

- **Detención suave mediante amortiguador incorporado**
- **Alto rendimiento gracias a su gran resistencia a la carga**
- **Versatilidad mediante amortiguación regulable**
- **Fiabilidad debido a la construcción robusta**

# Cilindros de tope DFST

Características



## Cuadro general

- Frenar suavemente, sin vibraciones ni ruido
- De simple o doble efecto
- Amortiguador de alto rendimiento, para una gran absorción de energía
- Apropiado para más aplicaciones mediante amortiguador regulable
- Conexión de aire comprimido lateral o inferior
- Ajuste del sentido de la acción mediante cabezal de palanca basculante giratorio (90°, 180°, 270°)
- Detección de posiciones mediante detector inductivo SEIN en la palanca basculante o con detector de posiciones para montaje en ranura en T SME-/SMT-8 en el émbolo
- Construcción robusta para mayor duración
- Sólida barra de guía
- Hermetización para proteger contra suciedad y humedad

## La tecnología

### La amortiguación

- Adaptación del amortiguador según la masa sobre el portapiezas
- Ajuste sencillo mediante rueda **1**
- El amortiguador puede sustituirse estando montado el cilindro



### Opcionalmente: Bloqueo de la palanca basculante

- Para fijación de la palanca basculante **1**
- El bloqueo de la palanca basculante **2** puede pedirse como variante junto con el cilindro de tope o, también, en calidad de accesorio
- Estructura sencilla
- Funcionamiento fiable

Diámetro de émbolo 50:



Diámetro del émbolo de 63, 18:



### Desactivación de la palanca basculante

- Para desactivar la función de tope
- El elemento para la desactivación de la palanca basculante puede pedirse como accesorio
- Estructura sencilla

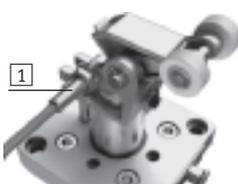


### Detección de posiciones

- Consulta de la posición de la palanca basculante (portapiezas en posición de stop) mediante detector inductivo SIEN-M8 **1**
- Consulta de la posición del émbolo (cilindro extendido o retraído) mediante detector SME-/SMT-8 montado en la ranura

Consulta de la posición de la palanca basculante

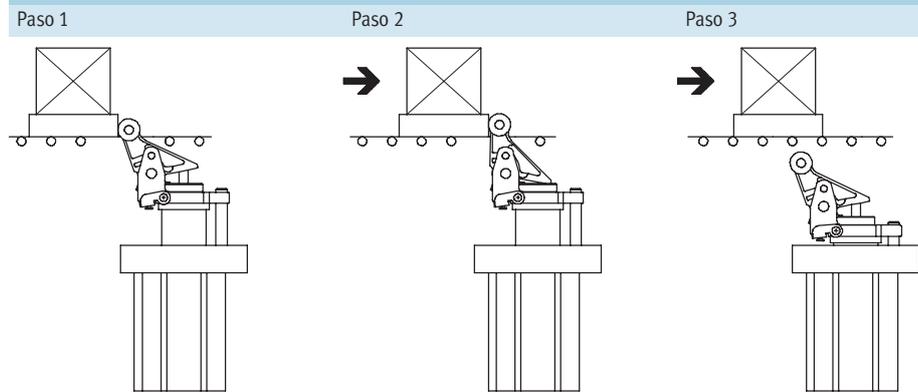
Consulta de la posición del émbolo



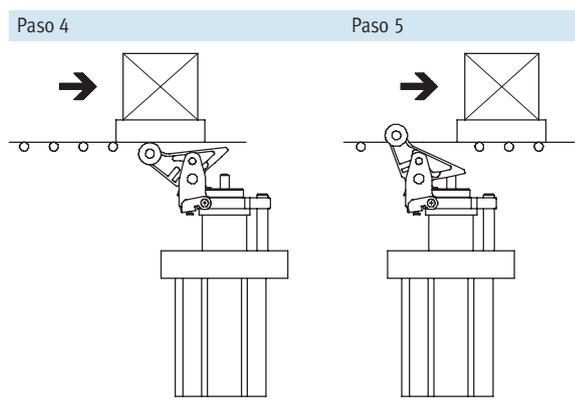
# Cilindros de tope DFST

Características

## Secuencias funcionales



1. Detención suave de grandes masas mediante amortiguador hidráulico integrado en el vástago.
2. En la posición final se bloquea (opcionalmente) la palanca basculante, con lo que el amortiguador no puede aplicar fuerza contra el portaobjetos.
3. El cilindro retrocede reduciendo la presión y al mismo tiempo se desbloquea el balancín. Así puede pasar el portaobjetos.



