









## Actuadores giratorios DSMI-B, con sistema de medición de ángulos integrado

**FESTO**



Cuadro general del producto

Función	Tipo	Descripción
<b>Actuadores</b>	<b>Sin vástago</b>	
	DDLI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin guía</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con sistema de medición de recorrido sin contacto</li> <li>• Sobre la base del actuador lineal DGC-K</li> <li>• Conexiones de aire comprimido frontales</li> <li>• Producto del sistema para la técnica de manipulación y montaje</li> </ul>
	DGCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con guía</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con sistema de medición de recorrido sin contacto</li> <li>• Sobre la base del actuador lineal DGC</li> <li>• Conexiones de aire comprimido frontales o en la parte delantera</li> <li>• Producto del sistema para la técnica de manipulación y montaje</li> </ul>
	<b>Con vástago</b>	
	DNCI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con sistema de medición de recorrido sin contacto</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversas variantes de vástagos</li> <li>• Cilindro normalizado de conformidad con la norma ISO 15552</li> </ul> 	
DDPC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con sistema de medición de recorrido sin contacto</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversas variantes de vástagos</li> <li>• Cilindro normalizado de conformidad con la norma ISO 15552</li> </ul> 	
DNC/DSBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con potenciómetro montado MLO-LWG</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversas variantes de vástagos</li> <li>• Cilindro normalizado de conformidad con la norma ISO 15552</li> </ul> 	
<b>Actuador giratorio</b>	<b>Actuador giratorio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobre la base del actuador giratorio DSM</li> <li>• Potenciómetro giratorio integrado</li> <li>• Construcción compacta</li> <li>• Múltiples posibilidades de fijación</li> </ul>

## Cuadro general del producto

Diámetro del émbolo	Carrera/ángulo de giro [mm/°]	Adecuado			como cilindro de medición
		para posicionamiento con	para controlador Soft Stop		
		CPX-CMAX	CPX-CMPX	SPC11	
<b>Sin vástago</b>					
25, 32, 40, 63	100, 160, 225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 850, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000	■	■	■	■
18, 25, 32, 40, 63	100, 160, 225, 300, 360, 450, 500, 600, 750, 850, 1000, 1250, 1500, 1750, 2000	■	■	■	■
<b>Con vástago</b>					
32, 40, 50, 63	10 ... 2000	-	-	-	■
	100 ... 750	■	■	■	-
80, 100	10 ... 2000	-	-	-	■
	100 ... 750	■	■	■	-
32, 40, 50, 63, 80	100, 150, 225, 300, 360, 450, 600, 750	■	■	■	■
<b>Actuador giratorio</b>					
25, 40, 63	270	■	■	■	■

## Características

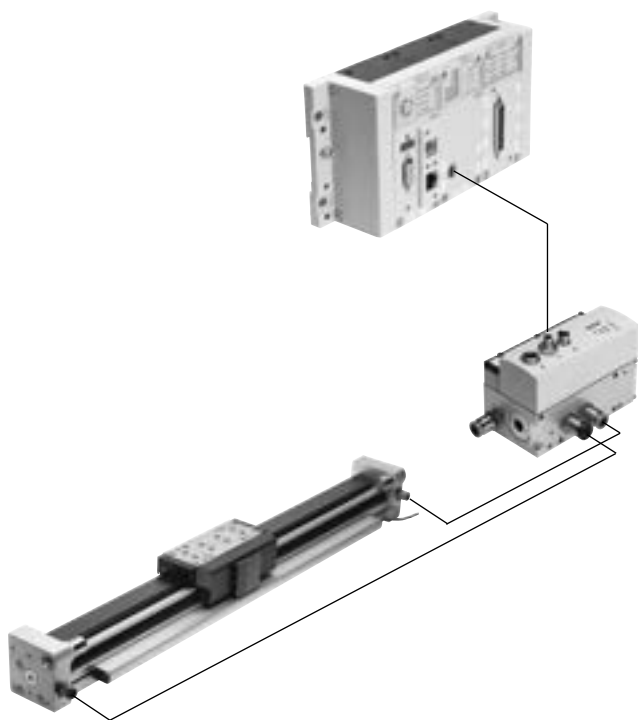
### Tecnología de accionamiento servoneumática

Aplicaciones de posicionamiento y Soft Stop como parte integral del terminal de válvulas CPX: el sistema periférico modular para tareas de automatización descentralizadas.

Gracias a la estructura modular es posible combinar en el terminal CPX prácticamente de forma indistinta válvulas, entradas y salidas digitales, módulos de posicionamiento y controladores Soft Stop, según lo exija cada aplicación.

#### Ventajas:

- Sistemas neumático y eléctrico: una misma plataforma para el control y el posicionamiento
- Técnica de posicionamiento innovadora: actuadores con y sin vástago, actuadores giratorios
- Control mediante bus de campo
- Acceso constante a través de TCP/IP a mantenimiento y diagnosis remotos, servidor web, alarma por SMS y correo electrónico
- Sustitución y ampliación rápidas de módulos con el mismo cableado



### Controlador de ejes CPX-CMAX



#### Libre elección:

Regulación de posiciones y de fuerza, accionamiento directo o recurriendo a uno de los 128 movimientos configurables.

#### Además:

El reenvío configurable de datos permite obtener desarrollos funcionales sencillos con el controlador de ejes CPX-CMAX.

#### Identificación completa:

Identificación automática de todos los participantes con sus respectivos datos en el controlador CPX-CMAX.

#### Una solución eficiente:

El controlador CPX-CMAX permite el control de un freno o de una unidad de bloqueo a través de la válvula distribuidora proporcional VPWP. Hasta 8 módulos (máx. 8 ejes) pueden funcionar de modo paralelo e independientemente entre sí. Puesta en funcionamiento mediante FCT –el software de configuración de Festo– o a través de bus de campo: no es necesario programar, solo configurar.

#### Ventajas:

- Mayor flexibilidad
- Apropriado para productos OEM: puesta en funcionamiento también a través de bus de campo
- Instalación sencilla y puesta en funcionamiento rápida
- Solución económicamente eficiente
- Programación del sistema utilizando el PLC del cliente

## Características

## Controlador Soft Stop CPX-CMPX



Movimientos rápidos entre los topes finales mecánicos del cilindro y avance suave sin impacto hasta la posición final.

Puesta en funcionamiento rápida mediante panel de mando, bus de campo o terminal de mano.

Regulación mejorada de parada.

El controlador CMPX permite el control de un freno o de una unidad de bloqueo a través de la válvula distribuidora proporcional VPWP.

