

Transmisores de caudal SFTE



Transmisores de caudal SFTE

Características

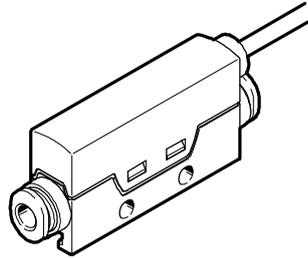
Información resumida

Compacto y ligero

- Diseño compacto de 10x40x22 mm
- Grado de protección IP40
- Peso: 9 g para conexión M5 (sin cables)

Registro universal del caudal

- 4 variantes 1 ... 10 l/min
- Precisión de repetición +/-1%FS
- Margen de aplicación -0,9 ... 10 bar
- Indicado para aire comprimido y gases no corrosivos



Rapidez

- Tiempo de subida 3 ms
- Procesamiento de señales totalmente analógico

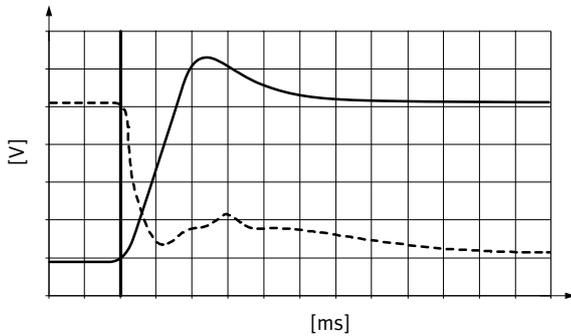
Instalación sencilla

- No son necesarios tramos de amortiguación
- Racores de conexión integrados
- Con cable de 2,5 m y extremos abiertos o bien conector M8
- Uniones roscadas sin cobre

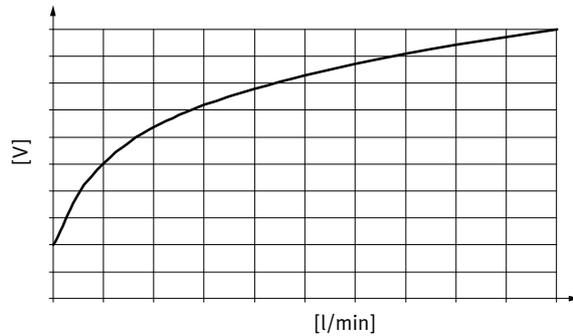
Aplicación segura de Pick and Place

- Alta dispersión de la señal en comparación con la medición de presión
- Consulta de seguridad "pieza succionada"
- 1 ... 5 V o 0 ... 10 V, modelo para una elevada dispersión de señal

Curso típico de la señal ante una variación errática del caudal encendido ... apagado



Señal del sensor



Descripción del producto

El transmisor de caudal SFTE ha sido concebido para el control de aire comprimido y de gases no corrosivos. Para el registro del caudal se emite la señal del sensor no linealizada en forma de señal analógica de tensión.

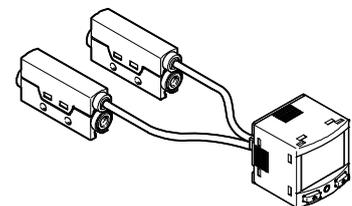
Esta señal también puede ser procesada por un controlador o un convertidor de señales. El SFTE emite también una señal de salida ante una corriente de retorno.

Ámbitos de aplicación

- Piezas de mínimo tamaño para Pick and Place
- Monitorización de dosificación de aire (cojinetes neumáticos, motores neumáticos, aire de barrido, etc.)
- Monitorización del proceso
- Control neumático de objetos mediante medición aire-ranura

Con convertidor de señales SCDN

En combinación con el convertidor de señales SCDN se obtiene una rápida supervisión del valor umbral de la salida de tensión del SFTE. Pueden conectarse 2 SFTE a un SCDN.