4. El cilindro vuelve a avanzar aplicando presión o por acción del muelle. Al mismo tiempo se escamotea el balancín, con lo que no aplica fuerza en la parte inferior del portaobjetos.
5. El balancín se eleva por la fuerza del muelle, con lo que puede detener el siguiente portaobjetos.

Actuadores para funciones específicas  
Cilindros de tope

**5.2**

# Cilindros de tope DFST

Código para el pedido

Actuadores para funciones específicas  
Cilindros de tope

5.2

DFST – 50 – 30 – D L – Y4 – A

Tipo	
DFST	Cilindro de tope

Diámetro del émbolo [mm]	
50	

Carrera [mm]	
30	

Función	
D	De doble efecto, con muelle, en avance
L	De doble efecto, sin muelle

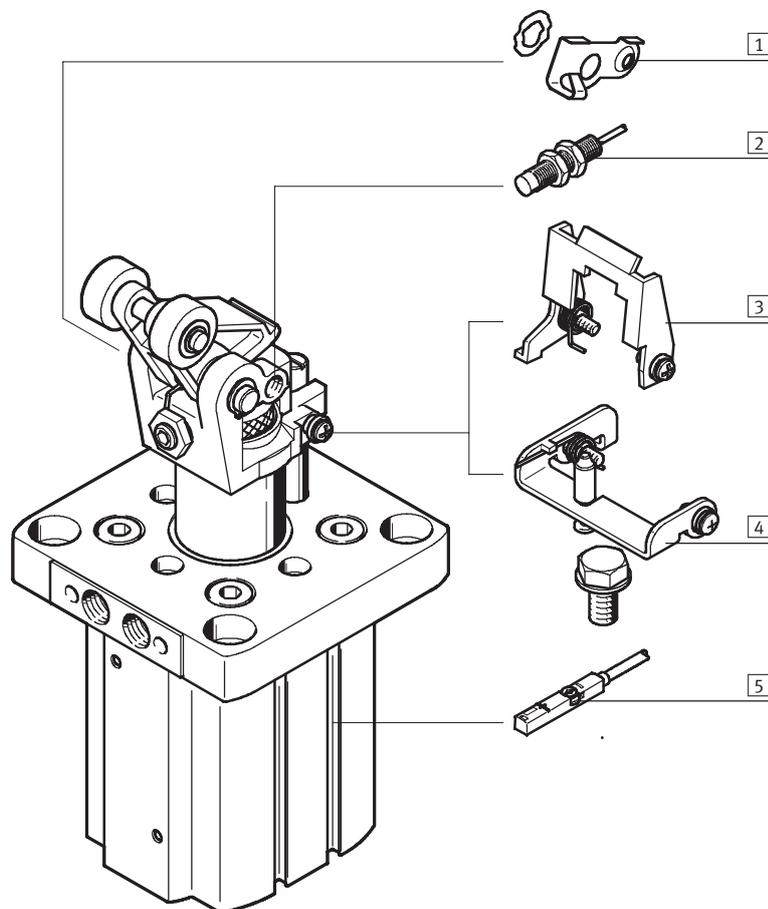
Bloqueo	
L	Sin
	Con bloqueo de la palanca basculante

