

## Actuadores lineales DFPI

**FESTO**



# Actuadores lineales DFPI

## Características

### Datos generales

- Actuador lineal para el accionamiento de válvulas lineales utilizadas en instalaciones de procesos continuos. Por ejemplo, válvulas de corredera y compuertas.
- Actuador lineal con sistema integrado de medición de recorrido (potenciómetro).
- Ejecuciones disponibles con regulador de posiciones integrado y bloque de válvulas (DFPI-...-C1V-...). En este caso, el regulador de posiciones integrado regula la posición del vástago a lo largo del recorrido admisible. Este actuador tiene una posición de seguridad definida en fábrica, que asume en caso de producirse un fallo de la tensión de funcionamiento o un error del valor nominal analógico. La posición definida se transmite mediante una señal analógica de valor nominal (4 ... 20 mA), por ejemplo desde un PLC/PCI industrial o se ingresa a mano localmente mediante un emisor externo de valores nominales. La información sobre la posición se obtiene mediante una señal analógica de 4 ... 20 mA. Con esta señal, el usuario puede realizar un diagnóstico más sencillo. La velocidad de los movimientos puede regularse mediante los tornillos de estrangulación integrados.
- En la ejecución con conexión -P, las conexiones eléctricas y neumáticas están protegidas muy eficientemente contra fuerzas mecánicas exteriores mediante una robusta brida.
- En el caso de la variante ND2P-E-P, el sistema de medición de recorrido emite una señal analógica, proporcional al recorrido, expresada en tensión (divisor de tensiones). Esta señal puede procesarse, por ejemplo, en un regulador externo de posiciones.

### Resistentes

- Cuerpo robusto y compacto, con clase de protección IP alta
- Gracias a la gran resistencia a la corrosión, es ideal para la aplicación en el exterior
- Las ejecuciones con regulador de posiciones integrado tienen un elemento de compensación de presión que evita la formación de condensado en el interior cuando se producen oscilaciones de la temperatura, protegiendo así la parte electrónica interior

### Sencillez

- Fácil integración a una arquitectura de control ya existente
- Tratándose de ejecuciones con regulador de posiciones integrado, la puesta en funcionamiento es rápida y sencilla gracias a la inicialización automática, igual que en el caso de productos sin regulador integrado

### Soluciones individuales

- Ejecuciones disponibles con y sin regulador de posiciones integrado y bloque de válvulas
- En caso necesario, es posible montar detectores de posición en las ranuras con el fin de detectar binariamente posiciones adicionales

### Diversidad

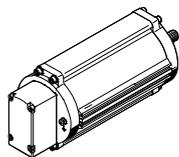
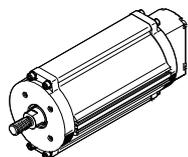
- Apropiado para la utilización en los siguientes sectores:
- Hidrotécnica
  - Técnica de tratamiento de desagües
  - Técnica de tratamiento de aguas servidas
  - Técnica de tratamiento de aguas industriales
  - Técnica de silos y productos a granel

# Actuadores lineales DFPI

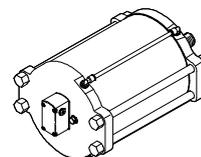
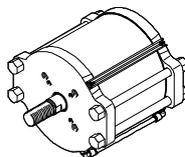
Características

## Variante ND2P-E-P-G2

Diámetro del émbolo de 100 ... 160



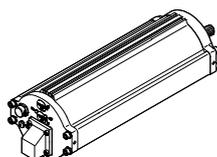
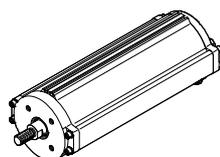
Diámetro del émbolo de 200 ... 320



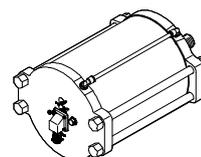
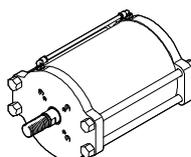
DFPI con sistema de medición de recorrido integrado, con conexiones neumáticas y eléctricas protegidas

## Variante ND2P-C1V-A

Diámetro del émbolo de 100 ... 160



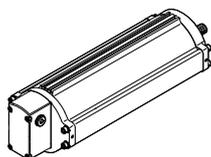
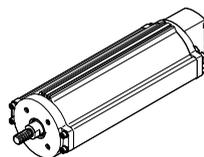
Diámetro del émbolo de 200 ... 320



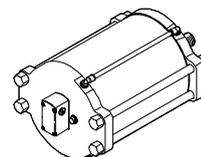
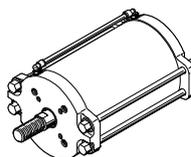
DFPI con sistema de medición de recorrido integrado, regulador de posiciones y bloque de válvulas

## Variante ND2P-C1V-P-A

Diámetro del émbolo de 100 ... 160



Diámetro del émbolo de 200 ... 320

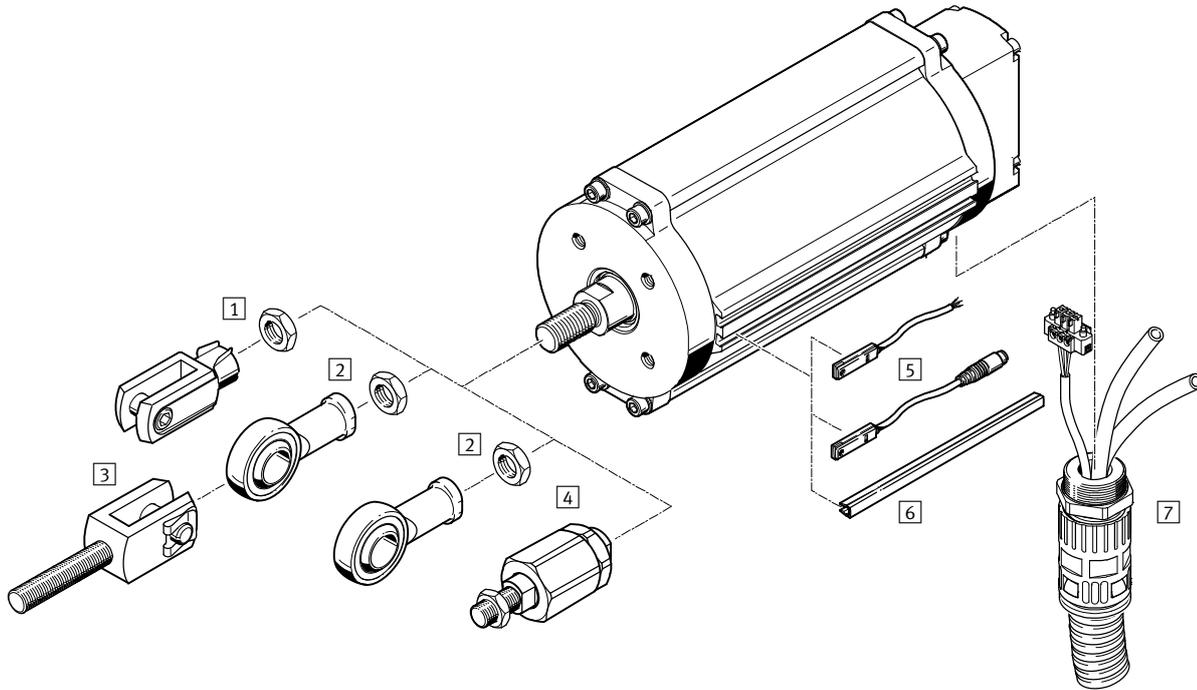


DFPI con sistema de medición de recorrido integrado, regulador de posiciones y bloque de válvulas, con conexiones neumáticas y eléctricas protegidas

