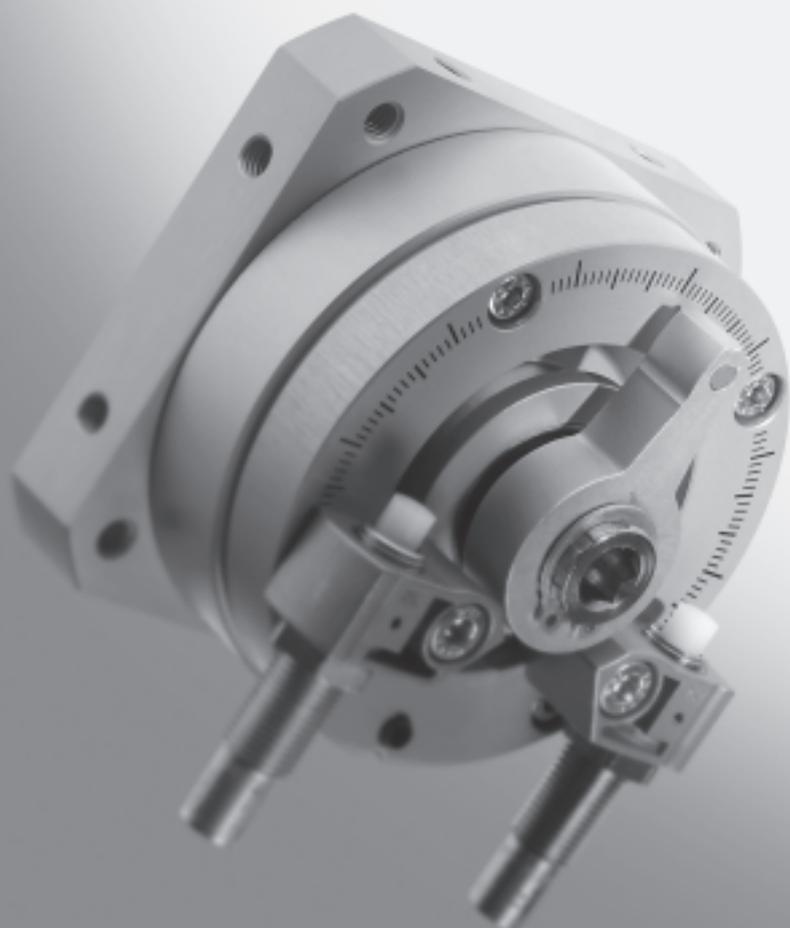


Módulos giratorios DSM-B

FESTO



- Actuadores giratorios para montaje en espacios reducidos
- Ajuste fino de los ángulos de giro
- Amortiguación eficiente
- Sistema de detección pequeño, compacto y económico

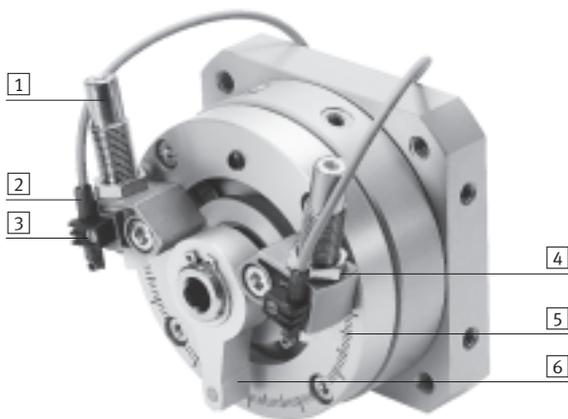
Módulos giratorios DSM-B

Características

Cuadro general

- El módulo giratorio DSM es un actuador de doble efecto con aleta pivotante
- Posibilidad de ajustar el ángulo de giro de modo continuo en todo el recorrido
- Gran precisión mediante topes metálicos
- Ajuste fino sencillo en las posiciones finales mediante los elementos de amortiguación
- El engranaje mecánico entre el tope y el módulo giratorio evita que se desplace el tope si se aplica mucha carga

La tecnología



	<p>1 Amortiguación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos tipos de amortiguación a elegir, las dos con tope metálico: <ul style="list-style-type: none"> – Elementos de amortiguación elásticos (P) – Amortiguadores hidráulicos (CC) 	<p>2 Detección de posiciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detección del ángulo de giro en poco espacio con los detectores de posición SME-/SMT-10F 	<p>3 Soporte para detectores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los detectores de posición se montan directamente en los topes. El elemento de fijación del detector se ofrece como accesorio
	<p>4 Ajuste fino del ángulo de giro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Después de soltar la contratuerca, se puede utilizar una llave hexagonal para efectuar el ajuste fino de las posiciones finales 	<p>5 Escala de ángulos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizando la escala es posible ajustar el ángulo previamente 	<p>6 Palanca de tope</p> <ul style="list-style-type: none"> • El imán que se encuentra en la palanca permite detectar el ángulo de giro

 **Importante**

Si los actuadores giratorios DSM-...-B se utilizan sin topes o si se superan los momentos de inercia máximo admisibles, deberán utilizarse topes externos. La aleta pivotante no es apropiada para fijar las posiciones finales.

Módulos giratorios DSM-B

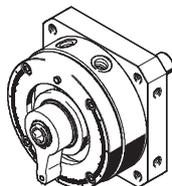
FESTO

Características

Numerosas variantes

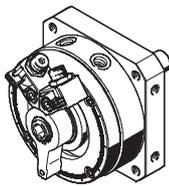
Sin topes

DSM-...-A-B



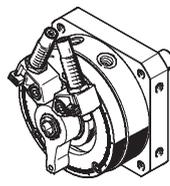
Con elementos de amortiguación elásticos (P)

DSM-...-P-A-B



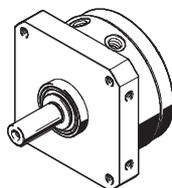
Con amortiguadores (CC)