Amortiguación	
Y4	Amortiguador ajustable

Detección de posiciones	
A	Para detectores de posición

# Cilindros de tope DFST

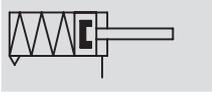
Cuadro general de periféricos



Variantes y accesorios		
Tipo	Descripción resumida	→ Página
1 Desactivación de la palanca basculante DADP-TF	Para desactivar la función de tope, para que el portaobjetos pueda pasar por encima del cilindro de tope sin que para ello tenga que activarse el cilindro	1 / 5.2-24
2 Detector de proximidad inductivo SIEN-M8	Para detectar la posición de la palanca basculante	1 / 5.2-24
3 Bloqueo de la palanca basculante DADP-TL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para diámetro de émbolo de 50</li> <li>• Para la fijación de la palanca basculante en la posición final posterior Al aplicar aire, se desbloquea el portapiezas al abrir el bloqueo</li> </ul>	1 / 5.2-24
4 Bloqueo de la palanca basculante DADP-TL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para diámetros de émbolo de 63, 80</li> <li>• Para la fijación de la palanca basculante en la posición final posterior Al aplicar aire, se desbloquea el portapiezas al abrir el bloqueo</li> </ul>	1 / 5.2-24
5 Detectores de posición SME-/SMT-8	Para consultar la posición del émbolo	1 / 5.2-24

# Cilindros de tope DFST

Hoja de datos



-  - Diámetro  
50 ... 80 mm

-  - Carrera  
30 ... 40 mm



Datos técnicos generales			
Diámetro del émbolo	50	63	80
Conexión neumática	G $\frac{1}{8}$		
Carrera [mm]	30		40
Construcción	Vástago con palanca basculante		
Funcionamiento	De simple / doble efecto		
	Tracción		
Antigiro/Guía	Barra de guía		
Tipo de fijación	Mediante taladros		
Amortiguación (del movimiento del émbolo)	Anillos y discos elásticos en ambos lados		
Detección de posiciones	Para detectores de posición		
Posición de montaje	Indistinta		
Peso del producto [g]	1 800	3 500	6 850

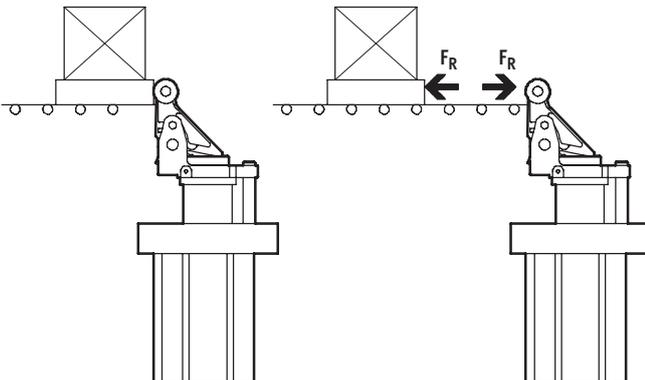
Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Fluido	Aire comprimido filtrado, lubricado o sin lubricar
Presión de funcionamiento <sup>1)</sup> [bar]	2 ... 10
Temperatura ambiente [°C]	5 ... 60
Clase de resistencia a la corrosión <sup>2)</sup>	1

1) La presión mínima de funcionamiento para diámetro de émbolo de 50 con bloqueo de la palanca basculante es de 3 bar

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

Válida para piezas expuestas a peligro de corrosión. Protección para transporte y almacenamiento. Piezas con superficies sin fines decorativos, por ejemplo, por encontrarse en el interior o detrás de tapas o recubrimientos.

Fuerzas [N]			
Diámetro del émbolo	50	63	80
Fuerza de reposición $F_R$ de la palanca basculante	11	23	36