Con el terminal CPX es posible controlar hasta 9 controladores Soft Stop. El número únicamente depende del bus de campo seleccionado.

Todos los datos del sistema pueden leerse y escribirse a través del bus de campo, por ejemplo, también las posiciones intermedias.

Hojas de datos → Internet: [cpx-cmpx](#)

Ventajas:

- Mayor flexibilidad
- Apropriado para productos OEM: puesta en funcionamiento también a través de bus de campo
- Instalación sencilla y puesta en funcionamiento rápida
- Solución económicamente eficiente
  - Aumento de los ciclos de hasta en un 30 %
  - Vibraciones mucho menores en el sistema
- Mejora de la ergonomía de trabajo gracias a un nivel de ruidos mucho menor
- La diagnosis avanzada permite reducir el tiempo necesario para el mantenimiento de la máquina

## Válvula distribuidora proporcional VPWP



Válvula distribuidora proporcional de 5/3 vías para aplicaciones con Soft Stop y posicionamiento neumático.

Plenamente digitalizada: con sensores de presión integrados y con nuevas funciones de diagnosis.

Disponible en los tamaños 4, 6, 8 y 10.

Caudales de 350, 700, 1400 y 2000 l/min.

Con salida de conmutación para el control de un freno.

Conexiones de aire comprimido identificadas por colores.

Los cables preconfeccionados garantizan una conexión rápida y sin errores con los controladores CPX-CMPX y CPX-CMAX.

Hojas de datos → Internet: [vpwp](#)

Ventajas:

- Instalación sencilla y puesta en funcionamiento rápida
- Reducción de los tiempos de parada del sistema gracias a las nuevas posibilidades de diagnosis
- Con salida de conmutación para el control de un freno o una unidad de bloqueo

## Módulo de medición CPX-CMIX



Gracias al registro y a la transmisión completamente digitalizada de los datos, los cilindros neumáticos se transforman en sensores. Gran precisión de repetición e integración de transmisores de valores de medición analógicos y digitales.

Apropriado para el actuador lineal DGCI con sistema de medición de recorrido absoluto, para el actuador con vástago DNCI/DDPC con sistema de medición de recorrido incremental o también para un potenciómetro tipo MLO.

Hojas de datos → Internet: [cpx-cmix](#)

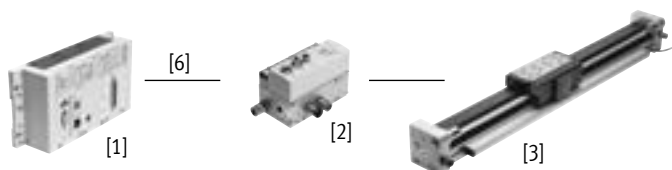
Ventajas:

- Se pueden documentar todos los pasos del proceso, por lo que la calidad aumenta considerablemente
- La fuerza de apriete regulable (mediante regulador de presión) aumenta la precisión del sensor de medición
- En el caso de los sistemas de medición de recorridos absolutos, puede activarse de inmediato la posición real

## Opciones de accionamiento

### Sistema con actuador lineal DDLI, DGCI

Hojas de datos → Internet: [ddli](#) o [dpci](#)



- [1] Módulo de controlador CPX-CMPX o CPX-CMAX
- [2] Válvula distribuidora proporcional VPWP
- [3] Actuador lineal DDLI, DGCI con sistema de medición de recorrido
- [6] Cable de conexión KVI-CP-3-...

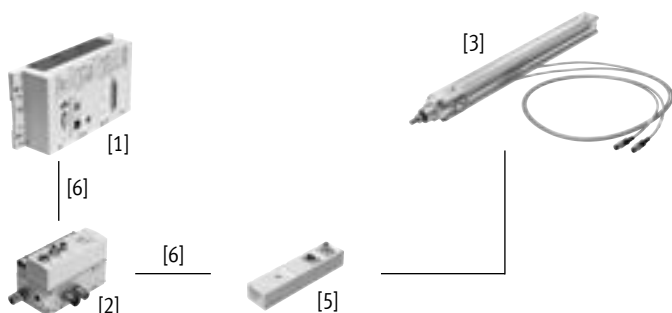
- Actuador lineal neumático sin vástago, con sistema de medición de recorrido, opcionalmente con o sin guía de rodamiento de bolas
- Sistema de medición de recorrido sin contacto, medición absoluta
- Diámetro:
  - Con DGCI: 18 ... 63 mm
  - Con DDLI: 25 ... 63 mm
- Carrera: 100 ... 2000 mm en longitudes fijas
- Aplicaciones de Soft Stop y posicionamiento neumático
- Carga de masa de 1 ... 180 kg
- No es necesaria una interfaz para sensores

**Ventajas:**

- Unidad de accionamiento lista para el montaje
- DDLI para la conexión sencilla al sistema de guía del cliente
- Excelente ejecución de los movimientos
- Para posicionamiento rápido y preciso de hasta ±0,2 mm (únicamente con controlador de ejes CPX-CMAX)

### Sistema con cilindro normalizado DNCI, DDPC

Hojas de datos → Internet: [dnci](#)



- [1] Módulo de controlador CPX-CMPX o CPX-CMAX
- [2] Válvula distribuidora proporcional VPWP
- [3] Cilindro normalizado DNCI, DDPC con sistema de medición de recorrido
- [5] Interfaz para sensores CASM-S-D3-R7
- [6] Cable de conexión KVI-CP-3-...

- Cilindro normalizado con sistema de medición de recorrido integrado, cumple con las normas DIN ISO 6432, VDMA 24 562, NF E 49 003.1 y Uni 10 290
- Sistema de medición de recorrido sin contacto; medición incremental
- Diámetro: 32 ... 100 mm
- Carrera: 100 ... 750 mm
- Aplicaciones de Soft Stop y posicionamiento neumático
- Carga de masa de 3 ... 450 kg e interfaz para sensores CASM-S-D3-R7 adecuada
- Los cables preconfeccionados garantizan una conexión eléctrica rápida y sin errores

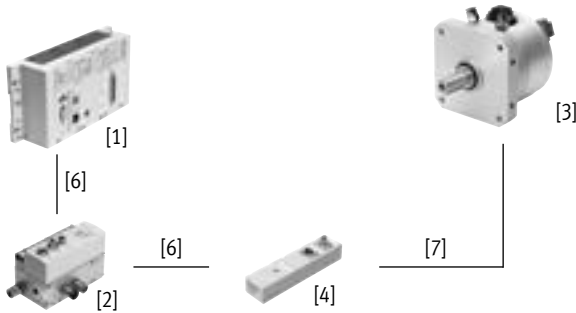
**Ventajas:**

- Unidad de accionamiento compacta
- Utilización universal
- También con unidad de guía
- Para posicionamiento rápido y preciso de hasta ±0,5 mm (únicamente con controlador de ejes CPX-CMAX)

