

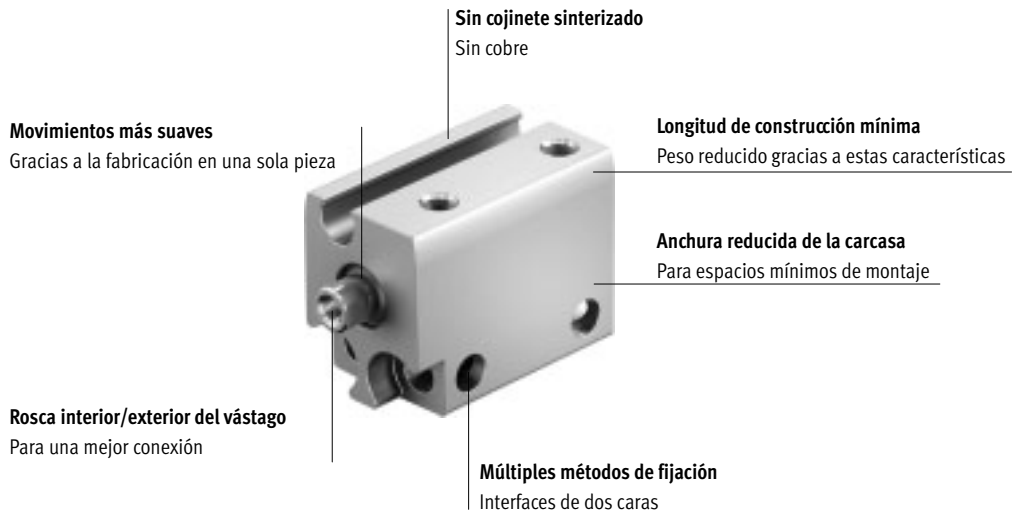
Cilindros compactos ADN-S/AEN-S



Cilindros compactos ADN-S/AEN-S

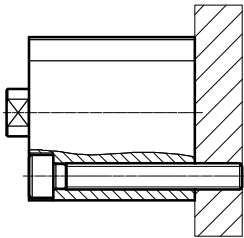
Características

Información resumida

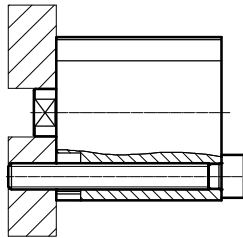


Opciones de fijación

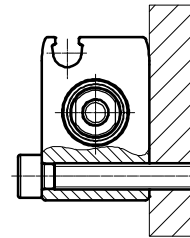
Por la parte delantera



Por la parte de trasera

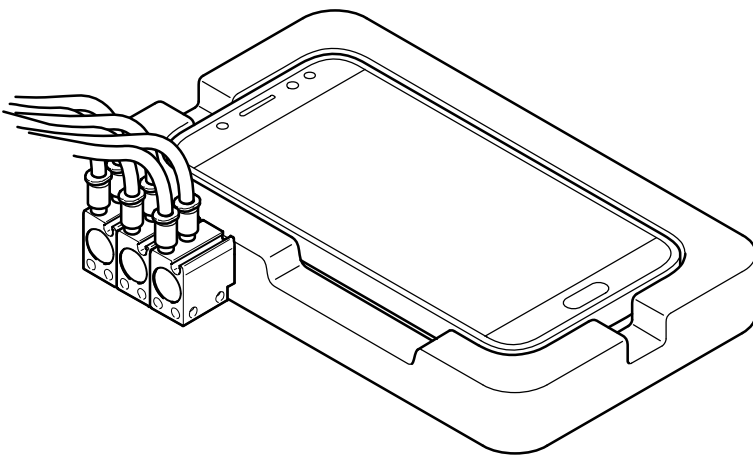


Lateralmente



Ejemplo de aplicación

Test de larga duración de teclas de smartphone



Cilindros compactos ADN-S, doble efecto

Códigos del producto

ADN - S - 6 - 10 - A - A

Código del producto	
Doble efecto	
ADN	Cilindro compacto

Código del producto	
S	Corto

Diámetro del émbolo [mm]	
6	6 mm
10	10 mm

Carrera [mm]	
5	5 mm
10	10 mm

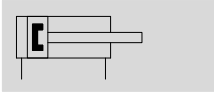
Rosca del vástago	
A	Rosca exterior
I	Rosca interior