# Actuadores lineales DFPI-ND2P-E-P-G2

Periféricos, DFPI con sistema integrado de medición de recorrido

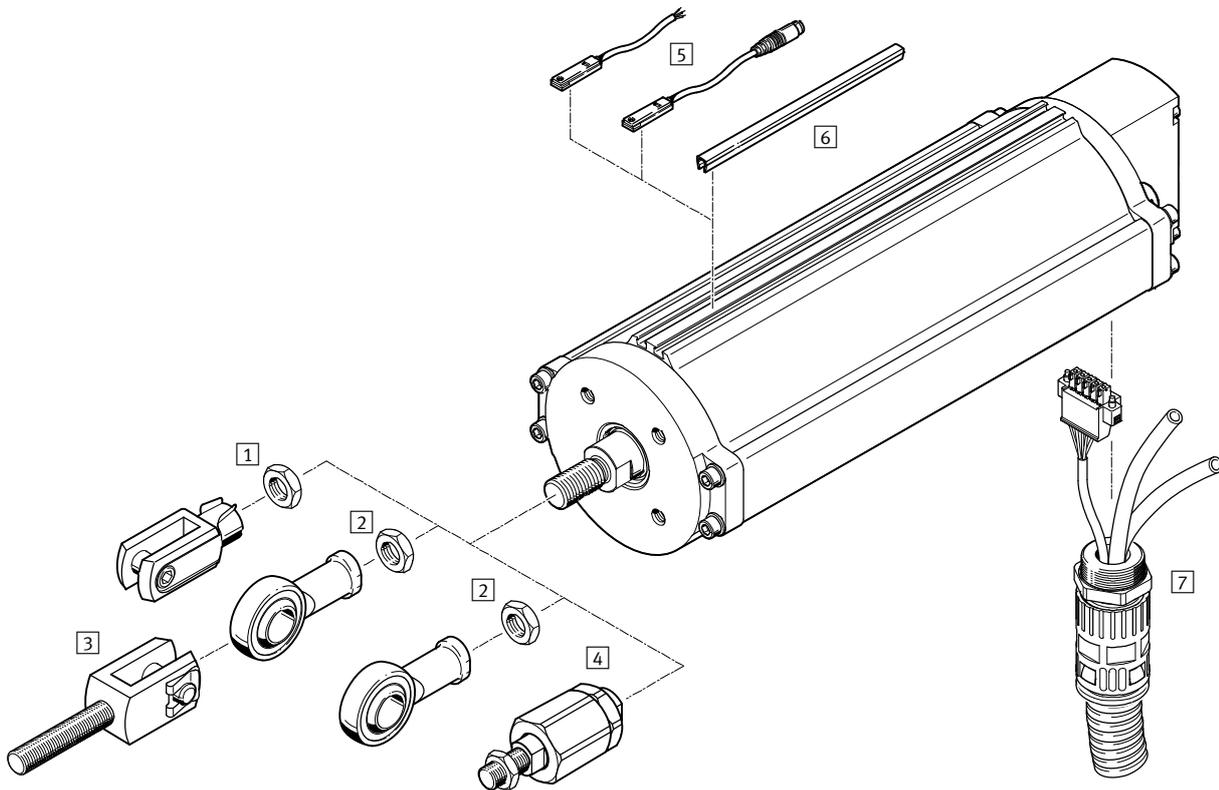
FESTO



Elementos para el montaje y accesorios		
	Descripción resumida	→ Página/Internet
1	Horquilla SG	Permite unir de modo sencillo el vástago con la corredera
	Horquilla, acero inoxidable CRSG	
2	Cabeza de rótula SGS	Con cojinete esférico
	Cabeza de rótula, acero inoxidable CRSGS	
3	Horquilla SGA	Con rosca exterior
4	Rótula FK/CRFK	Para compensación de desviaciones radiales y angulares
5	Detectores de proximidad SMT-8F-I	Inductivos, Namur, de conformidad con la directiva UE, según norma 2014/34/UE (ATEX)
	Detectores de proximidad SMT-8	Con salida electrónica, integrables en la camisa perfilada del cilindro
	Detectores de proximidad SME-8	Con contacto Reed, integrables en la camisa perfilada del cilindro
6	Tapa para ranuras ABP-5-S	Para proteger los cables de los detectores y las ranuras frente a la suciedad
7	Cable de conexión NHSB	Trifilar, para DFPI- ... -ND2P-E-P

# Actuadores lineales DFPI-ND2P-C1V-...-A

Periféricos, DFPI con sistema integrado de medición de recorrido, regulador de posiciones y bloque de válvulas



Elementos para el montaje y accesorios			
	Descripción resumida	→ Página/Internet	
1	Horquilla SG	Permite unir de modo sencillo el vástago con la corredera	22
	Horquilla, acero inoxidable CRSG		22
2	Cabeza de rótula SGS	Con cojinete esférico	22
	Cabeza de rótula, acero inoxidable CRSGS		22
3	Horquilla SGA	Con rosca exterior	22
4	Rótula FK	Para compensación de desviaciones radiales y angulares	22
5	Detectores de proximidad SMT-8F-I	Inductivos, Namur, de conformidad con la directiva UE, según norma 2014/34/UE (ATEX)	22
	Detectores de proximidad SMT-8	Con salida electrónica, integrables en la camisa perfilada del cilindro	22
	Detectores de proximidad SME-8	Con contacto Reed, integrables en la camisa perfilada del cilindro	23
6	Tapa para ranuras ABP-5-S	Para proteger los cables de los detectores y las ranuras frente a la suciedad	23
7	Cable de conexión NHSB	Pentafilar, para DFPI- ... -C1V	19

# Actuadores lineales DFPI

Código del producto

DFPI - 100 - 100 - N D2 P - C1 V - P - A -

Tipo	
DFPI	Actuador regulado para la tecnología de procesos

Diámetro del émbolo	
100	100 mm
125	125 mm
160	160 mm
200	200 mm
250	250 mm
320	320 mm

Carrera	
	Largo x [40 ... 990 mm]