## Opciones de accionamiento

### Sistema con actuador giratorio DSMI

Hojas de datos → Internet: dsmi



- [1] Módulo de controlador CPX-CMPX o CPX-CMAX
- [2] Válvula distribuidora proporcional VPWP
- [3] Actuador giratorio DSMI con sistema de medición de recorrido
- [4] Interfaz para sensores CASM-S-D2-R3
- [6] Cable de conexión KVI-CP-3-...
- [7] Cable de conexión NEBC-P1W4-K-0,3-N-M12G5

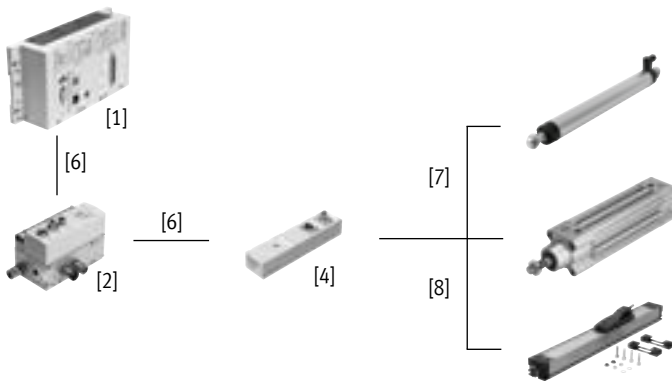
- Actuador giratorio DSMI con sistema de medición de recorrido integrado
- De construcción idéntica al actuador giratorio neumático DSM
- Sistema de medición de recorrido absoluto mediante potenciómetro
- Margen de giro de 0 ... 270°
- Tamaño: 25, 40, 63
- Momento de giro máx.: 5 ... 40 Nm
- Aplicaciones de Soft Stop y posicionamiento neumático
- Momentos de inercia de la masa de 15 ... 6000 kgcm<sup>2</sup> e interfaz para sensores CASM-S-D2-R3 adecuada
- Los cables preconfeccionados garantizan una conexión rápida y sin errores con la válvula distribuidora proporcional VPWP

#### Ventajas:

- Unidad de accionamiento compacta y lista para el montaje y su uso inmediato
- Gran aceleración angular
- Con topes fijos ajustables
- Para posicionamiento rápido y preciso de hasta ±0,2° (únicamente con controlador de ejes CPX-CMAX)

### Sistema con potenciómetro

Hojas de datos → Internet: casm



- [1] Módulo de controlador CPX-CMPX o CPX-CMAX
- [2] Válvula distribuidora proporcional VPWP
- [4] Interfaz para sensores CASM-S-D2-R3
- [6] Cable de conexión KVI-CP-3-...
- [7] Cable de conexión NEBC-P1W4-K-0,3-N-M12G5
- [8] Cable de conexión NEBC-A1W3-K-0,4-N-M12G5

- Posibilidad de montaje de potenciómetros, de medición absoluta, alto grado de protección
- Con barra de empuje o compensador de par
- Margen de medición:  
Barra de empuje: 100 ... 750 mm  
Compensador de par: 225 ... 2000 mm
- Los cables preconfeccionados garantizan una conexión rápida y sin errores con la interfaz para sensores CASM
- Aplicaciones de Soft Stop y posicionamiento neumático con cilindros de diámetros 25 ... 80 mm
- Carga de masa de 1 ... 300 kg

#### Ventajas:

- Instalación sencilla y puesta en funcionamiento rápida
- Solución económicamente eficiente
- Utilización también en condiciones ambientales difíciles
- Variedad de actuadores: CPX-CMPX y CPX-CMAX también son compatibles con cilindros con sistema de medición de recorrido externo

## Opciones de accionamiento

Componentes para sistemas Soft Stop con controlador Soft Stop CPX-CMPX	Actuador lineal	Cilindro normalizado	Actuador giratorio	Sistema de medición de recorrido		→ Página/ Internet
	DDL/DGCI	DNCI, DDP	DSMI	MLO-LWG/-TLF	MME-MTS	
Controlador Soft Stop CPX-CMPX	■	■	■	■	■	cmpx
Válvula distribuidora proporcional VPWP	■	■	■	■	■	vpwp
Interfaz para sensores CASM-S-D2-R3	-	-	■	■	-	casm
Interfaz para sensores CASM-S-D3-R7	-	■	-	-	-	casm
Cable de conexión KVI-CP-3-...	■	■	■	■	■	kvi
Cable de conexión NEBC-P1W4-...	-	-	■	■ / -	-	nebc
Cable de conexión NEBC-A1W3-...	-	-	-	- / ■	-	nebc
Cable de conexión NEBP-M16W6-...	-	-	-	-	■	vpwp

Componentes para sistemas neumáticos de posicionamiento con controlador de ejes CPX-CMAX	Actuador lineal	Cilindro normalizado	Actuador giratorio	Sistema de medición de recorrido		→ Página/ Internet
	DDL/DGCI	DNCI, DDP	DSMI	MLO-LWG/-TLF	MME-MTS	
Controlador de ejes CPX-CMAX	■	■	■	■	■	cmax
Válvula distribuidora proporcional VPWP	■	■	■	■	■	vpwp
Interfaz para sensores CASM-S-D2-R3	-	-	■	■	-	casm
Interfaz para sensores CASM-S-D3-R7	-	■	-	-	-	casm
Cable de conexión KVI-CP-3-...	■	■	■	■	■	kvi
Cable de conexión NEBC-P1W4-...	-	-	■	■ / -	-	nebc
Cable de conexión NEBC-A1W3-...	-	-	-	- / ■	-	nebc
Cable de conexión NEBP-M16W6-...	-	-	-	-	■	vpwp