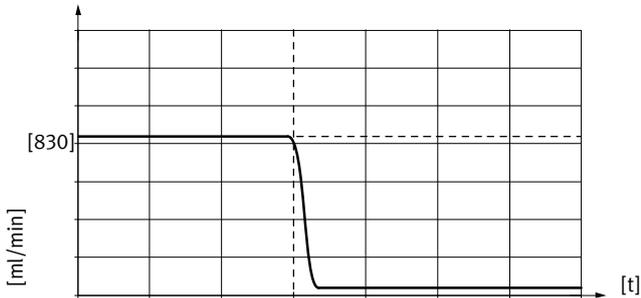


Transmisores de caudal SFTE

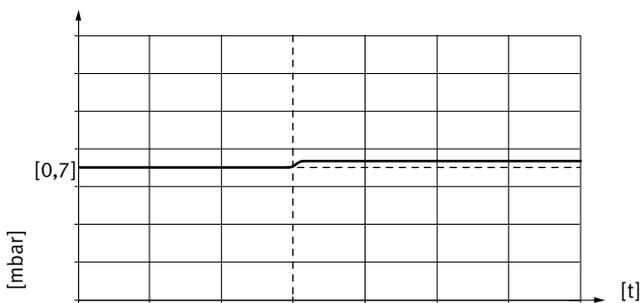
Características

Comparación de la dispersión de señal con una aplicación Pick and Place

Con transmisor de caudal

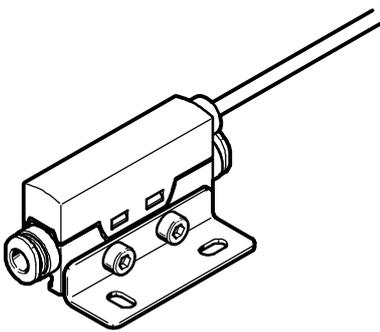


Con transmisor de presión

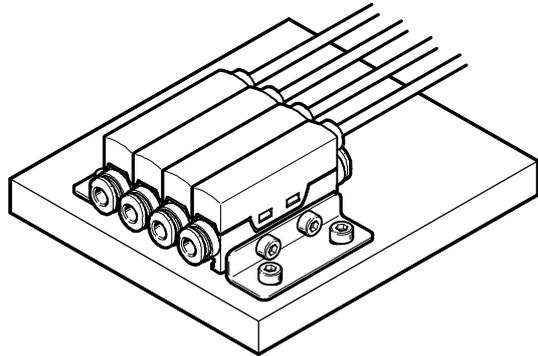


Posibilidades de montaje

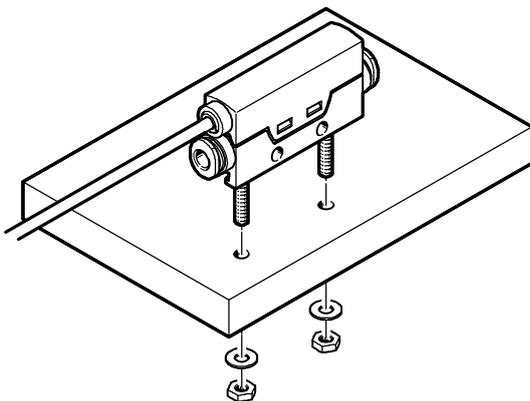
Fijación en ángulo simple



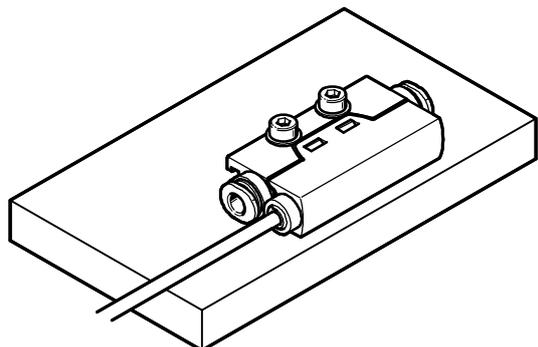
Fijación en ángulo múltiple



Montaje en placa (desde abajo)