DSM-...-CC-...-A-B



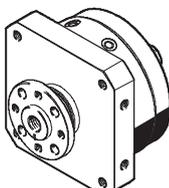
Con eje con pivote

DSM-...-A-B



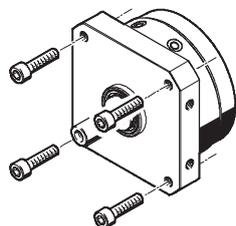
Con árbol con brida

DSM-...-FW-A-B

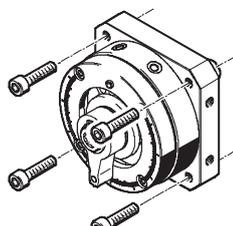


Posibilidades de montaje

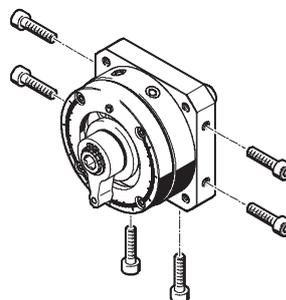
Desde delante, a través de la rosca pasante



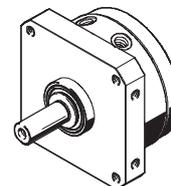
Desde detrás, a través de la rosca pasante



Desde tres lados, a través de la rosca básica

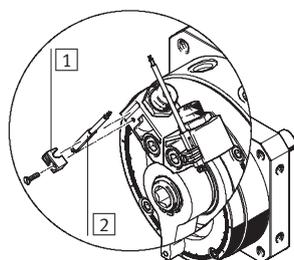


Centrado mediante anillo

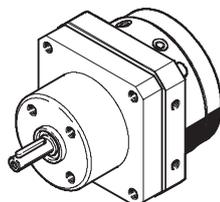


Accesorios

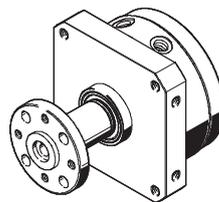
Detección de posiciones



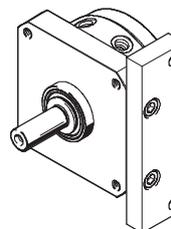
Pinón libre FLSM



Brida de acoplamiento FWSR



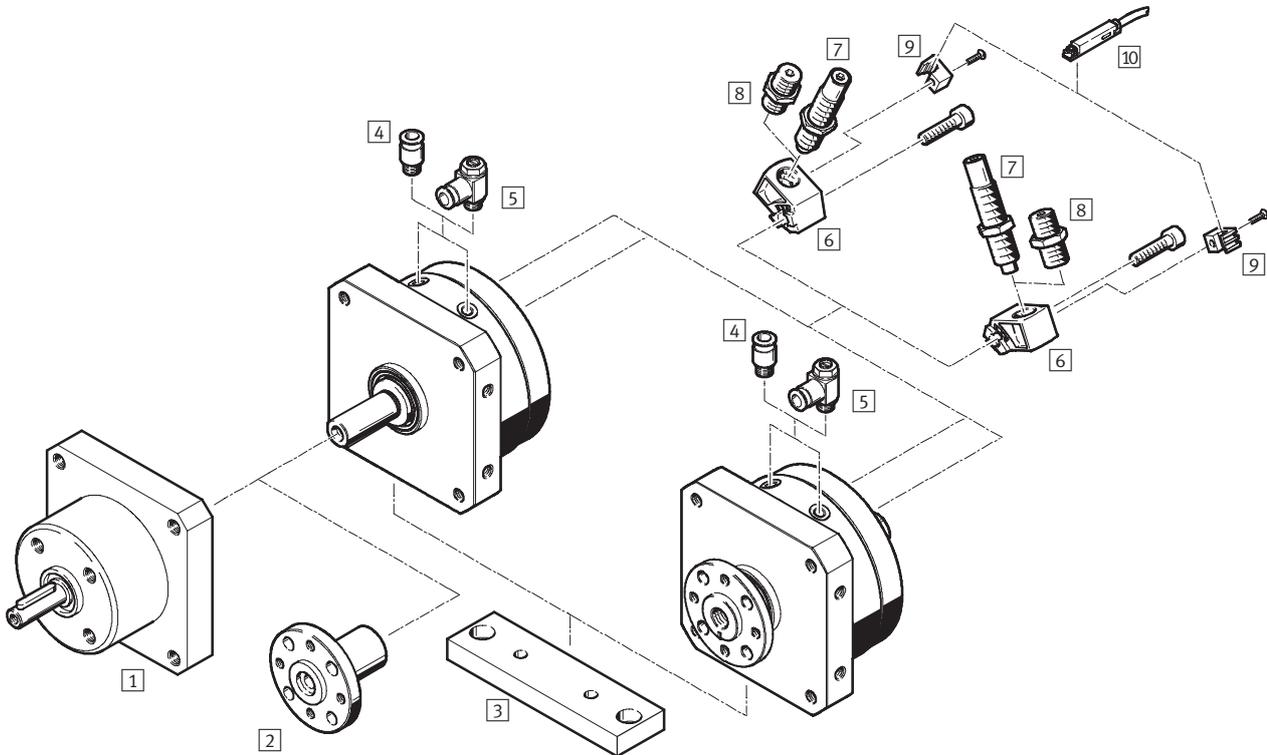
Placa de montaje HSM



- 1 Soporte para detectores
- 2 Detectores de posición SME/SMT-10F con salida longitudinal del cable

Módulos giratorios DSM-B

Cuadro general de periféricos



Accesorios			
	Descripción resumida	→ Página	
1	Piñón libre FLSM	• Para movimientos giratorios sincronizados en un sentido • Sólo en combinación con el módulo giratorio DSM con eje con chaveta	1 / 4.1-15
2	Brida de acoplamiento FWSR	Para el montaje posterior en el módulo giratorio DSM con eje con chaveta	1 / 4.1-16
3	Placa de montaje HSM	Para el montaje mediante pies o brida	1 / 4.1-16
4	Racor rápido roscado QS	Para la conexión de tubos flexibles con tolerancias en su diámetro exterior	Tomo 3
5	Válvula reguladora de caudal GRLA	Para regular la velocidad	1 / 4.1-17
6	Elemento de fijación del amortiguador DSM-B	• Para amortiguación elástica • Para amortiguador	1 / 4.1-17
7	Amortiguadores DYSC	Amortiguación de ajuste automático, con tope fijo	1 / 4.1-17
8	Conjunto de amortiguadores DSM-...-P-B	Elementos de amortiguación elástico, con tope fijo	1 / 4.1-17
9	Soporte para detectores SL-DSM-B	Para la fijación de detectores de posición SME/SMT-10	1 / 4.1-17
10	Detectores de posición SME/SMT-10F	Para detección de posiciones finales	1 / 4.1-16

