

Posicionador CMSH

FESTO



Características

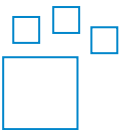
Información resumida

El CMSH es un posicionador digital inteligente. Regula la posición de una válvula de proceso accionada por un actuador neumático. Gracias a su amplio margen de temperatura ambiente admisible de -40 ... +80 °C y su alto grado de protección IP66/IP67, también puede utilizarse en condiciones ambientales adversas.

El CMSH es un equipo de 4 ... 20 mA de 2 hilos alimentado en bucle. Por lo tanto, no se requiere una alimentación eléctrica adicional. La configuración y el manejo pueden realizarse localmente con una pantalla LC por medio de botones de control. Una interfaz HART permite el acceso remoto y la integración en sistemas de nivel superior. Existen variantes del producto para actuadores de simple o doble efecto con posiciones de seguridad Fail Safe o Fail in Place. El producto es adecuado para la instalación en actuadores con interfaz mecánica según VDI/VDE 3845-1 (IEC 60534-6-2) o VDI/VDE 3847-2.

La variante de producto CMSH-S-... posee un sensor de posición interno para la detección del recorrido o del ángulo. Como alternativa, en todas las variantes de producto se puede conectar un sensor de posición potenciométrico externo al posicionador.

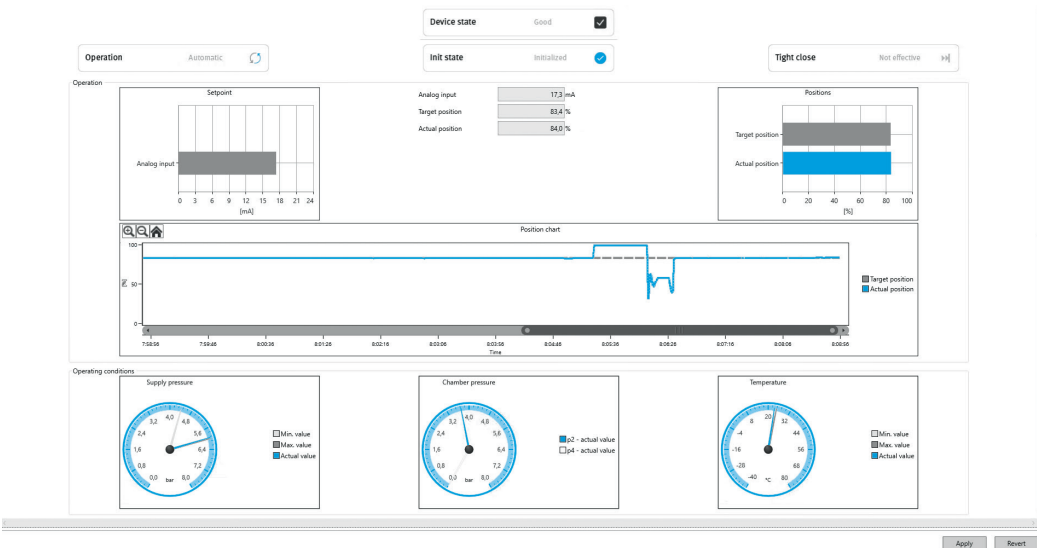
Referencias de pedido: conjunto modular Enlace [cmsh](#)



Producto configurable

Este producto y todas sus variantes pueden pedirse usando el configurador.

Sumario



- Integración en sistemas de nivel superior
- Integración sencilla mediante transmisión de la información basada en EDD (Electronic Device Description) o en FDT (Field Device Tool) en DCS (Distributed Control Systems) y Asset-Management-Tools de nivel superior
 - Configuración y puesta en funcionamiento en una interfaz de usuario clara y fácil de usar
 - Acceso más rápido a la información adicional para mantenimiento y diagnóstico
 - Más información sobre el software EDD o FDT www.festo.com/catalogue/cmsh→Descargas

Tipo de construcción

[S]	Posicionador, detección de recorrido/ángulo integrada	[SE]	Posicionador, detección de recorrido/ángulo externa
• Con sensor de posición interno para la detección del recorrido/ángulo • Como alternativa, en estas variantes de producto se puede conectar un sensor de posición potenciométrico externo		• Apto para la conexión de un sensor de recorrido/ángulo potenciométrico externo • La variante no contiene un Indicador de posición	