Detección de la posición	
-	No hay
A	Vía sensor de proximidad


Cilindros compactos ADN-S

Hoja de datos

Función



 - Diámetro
6, 10 mm

 - Carrera
5, 10 mm



Datos técnicos generales	
Forma constructiva	Émbolo Vástago
Modo de funcionamiento	Doble efecto
Extremo del vástago	Rosca exterior Rosca interior
Conexión neumática	M3
Carrera [mm]	5, 10
Amortiguación	No hay
Detección de la posición	Vía sensor de proximidad
Tipo de fijación	Con orificio pasante
Posición de montaje	Indistinta

Condiciones de funcionamiento y medioambientales		
∅ del émbolo	6	10
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Nota sobre el medio de funcionamiento	Funcionamiento posible con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo)	
Presión de funcionamiento ¹⁾ [bar]	1,5 ... 8	1 ... 8
Temperatura ambiente ²⁾ [°C]	-10 ... +60	
Clase de resistencia a la corrosión ³⁾	1	

1) Después de periodos de parada prolongada, la presión mínima puede ser ligeramente superior en el sentido de la entrada.

2) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores

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

Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras piezas aisladas en la aplicación (p. ej., ejes de accionamiento).

Pesos [g]		
∅ del émbolo	6	10
Peso del producto		
Con carrera de 5 mm	9,2/10,9 ¹⁾	12,2/14,5 ¹⁾
Con carrera de 10 mm	11,9/13,6 ¹⁾	15,4/17,7 ¹⁾
Masa en movimiento		
Con carrera de 5 mm	1,5/1,6 ¹⁾	4,1/4,5 ¹⁾
Con carrera de 10 mm	2,3/2,4 ¹⁾	5,3/5,7 ¹⁾

1) Con detección de la posición

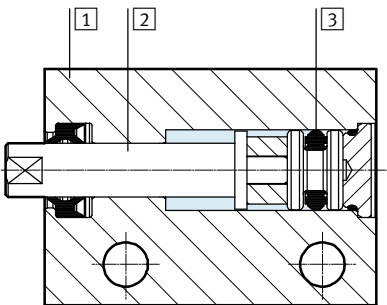
Cilindros compactos ADN-S

Hoja de datos

Fuerzas [N] y energía de impacto [J]		
∅ del émbolo	6	10
Fuerza teórica con 6 bar, avance	17	47
Fuerza teórica con 6 bar, retroceso	9,4	30,2
Energía de impacto en las posiciones finales	0,006	0,012

Materiales

Vista en sección



Cilindro compacto		
1	Carcasa	Aleación forjada de aluminio anodizado
2	Vástago	Acero inoxidable de alta aleación
3	Juntas	NBR, TPE-U(PU)
-	Nota sobre los materiales	En conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