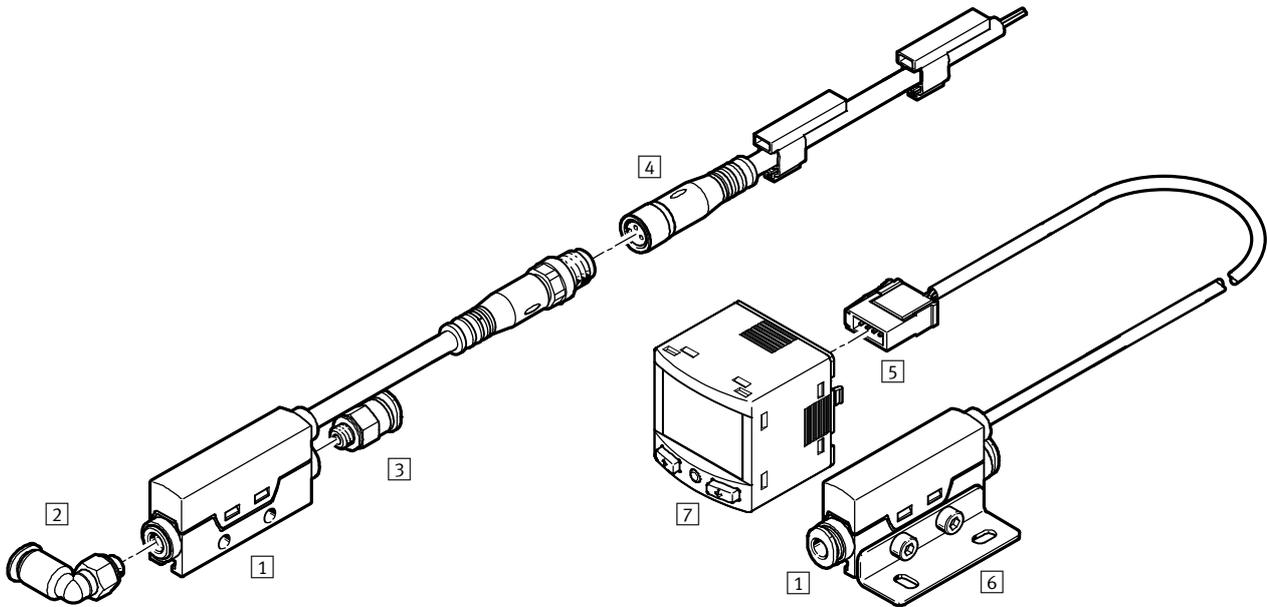


Montaje en placa (lateral)



Transmisores de caudal SFTE

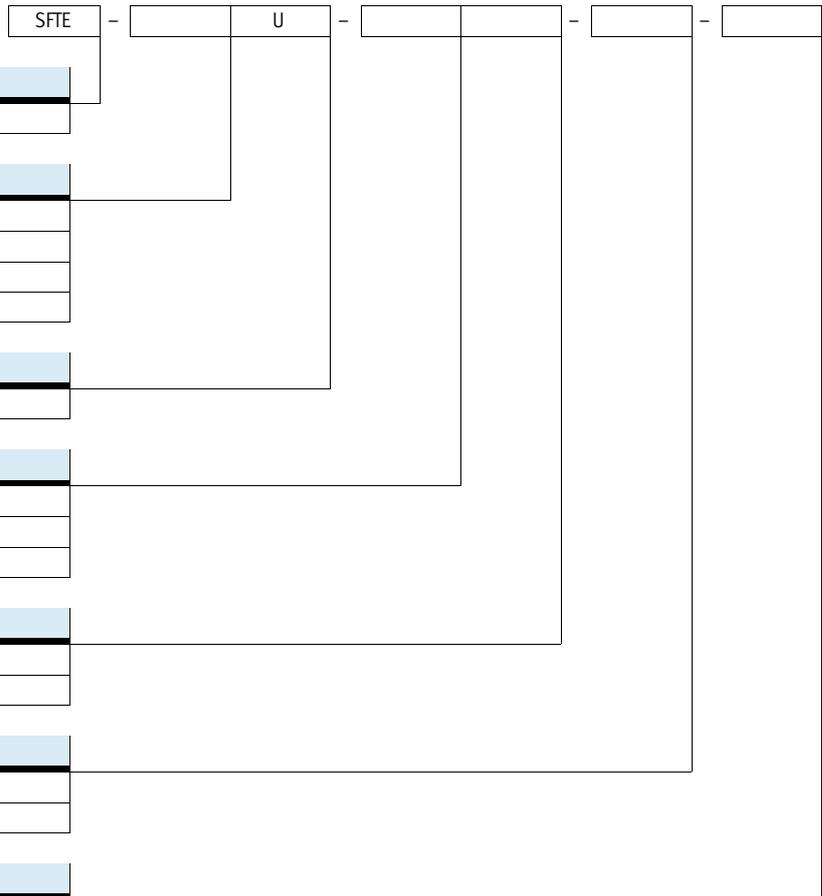
Cuadro general de periféricos



Elementos de fijación y accesorios		
	Descripción	→ Página/Internet
1	SFTE Transmisor de caudal	6
2	QSML-M5-3 Racor rápido roscado	12
3	QSM-M5-6 Racor rápido roscado	12
4	NEBU-M8G3- ... Cable de conexión	12
5	NECU-S-ECG4-HX-Q3 Conector	12
6	SAMH-FE-A Escuadra de fijación	11
7	SCDN-... Convertidor de señales	12