Módulos giratorios DSM-B

Código para el pedido

		DSM	-	16	-	270	-	P	-	FW	-	A	-	B
Tipo														
Doble efecto														
DSM	Actuador giratorio													
Tamaño [mm]														
Ángulo de giro máx. [°], ajustable														
Amortiguación														
P	Elementos de amortiguación elásticos en ambos lados													
CC	Con amortiguadores en ambos lados													
Eje														
	Eje con chaveta de ajuste													
FW	Eje hueco con brida													
Detección de posiciones														
A	Para detectores de posición													
Variante														
B	Serie B													

Módulos giratorios DSM-B

Hoja de datos

Función



 **Tamaño**
12 ... 40 mm



Datos técnicos generales						
Tamaño		12	16	25	32	40
Conexión neumática		M5			G $\frac{1}{8}$	
Construcción		Actuador giratorio con aleta basculante				
Amortiguación	Con elementos de amortiguación (P)	Placas elásticas de amortiguación en ambos lados				
	Con amortiguadores (CC)	Ajuste automático en ambos lados				
Tipo de fijación		Con rosca interior				
Posición de montaje		Indistinta				
Ángulo de giro	Con elementos de amortiguación (P)	270				
Ajuste del ángulo de giro		-6				
Ángulo de giro	Con amortiguadores (CC)					240
Ajuste del ángulo de giro		-3				
Frecuencia de giro (con ángulo de giro máx.)	Con elementos de amortiguación (P)	2				
	Con amortiguadores (CC)	1,5	1	0,7		
Frecuencia de giro (con ángulos de giro pequeños)	Con amortiguadores (CC)	2	1,5			
Ángulo de amortiguación	Con amortiguadores (CC)	15	12	10	12	16
Precisión de repetición	Con elementos de amortiguación (P)	1				
	Con amortiguadores (CC)	0,1				

 **Importante:** Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Condiciones de funcionamiento y del entorno						
Tamaño		12	16	25	32	40
Fluido		Aire comprimido filtrado, lubricado o sin lubricar				
Presión de funcionamiento	[bar]	2 ... 10			1,5 ... 10	
Temperatura ambiente	[°C]	-10 ... +60				
Temperatura de almacenamiento	[°C]	20				

Pesos [g]						
Tamaño		12	16	25	32	40
Módulo giratorio sin amortiguación						
DSM-...-B		240	410	625	1 270	2 470
DSM-...-FW-B		260	450	650	1 350	2 600
Módulo giratorio con elementos de amortiguación elásticos						
DSM-...-P-A-B		275	470	700	1 425	2 700
DSM-...-P-FW-A-B		293	510	725	1 500	2 835
Módulo giratorio con amortiguadores						
DSM-...-CC-A-B		285	480	710	1 460	2 800
DSM-...-CC-FW-A-B		300	520	735	1 550	2 935

Módulos giratorios DSM-B

Hoja de datos

Fuerzas y momentos de giro					
Tamaño	12	16	25	32	40
Radio mínimo entre topes r_{\min} [mm]	15	17	21	28	40
Fuerza F máx. admisible del impacto en los topes [N]	90	160	320	480	650
Carga radial F_z máxima admisible en el eje de salida [N]	45	75	120	200	350
Peso axial F_x máximo admisible en el eje de salida [N]	18	30	50	75	120
Par de giro a 6 bar [Nm]	1,25	2,5	5	10	20
Momento de giro por bar [Nm]	0,2	0,41	0,83	1,66	3,33
Momento de inercia máximo admisible de la masa	→ 1 / 4.1-8				



 **Importante**

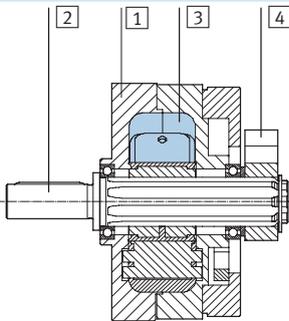
Si los actuadores giratorios DSM-...-A-B se utilizan sin topes o si se superan los momentos de inercia máximo admisibles, deberán utilizarse topes externos. No deberá

superarse el radio mínimo de eje de salida (r_{\min}). La fuerza del impacto en el tope no debe ser superior a la fuerza máxima admisible.

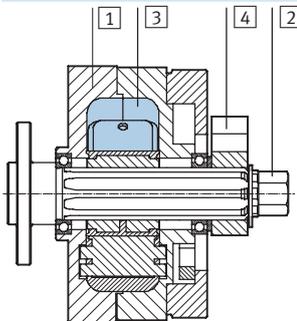
Materiales

Vista en sección

Con eje con pivote



Con árbol con brida



Actuador giratorio

1	Cuerpo, brida	Aluminio anodizado
2	Eje	Acero níquelado
3	Aleta pivotante	Material sintético reforzado con fibra de vidrio
4	Palanca de tope	Aluminio anodizado
-	Topes fijos / Tornillos	Acero cincado
-	Tornillos de tope	Acero inoxidable
-	Tapa	Material sintético reforzado con fibra de vidrio
-	Juntas	Poliuretano
-	Materiales	No contiene cobre ni PTFE

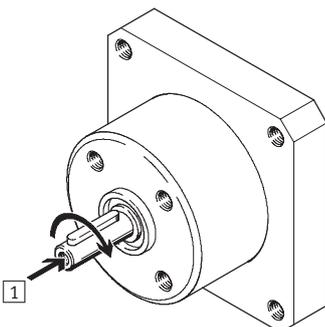
Sentido de giro en combinación con rueda libre FLSM

Los movimientos giratorios posibles en dos sentidos del módulo giratorio DMS sólo se ejecutan en un sentido

debido a la rueda libre. El sentido contrario está bloqueado.