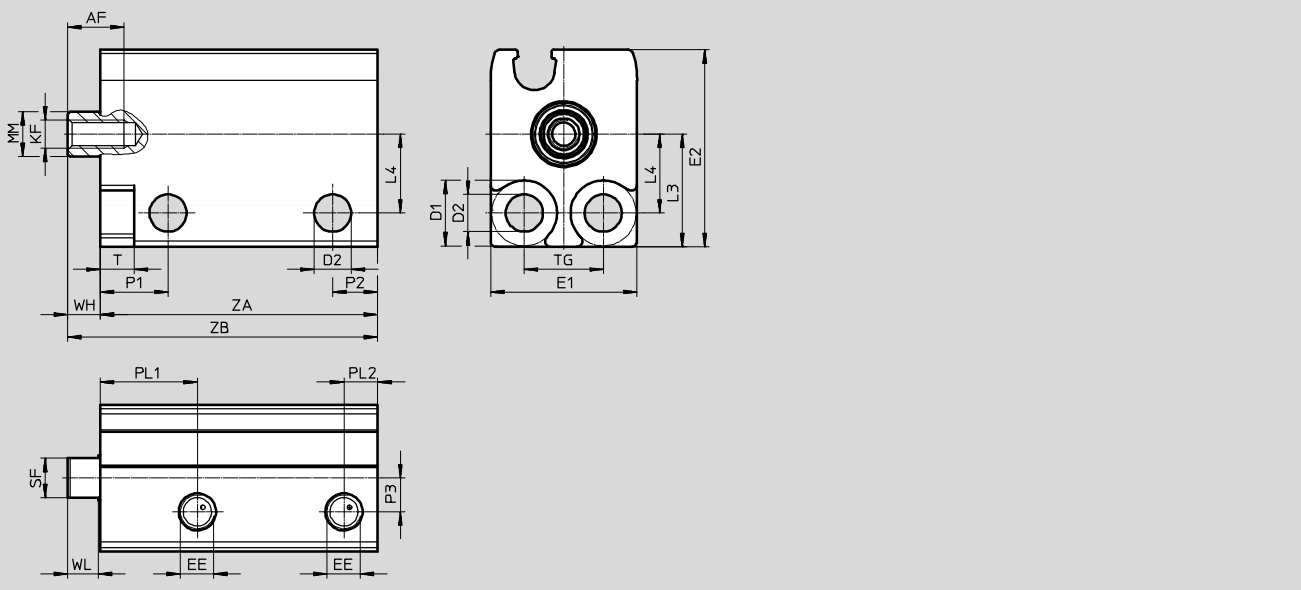
Cilindros compactos ADN-S

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Con rosca interior



∅	AF	D1	D2	EE	E1	E2	KF	L3	L4	MM
[mm]	Mín.	∅ H13	∅		Máx.	Máx.				
6	5	5,8	3,3	M3	13	17,5	M2,5	10	7	4
10	6				13,5	20,5	M3	11	8	6

∅	P1	P2	P3	PL2	SF	T	TG	WH	WL
[mm]							±0,1		
6	6	4	3	3	3,5	3	7	3	2,7
10			3,2		5				

∅	Carrera	Detección de la posición	PL1	ZA	ZB
[mm]	[mm]			+0,3	+0,35
6	5	-	8,6	20,5	23,5
		■	8,6	24,5	27,5
	10	-	8,6	25,5	28,5
		■	8,6	29,5	32,5
10	5	-	9,2	20,5	23,5
		■	9,9	24,5	27,5
	10	-	9,2	25,5	28,5
		■	9,9	29,5	32,5

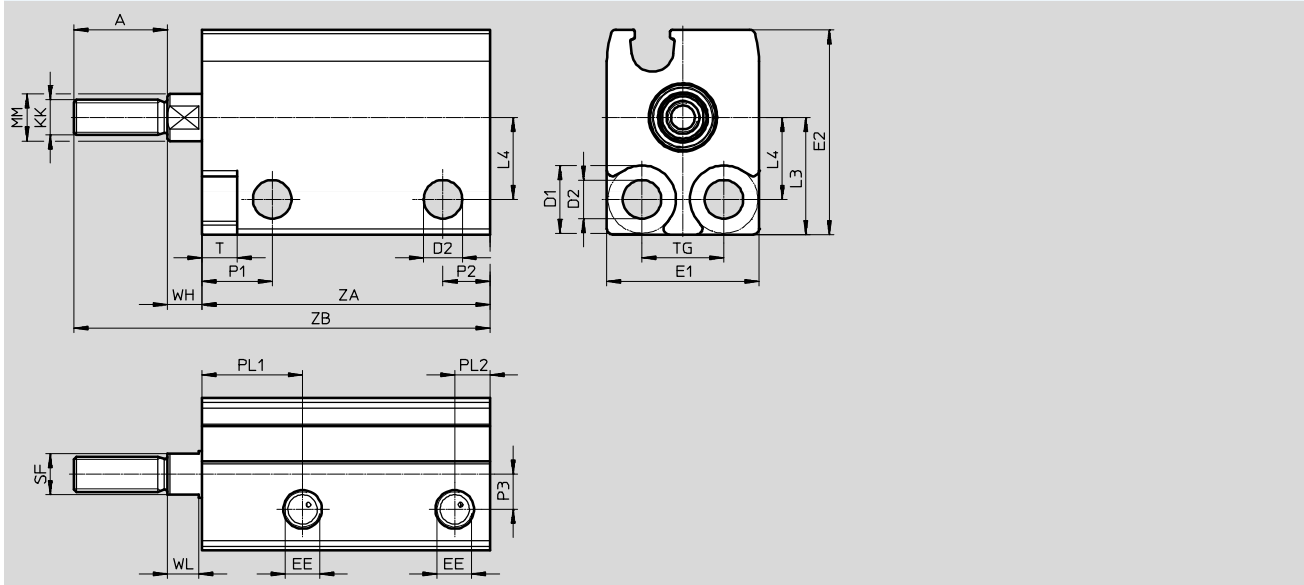
Cilindros compactos ADN-S

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Con rosca exterior




∅	A	D1 ∅	D2 ∅	EE	E1	E2	KK	L3	L4	MM
[mm]		H13			Máx.	Máx.				
6	8	5,8	3,3	M3	13	17,5	M3	10	7	4
10	10				13,5	20,5	M4	11	8	6