Transmisores de caudal SFTE

Código del producto



Tipo	
SFTE	Transmisor de caudal

Margen de medición del caudal [l/min]	
1	Máx. 1 l/min
2	Máx. 2 l/min
5	Máx. 5 l/min
10	Máx. 10 l/min

Entrada de caudal	
U	Unidireccional

Conexión neumática	
Q3	Racor de conexión de 3 mm
Q4	Racor de conexión de 4 mm
M5	M5

Tipo de rosca	
	Ninguna
F	Rosca interior

Salida eléctrica	
B	1 ... 5 V
V	0 ... 10 V

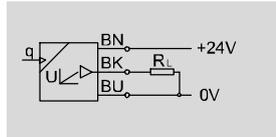
Conexión eléctrica	
2.5K	Cable de 2,5 m, extremo abierto
0.3M8	Cable de 0,3 m, con conector M8

Transmisores de caudal SFTE

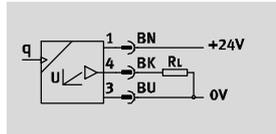
Hoja de datos

Función

SFTE con cable y extremo abierto



SFTE con cable y conector tipo M8



- Caudal máximo
 - 1 l/min
 - 2 l/min
 - 5 l/min
 - 10 l/min
- Tamaño 10 mm
- Presión de funcionamiento
 - 0,9 ... 10 bar
- Margen de temperatura: 0 ... +50 °C
- Tensión 24 V DC
- Grado de protección IP40



Especificaciones técnicas generales		1U	2U	5U	10U
Magnitud medida		Caudal			
		Caudal másico			
Sentido de flujo		Unidireccional			
Principio de medición		Térmico			
Procedimiento de medición		Heat Loss			
Certificación		RCM			
Marcado CE (consultar declaración de conformidad)		Según la Directiva CEM de la UE Según la Directiva RoHS de la UE			
Marcado KC		KC-EMV			
Valor inicial del margen de detección de caudal	[l/min]	0			
Valor final del margen de detección de caudal	[l/min]	1	2	5	10
Presión de funcionamiento	[bar]	-0,9 ... 10			
Medio de funcionamiento		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:4:4] Nitrógeno			
Temperatura del medio	[°C]	0 ... 50			
Temperatura ambiente	[°C]	0 ... 50			
Temperatura nominal	[°C]	23			

Salida general		
Precisión de repetición	[% FS] ¹⁾	±1

1) La unidad %FS se refiere a la dispersión total de señal de tensión de la salida analógica.

Salida analógica			V	B
Salida analógica ¹⁾	[V]	0 ... 10	1 ... 5	
Tiempo de subida	[ms]	3		
Resistencia de carga mín. en salida de tensión	[kOhm]	20		

1) La curva característica de salida no es lineal con respecto al caudal.

Salida, otros datos	
Resistencia a cortocircuitos	Sí
Resistencia a sobrecargas	Disponible

Transmisores de caudal SFTE

Hoja de datos

Electrónica		
Margen de la tensión de funcionamiento DC	[V]	22 ... 26
Corriente sin carga	[mA]	≤ 17
Protección contra inversión de polaridad		Para todas las conexiones eléctricas

Electromecánica		
Conexión eléctrica	0.3M8	2.5K
Tipo de conexión	Cable con conector	Cable
Tecnología de conexión	M8x1, codificación A según EN 61076-2-104	Extremo abierto
Cantidad de contactos, hilos	3	3
Longitud del cable	[m]	0,3
Peso	[g]	40
Material de la cubierta aislante del cable		TPE-U(PUR)

Mecánica	
Tipo de fijación	Instalación en la tubería
	Con taladro pasante
	Con accesorios
Posición de montaje	Indistinta
Materiales	
Cuerpo	Reforzado con PA
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

Inmisiones y emisiones	
Grado de protección	IP40
Clase de resistencia a la corrosión CRC ¹⁾	2