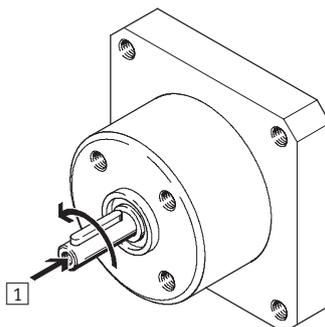
Dimensiones y datos para efectuar los pedidos → 1 / 4.1-15

FLSM-...-R, giro horario



1 Vista sobre el eje de salida

FLSM-...-L, giro antihorario



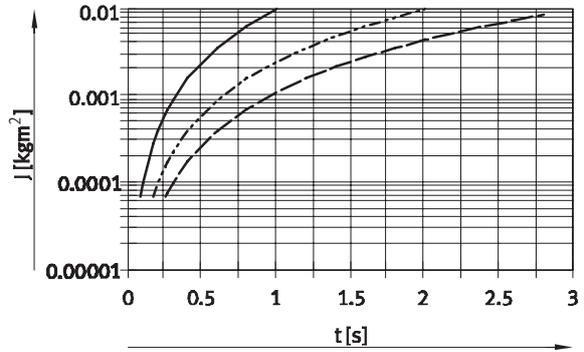
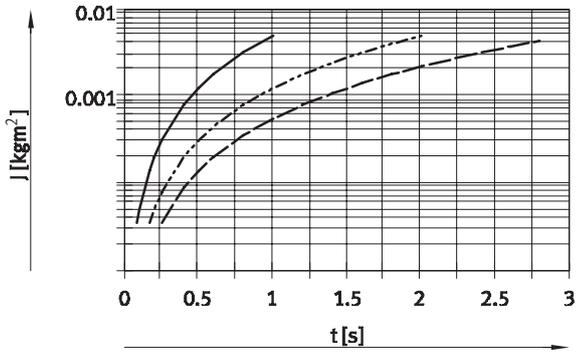
Módulos giratorios DSM-B

Hoja de datos

Momento de inercia de la masa J en función del tiempo de giro t
Con elementos de amortiguación elásticos

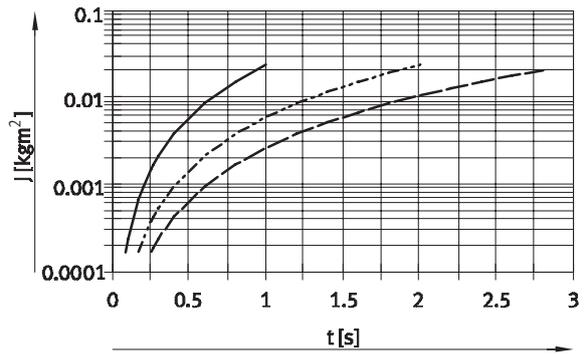
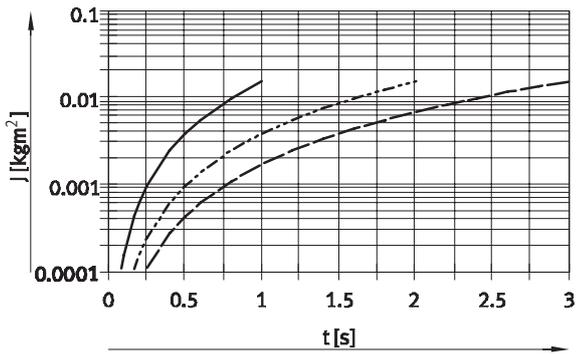
DSM-12-270-P-A-B

DSM-16-270-P-A-B

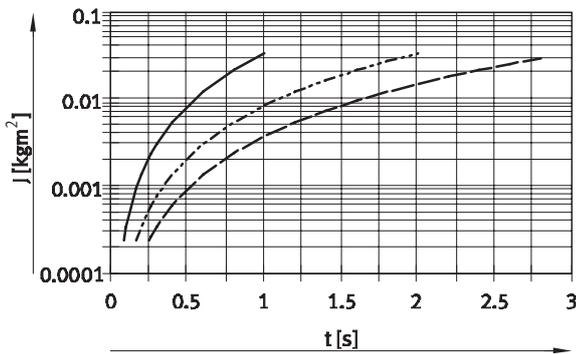


DSM-25-270-P-A-B

DSM-32-270-P-A-B



DSM-40-270-P-A-B



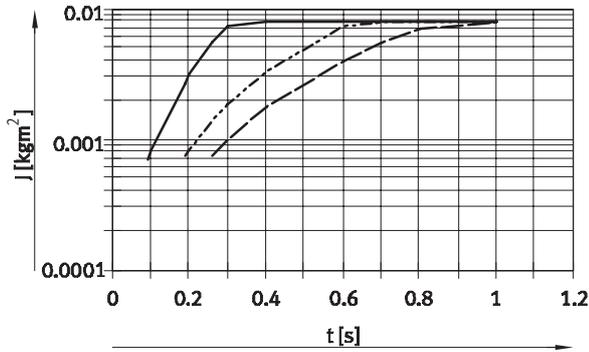
- 90°
- - - 180°
- · - 270°

Módulos giratorios DSM-B

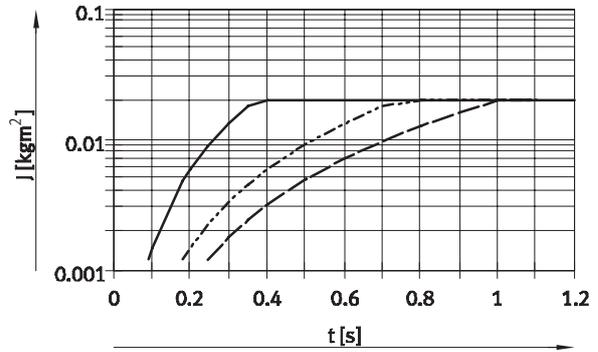
Hoja de datos

Momento de inercia de la masa J en función del tiempo de giro t Con amortiguadores