∅	P1	P2	P3	PL2	SF	T	TG	WH	WL
[mm]							±0,1		
6	6	4	3	3	3,5	3	7	3	2,7
10			3,2		5				

∅	Carrera [mm]	Detección de la posición	PL1	ZA	ZB
[mm]				+0,3	+0,35
6	5	-	8,6	20,5	23,5
		■	8,6	24,5	27,5
	10	-	8,6	25,5	28,5
		■	8,6	29,5	32,5
10	5	-	9,2	20,5	23,5
		■	9,9	24,5	27,5
	10	-	9,2	25,5	28,5
		■	9,9	29,5	32,5

Cilindros compactos ADN-S

Hoja de datos

Datos de pedido							
Código del producto	Ø del émbolo [mm]	Carrera [mm]	I – Vástago con rosca interior		A – Vástago con rosca exterior		
			Nº art.	Código del producto	Nº art.	Código del producto	
	6	Sin detección de la posición					
		5	4886885	ADN-S-6-5-I	8080598	ADN-S-6-5-A	
		10	4886886	ADN-S-6-10-I	8080596	ADN-S-6-10-A	
		Con detección de la posición					
		5	5173732	ADN-S-6-5-I-A	8080597	ADN-S-6-5-A-A	
		10	5173733	ADN-S-6-10-I-A	8080595	ADN-S-6-10-A-A	
	10	Sin detección de la posición					
		5	4887523	ADN-S-10-5-I	8080589	ADN-S-10-5-A	
		10	4887524	ADN-S-10-10-I	8080588	ADN-S-10-10-A	
		Con detección de la posición					
5		5177082	ADN-S-10-5-I-A	8080587	ADN-S-10-5-A-A		
10		5177085	ADN-S-10-10-I-A	8080590	ADN-S-10-10-A-A		

Cilindros compactos AEN-S, simple efecto

Códigos del producto

AEN - S - 6 - 10 - A - A

Código del producto	
Simple efecto	
AEN	Cilindro compacto

Código del producto	
S	Corto

Diámetro del émbolo [mm]	
6	6 mm
10	10 mm

Carrera [mm]	
5	5 mm
10	10 mm

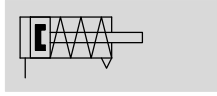
Rosca del vástago	
A	Rosca exterior
I	Rosca interior


Detección de la posición	
-	No hay
A	Vía sensor de proximidad


Cilindros compactos AEN-S

Hoja de datos

Función



 - Diámetro
6, 10 mm

 - Carrera
5, 10 mm



Datos técnicos generales	
Forma constructiva	Émbolo Vástago
Modo de funcionamiento	De simple efecto Empuje
Extremo del vástago	Rosca exterior Rosca interior
Conexión neumática	M3
Carrera [mm]	5, 10
Amortiguación	No hay
Detección de la posición	Vía sensor de proximidad
Tipo de fijación	Con orificio pasante
Posición de montaje	Indistinta

Condiciones de funcionamiento y medioambientales		
∅ del émbolo	6	10
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Nota sobre el medio de funcionamiento	Funcionamiento posible con lubricación (lo cual requiere seguir utilizándolo)	
Presión de funcionamiento [bar]	2,5 ... 8	1,5 ... 8
Temperatura ambiente ¹⁾ [°C]	-10 ... +60	
Clase de resistencia a la corrosión ²⁾	1	

1) Tener en cuenta las condiciones de funcionamiento de los detectores

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

Componentes con poco riesgo de corrosión. Aplicación en interiores secos, como la protección para el almacenamiento o el transporte. Relativo también a piezas cubiertas con una tapa en zonas interiores que no son visibles u otras piezas aisladas en la aplicación (p. ej., ejes de accionamiento).