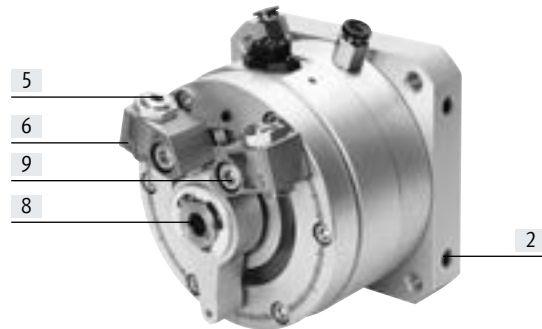
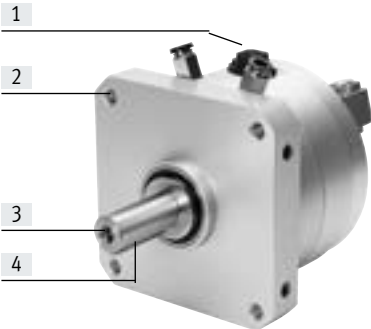
Componentes del sistema para cilindro de medición con módulo de medición CPX-CMIX	Actuador lineal	Cilindro normalizado	Actuador giratorio	Sistema de medición de recorrido		→ Página/ Internet
	DDL/DGCI	DNCI, DDP	DSMI	MLO-LWG/-TLF	MME-MTS	
Módulo de medición CPX-CMIX-M1-1	■	■	■	■	■	cmix
Interfaz para sensores CASM-S-D2-R3	-	-	■	■	-	casm
Interfaz para sensores CASM-S-D3-R7	-	■	-	-	-	casm
Cable de conexión KVI-CP-3-...	(■) <sup>1)</sup>	■	■	■	(■)	kvi
Cable de conexión NEBC-P1W4-...	-	-	■	■ / -	-	nebc
Cable de conexión NEBC-A1W3-...	-	-	-	- / ■	-	nebc
Cable de conexión NEBP-M16W6-...	-	-	-	-	■	vpwp

1) Como prolongación



## Características

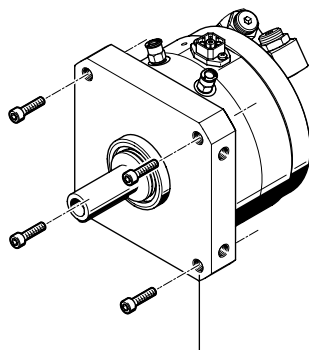
### Información resumida



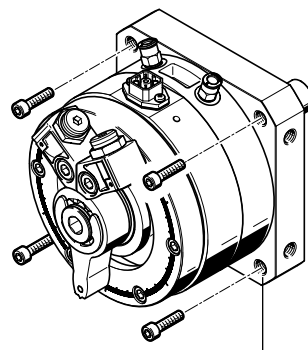
- [1] Conector para sistema de medición de recorrido
- [2] Numerosas posibilidades de fijación integradas
- [3] Posibilidad para el cliente de efectuar la fijación al eje de accionamiento
- [4] Chaveta
- [5] Tope fijo con ajuste de precisión del ángulo de giro
- [6] Posibilidad de fijación para sensores de proximidad con soporte para sensor para la detección de posiciones sin contacto

- [7] El tope fijo puede ajustarse en cualquier lugar dentro del ángulo de giro
- [8] Accionamiento manual mediante hexágono interior en el eje de accionamiento. Rosca interior integrada para el montaje de un eje de accionamiento adicional por parte del cliente.

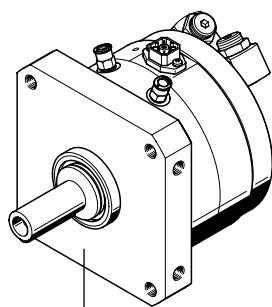
### Posibilidades de fijación



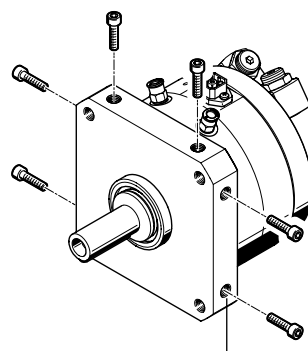
Rosca pasante



Rosca pasante



Collar de centrado



Rosca básica

## Códigos del producto

001	Serie	
<b>DSMI</b>	Actuador giratorio con sistema de medición de ángulos, de doble efecto	

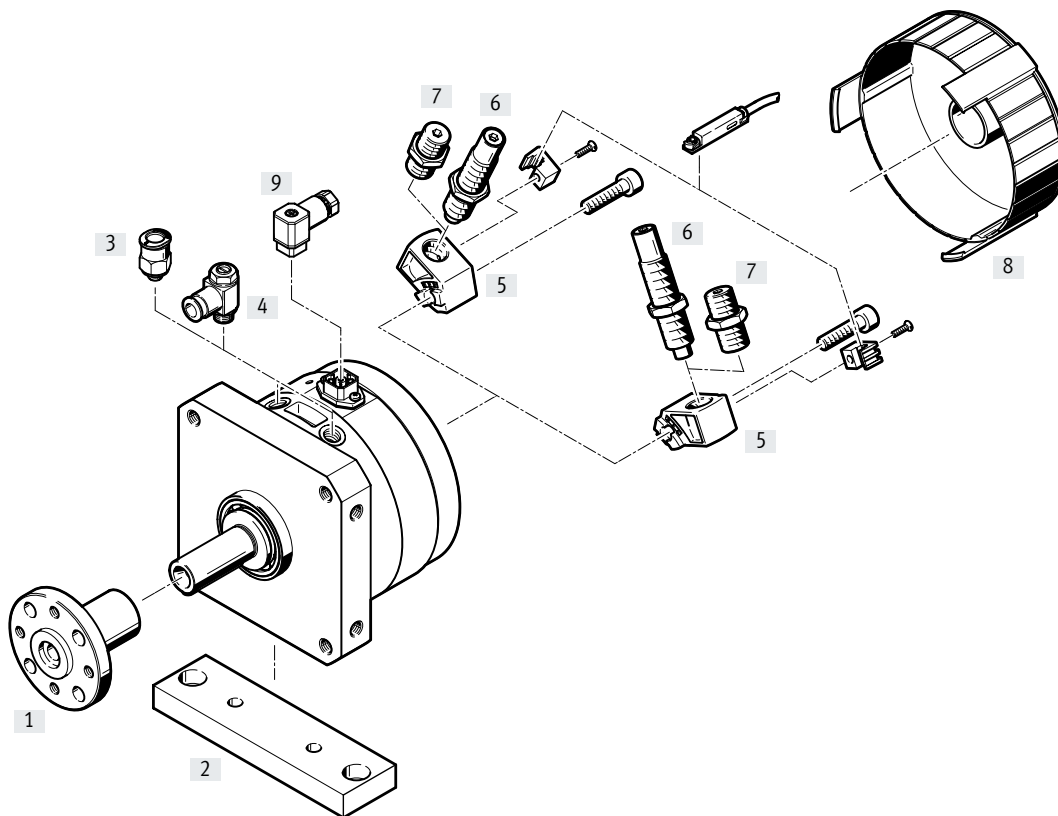
002	Tamaños	
<b>25</b>	25	
<b>40</b>	40	
<b>63</b>	63	