Función	
-	Doble efecto

Amortiguación	
N	Sin amortiguación

Sistema de medición de recorrido	
D2	Analógicos

Procedimiento de medición	
P	Potenciometro

Regulación	
-	No especificado
C1	Regulador 1

Regulación de posición de montaje	
-	Integrada
E	Externa

Válvula distribuidora	
-	No especificado
V	Integrada

Ejecución de la conexión	
-	No especificado
P	Ejecución protegida

Posición de seguridad	
-	Vástago en avance

Mensaje de respuesta	
A	Retroseñal analógica

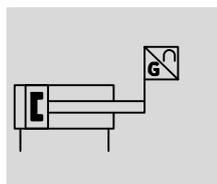
Generación	
G2	Segunda generación

# Actuadores lineales DFPI-ND2P-E-P-G2

FESTO

Hoja de datos

Función



-  - Carrera de  
40 ... 990 mm

-  - Fuerza  
4 417 ... 48 255 N

-  - Diámetro del émbolo  
100 ... 320 mm



Especificaciones técnicas						
Diámetro del émbolo	100	125	160	200	250	320
Norma en la que se basa (conexión a la válvula)	DIN 3358					
Tipo de fijación	En brida según DIN 3358					
Patrón de taladros para brida	F07	F10		F10, F14		
Forma constructiva	Vástago, camisa del cilindro					
Amortiguación	No					
Posición de montaje	Indiferente					
Funcionamiento	Doble efecto					
Carrera [mm]	40 ... 990					
Carrera de reserva [mm]	3				4	
Conexión neumática	Para tubo de diámetro exterior de 8 mm					
Conexión eléctrica	Conector recto, 3 contactos, borne roscado					
Longitud máxima del cable [m]	15					
Principio de medición	Potenciómetro					
Sistema de medición del recorrido						
Detección de posiciones	Con sistema de medición de recorrido integrado					
Precisión de repetición [mm]	±0,12					
Linealidad independiente [%]	0,04					
Histéresis [mm]	0,33					
Resistencia duradera a choques según DIN/IEC 68 parte 2-82	Comprobado según clase de severidad 2					
Resistencia a vibraciones según DIN/CEI 68 parte 2-6	Comprobado según clase de severidad 2					

# Actuadores lineales DFPI-ND2P-E-P-G2

FESTO

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno								
Diámetro del émbolo		100	125	160	200	250	320	
Presión de funcionamiento	[bar]	3 ... 8						
Presión nominal de funcionamiento	[bar]	6						
Fluido de trabajo		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]						
Indicación sobre el fluido de funcionamiento / de pilotaje		Es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado (lo cual requiere seguir utilizando aire lubricado)						
Tensión de funcionamiento	[V DC]	0 ... 15						
Tensión máx. de funcionamiento	[V DC]	15						
Utilización en exteriores		C1 - Utilización en lugares protegidos contra la intemperie, según IEC 60654						
Corriente recomendada del cursor	[µA]	<0,1					-	
Corriente temporal máxima del cursor	[mA]	10					-	
Temperatura ambiente	[°C]	-20 ... +60						
Temperatura almacenamiento	[°C]	-20 ... +80						
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>		3						
Humedad relativa	[%]	5 ... 100 con condensación						
Grado de protección		IP65, IP67, IP68, IP69K, NEMA 4						
Certificación		C-Tick					-	
Marcado CE (consultar declaración de conformidad) ➔ <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>		Según directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)						
ATEX, categoría gas		II 2G						
Protección contra explosiones por encendido, gas		c T4X						
ATEX, categoría polvo		II 2D						
Protección contra explosiones por encendido, polvo		c 120°C X						
Temperatura ambiente con peligro de explosión	[°C]	-20 ... 60						

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070

Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

# Actuadores lineales DFPI-ND2P-E-P-G2

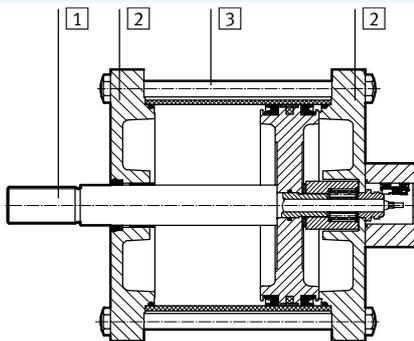
Hoja de datos

Fuerzas [N] y consumo de aire [l]						
Diámetro del émbolo	100	125	160	200	250	320
Fuerza teórica con 6 bar, avance	4712	7363	12064	18850	29452	48255
Fuerza teórica en retroceso con 6 bar	4417	6881	11581	18080	28698	47501
Consumo de aire en avance por 10 mm de carrera	0,5498	0,859	1,4074	2,119	3,4361	5,6297
Consumo de aire en retroceso por 10 mm de carrera	0,5153	0,8027	1,3511	2,111	3,3482	5,5418

Pesos						
Diámetro del émbolo	100	125	160	200	250	320
Peso máximo con carrera de 0 mm [g]	3476	5530	6529	13946	22569	35359
Peso adicional de la masa móvil por cada 10 mm de carrera [g]	27	52	52	87	87	87
Masa móvil con carrera de 0 mm [g]	1228	1944	2250	4722	7059	11417
Peso adicional por cada 10 mm de carrera [g]	80	145	159	187	325	399
Peso adicional del sistema de medición de recorrido por cada 10 mm [g]	2					

## Materiales

Vista en sección



Actuadores lineales		
1	Vástago	Acero inoxidable de aleación fina
2	Culata superior (culata posterior)	Diámetro del émbolo de 100 ... 320 Aleación forjada de aluminio anodizado; aleación forjada de aluminio anodizado, pintado; fundición inyectada de aluminio, pintado
2	Culata inferior (culata anterior)	Diámetro del émbolo de 100 ... 320 Aleación forjada de aluminio anodizado; aleación forjada de aluminio anodizado, pintado; fundición inyectada de aluminio, pintado
3	Camisa del cilindro	Diámetro del émbolo de 100 ... 200 Diámetro del émbolo de 250 ... 320 Aleación forjada de aluminio anodizado Acero inoxidable de aleación fina
-	Tornillos	Diámetro del émbolo de 100, 200, 250, 320 Diámetro del émbolo de 125, 160 Acero inoxidable de aleación fina Acero de aleación fina, acero inoxidable
-	Tuerca	Diámetro del émbolo de 100 ... 200 Acero, recubierto
-	Juntas	Diámetro de émbolo 100 Diámetro del émbolo de 125 ... 320 PU, NBR Caucho nitrílico
-	Nota sobre los materiales	Contiene sustancias agresivas para la laca; cumple con la normativa RoHS

# Actuadores lineales DFPI-ND2P-E-P-G2

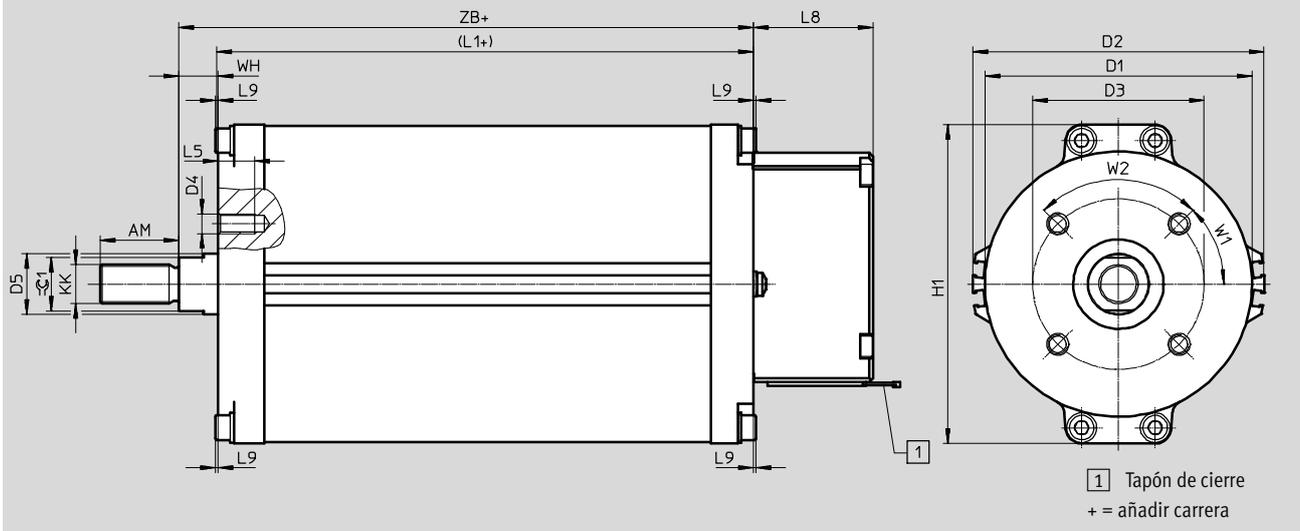


Hoja de datos

## Dimensiones

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

Diámetro del émbolo de 100 ... 160



Diámetro del émbolo [mm]	AM	D1	D2	D3	D4	D5	H1	KK	L1+
DFPI-100	32	109	119	70	M8	25	131	M16x1,5	118,5
DFPI-125	54	135	147	102	M10	32	163	M27x2	119
DFPI-160		170	182				199		126,5