Pesos [g]		
∅ del émbolo	6	10
Peso del producto		
Con carrera de 5 mm	9,2/10,9 ¹⁾	12,2/17 ¹⁾
Con carrera de 10 mm	11,9/15 ¹⁾	15,4/19 ¹⁾
Masa en movimiento		
Con carrera de 5 mm	1,5/1,6 ¹⁾	4,1/4,5 ¹⁾
Con carrera de 10 mm	2,3/2,4 ¹⁾	5,3/5,7 ¹⁾

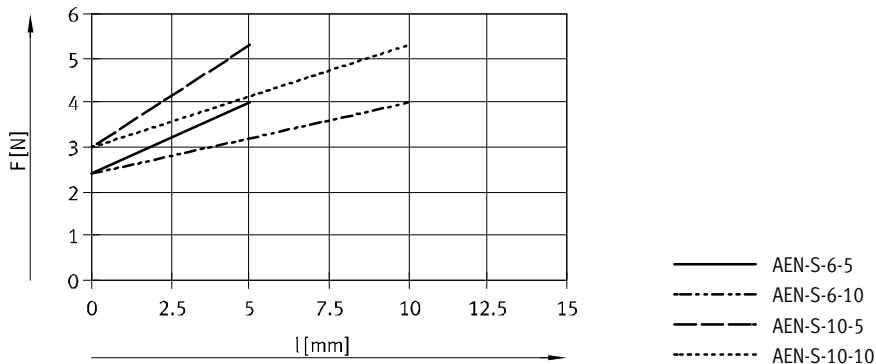
1) Con detección de la posición

Cilindros compactos AEN-S

Hoja de datos

Fuerzas [N] y energía de impacto [J]		
∅ del émbolo	6	10
Fuerza teórica con 6 bar, avance	13	41,7
Energía de impacto en las posiciones finales	0,006	0,012

Fuerza elástica del muelle teórica para retorno

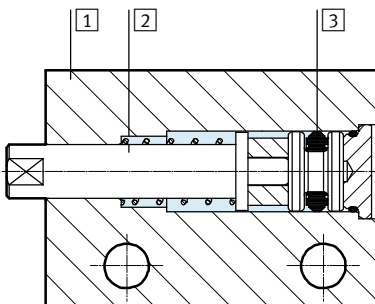


Importante

La fricción depende de la posición de montaje y del tipo de carga. Es recomendable utilizar los cilindros de simple efecto sin exponerlos a fuerzas transversales.

Materiales

Vista en sección



Cilindro compacto		
1	Carcasa	Aleación forjada de aluminio anodizado
2	Vástago	Acero inoxidable de alta aleación
3	Juntas	NBR, TPE-U(PU)
-	Nota sobre los materiales	En conformidad con la directiva 2002/95/CE (RoHS)