003	Ángulo de giro nominal [°]	
<b>270</b>	270	

004	Detección de posiciones	
<b>A</b>	Para sensor de proximidad	



005	Variante	
<b>B</b>	Serie B	

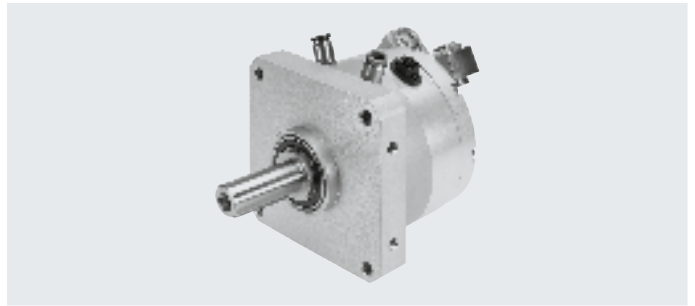
Cuadro general de periféricos



Accesorios		Para tamaño	Descripción	→ Página/Internet
[1]	Brida de empuje FWSR	25, 40	Para la fijación de anexos	17
[2]	Placa de montaje HSM	25, 40	Placa adaptadora para la fijación del actuador	17
[3]	Racor rápido roscado QS	25, 40, 63	Para la conexión de tubos flexibles con calibración del diámetro exterior (racores rápidos roscados incluidos en el suministro del actuador)	qs
[4]	Válvula de estrangulación y antirretorno GRLA	25, 40, 63	Para la regulación de la velocidad (recomendada al utilizar el DSMI como cilindro de medición)	19
[5]	Soporte para amortiguador DSM-B	25, 40, 63	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para elementos de amortiguación elásticos</li> <li>• Para amortiguador</li> <li>• Uso como tope mecánico en aplicaciones de Soft Stop</li> </ul>	18
[6]	Amortiguador DYSC	25, 40, 63	Amortiguador autorregulable con tope fijo (recomendado al utilizar el DSMI como cilindro de medición)	18
[7]	Conjunto de amortiguadores DSM-...-P-B	25, 40, 63	Elementos de amortiguación elásticos con tope fijo	18
[8]	Tapa ciega AKM	25, 40	Reduce el peligro de accidentes en la zona de giro de la palanca de tope	18
[9]	Caja tomacorriente SD	25, 40, 63	Para la conexión del sistema de medición	19

Hoja de datos

-  Tamaño  
25 ... 63
-  Momento de giro  
5 ... 40 Nm



**Especificaciones técnicas generales**

Tamaño	25	40	63
Forma constructiva	Aleta oscilante		
	Eje de accionamiento, con rodamiento de bolas		
Modo de operación	Doble efecto		
Tipo de fijación	Con rosca interior		
Detección de posiciones	Con sistema de medición de ángulos integrado		
	Para sensor de proximidad <sup>1)</sup>		
Principio de medición (sistema de medición de ángulos)	Analogico, con potenciómetro de plástico conductor		
Velocidad mínima del desplazamiento [°/s]	50		
Velocidad máx. de desplazamiento [°/s]	2000		
Ángulo de giro máx. <sup>2)</sup> [°]	272		
Margen de ajuste del ángulo de giro [°]	0 ... 270		
Conexión neumática	M5	G1/8	G1/4
Racor rápido roscado utilizado	QSM-M5-6	QS-G1/8-8-I	QS-G1/4-8-I
Diámetro exterior del tubo flexible [mm]	6	8	8

- 1) No incluido en el suministro; puede pedirse como opción
- 2) En combinación con el controlador de ejes CPX-CMAX, tener en cuenta la reducción de la carrera

**Condiciones de funcionamiento y del entorno**

Presión de funcionamiento [bar]	2 ... 10
Presión de funcionamiento <sup>1)</sup> [bar]	4 ... 8
Medio de funcionamiento <sup>2)</sup>	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [6:4:4]
Nota sobre el medio de funcionamiento/mando	No es posible el funcionamiento con presencia de aceite Punto de condensación bajo presión de 10 °C bajo Umg/Med
Temperatura ambiente <sup>3)</sup> [°C]	-10 ... +60
Resistencia a vibraciones según DIN/IEC 68 parte 2-6	Grado de severidad 2
Resistencia permanente a choques según DIN/IEC 68 parte 2-82	Grado de severidad 2
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) <sup>4)</sup>	Según la Directiva sobre CEM de la UE
Clase de resistencia a la corrosión CRC <sup>5)</sup>	1

- 1) Válido solo para aplicaciones con controlador Soft Stop CPX-CMPX, SPC11 y controlador de ejes CPX-CMAX
- 2) La válvula distribuidora proporcional VPWP, MPYE utilizada exige estos valores de referencia
- 3) Debe tenerse en cuenta el ámbito de aplicación de los sensores de proximidad
- 4) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificados.  
En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.
- 5) Clase de resistencia a la corrosión CRC 1 según la norma Festo FN 940070  
Baja exposición a la corrosión. Aplicación en interiores secos o como protección para el almacenamiento y el transporte. También es válido para piezas situadas bajo cubiertas, en zonas internas no visibles o para piezas cubiertas en la aplicación concreta (p. ej., pasadores de accionamiento).