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

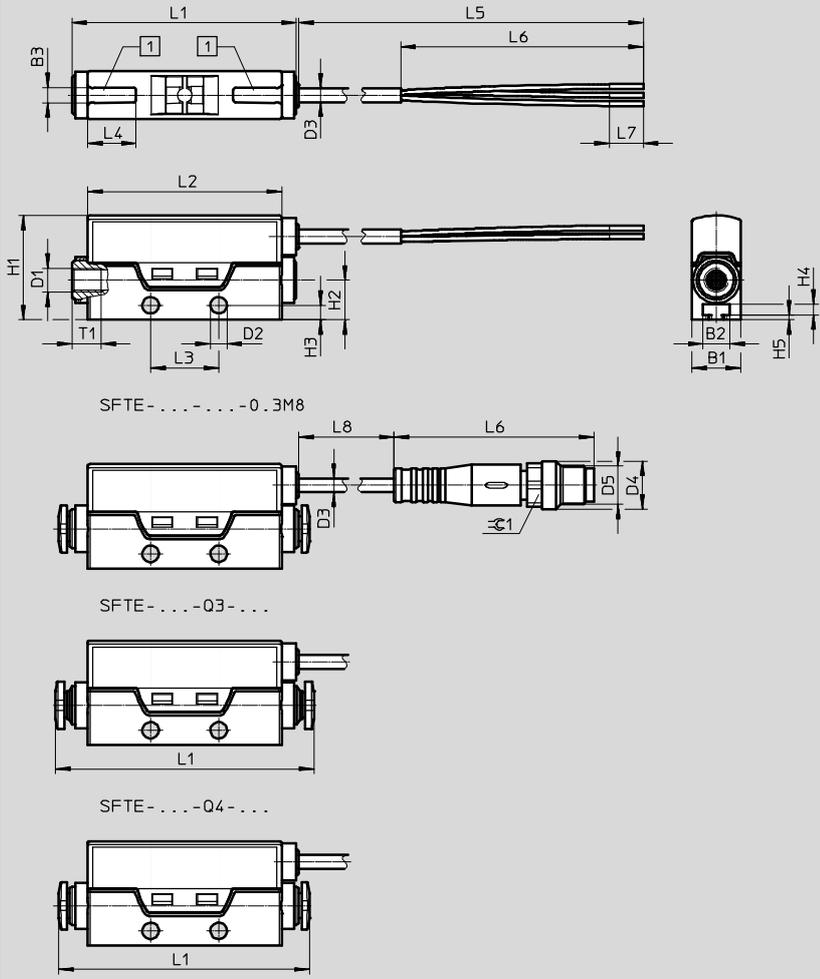
Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Transmisores de caudal SFTE

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com



Código del producto	B1	B2	B3	D1	D2 ∅	D3 ∅	H1	H2	H3	H4
SFTE-...-M5F-...	10	5,5	3,2	M5	3,4	2,9	21,6	8,2	3	2,2
SFTE-...-Q4-...				Q4						
SFTE-...-Q3-...				Q3						

Código del producto	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1
SFTE-...-M5F-...	1	máx. 47	40	14	10	~2500	50	7	6
SFTE-...-Q4-...		55							
SFTE-...-Q3-...		55							

Transmisores de caudal SFTE

Hoja de datos

Referencias de pedido					
Ejecución	Margen de medición del caudal [l/min]	Tipo de conexión	Salida de tensión [V]	Nº art.	Código del producto
	0 ... 1	Rosca interior M5	1 ... 5	8058510	SFTE-1U-M5F-B-2.5K
		Para racor de conexión con diámetro exterior de 4 mm		8058511	SFTE-1U-Q4-B-2.5K
	0 ... 5	Rosca interior M5		8058512	SFTE-5U-M5F-B-2.5K
		Para racor de conexión con diámetro exterior de 4 mm		8058513	SFTE-5U-Q4-B-2.5K
	0 ... 10	Rosca interior M5		8058514	SFTE-10U-M5F-B-2.5K
		Para racor de conexión con diámetro exterior de 4 mm		8058515	SFTE-10U-Q4-B-2.5K