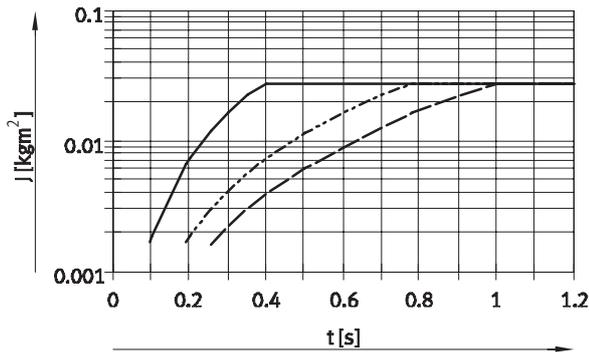
DSM-12-270-CC-A-B



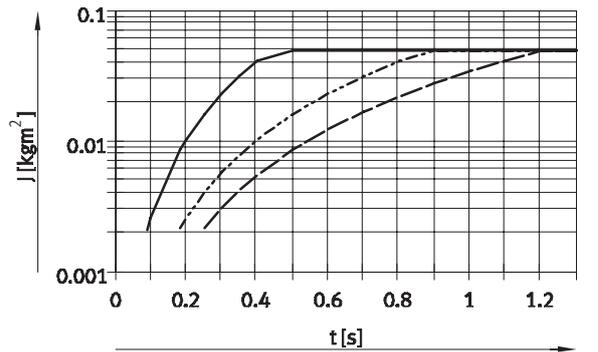
DSM-16-270-CC-A-B



DSM-25-270-CC-A-B

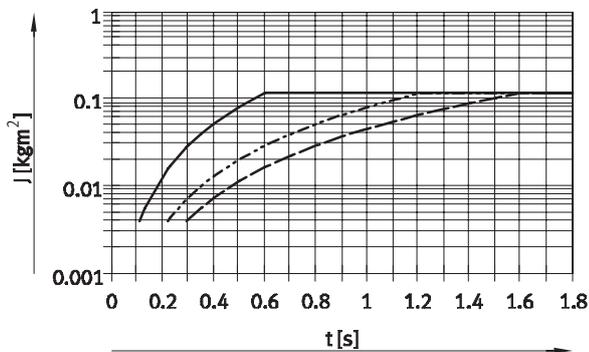


DSM-32-270-CC-A-B



- 90°
- - - 180°
- · - 246°

DSM-40-270-CC-A-B



- 90°
- - - 180°
- · - 240°

Módulos giratorios DSM-B

Hoja de datos

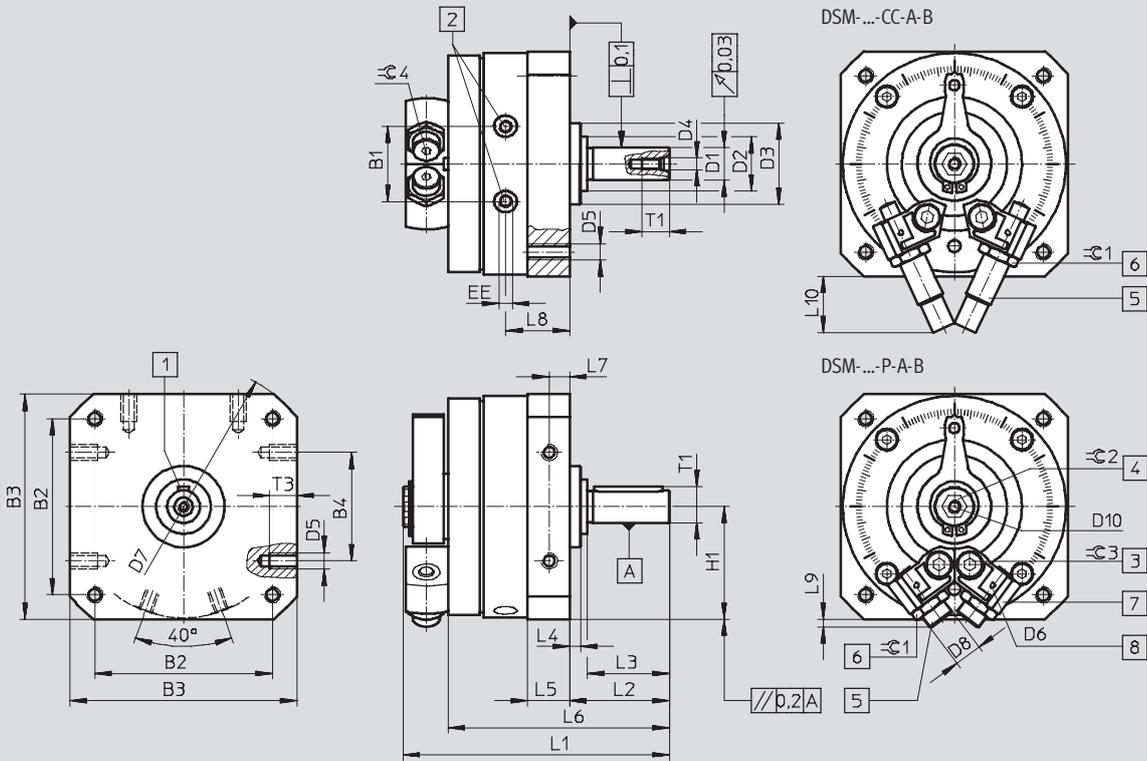
Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com/es/engineering

Eje con chaveta

Actuadores giratorios
Actuadores giratorios con aleta basculante

4.1



- | | | | |
|--|---|---|--|
| 1 Posición de la chaveta de ajuste en 0° | 3 Tornillo para fijar el tope (hexágono interior) | 5 Ajuste de posición final | 7 Topes ajustables de modo continuo |
| 2 Conexiones para el aire comprimido | 4 Accionamiento manual (hexágono interior) | 6 Contratuera para el ajuste de la posición final | 8 Rosca para fijar el elemento de montaje del detector |