**Pesos**

Tamaño	25	40	63
DSMI [g]	1080	3950	6900


## Hoja de datos

<b>Momento de giro [Nm]</b>			
Tamaño	25	40	63
Momento de giro <sup>1)</sup>	5	20	40

1) Valores teóricos calculados a 6 bar

<b>Fuerzas admitidas en el eje de accionamiento</b>				
Tamaño	25	40	63	
Fuerza radial máx.	[N]	120	350	500
Fuerza axial máx.	[N]	50	120	500
Frecuencia máx. de giro <sup>1)</sup>	[Hz]	2		1

1) Con momento de inercia de la masa máximo admisible, presión de funcionamiento de 6 bar y ángulo de giro de 270°

 **Nota**  
Especificaciones técnicas detalladas  
→ Internet: dsm

<b>Características del posicionamiento con controlador de ejes CPX-CMAX</b>				
Tamaño	25	40	63	
Posición de montaje	Indistinta			
Resolución	[°]	0,1		
Precisión de repetición	[°]	≤ ±0,3		
Momento de inercia de la masa mín., horizontal <sup>1)</sup>	[kgm <sup>2</sup> ]	15 x 10 <sup>-4</sup>	60 x 10 <sup>-4</sup>	300 x 10 <sup>-4</sup>
Momento de inercia de la masa máx., horizontal <sup>1)</sup>	[kgm <sup>2</sup> ]	300 x 10 <sup>-4</sup>	1200 x 10 <sup>-4</sup>	6000 x 10 <sup>-4</sup>
Momento de inercia de la masa mín., vertical <sup>2)</sup>	[kgm <sup>2</sup> ]	15 x 10 <sup>-4</sup>	60 x 10 <sup>-4</sup>	300 x 10 <sup>-4</sup>
Momento de inercia de la masa máx., vertical <sup>2)</sup>	[kgm <sup>2</sup> ]	300 x 10 <sup>-4</sup>	1200 x 10 <sup>-4</sup>	6000 x 10 <sup>-4</sup>
Velocidad mínima del desplazamiento	[°/s]	50		
Velocidad máx. de desplazamiento	[°/s]	2000		
Tiempo de posicionamiento típ., carrera larga <sup>3)</sup>	[s]	0,35/0,60	0,30/0,55	0,64/1
Tiempo de posicionamiento típ., carrera corta <sup>4)</sup>	[s]	0,15/0,25	0,25/0,25	0,30/0,35
Carrera mínima de posicionamiento	[°]	5		
Carrera angular máx. <sup>5)</sup>	[°]	260		
<b>Válvula distribuidora proporcional recomendada</b>				
Para CPX-CMAX	VPWP-4-L-5-Q6-10-E-F	VPWP-4-L-5-Q8-10-E-F		

- 1) No debe modificarse durante el movimiento, pero puede encontrarse fuera del centro de gravedad
- 2) No debe modificarse durante el movimiento, y la aplicación de la fuerza tiene que realizarse en el centro de gravedad
- 3) A 6 bar, posición de montaje vertical, ángulo de desplazamiento de 260° con momento de inercia de la masa máx./mín.
- 4) A 6 bar, posición de montaje vertical, ángulo de desplazamiento de 15° con momento de inercia de la masa máx./mín.
- 5) Deberá respetarse una reducción de la carrera de 5° en ambos lados

## Hoja de datos

### Características del posicionamiento con controlador Soft Stop CPX-CMPX, SPC11

Tamaño	25	40	63
Posición de montaje	Horizontal		
Precisión de repetición en la posición final <sup>1)</sup>	[°]	< ±0,2	
Precisión de repetición en una posición intermedia	[°]	±2	
Amortiguación <sup>2)</sup>	Con regulación electrónica		
Momento de inercia de la masa mín., horizontal <sup>3)</sup>	[kgm <sup>2</sup> ]	15 x 10 <sup>-4</sup>	60 x 10 <sup>-4</sup>
Momento de inercia de la masa máx., horizontal <sup>3)</sup>	[kgm <sup>2</sup> ]	300 x 10 <sup>-4</sup>	6000 x 10 <sup>-4</sup>
Carrera angular mínima	[°]	15	
<b>Válvula distribuidora proporcional recomendada</b>			
Para CPX-CMPX	VPWP-4-L-5-Q6-10-E-F	VPWP-4-L-5-Q8-10-E-F	
Para SPC11	MPYE-5-M5-010-B	MPYE-5-1/8-LF-010-B	

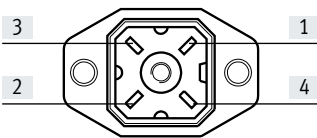
- 1) Utilizando los topes DSMI
- 2) En aplicaciones con Soft Stop debe retirarse la placa amortiguadora de la palanca de tope. La palanca de tope no debe girar a demasiada velocidad hasta el tope final puesto que, de lo contrario, el actuador giratorio podría resultar dañado
- 3) No debe modificarse durante el movimiento, pero puede encontrarse fuera del centro de gravedad

### Datos eléctricos del sistema de medición de recorrido

Señal de salida	analógica		
Desviación de la linealidad <sup>1)</sup>	[%]	< ±0,25	
Alimentación de tensión <sup>2)</sup>	[V DC]	10	
Consumo de corriente máx.	[mA]	4	
Corriente de la unidad de arrastre	recomendada	[µA]	< 1
	máxima <sup>3)</sup>	[mA]	10
Resistencia de conexión	[kΩ]	5	
Tolerancia de la resistencia de conexión	[%]	±20	
Grado de protección	IP65		
Marcado CE (véase la declaración de conformidad)	Según la Directiva sobre CEM de la UE <sup>4)</sup>		
Conexión eléctrica	Conector de 4 pines, □ 16, DIN 45 322		

- 1) En relación con el ángulo de giro máx.
- 2) Se recomienda el uso de alimentación eléctrica estabilizada; se admite máximo 42 V DC
- 3) Permitido únicamente brevemente en caso de fallo
- 4) Consulte el ámbito de aplicación en la declaración de conformidad CE: [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificados.  
En caso de existir limitaciones de utilización de los equipos en zonas urbanas, comerciales e industriales, así como en empresas pequeñas, es posible que deban adoptarse medidas complementarias para reducir la emisión de interferencias.

### Asignación de pines del conector

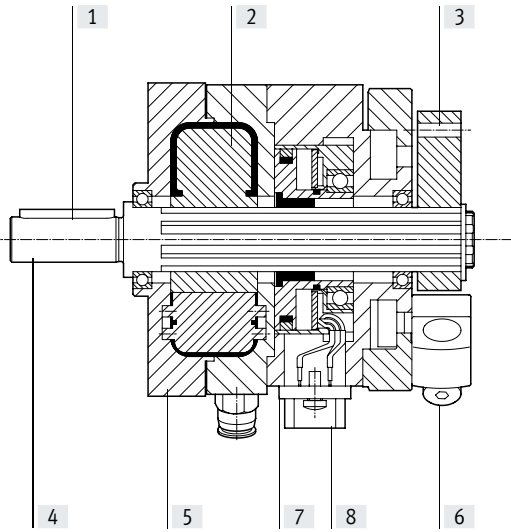


Pin	Función
1	24 V Alimentación eléctrica
2	Sig Señal
3	0 V GND
4	PE Apantallamiento