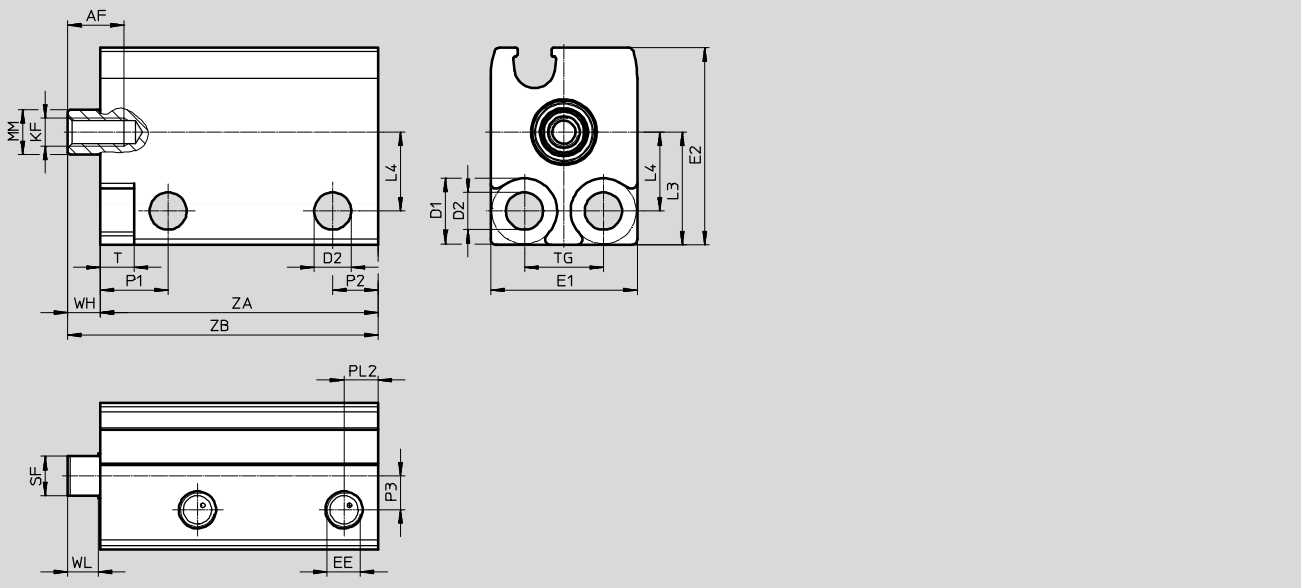
Cilindros compactos AEN-S

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Con rosca interior



∅	AF	D1	D2	EE	E1	E2	KF	L3	L4	MM
[mm]	Mín.	∅ H13	∅		Máx.	Máx.				
6	5	5,8	3,3	M3	13	17,5	M2,5	10	7	4
10	6				13,5	20,5	M3	11	8	6

∅	P1	P2	P3	PL2	SF	T	TG	WH	WL
[mm]							±0,1		
6	6	4	3	3	3,5	3	7	3	2,7
10			3,2		5				

∅	Carrera	Detección de la posición	ZA	ZB
[mm]	[mm]		+0,3	+0,35
6	5	-	20,5	23,5
		■	24,5	27,5
	10	-	25,5	28,5
		■	29,5	32,5
10	5	-	20,5	23,5
		■	24,5	27,5
	10	-	25,5	28,5
		■	29,5	32,5

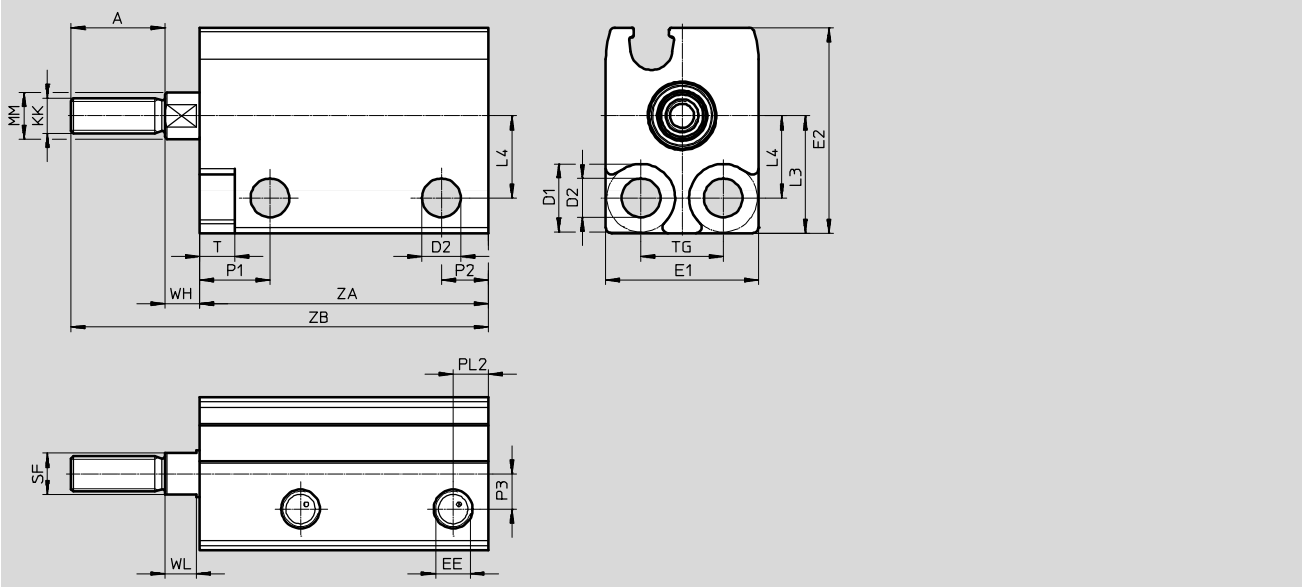
Cilindros compactos AEN-S

Hoja de datos

Dimensiones

Datos CAD disponibles en www.festo.com

Con rosca exterior




∅	A	D1 ∅	D2 ∅	EE	E1	E2	KK	L3	L4	MM
[mm]		H13			Máx.	Máx.				
6	8	5,8	3,3	M3	13	17,5	M3	10	7	4
10	10				13,5	20,5	M4	11	8	6