Módulos giratorios DSM-B

Hoja de datos

FESTO

Tamaño [mm]	B1 ±0,5	B2 ±0,3	B3	B4	D1 ∅ g7	D2 ∅	D3 ∅ f8	D4	D5	D6	D7 ∅
12	19,8	48	59±0,3	30±0,2	8	15±0,2	24	M3	M4	M2	78±0,3
16	23,5	57	70±0,3	40±0,2	10	18±0,3	28	M3	M5	M2	91±0,3
25	28	65	83±0,3	40±0,2	12	20±0,3	30	M4	M6	M2	106±0,3
32	35,5	85	105±0,3	60±0,3	16	27±0,4	42	M5	M8	M2	135±0,3
40	43,8	105	130±0,5	80±0,3	20	36±0,4	52	M6	M10	M2	168±0,5

Tamaño [mm]	D8 ∅	D10	EE	H1 ±0,2	L1	L2 +0,6 -0,7	L3 ±0,2	L4 ±0,4	L5 +0,2 -0,4	L6	L7
12	M8x1	M4	M5	29,5	68,3±0,3	24,5	20	3	10,3	55,5±0,8	5±0,1
16	M10x1	M5	M5	35	82,7±1	28	23	2,6	13	67,1±0,9	6,5±0,2
25	M10x1	M5	M5	41,5	97,5±0,5	36,5	30	4	15,2	81±1	7,5±0,2
32	M12x1	M5	G½	52,5	127,1±0,5	51	40	8	19,2	107±1,1	9,5±0,2
40	M16x1	M6	G½	65	155,5±0,6	62	50	8	23,7	131±1,2	12±0,2

Tamaño [mm]	L8	L9	L10	T1 máx.	T2 +2	T3 +0,2	≈C 1	≈C 2	≈C 3	≈C 4	Chaveta según DIN 6885 ¹⁾
12	16,5	3	22,7	8,8	9	8	10	6	2,5	2,5	A2x2x16
16	20,2	7,2	26,1	11,2	9	8	13	8	3	3	A3x3x18
25	23,5	2,9	20,7	13,5	10	10	13	8	4	3	A4x4x25
32	30,5	3,8	29,1	18	12,5	12	15	10	5	4	A5x5x36
40	36	3,4	43,5	22,5	16	15	19	10	8	5	A6x6x45

1) Incluido en el suministro

• - Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Módulos giratorios DSM-B

Hoja de datos

FESTO

Tamaño [mm]	B1 ±0,5	B2 ±0,3	B3	B4	B5	D1 ∅ f8	D2 ∅	D3 ∅	D4	D5	D6	D7 ∅
12	19,8	48	59±0,3	30±0,2	25	14	15±0,2	4,2	M5	M4	M2	78±0,3
16	23,5	57	70±0,3	40±0,2	28	16	18±0,3	4,2	M5	M5	M2	91±0,3
25	28	65	83±0,3	40±0,2	35	20	20±0,3	8,6	G1/8	M6	M2	106±0,3
32	35,5	85	105±0,3	60±0,3	45	28	27±0,4	8,6	G1/8	M8	M2	135±0,3
40	43,8	105	130±0,5	80±0,3	54	36	36±0,4	11,5	G1/4	M10	M2	168±0,5

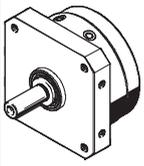
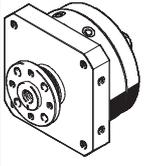
Tamaño [mm]	D8	D10 ∅	D11	D12 H13	EE	H1 ±0,2	L1 +0,4	L2 +0,5 -0,85	L3 +0,5 -0,62	L4 ±0,4	L5 +0,2 -0,4	L6 ±1
12	M8x1	33	M3	3,4	M5	29,5	67,3±0,65	13	11	3	10,3	44
16	M10x1	38	M4	4,5	M5	35	79±0,65	15	13	2,6	13	54,1
25	M10x1	46	M5	5,5	M5	41,5	90±0,65	19,5	16,5	4	15,2	64
32	M12x1	60	M6	6,5	G1/8	52,5	115,8±0,65	27	23	8	19,2	83
40	M16x1	70	M8	9	G1/8	65	143,8±0,7	33	28	8	23,7	102

Tamaño [mm]	L7	L8	L9 -0,2	L10 ±0,1	L11	L12	T2 +2	T3 +0,2	≈C 1	≈C 2	≈C 3	≈C 4
12	5±0,1	16,5	2	3	3	22,7	9	8	10	8	2,5	2,5
16	6,5±0,2	20,2	2	4	7,2	26,1	9	8	13	11	3	3
25	7,5±0,2	23,5	3	4,5	2,9	20,7	10	10	13	13	4	3
32	9,5±0,2	30,5	4	6	3,8	29,1	12,5	12	15	13	5	4
40	12±0,2	36	5	7,5	3,4	43,5	16	15	19	19	8	5

· | · Importante: Este producto cumple con los estándares ISO 1179-1 e ISO 228-1.