## Hoja de datos

### Materiales

Vista en sección



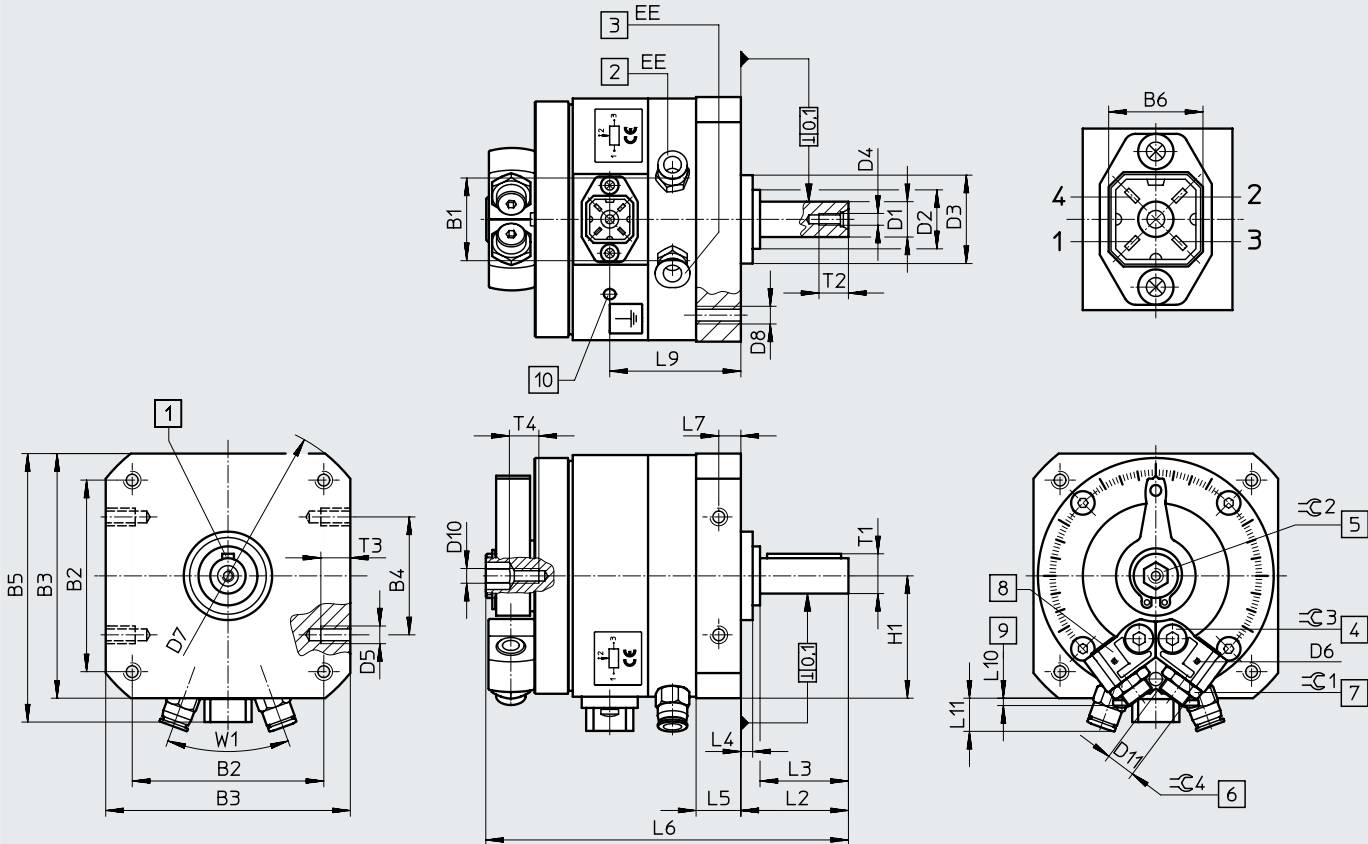
Cilindro/sistema de medición de recorrido

<b>Cilindro</b>		
[1]	Chaveta	Acero
[2]	Aleta oscilante	Plástico reforzado con fibra de vidrio
[3]	Palanca de tope	Aleación forjada de aluminio anodizado
[4]	Eje de accionamiento	Acero niquelado
[5]	Cuerpo	Aleación forjada de aluminio anodizado
[6]	Tope fijo/tornillo	Acero
	Nota sobre los materiales	Sin cobre ni PTFE En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
<b>Sistema de medición de recorrido</b>		
[7]	Acoplamiento	Poliuretano
[8]	Cuerpo	Aluminio, anodizado

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] Posición de la chaveta a 0°
- [2] Conexión de aire comprimido, anillo extractor azul
- [3] Conexión de aire comprimido, anillo extractor negro
- [4] Tornillo para fijar el tope
- [5] Accionamiento manual (hexágono interior)
- [6] Ajuste de posiciones finales
- [7] Contratuerca del ajuste de posiciones finales
- [8] Topes ajustables progresivamente
- [9] Saliente del ajuste de posiciones finales
- [10] Conexión a tierra para tornillo autocortante M4x8

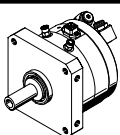
Tamaño	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 g7 ø	D2 ø	D3 f8 ø	D4	D5	D6	D7 ø
25	28	65±0,3	83±0,3	40±0,2	91	16	12	20-0,3	30	M4	M6	M2	106±0,3
40	43,8	105±0,3	130±0,5	80±0,3	139	16	20	36-0,4	52	M6	M10	M2	168±0,5
63	55	125±0,5	152±0,5	80±0,3	157	16	25	40±0,3	70	M10	M10	M3	200±0,5

Tamaño	D8	D10	D11	EE	H1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L9	L10
[mm]					±0,2	+0,6/-0,7	±0,2	±0,4	+0,2/-0,3		±0,2	±1	
25	M6	M5	M10x1	M5	41,5	36,5	30	4	15,2	123±0,5	7,5	44,5	2,9
40	M10	M6	M16x1	G1/8	65	62	50	8	23,7	184±0,6	12	64,5	3,4
63	M12	M6	M22x1,5	G1/4	76	75,5	60	10,5	28,5	235±0,6	14	80,5	6

Tamaño	L11	T1	T2	T3	T4	W1	≈C 1	≈C 2	≈C 3	≈C 4	Chaveta según DIN 6885
[mm]	±2	Máx.	+2	±0,2							
25	12	13,5	10	10	10	40°	13	8	4	3	A4x4x25
40	16	22,5	16	15	10	40°	19	10	8	5	A6x6x45
63	20	28	22	16	20	40°	27	10	8	5	A8x7x50