Diámetro del émbolo [mm]	L5	L8	L9	W1	W2	WH	ZB+	≈C1	Dimensiones de la brida según norma DIN 3358
DFPI-100	15	48,8	1	45°	90°	16	134,5	22	F07
DFPI-125	18	48,8	-	45°	90°	24	143	27	F10
DFPI-160							150,5		

# Actuadores lineales DFPI-ND2P-E-P-G2

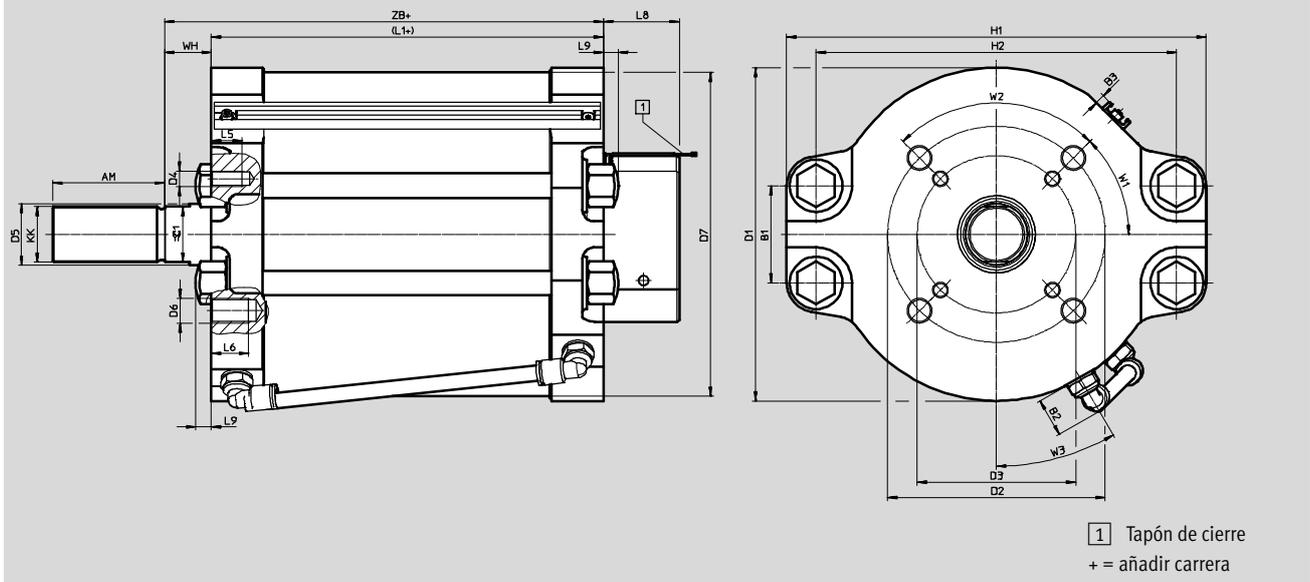
Hoja de datos



## Dimensiones

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

Diámetro del émbolo de 200 ... 320

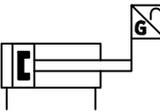


Diámetro del émbolo	AM	B1	B2	B3	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2
[mm]	-2				∅	∅	∅		∅		∅ Mín.		
DFPI-200	72	63	25,6	6,5	216	140	102	M10	40	M16	210	270	232
DFPI-250	72	82	25,6	6,5	260	140	102	M10	40	M16	254	308	268
DFPI-320		126			332						325	378	338

Diámetro del émbolo	KK	L1+	L5	L6	L8	L9	WH	W1	W2	W3	ZB+	⊖C1	Dimensiones de la brida según norma DIN 3358
[mm]				Mín.									
DFPI-200	M36x2	152,5	20	24	48,8	10	30	45	90	30	182,5	36	F1014
DFPI-250	M36x2	152,2	20	25	48,8	25	30	45	90	30	182,2	36	F1014
DFPI-320		160		24							190		

# Actuadores lineales DFPI-ND2P-E-P-G2

Hoja de datos

Referencias			
Tipo	Diámetro del émbolo [mm]	Nº art.	Tipo
	100	1808236	DFPI-100- ... -ND2P-E-P-G2
	125	1808239	DFPI-125- ... -ND2P-E-P-G2
	160	1808242	DFPI-160- ... -ND2P-E-P-G2
	200	1808245	DFPI-200- ... -ND2P-E-P-G2
	250	1808253	DFPI-250- ... -ND2P-E-P-G2
	320	1808263	DFPI-320- ... -ND2P-E-P-G2

-  - Importante

**Carrera del actuador**

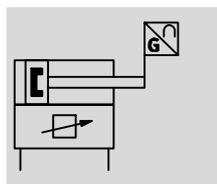
Por regla general, la carrera del actuador debería corresponder, como mínimo, al diámetro nominal de la válvula para que ésta se pueda abrir y cerrar completamente. Las tolerancias del sistema pueden tener como consecuencia una carrera superior a la especificada como nominal. La horquilla ajustable permite ajustar el sistema.

# Actuadores lineales DFPI-ND2P-C1V-...-A

FESTO

Hoja de datos

Función



-  - Carrera de  
40 ... 990 mm

-  - Fuerza  
4 417 ... 48 255 N

-  - Diámetro del émbolo  
100 ... 320 mm



Especificaciones técnicas						
Diámetro del émbolo	100	125	160	200	250	320
Norma en la que se basa (conexión a la válvula)	DIN 3358					
Tipo de fijación	En brida según DIN 3358					
Patrón de taladros para brida	F07	F10		F10, F14		
Forma constructiva	Vástago, camisa del cilindro					
Amortiguación	Sin amortiguación					
Posición de montaje	Indiferente					
Funcionamiento	Doble efecto					
Carrera [mm]	40 ... 990					
Carrera de reserva [mm]	3				4	
Conexión neumática						
DFPI-...-...-ND2P-C1V-A	G $\frac{1}{4}$					
DFPI-...-...-ND2P-C1V-P-A	Para tubos flexibles con diámetro exterior de 8 mm, diámetro exterior de 10 mm					
Conexión eléctrica	5 contactos, conector recto, borne roscado					
Longitud máxima del cable [m]	15					
Principio de medición	Potenciómetro					
Sistema de medición del recorrido						
Detección de posiciones	Con sistema de medición de recorrido integrado					
Precisión de repetición	1 %FS					
Precisión de posicionado	1 %FS					
Histéresis	1 %FS					
Tamaño de la zona muerta	1 %FS					
Precisión en salida analógica	1 %FS					
Velocidad máxima al retroceder [m/s]	0,071	0,048	0,031	0,016	-	0,005
Velocidad máxima al avanzar [m/s]	0,074	0,049	0,031	0,018	-	0,007
Resistencia duradera a choques según DIN/IEC 68 parte 2-82	Comprobado según clase de severidad 2					
Resistencia a vibraciones según DIN/CEI 68 parte 2-6	Comprobado según clase de severidad 2					