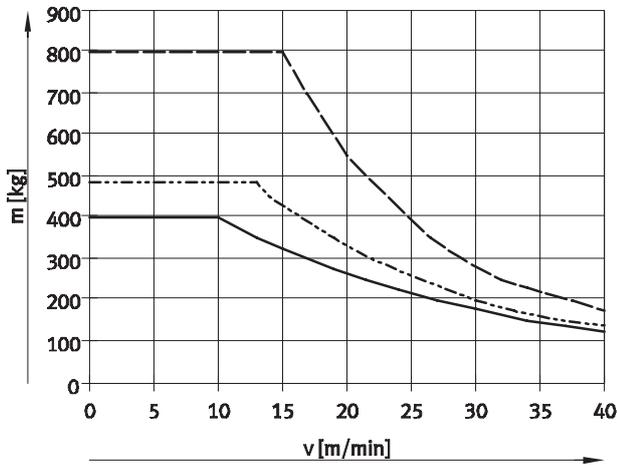
-  - **Importante**  
La fuerza de recuperación  $F_R$  de la palanca basculante y el coeficiente de fricción  $\mu$  determinan la masa mínima necesaria para presionar la palanca hasta la posición final posterior.

# Cilindros de tope DFST

Hoja de datos

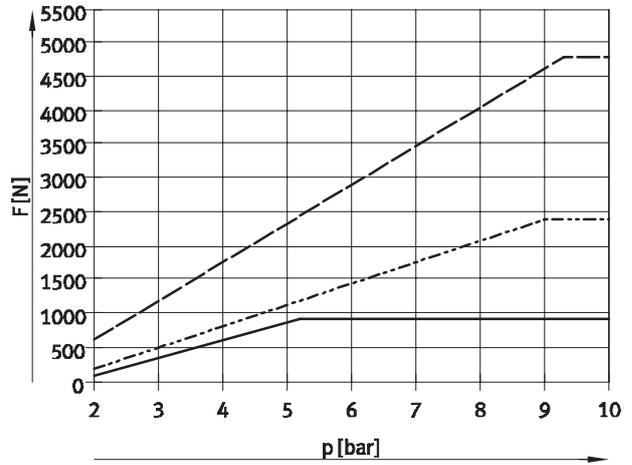
FESTO

Masa m máxima admisible en función de la velocidad de avance v



- Ø 50
- - - Ø 63
- · - · - Ø 80

Fuerza transversal F admisible, en función de la presión p

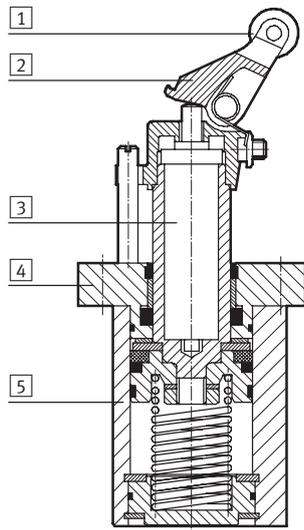


- Ø 50
- - - Ø 63
- · - · - Ø 80

**Importante**  
 Este diagrama supone un factor de fricción  $\mu = 0,1$  entre el portapiezas y la cinta de transporte.