∅	P1	P2	P3	PL2	SF	T	TG	WH	WL
[mm]							±0,1		
6	6	4	3	3	3,5	3	7	3	2,7
10			3,2		5				

∅	Carrera [mm]	Detección de la posición	ZA +0,3	ZB +0,35
6	5	-	20,5	23,5
		■	24,5	27,5
	10	-	25,5	28,5
		■	29,5	32,5
10	5	-	20,5	23,5
		■	24,5	27,5
	10	-	25,5	28,5
		■	29,5	32,5


Cilindros compactos AEN-S

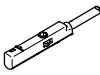
Hoja de datos


Datos de pedido							
Código del producto	Ø del émbolo [mm]	Carrera [mm]	I – Vástago con rosca interior		A – Vástago con rosca exterior		
			Nº art.	Código del producto	Nº art.	Código del producto	
	6	Sin detección de la posición					
		5	4984929	AEN-S-6-5-I		8080593	AEN-S-6-5-A
		10	4984930	AEN-S-6-10-I		8080594	AEN-S-6-10-A
		Con detección de la posición					
		5	5267300	AEN-S-6-5-I-A		8080591	AEN-S-6-5-A-A
		10	5267301	AEN-S-6-10-I-A		8080592	AEN-S-6-10-A-A
	10	Sin detección de la posición					
		5	4891759	AEN-S-10-5-I		8080583	AEN-S-10-5-A
		10	4891760	AEN-S-10-10-I		8080586	AEN-S-10-10-A
		Con detección de la posición					
5		5269268	AEN-S-10-5-I-A		8080584	AEN-S-10-5-A-A	
10		5269269	AEN-S-10-10-I-A		8080585	AEN-S-10-10-A-A	



Cilindros compactos ADN-S/AEN-S

Accesorios

Datos de pedido: sensor de proximidad para ranura en C, magnetorresistivo						Hojas de datos → Internet: smt	
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica, dirección de salida de la conexión	Longitud del cable [m]	Nº art.	Código del producto	
Sensor normalmente abierto							
	Montaje en la ranura desde la parte superior	PNP	Conector longitudinal M8x1, 3 pines	0,3	551375	SMT-10M-PS-24V-E-0,3-L-M8D	
			Cable trifilar, longitudinal	2,5	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2,5-L-OE	

Datos de pedido: sensor de proximidad para ranura en C, Reed magnético						Hojas de datos → Internet: sme	
	Tipo de fijación	Salida de conmutación	Conexión eléctrica, dirección de salida de la conexión	Longitud del cable [m]	Nº art.	Código del producto	
Sensor normalmente abierto							
	Montaje en la ranura desde la parte superior	Con contacto	Conector longitudinal M8x1, 3 pines	0,3	551367	SME-10M-DS-24V-E-0,3-L-M8D	
			Cable trifilar, longitudinal	2,5	551365	SME-10M-DS-24V-E-2,5-L-OE	
			Cable bifilar, longitudinal	2,5	551369	SME-10M-ZS-24V-E-2,5-L-OE	

Datos de pedido: sensor de proximidad para ranura en C, magnetorresistivo						Hojas de datos → Internet: smt	
	Tipo de fijación	Conexión eléctrica, dirección de salida de la conexión	Salida de conmutación	Longitud del cable [m]	Nº art.	Código del producto	
Sensor normalmente abierto							
	Encajable longitudinalmente en la ranura	Cable trifilar, transversal	PNP	2,5	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2,5Q-OE	
		Conector M8x1 de 3 pines, transversal		0,3	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0,3Q-M8D	
		Cable trifilar, transversal	NPN	2,5	8065030	SMT-10G-NS-24V-E-2,5Q-OE	
		Conector M8x1 de 3 pines, transversal		0,3	8065029	SMT-10G-NS-24V-E-0,3Q-M8D	

Datos de pedido: cables de conexión						Hojas de datos → Internet: nebu	
	Conexión eléctrica en el lado izquierdo	Conexión eléctrica en el lado derecho	Longitud del cable [m]	Nº art.	Código del producto		
	Zócalo recto M8x1, 3 pines	Cable trifilar, extremo abierto	2,5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3		
			5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3		
	Zócalo acodado M8x1, 3 pines	Cable trifilar, extremo abierto	2,5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3		
			5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3		