# Actuadores lineales DFPI-ND2P-C1V-...-A

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Presión de funcionamiento [bar]	3 ... 8
Presión nominal de funcionamiento [bar]	6
Fluido de trabajo	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Indicación sobre el fluido de funcionamiento / de pilotaje	Funcionamiento posible con lubricación (de allí en adelante, obligatorio)
Tensión de funcionamiento [V DC]	21,6 ... 26,4
Tensión nom. de funcionamiento [V DC]	24
Entrada de valor nominal [mA]	4 ... 20
Salida analógica [mA]	4 ... 20
Consumo máximo de corriente [mA]	220
Protección contra polarización inversa	Sí, para la tensión de funcionamiento Para valor nominal Para conexión de inicialización
Utilización en exteriores	C1 - Utilización en lugares protegidos contra la intemperie, según IEC 60654
Temperatura ambiente [°C]	-5 ... +50
Temperatura del medio [°C]	-5 ... +40
Clase de resistencia a la corrosión <sup>1)</sup>	3
Humedad relativa [%]	5 ... 100 con condensación
Grado de protección	IP65, IP67, IP68, IP69K, NEMA 4
Certificación	Marca registrada RCM
Marcado CE (consultar declaración de conformidad) → <a href="http://www.festo.com">www.festo.com</a>	Según directiva de máquinas UE EMC Según directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX)
ATEX, categoría gas	II3G
Protección contra explosiones por encendido, gas	Ex nA IIC T4 X Gc
ATEX, categoría polvo	II3D
Protección contra explosiones por encendido, polvo	Ex tc IIIC T120°C X Dc
Temperatura ambiente con peligro de explosión [°C]	-5 ... +50

1) Clase de resistencia a la corrosión CRC 3 según norma de Festo FN 940070

Alto riesgo de corrosión. Exposición a la intemperie bajo condiciones corrosivas moderadas. Piezas exteriores visibles en contacto directo con atmósferas habituales en entornos industriales y con características principalmente funcionales en la superficie.

Fuerzas [N] y consumo de aire [l]	100	125	160	200	250	320
Diámetro del émbolo	100	125	160	200	250	320
Fuerza teórica con 6 bar, avance	4712	7363	12064	18850	29452	48255
Fuerza teórica con 6 bar en retroceso	4417	6881	11581	18080	28698	47501
Consumo de aire en retroceso por 10 mm de carrera	0,5153	0,8027	1,3511	2,111	3,3482	5,5418
Consumo de aire en avance por 10 mm de carrera	0,5498	0,859	1,4074	2,119	3,4361	5,6297

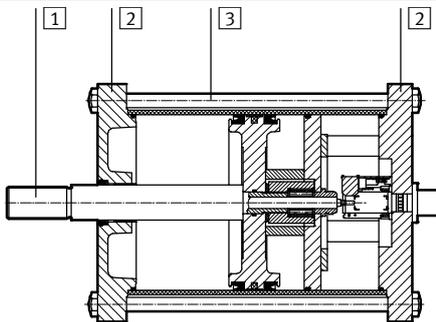
# Actuadores lineales DFPI-ND2P-C1V-...-A

Hoja de datos

Pesos						
Diámetro del émbolo	100	125	160	200	250	320
Peso máximo con carrera de 0 mm						
DFPI-...-...-ND2P-C1V-A [g]	4671	7693	9099	18358	29956	45200
DFPI-...-...-ND2P-C1V-P-A [g]	5237	8259	9665	18924	30522	45766
Masa móvil con carrera de 0 mm [g]	1228	1944	2250	4722	7059	11417
Peso adicional por cada 10 mm de carrera [g]	80	145	159	187	325	399
Peso adicional de la masa móvil por 10 mm de carrera [g]	27	52		87		
Peso adicional del sistema de medición de recorrido por cada 10 mm [g]	2					

## Materiales

Vista en sección

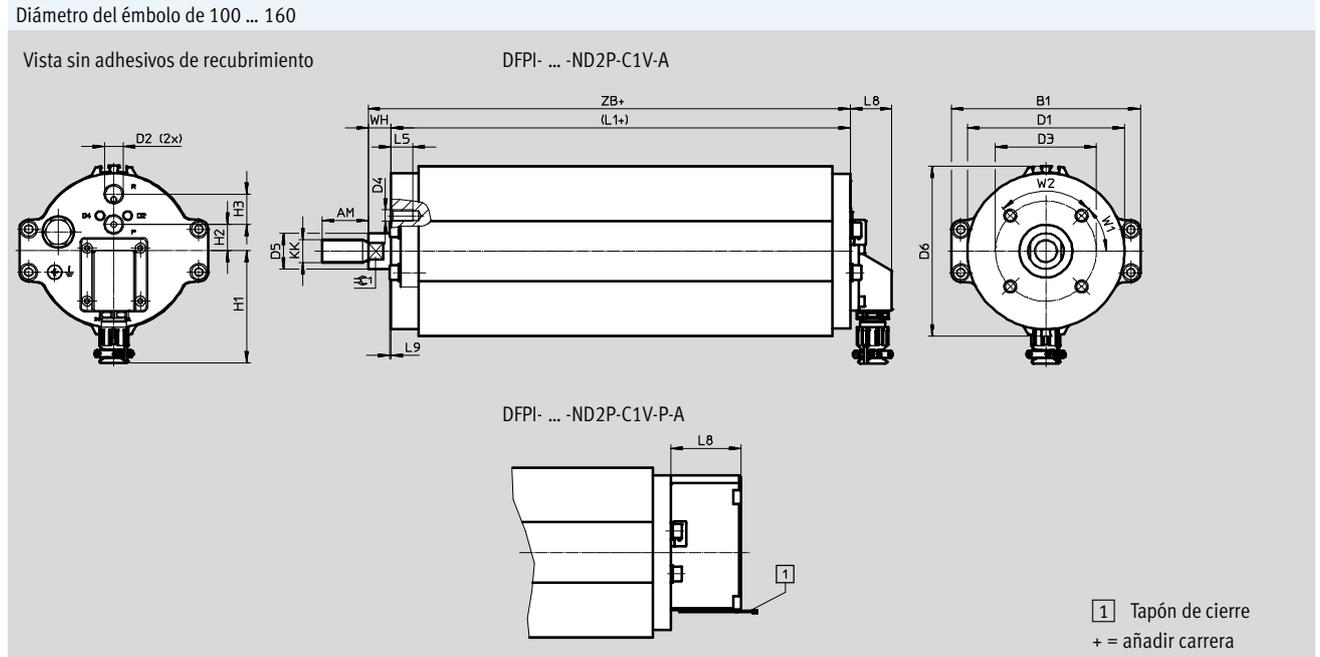


Actuadores lineales		
1	Vástago	Acero inoxidable de aleación fina
2	Culata superior (culata posterior)	Diámetro del émbolo de 100 ... 320 Aleación forjada de aluminio anodizado; aleación forjada de aluminio anodizado, pintado; fundición inyectada de aluminio, pintado
2	Culata inferior (culata anterior)	Diámetro del émbolo de 100 ... 320 Aleación forjada de aluminio anodizado; aleación forjada de aluminio anodizado, pintado; fundición inyectada de aluminio, pintado
3	Camisa del cilindro	Diámetro del émbolo de 100 ... 200 Aleación forjada de aluminio anodizado Diámetro del émbolo de 250 ... 320 Acero inoxidable de aleación fina
-	Tornillos	Diámetro del émbolo de 100, 200, 250, 320 Acero inoxidable de aleación fina Diámetro del émbolo de 125, 160 Acero de aleación fina, acero inoxidable
-	Juntas	Diámetro de émbolo 100 PU, NBR Diámetro del émbolo de 125 ... 320 Caucho nitrílico
-	Nota sobre los materiales	Contiene sustancias agresivas para la laca; cumple con la normativa RoHS