## Materiales

Vista en sección



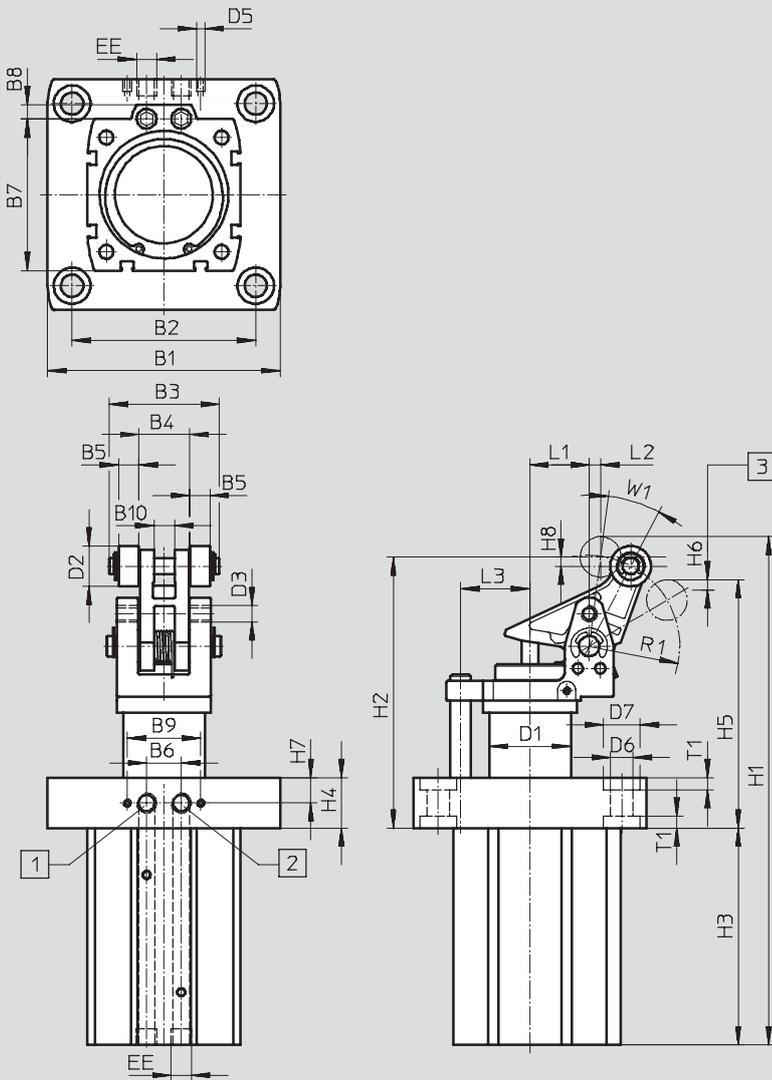
Cilindro de tope		
Diámetro del émbolo	50	63, 80
1 Rodillos	Poliacetal	
2 Cabezales	Acero fundido, niquelado	
3 Vástago	Acero inoxidable de aleación fina	
4 Culata	Fundición inyectada de aluminio	Aleación de aluminio
5 Cuerpo	Aleación de aluminio	
- Juntas	Caucho nitrílico	
Materiales	Conformidad con RoHS	

# Cilindros de tope DFST

Hoja de datos

**Dimensiones**

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



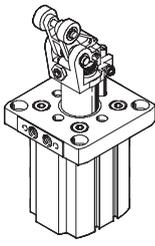
- 1 Conexión de aire comprimido (retrocediendo)
- 2 Conexión de aire comprimido (avanzando)
- 3 Punto más bajo admisible del lado inferior de la paleta

∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	D1	D2	D3	D5	D6
[mm]	□	□					□				∅	∅			∅
50	93	73	43	20	8		64			8,1	32	20	M8x1	M4	9
63	114	90	54	25	10	17	75	7	36	10,1	40	20			11
80	138	110	63	30	12		95			12,1	50	25			13

∅	D7	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	L1	L2	L3	R1	T1	W1
[mm]	∅															
50	14	G1/8	219	118	91	17,5	107,5	5	8,75	5,5	14	5	26	36,3	5	25
63	18		251	134	107	25	123	5	12,5	4,5	29	6	34	44,4	6	20
80	20		322,5	159	151	19	144	4,2	9,5	6,8	36	8	42	55,5	6	22

# Cilindros de tope DFST

Hoja de datos

Referencias							
	Diámetro del émbolo	Simple efecto	Doble efecto	Con bloqueo de la palanca basculante	Nº art.	Tipo	
	50	■			543 729	DFST-50-30-Y4-A	
		■		■	555 572	DFST-50-30-L-Y4-A	
			■		■	543 730	DFST-50-30-D-Y4-A
			■	■	■	555 573	DFST-50-30-DL-Y4-A
	63	■				543 744	DFST-63-30-Y4-A
		■			■	555 574	DFST-63-30-L-Y4-A
			■			543 745	DFST-63-30-D-Y4-A
			■	■	■	555 575	DFST-63-30-DL-Y4-A
	80	■				543 747	DFST-80-40-Y4-A
		■			■	555 576	DFST-80-40-L-Y4-A
			■			543 748	DFST-80-40-D-Y4-A
			■	■	■	555 577	DFST-80-40-DL-Y4-A