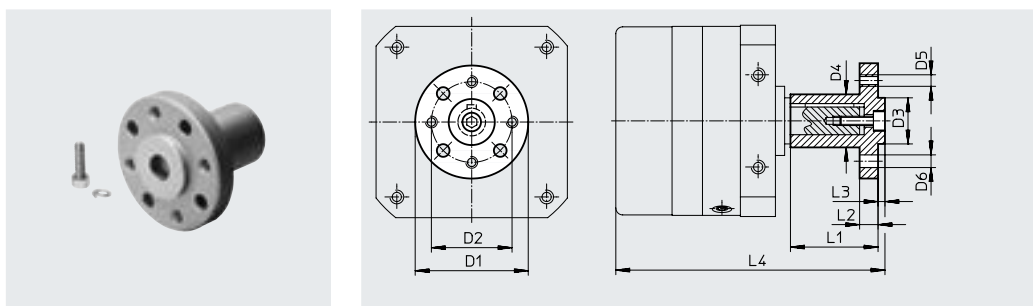
## Accesorios

Referencias de pedido	Tamaño	Ángulo de giro [°]	N.º art.	Código del producto
	25	270	561690	DSMI-25-270-A-B
	40		561691	DSMI-40-270-A-B
	63		1202485	DSMI-63-270-A-B

### Accesorios

#### Brida de empuje FWSR

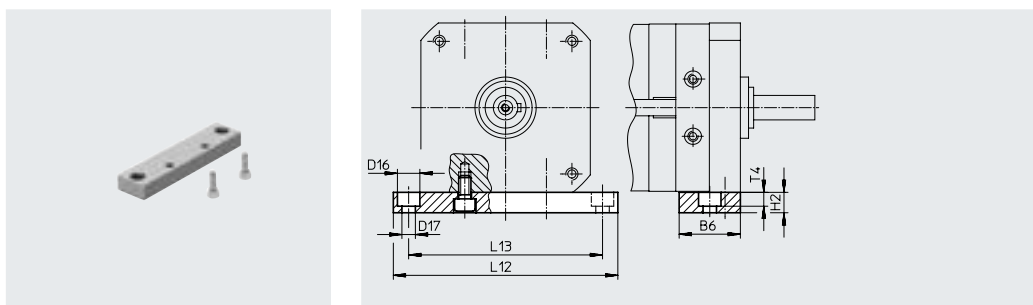
Material:  
Aluminio, anodizado  
Sin cobre ni PTFE



Dimensiones y referencias de pedido													N.º art.	Código del producto
Para tamaño	B5	D11	D12 ∅ H13	D13 ∅ g7	D14 ∅	D15 ∅	L9	L10	L11	L12	Peso [g]			
25	35	M5	5,5	20	50	23	38	8	3	116,5	68	13240	FWSR-25	
40	54	M8	9	36	70	38	60	11	5	186,5	240	14656	FWSR-40	

#### Placa de montaje HSM

Material:  
Aluminio, anodizado  
Sin cobre ni PTFE

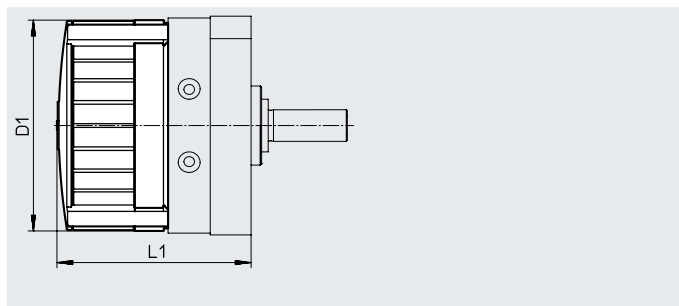


Dimensiones y referencias de pedido										N.º art.	Código del producto
Para tamaño	B6	D16 ∅	D17 ∅	H2	L12	L13	T4	Peso [g]			
25	30	11	6,6	10	110	95	6,8	94	165573	HSM-25	
40	45	18	11	20	180	155	11	459	165575	HSM-40	

## Accesorios

### Tapa ciega AKM

Material:  
Poliamida




Dimensiones y referencias de pedido				
Para tamaño [mm]	D1 ∅	L1	N.º art.	Código del producto
25	83	98,5±1,2	549196	AKM-25
40	130	135,5±1,5	549198	AKM-40

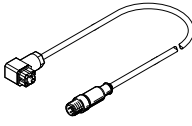
Referencias de pedido					
	Para tamaño	Descripción	N.º art.	Código del producto	PE <sup>1)</sup>
<b>Soporte para amortiguador</b>					
	25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para elementos de amortiguación elásticos</li> <li>• Para amortiguador</li> </ul>	547902	DSM-25-B	2
	40		547904	DSM-40-B	
	63		552085	DSM-63-B	
<b>Conjunto de amortiguadores</b>					
	25	Para soporte para amortiguador DSMI-...-B	550658	DSM-16/25-P-B	2
	40		550660	DSM-40-P-B	
	63		552086	DSM-63-P-B	
<b>Amortiguador</b>					
	25	Para soporte para amortiguador DSMI-...-B	548012	DYSC-7-5-Y1F	1
	40		548014	DYSC-12-12-Y1F	
	63		553593	DYSC-16-18-Y1F	

1) Unidades por embalaje


## Accesorios

Referencias de pedido: válvulas de estrangulación y antirretorno					Hojas de datos → Internet: grla	
	Para tamaño	Conexión Rosca	Para diámetro exterior del tubo flexible	Material	N.º art.	Código del producto
<b>Para aire de escape</b>						
	25	M5	3	Ejecución en metal	193137	GRLA-M5-QS-3-D
			4		193138	GRLA-M5-QS-4-D
			6		193139	GRLA-M5-QS-6-D
	40	G1/8	3		193142	GRLA-1/8-QS-3-D
			4		193143	GRLA-1/8-QS-4-D
			6		193144	GRLA-1/8-QS-6-D
			8		193145	GRLA-1/8-QS-8-D
	63	G1/4	10		193148	GRLA-1/4-QS-10-D

Referencias de pedido: cable de conexión			
	Descripción	N.º art.	Código del producto
	Entre la interfaz para sensores CASM y el sistema de medición de recorrido	549293	NEBC-P1W4-K-0.3-N-M12G5

Referencias de pedido: cajas tomacorriente			
	Descripción	N.º art.	Código del producto
	Para la conexión del sistema de medición de recorrido	194332	SD-4-WD-7