# Actuadores lineales DFPI-ND2P-C1V...-A

Hoja de datos

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



Diámetro del émbolo [mm]	AM -2	B1	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4	D5 Ø	D6 Ø	H1 ±2	H2
DFPI-100- ... -C1V-A	32	131	109	G¼	70	M8	25	119	79	18,3
DFPI-125- ... -C1V-A	54	163	135	G¼	102	M10	32	147	79	18,3
DFPI-160- ... -C1V-A		199	170					182		

Diámetro del émbolo [mm]	H3	KK	L1+	L5	L8	L9	WH	ZB+	≅C1	Dimensiones de la brida según norma DIN 3358
DFPI-100- ... -C1V-A	21,2	M16x1,5	218,5	15	28,8	1	16	234,5	22	F07
DFPI-125- ... -C1V-A	21,2	M27x2	221	18	28,8	-	24	245	27	F10
DFPI-160- ... -C1V-A			227,5					251,5		

Diámetro del émbolo [mm]	AM -2	B1	D1 Ø	D2 Ø	D3 Ø	D4	D5 Ø	D6 Ø	H1	H2
DFPI-100- ... -C1V-P-A	32	131	109	G¼	70	M8	25	119	-	18,3
DFPI-125- ... -C1V-P-A	54	163	135	G¼	102	M10	32	147	-	18,3
DFPI-160- ... -C1V-P-A		199	170					182		

Diámetro del émbolo [mm]	H3	KK	L1+	L5	L8	L9	WH	ZB+	≅C1	Dimensiones de la brida según norma DIN 3358
DFPI-100- ... -C1V-P-A	21,2	M16x1,5	218,5	15	48,8	1	16	234,5	22	F07
DFPI-125- ... -C1V-P-A	21,2	M27x2	221	18	48,8	-	24	245	27	F10
DFPI-160- ... -C1V-P-A			227,5					251,5		

# Actuadores lineales DFPI-ND2P-C1V...-A

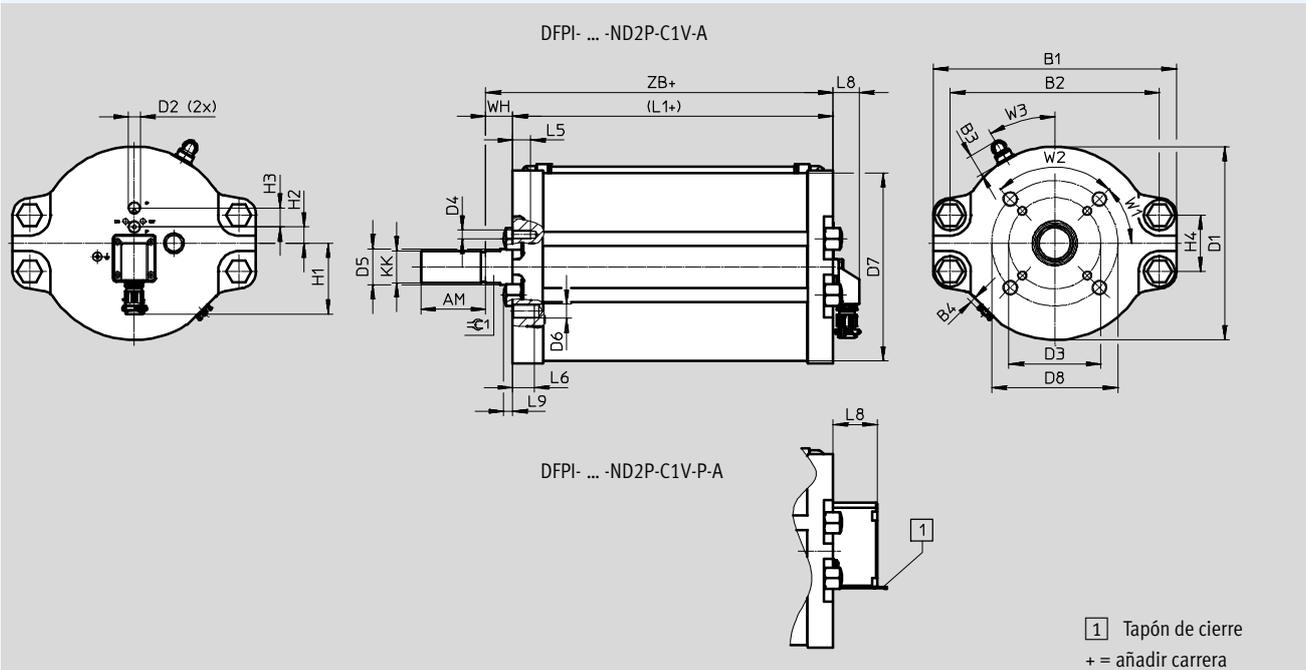
Hoja de datos

FESTO

## Dimensiones

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

Diámetro del émbolo de 200 ... 320



Diámetro del émbolo [mm]	AM -2	B1	B2	B3	B4	D1 Ø	D2	D3 Ø	D4	D5 Ø	D6	D7 Ø Mín.	D8 Ø	H1 ±2	H2
DFPI-200- ... -C1V-A	72	270	232	24,5	6,5	216	G¼	102	M10	40	M16	210	140	79	18,3
DFPI-250- ... -C1V-A	72	308	268	24,5	6,5	260	G¼	102	M10	40	M16	254	140	79	18,3
DFPI-320- ... -C1V-A		378	338			332						325			

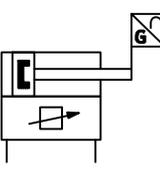
Diámetro del émbolo [mm]	H3	H4	KK	L1+	L5	L6 Mín.	L8	L9	∠C1	WH	W1	W2	W3	ZB+	Dimensiones de la brida según norma DIN 3358
DFPI-200- ... -C1V-A	21,2	63	M36x2	255,5	20	24	28,8	10	36	30	45°	90°	30°	285,5	F1014
DFPI-250- ... -C1V-A	21,2	82	M36x2	255	20	25	28,8	25	36	30	45°	90°	30°	285	F1014
DFPI-320- ... -C1V-A		126		262				-						292	

