tipo	B1	B2	D1 ∅	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅
SOEZ-RFS-40	7±0,3	4	46,5	40	37	-
SOEZ-RFS-80	8,5	2,5	82,1	78,3	7,5	4,6



Referencias – Reflector			
	[mm]	Nº art.	Tipo
	20	165363	SOEZ-RFS-20
	40	165364	SOEZ-RFS-40
	80	165365	SOEZ-RFS-80


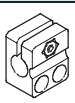
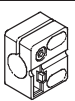
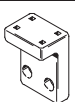
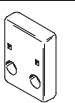
# Sensores SOE..., optoelectrónicos


Accesorios


FESTO


Referencias – Cables de conexión M8x1				
Hojas de datos → Internet: nebu				
	Cantidad de hilos	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
<b>Conector recto tipo zócalo</b>				
	3	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
		5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	4	2,5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
		5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
<b>Conector acodado tipo zócalo</b>				
	3	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
		5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
	4	2,5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
		5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4


Referencias – Cables de conexión M12x1				
Hojas de datos → Internet: nebu, sim				
	Cantidad de hilos	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
<b>Conector recto tipo zócalo</b>				
	3	2,5	541363	NEBU-M12G5-K-2.5-LE3
		5	541364	NEBU-M12G5-K-5-LE3
	4	5	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4
		8	2	525616
5	5	525618	SIM-M12-8GD-5-PU	
	<b>Conector acodado tipo zócalo</b>			
	3	2,5	541367	NEBU-M12W5-K-2.5-LE3
		5	541370	NEBU-M12W5-K-5-LE3
	4	5	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4

Referencias – Elementos para el montaje			
	Para forma	Nº art.	Tipo
<b>Escuadra de fijación</b>			
	Q20	537785	SOEZ-HW-Q20
	Q30	165355	SOEZ-HW-Q30
	Q50	537786	SOEZ-HW-Q50
<b>Soporte para detectores</b>			
	4	538343	SIEZ-NB-4
	M12	538347	SIEZ-NB-12
	M18, M18W	538349	SIEZ-NB-18
	M12, M18, M18W	538354	SIEZ-UH
	M12, M18, M18W	538355	SIEZ-UV


Referencias – Elementos de fijación			
	Para forma	Nº art.	Tipo
<b>Placa de identificación</b>			
	M12, M18, M18W, M30	538353	SIEZ-LB

Referencias – Unidad de fibra óptica			
	Aplicación	Nº art.	Tipo
<b>Sintético</b>			
	RT <sup>1)</sup>	165358	SOEZ-LLK-RT-2,0-M6
	S/E <sup>2)</sup>	165360	SOEZ-LLK-SE-2,0-M4

Fibra de vidrio			
	RT <sup>1)</sup>	165356	SOEZ-LLG-RT-0,5-M6
	S/E <sup>2)</sup>	165357	SOEZ-LLG-SE-0,5-M4

Tijeras para cortar fibras ópticas			
	Para conductores ópticos de material sintético	36479	SOE-LKS

- 1) Sensor de reflexión directa
- 2) Barrera de luz unidireccional

Referencias – Lámina reflectora			
	Tamaño [mm]	Nº art.	Tipo
<b>Lámina reflectora</b>			
	100 x 100	165362	SOEZ-RFF-100