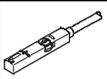
## Cilindros de tope DFST

Accesorios

**FESTO**

Referencias			
	Para diámetro del émbolo	Nº art.	Tipo
<b>Bloqueo de la palanca basculante DADP-TL</b>			
	50	<b>543 751</b>	<b>DADP-TL-F3-50</b>
	63	<b>543 752</b>	<b>DADP-TL-F3-63</b>
	80	<b>543 753</b>	<b>DADP-TL-F3-80</b>
<b>Desactivación de la palanca basculante DADP-TF</b>			
	50	<b>543 755</b>	<b>DADP-TF-F3-50</b>
	63	<b>543 756</b>	<b>DADP-TF-F3-63</b>
	80	<b>543 757</b>	<b>DADP-TF-F3-80</b>

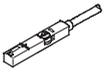
Referencias: detector de posiciones, inductivo				Hojas de datos → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	
	Para diámetro	Contacto	Conexión eléctrica	Nº art.	Tipo
	50, 63, 80	Contacto normalmente abierto	Cable	<b>150 386</b>	<b>SIEN-M8B-PS-K-L</b>
			Conector tipo clavija	<b>150 387</b>	<b>SIEN-M8B-PS-S-L</b>
		Contacto normalmente cerrado	Cable	<b>150 390</b>	<b>SIEN-M8B-PO-K-L</b>
			Conector tipo clavija	<b>150 391</b>	<b>SIEN-M8B-PO-S-L</b>

Referencias: detector para ranura en T, magnetorresistivo					Hojas de datos → <a href="http://www.festo.com/catalogue/sm">www.festo.com/catalogue/sm</a>	
	Tipo de fijación	Tipo de salida	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
<b>Contacto normalmente abierto</b>						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable trifilar	2,5	<b>543 867</b>	<b>SMT-8M-PS-24V-K-2,5-OE</b>
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	<b>543 866</b>	<b>SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M8D</b>
			Conector M12x1, 3 contactos	0,3	<b>543 869</b>	<b>SMT-8M-PS-24V-K-0,3-M12</b>
		NPN	Cable trifilar	2,5	<b>543 870</b>	<b>SMT-8M-NS-24V-K-2,5-OE</b>
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	<b>543 871</b>	<b>SMT-8M-NS-24V-K-0,3-M8D</b>
	Fijación en ranura, encajable a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable trifilar	2,5	<b>175 436</b>	<b>SMT-8-PS-K-LED-24-B</b>
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	<b>175 484</b>	<b>SMT-8-PS-S-LED-24-B</b>
<b>Contacto normalmente cerrado</b>						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable trifilar	7,5	<b>543 873</b>	<b>SMT-8M-PO-24V-K7,5-OE</b>

# Cilindros de tope DFST

Accesorios

FESTO

Referencias: detector para ranura en T, magnético Reed					Hojas de datos → <a href="http://www.festo.com/catalogue/sm">www.festo.com/catalogue/sm</a>	
	Tipo de fijación	Tipo de salida	Conexión eléctrica	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
<b>Contacto normalmente abierto</b>						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable trifilar	2,5	543 862	SME-8M-DS-24V-K-2,5-OE
				5,0	543 863	SME-8M-DS-24V-K-5,0-OE
			Cable bifilar	2,5	543 872	SME-8M-ZS-24V-K-2,5-OE
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	543 861	SME-8M-DS-24V-K-0,3-M8D
	Fijación en ranura, encajable a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable trifilar	2,5	150 855	SME-8-K-LED-24
			Conector tipo clavija M8x1, 3 contactos	0,3	150 857	SME-8-S-LED-24
<b>Contacto normalmente cerrado</b>						
	Fijación en ranura, encajable a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Cable trifilar	7,5	160 251	SME-8-O-K-LED-24

Referencias: cables				Hojas de datos → <a href="http://www.festo.com/catalogue/nebu">www.festo.com/catalogue/nebu</a>	
	Conexión eléctrica en el lado izquierdo	Conexión eléctrica en el lado derecho	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	Conector tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable de 3 hilos, extremo libre	2,5	541 333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
			5	541 334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
	Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable de 3 hilos, extremo libre	2,5	541 338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
			5	541 341	NEBU-M8W3-K-5-LE3