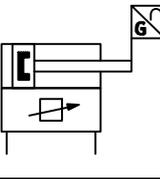
Diámetro del émbolo [mm]	AM -2	B1	B2	B3	B4	D1 Ø	D2	D3 Ø	D4	D5 Ø	D6	D7 Ø Mín.	D8 Ø	H2	H3
DFPI-200- ... -C1V-P-A	72	270	232	24,5	6,5	216	G¼	102	M10	40	M16	210	140	18,3	21,2
DFPI-250- ... -C1V-P-A	72	308	268	24,5	6,5	260	G¼	102	M10	40	M16	254	140	18,3	21,2
DFPI-320- ... -C1V-P-A		378	338			332						325			

Diámetro del émbolo [mm]	H4	KK	L1+	L5	L6 Mín.	L8	L9	∠C1	WH	W1	W2	W3	ZB+	Dimensiones de la brida según norma DIN 3358
DFPI-200- ... -C1V-P-A	63	M36x2	255,5	20	24	48,8	10	36	30	45°	90°	30°	285,5	F1014
DFPI-250- ... -C1V-P-A	82	M36x2	255	20	25	48,8	25	36	30	45°	90°	30°	285	F1014
DFPI-320- ... -C1V-P-A	126		262				-						292	

# Actuadores lineales DFPI-ND2P-C1V-...-A

Hoja de datos

Referencias			
Tipo	Diámetro del émbolo [mm]	Nº art.	Tipo
	100	1548004	DFPI-100- ... -ND2P-C1V-A
	125	1548020	DFPI-125- ... -ND2P-C1V-A
	160	1548026	DFPI-160- ... -ND2P-C1V-A
	200	1548030	DFPI-200- ... -ND2P-C1V-A
	250	1548037	DFPI-250- ... -ND2P-C1V-A
	320	1548041	DFPI-320- ... -ND2P-C1V-A

Referencias			
Tipo	Diámetro del émbolo [mm]	Nº art.	Tipo
Variante con conexiones neumáticas y eléctricas protegidas			
	100	1548005	DFPI-100- ... -ND2P-C1V-P-A
	125	1548021	DFPI-125- ... -ND2P-C1V-P-A
	160	1548028	DFPI-160- ... -ND2P-C1V-P-A
	200	1548032	DFPI-200- ... -ND2P-C1V-P-A
	250	1548039	DFPI-250- ... -ND2P-C1V-P-A
	320	1548044	DFPI-320- ... -ND2P-C1V-P-A

-  - Importante

**Carrera del actuador**

Por regla general, la carrera del actuador debería corresponder, como mínimo, al diámetro nominal de la válvula para que ésta se pueda abrir y cerrar completamente. Las tolerancias del sistema pueden tener como consecuencia una carrera superior a la especificada como nominal. Al efectuar la inicialización, el regulador de posiciones integrado memoriza la carrera utilizada y consigue que la placa avance hasta la posición deseada de manera regulada y como máximo hasta las posiciones finales memorizadas durante la inicialización.

# Actuadores lineales DFPI

Accesorios

FESTO

Cable NHSB  
 Para DFPI-ND2P-E-P-G2 y  
 DFPI-ND2P-C1V-P-A



Especificaciones técnicas			
Cable	[mm <sup>2</sup> ]	3x 0,75	5x 0,75
Posición de montaje		Indistinta	
Radio de curvatura mín. del cable	[mm]	100	
Conexión neumática		Para tubo con diámetro exterior de 8 mm	
		-	Para tubo con diámetro exterior de 10 mm

Condiciones de funcionamiento y del entorno		
Temperatura ambiente	[°C]	-20 ... 60
Temperatura ambiente con cableado móvil	[°C]	-5 ... 60
Margen de tensión de funcionamiento DC	[V]	0 ... 30
Fluido de trabajo		Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Indicación sobre el fluido de funcionamiento / de pilotaje		Es posible el funcionamiento lubricado
Grado de protección		IP65, IP67, IP69K, NEMA 4 en estado montado
Uso en exteriores		C1 - lugares protegidos contra la intemperie donde se utilizará
Humedad relativa	[%]	5 ... 100, con condensación

Materiales	
Tubo protector	PA
Racor de tubo flexible protector	PA
Cubierta del cable	PVC
Juntas	TPE
Características del material	Contiene sustancias agresivas para la laca; cumple con la normativa RoHS
Estado según directiva RoHS	Conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

# Actuadores lineales DFPI

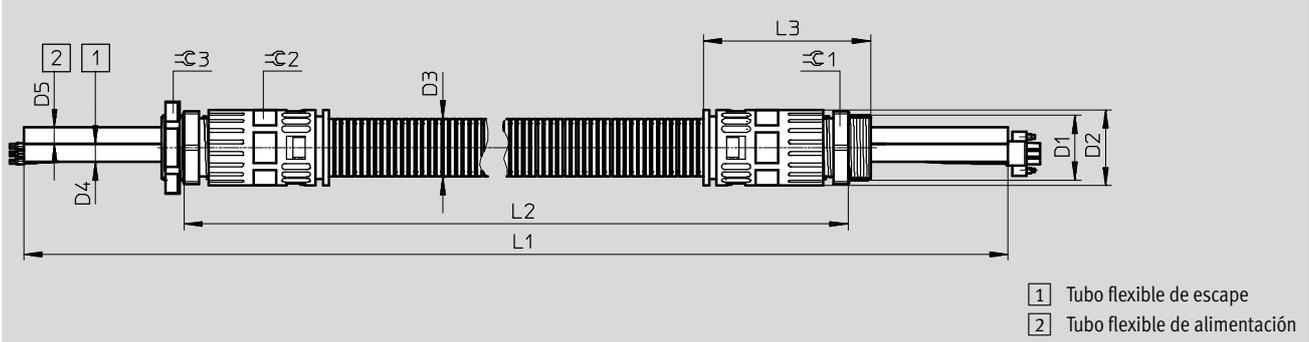
Accesorios

FESTO

## Dimensiones

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

Trifilar

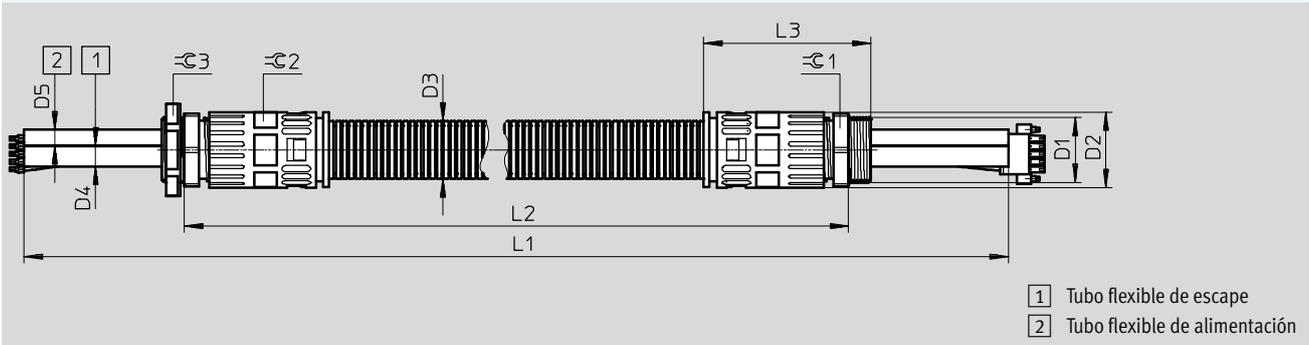


Tipo	D1	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	L1 ±25	L2 ±25	L3	⊖ C1	⊖ C2	⊖ C3
NHSB-A1-5-BLG3-LE3-PU8-2xBB	M32x1,5	37	28,5	8	8	6 100	5 000	82	36	34	41
NHSB-A1-10-BLG3-LE3-PU8-2xBB						11100	10000				
NHSB-A1-15-BLG3-LE3-PU8-2xBB						16100	15000				