Módulos giratorios DSM-B

Hoja de datos

Referencias					
Actuador giratorio	Características	Ángulo de giro	∅ [mm]	Nº art.	Tipo
Eje con chaveta					
	<ul style="list-style-type: none"> Sin topes 	270°	12	547 591	DSM-12-270-A-B
			16	547 592	DSM-16-270-A-B
			25	547 593	DSM-25-270-A-B
			32	547 594	DSM-32-270-A-B
			40	547 595	DSM-40-270-A-B
	<ul style="list-style-type: none"> Con elementos de amortiguación elásticos Ángulo de giro ajustable 	270°	12	547 570	DSM-12-270-P-A-B
			16	547 574	DSM-16-270-P-A-B
			25	547 578	DSM-25-270-P-A-B
			32	547 582	DSM-32-270-P-A-B
			40	547 586	DSM-40-270-P-A-B
	<ul style="list-style-type: none"> Con amortiguadores en ambos lados Ángulo de giro ajustable 	246°	12	547 572	DSM-12-270-CC-A-B
			16	547 576	DSM-16-270-CC-A-B
			25	547 580	DSM-25-270-CC-A-B
			32	547 584	DSM-32-270-CC-A-B
			40	547 588	DSM-40-270-CC-A-B
Con árbol con brida					
	<ul style="list-style-type: none"> Sin topes 	270°	12	547 596	DSM-12-270-FW-A-B
			16	547 597	DSM-16-270-FW-A-B
			25	547 598	DSM-25-270-FW-A-B
			32	547 599	DSM-32-270-FW-A-B
			40	547 560	DSM-40-270-FW-A-B
	<ul style="list-style-type: none"> Con elementos de amortiguación elásticos Ángulo de giro ajustable 	270°	12	547 571	DSM-12-270-P-FW-A-B
			16	547 575	DSM-16-270-P-FW-A-B
			25	547 579	DSM-25-270-P-FW-A-B
			32	547 583	DSM-32-270-P-FW-A-B
			40	547 587	DSM-40-270-P-FW-A-B
	<ul style="list-style-type: none"> Con amortiguadores en ambos lados Ángulo de giro ajustable 	246°	12	547 573	DSM-12-270-CC-FW-A-B
			16	547 577	DSM-16-270-CC-FW-A-B
			25	547 581	DSM-25-270-CC-FW-A-B
			32	547 585	DSM-32-270-CC-FW-A-B
			40	547 589	DSM-40-270-CC-FW-A-B

Módulos giratorios DSM-B

Accesorios



Piñón libre FLSM

Material:

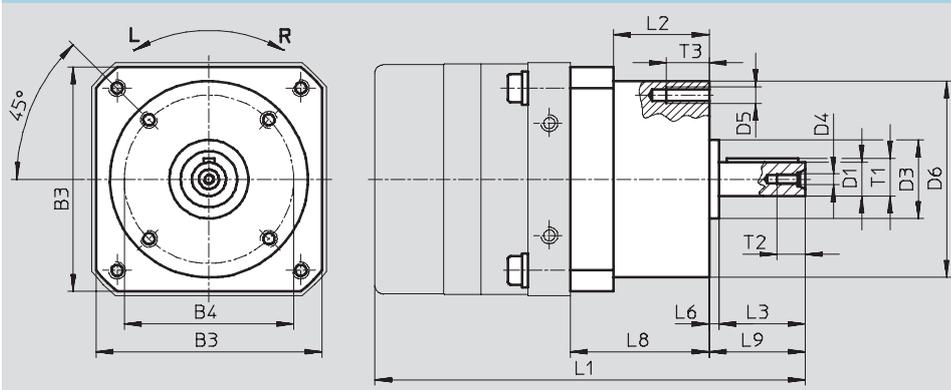
Cuerpo: Aluminio anodizado

Eje, casquillo: Acero templado



Importante
En todos los casos, el ángulo de giro mínimo es de 3°. No obstante, la precisión de la conmutación depende de la velocidad y de la carga.

Dimensiones y referencias



Para tamaño	B3	B4	D1	D3	D4	D5	D6	L1	L2	L3	L6	L8
[mm]		±0,15	∅ g7	∅ h8			∅ ±0,3				+0,2	±0,1
12	55	42	8	25	M3	M3	48,5	125	37 ±0,4	20	3,5	47,3
16	65	50	10	24	M3	M4	60	137	34 ±0,4	23	3,5	47
25	80	60	12	28	M4	M6	70	152	34 ±0,4	30	3,5	49
32	100	83	16	42	M5	M6	95	197,8	42,8 ±0,4	40	7,2	60,8
40	120	96	20	52	M6	M8	110	244,5	54 ±0,4	50	6	77

Para tamaño	L9	T1	T2	T3	Chaveta según DIN 6885	CRC ¹⁾	Peso	Sentido del giro	Nº art.	Tipo
[mm]							[g]			
12	24,5	8,8	9	8	A2x2x16	2	300	Giro hacia la izquierda	164 229	FLSM-12-L
								Giro hacia la derecha	164 234	FLSM-12-R
16	27,4	11,2	9	10	A3x3x18	2	450	Giro hacia la izquierda	164 230	FLSM-16-L
								Giro hacia la derecha	164 235	FLSM-16-R
25	34	13,5	10	15	A4x4x25	2	650	Giro hacia la izquierda	164 231	FLSM-25-L
								Giro hacia la derecha	164 236	FLSM-25-R
32	48,5	18	12,5	15	A5x5x36	2	1 500	Giro hacia la izquierda	164 232	FLSM-32-L
								Giro hacia la derecha	164 237	FLSM-32-R
40	58	22,5	16	15	A6x6x45	2	2 350	Giro hacia la izquierda	164 233	FLSM-40-L
								Giro hacia la derecha	164 238	FLSM-40-R

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

Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas

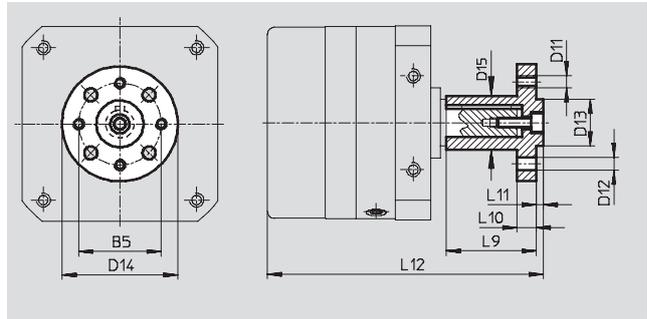
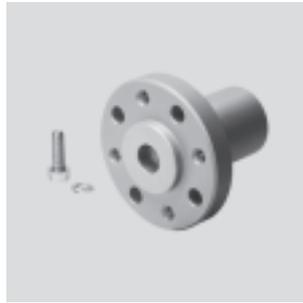
Módulos giratorios DSM-B