Transmisores de caudal SFTE

Referencias de pedido: producto modular

Tabla para pedidos		Condiciones	Código	Introducir código
M	Referencia básica	8035301		
	Función	Sensor de caudal	SFTE	-SFTE
	Margen de medición del caudal l/min	Máx. 1	-1	
		Máx. 2	-2	
		Máx. 5	-5	
		Máx. 10	-10	
	Entrada de caudal	Unidireccional	U	
	Conexión neumática	M5	-M5	
		Racor de conexión de 3 mm	-Q3	
		Racor de conexión de 4 mm	-Q4	
O	Tipo de rosca	Ninguna	1	
		Rosca interior	2	F
M	Salida eléctrica	1 ... 5 V	-B	
		0 ... 10 V	-V	
	Conexión eléctrica	Cable 2,5 m, extremo abierto	-2.5K	
		Cable 0,3 m, con conector M8	-0.3M8	

- 1** No válido con la conexión neumática M5
- 2** No válido con racor de conexión de 4 mm Q4
No válido con racor de conexión de 3 mm Q3

Introducir el código del producto

Transmisores de caudal SFTF

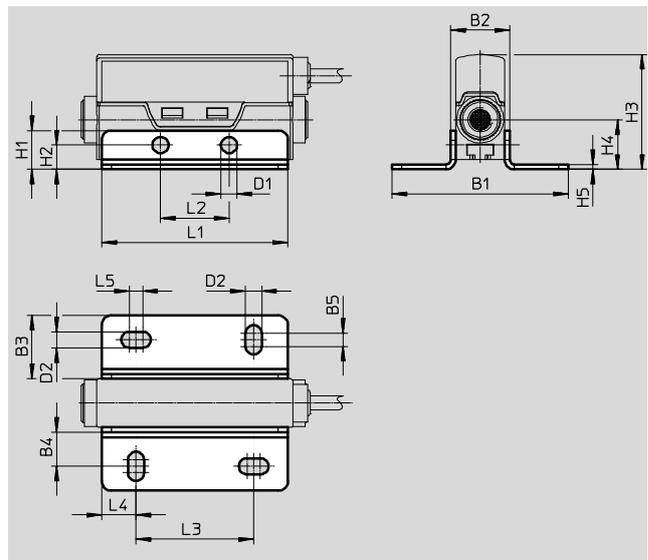
Accesorios y referencias de pedido

Escuadra de fijación SAMH--FE-A

Para el montaje en la pared o en superficies planas

Material: Acero de alta aleación inoxidable

En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)



Dimensiones y referencias de pedido											
Código del producto	B1	B2	B3	B4	B5	D1 Ø	D2	H1	H2	H3	H4
SAMH-FE-A	36	12	13	7	2,7	3,3	3,3	8	5	23,6	10,2

Código del producto	H5	L1	L2	L3	L4	L5	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Código del producto
SAMH-FE-A	1	38	14	24	7	2,7	2	6	8058519	SAMH-FE-A

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 2 según norma de Festo FN 940070

Componentes con moderado riesgo de corrosión. Aplicación en interiores en caso de condensación. Piezas exteriores visibles con características esencialmente decorativas en la superficie que están en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales.

Transmisores de caudal SFTE

Accesorios y referencias de pedido

Referencias de pedido: cables de conexión				Hojas de datos → Internet: nebu	
	Número de hilos	Longitud del cable [m]	Nº art.	Código del producto	
Zócalo de 3 contactos, M8 con extremo abierto					
	3	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
		5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	

Referencias de pedido: racores rápidos roscados				Hojas de datos → Internet: qsm		
	Rosca exterior	Diámetro nominal [mm]	Para diámetro exterior de tubo flexible [mm]	Nº art.	Código del producto	PE ¹⁾
Conexión recta						
	M5	2,2	6	153306	QSM-M5-6	10
Conexión 90°						
	M5	1,5	3	153331	QSML-M5-3	10
		1,7	4	153333	QSML-M5-4	10
		2,1	6	153335	QSML-M5-6	10

1) Unidades por embalaje

Referencias de pedido: convertidores de señales			Hojas de datos → Internet: scdn	
	Magnitud medida	Nº art.	Código del producto	
	Tensión	8035555	SCDN-2V-EC4-PNLK-L1	

Referencias de pedido: conector			Hojas de datos → Internet: necu	
	Conexión eléctrica	Sección de cable [mm ²]	Nº art.	Código del producto
	Diseño rectangular, 4 pines, recto, conector IDC	0,14	570922	NECU-S-ECG4-HX-Q3