## Dimensiones

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

Pentaflar



Tipo	D1	D2 Ø	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	L1 ±25	L2 ±25	L3	⊖ C1	⊖ C2	⊖ C3
NHSB-A1-5-BLG5-LE5-PU8-2xBB	M32x1,5	37	28,5	10	8	6 100	5 000	82	36	34	41
NHSB-A1-10-BLG5-LE5-PU8-2xBB						11100	10000				
NHSB-A1-15-BLG5-LE5-PU8-2xBB						16100	15000				

# Actuadores lineales DFPI

Accesorios

**FESTO**

Referencias – Cables							Hojas de datos → Internet: nhsb	
	Conexión eléctrica 1	Conexión eléctrica 2	Largo [m]	Tipo de cable [mm <sup>2</sup> ]	Peso del producto [g]	Nº art.	Tipo	
Trifilar, para DFPI- ... -ND2P-E-P								
	Conector recto tipo clavija, 3 contactos	Extremo libre, cable trifilar	5	3x 0,75	1250	<b>1686608</b>	<b>NHSB-A1-5-BLG3-LE3-PU8-2XBB</b>	
			10		2500	<b>1686609</b>	<b>NHSB-A1-10-BLG3-LE3-PU8-2XBB</b>	
			15		3750	<b>1686610</b>	<b>NHSB-A1-15-BLG3-LE3-PU8-2XBB</b>	
Pentaflar, para DFPI- ... -C1V-P								
	Conector recto tipo clavija, 5 contactos	Extremo libre, 5 contactos	5	5x 0,75	1250	<b>1585793</b>	<b>NHSB-A1-5-BLG5-LE5-PU8-2XBB</b>	
			10		2500	<b>1585794</b>	<b>NHSB-A1-10-BLG5-LE5-PU8-2XBB</b>	
			15		3750	<b>1585795</b>	<b>NHSB-A1-15-BLG5-LE5-PU8-2XBB</b>	

# Actuadores lineales DFPI

Accesorios

FESTO

Referencias – Acoplamientos para vástagos				Hojas de datos → Internet: acoplamiento para vástagos			
Denominación	Para diámetro	Nº art.	Tipo	Denominación	Para diámetro	Nº art.	Tipo
<b>Cabeza de rótula SGS</b>				<b>Horquilla SG</b>			
	100	9263	SGS-M16x1,5		100	6146	SG-M16x1,5
	125, 160	10774	SGS-M27x2		125, 160	14987	SG-M27x2-B
	200, 250, 320	10775	SGS-M36x2		200, 250, 320	9581	SG-M36x2
<b>Horquilla SGA</b>				<b>Rótula FK</b>			
	100	10768	SGA-M16x1,5		100	6142	FK-M16x1,5
	125, 160	10770	SGA-M27x2		125, 160	10485	FK-M27x2
	200, 250, 320	10771	SGA-M36x2		200, 250, 320	10746	FK-M36x2

Referencias – Cabezales para vástagos, ejecución anticorrosiva				Hojas de datos → Internet: crsg			
Denominación	Para diámetro	Nº art.	Tipo	Denominación	Para diámetro	Nº art.	Tipo
<b>Horquilla CRSG</b>				<b>Cabeza de rótula CRSGS</b>			
	100	13571	CRSG-M16x1,5		100	195584	CRSGS-M16x1,5
	125, 160	185361	CRSG-M27x2		125, 160	195586	CRSGS-M27x2
<b>Rótula CRFK</b>							
	100	2490673	CRFK-M16x1,5				

Referencias – Detectores de posición para ranura en T				Hojas de datos → Internet: smt-8f		
	Salida de conexión	Conexión eléctrica		Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	Namur	Cable bifilar		5,0	536956	SMT-8F-I-8,2V-K5,0-OE-EX

Referencias – Detectores para ranura en T, magnetorresistivo					Hojas de datos → Internet: smt-8	
	Salida de conexión	Conexión eléctrica		Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
		Cable	Conector tipo clavija M8x1			
	<b>Detector normalmente abierto</b>					
	PNP	Trifilar	-	2,5	574335	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
				5,0	574336	SMT-8M-A-PS-24V-E-5,0-OE
	NPN	Trifilar	-	0,3	574334	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D
				2,5	574338	SMT-8M-A-PS-24V-E-2,5-OE
0,3				574339	SMT-8M-A-PS-24V-E-0,3-M8D	

Referencias – Detectores para ranura en T				Hojas de datos → Internet: crsmt		
	Salida de conexión	Conexión eléctrica		Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
	<b>Detector normalmente abierto</b>					
	PNP	Cable trifilar		2,5	525563	CRSMT-8-PS-K2,5-LED-24
				5,0	525564	CRSMT-8-PS-K5-LED-24

# Actuadores lineales DFPI

Accesorios

FESTO

Referencias – Detectores para ranura en T, magnético Reed				Hojas de datos → Internet: sme		
	Técnica de conexión		Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo	
	Cable	Cable con conector M8x1				
	Detector normalmente abierto					
	Margen de tensión de funcionamiento 0 ... 30 V AC/DC					
	Trifilar	–		2,5	150855	SME-8-K-LED-24
				5,0	175404	SME-8-K5-LED-24
				7,5	530491	SME-8-K-7,5-LED-24
	–	3 contactos		0,3	150857	SME-8-S-LED-24
	Bifilar	–		2,5	171169	SME-8-ZS-KL-LED-24
	Termorresistente hasta 120 °C					
	Bifilar	–		2,5	161756	SME-8-K-24-S6
	Margen de tensión de funcionamiento 3 ... 250 V AC/DC					
Bifilar	–		2,5	152820	SME-8-K-LED-230	
Detector normalmente cerrado						
Trifilar	–		7,5	160251	SME-8-O-K-LED-24	

Referencias – Cable de conexión M8x1					Hojas de datos → Internet: nebu	
	Conexión eléctrica en el lado izquierdo	Conexión eléctrica en el lado derecho	Salida de conexión	Longitud del cable [m]	Nº art.	Tipo
Tipo básico						
	Conector tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable trifilar, extremo abierto	–	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3
				5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3
				10	541332	NEBU-M8G3-K-10-LE3
	Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable trifilar, extremo abierto	–	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3
				5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3
				10	541335	NEBU-M8W3-K-10-LE3
Con indicación estado de conmutación						
	Conector acodado tipo zócalo M8x1, 3 contactos	Cable trifilar, extremo abierto	PNP	2,5	541337	NEBU-M8W5P-K-2.5-LE3
				5	541340	NEBU-M8W5P-K-5-LE3
			NPN	2,5	541336	NEBU-M8W5N-K-2.5-LE3
				5	541339	NEBU-M8W5N-K-5-LE3

Referencias – Tapa para ranura en T			
	Montaje	Largo [m]	Nº art. Tipo
	Enchufable	2x 0,5	151680 ABP-5-S

Referencias – Clip para cables SMBK-8		
		Nº art. Tipo
	Para la fijación del cable en la ranura para detectores	534254 SMBK-8