Accesorios



Brida de acoplamiento FWSR

Material:
Aleación forjada de aluminio anodizado
Sin cobre, PTFE ni silicona

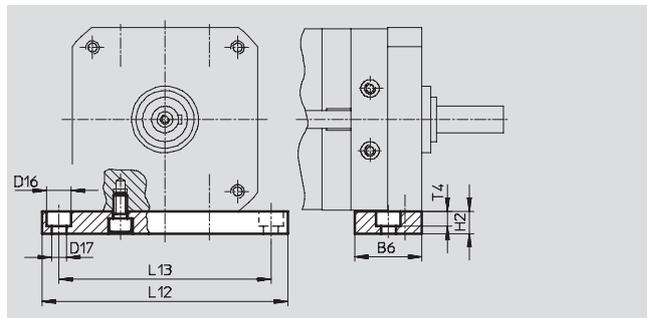
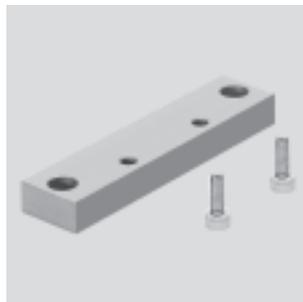


Dimensiones y referencias														
Para tamaño [mm]	B5	D11	D12 ∅ H13	D13 ∅ g7	D14 ∅	D15 ∅	L9	L10	L11	L12	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
12	25	M3	3,4	14	35	15	25	3	3	85,5	2	32	14 659	FWSR-12
16	28	M4	4,5	16	40	17	28	5	3	98,8	2	51	13 239	FWSR-16
25	35	M5	5,5	20	50	23	38	8	3	116,5	2	68	13 240	FWSR-25
32	45	M6	6,5	28	60	28	48	10	4	151,5	2	180	13 241	FWSR-32
40	54	M8	9	36	70	38	60	11	5	186,5	2	300	14 656	FWSR-40

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas

Placa de montaje HSM

Material:
Aluminio



Dimensiones y referencias											
Para tamaño [mm]	B6	D16 ∅	D17 ∅	H2	L12	L13	T4	CRC ¹⁾	Peso [g]	Nº art.	Tipo
12	20	8	4,5	10	84	72	4,6	2	48	165 571	HSM-12
16	28	10	5,5	10	98	84	5,7	2	80	165 572	HSM-16
25	30	11	6,6	10	110	95	6,8	2	94	165 573	HSM-25
32	40	15	9	15	145	125	9	2	246	165 574	HSM-32
40	45	18	11	20	180	155	11	2	459	165 575	HSM-40

1) Clase de resistencia a la corrosión 2 según norma de Festo 940 070
Válida para piezas expuestas a gran peligro de corrosión. Piezas exteriores en contacto directo con sustancias usuales en entornos industriales, tales como disolventes, detergentes o lubricantes, con superficies principalmente decorativas

Referencias: detectores de posición para ranura en C, magnetorresistivos						Hojas de datos → www.festo.com/catalogue/sm	
	Tipo de fijación	Salida digital	Conexión eléctrica, sentido de salida de la conexión	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
Contacto normalmente abierto							
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	PNP	Cable, trifilar, frontal	2,5	525 915	SMT-10F-PS-24V-K2,5L-OE	
			Conector M8x1, 3 contactos, frontal	0,3	525 916	SMT-10F-PS-24V-K0,3L-M8D	

Módulos giratorios DSM-B

Accesorios

FESTO

Referencias: detectores de posición para ranura en C, Reed magnéticos					Hojas de datos → www.festo.com/catalogue/sm	
	Tipo de fijación	Salida digital	Conexión eléctrica, sentido de salida de la conexión	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Contacto normalmente abierto						
	Montaje en la ranura desde la parte superior, a ras con el perfil del cilindro	Con contacto	Conector M8x1, 3 contactos, frontal	0,3	525 914	SME-10F-DS-24V-K0,3L-M8D
			Cable, trifilar, frontal	2,5	525 913	SME-10F-DS-24V-K2,5L-OE
			Cable, bifilar, frontal	2,5	526 672	SME-10F-ZS-24V-K2,5L-OE

Referencias: portasensores				
	Para tamaño	Observación	Nº art.	Tipo
	12, 16, 25, 32, 40	Únicamente en combinación con detectores de posición SME-/SMT-10F	550 661	SL-DSM-B

Referencias: conjunto de amortiguadores				
	Para tamaño	Observación	Nº art.	Tipo
	12	Para elemento de fijación de amortiguadores DSM-...-B	550 657	DSM-12-P-B
	16, 25		550 658	DSM-16/25-P-B
	32		550 659	DSM-32-P-B
	40		550 660	DSM-40-P-B

Referencias: amortiguadores					Hojas de datos → 1 / 9.1-13	
	Para tamaño	Observación	Nº art.	Tipo		
	12	Para elemento de fijación de amortiguadores DSM-...-B	548 011	DYSC-5-5-Y1F		
	16, 25		548 012	DYSC-7-5-Y1F		
	32		548 013	DYSC-8-8-Y1F		
	40		548 014	DYSC-12-12-Y1F		

Referencias: elementos de fijación de amortiguadores				
	Para tamaño	Observación	Nº art.	Tipo
	12	<ul style="list-style-type: none"> • Para amortiguación elástica • Para amortiguador 	547 900	DSM-12-B
	16		547 901	DSM-16-B
	25		547 902	DSM-25-B
	32		547 903	DSM-32-B
	40		547 904	DSM-40-B

Referencias: válvulas reguladoras				Hojas de datos → Tomo 2	
Conexión		Material	Nº art.	Tipo	
Rosca	Para tubo flexible de diámetro exterior				
Para el aire de escape					
	M5	3	Ejecución en metal	193 137	GRLA-M5-QS-3-D
		4		193 138	GRLA-M5-QS-4-D
		6		193 139	GRLA-M5-QS-6-D
	G1/8	3		193 142	GRLA-1/8-QS-3-D
		4		193 143	GRLA-1/8-QS-4-D
		6		193 144	GRLA-1/8-QS-6-D
		8		193 145	GRLA-1/8-QS-8-D