Características

[SE1] Posicionador, detección externa de recorrido/ángulo, sin mirilla	[SX1] Posicionador, detección integrada de recorrido/ángulo, sin indicador de posición y sin mirilla
• Apto para la conexión de un sensor de recorrido/ángulo potenciométrico externo • La variante no incluye ningún sensor de recorrido/ángulo interno • Sin mirilla	• Apto para la conexión de un sensor de recorrido/ángulo potenciométrico externo • Con sensor de posición interno para la detección del recorrido/ángulo • La variante no contiene un Indicador de posición • Sin mirilla
Interfaz mecánica	
[VDE1] VDI/VDE 3845	[VDE2] VDI/VDE 3847-2
• Adecuado para la instalación en actuadores con interfaz mecánica según VDI/VDE 3845-1 (IEC 60534-6-2) • Utilizar un adaptador de montaje según VDI/VDE 3845-1, IEC 60534-6-2, véanse los accesorios CAFM	• Adecuado para la instalación en actuadores con interfaz mecánica según VDI/VDE 3847-2 • Utilizar el kit de fijación según VDI/VDE 3847-2, véanse los accesorios CAFM
Función	
[S] De simple efecto	[D] Doble efecto
Apto para actuadores de simple efecto	Apto para actuadores de doble efecto
[SD] Conmutable de simple/doble efecto	
• Apto para actuadores de simple o doble efecto • El bloque de conexión neumático CAPS determina el tipo de función del posicionador, véanse los accesorios CAPS • El bloque de conexión neumático CAPS necesario para el funcionamiento no está premontado ni incluido en el suministro	
Posición de seguridad	
[A] Purgar	[C] Mantenimiento de la última posición
• En caso de fallar la energía eléctrica, la salida neumática (2) se descarga en el posicionador • En el caso de actuadores de doble efecto, también se presuriza la salida neumática (4) en el posicionador	En caso de fallar la energía eléctrica, las salidas neumáticas (2) y (4) se cierran en el posicionador
Conexión neumática	
[G14] G1/4	[N14] 1/4 NPT
Conexión neumática para racores con rosca exterior G1/4	Conexión neumática para racores con rosca exterior 1/4 NPT
Rosca de conexión	
[M20] M20	[N12] 1/2 NPT
Rosca de conexión para racor de cables o tornillo de cierre con rosca M20	Rosca de conexión para racor de cables o tornillo de cierre con rosca 1/2 NPT
Variante I/O	
[V2] 1 entrada digital, 2 salidas digitales y 1 salida analógica	
• Entradas y salidas adicionales • 1 salida analógica para la indicación de la posición • 2 salidas digitales para la notificación del estado del equipo y de los valores límite de posición • 1 entrada digital para la activación de funciones	

Características

Conexión del manómetro

[V] Preparado

- Conexión de manómetro adicional para la indicación de presiones de aire de entrada y de cámara del actuador
- Apto para manómetro con rosca exterior G1/8 (CMSH-...-G14) o NPT 1/8 (CMSH-...-N14)
- Apto para manómetro del tamaño nominal 23/27

Certificación UE

[EX3] II 2G

Protección contra explosión

[EX4] II 2GD

Protección contra explosión

Tipo de protección (contra explosión)

[A] Intrínsecamente seguro

Protección contra explosión

Códigos del producto

001	Serie	
CMSH	Posicionadores CMSH	

002	Tipo de construcción	
S	Posicionador, detección de recorrido/ángulo integrada	
SE	Posicionador, detección de recorrido/ángulo externa	
SE1	Posicionador, detección externa de recorrido/ángulo, sin mirilla	
SX1	Posicionador, detección integrada de recorrido/ángulo, sin indicador de posición y sin mirilla	

003	Interfaz mecánica	
V	Preparado para placa base	
VDE1	VDI/VDE 3845	
VDE2	VDI/VDE 3847-2	

004	Función	
D	Doble efecto	
S	De simple efecto	
SD	Conmutable de simple/doble efecto	

005	Posición de seguridad	
	Sin	
A	Purgar	
C	Mantenimiento de la última posición	

006	Material del cuerpo	
AL	Aluminio	

007	Conexión neumática	
	Sin	
G14	G1/4	
N14	1/4 NPT	

008	Conexión eléctrica	
C1	Borne de muelle	

009	Rosca de conexión	
M20	M20	
N12	1/2 NPT	

010	Protocolo de bus/accionamiento	
HA	HART	

011	Variante I/O	
	Sin	
V2	1 entrada digital, 2 salidas digitales y 1 salida analógica	

012	Conexión del manómetro	
	Sin	
V	Preparado	

013	Transmisor de valor límite	
	No incluye	
1W	Mecánico, contacto normalmente cerrado	
ZC	NAMUR inductivo, contacto normalmente cerrado	

014	Certificación UE	
	No	
EX3	II 2G	
EX4	II 2GD	

015	Tipo de protección (contra explosión)	
	Sin	
A	Intrínsecamente seguro	

Hoja de datos

Especificaciones técnicas generales

Tipo de construcción	Posicionador, detección de recorrido/ángulo integrada	Posicionador, detección de recorrido/ángulo externa
Forma constructiva	Posicionador digital electroneumático	
Modo de funcionamiento	Doble efecto, De simple efecto	Doble efecto
Características constructivas	Posición de seguridad: salidas neumáticas cerradas, Seguri. sal. neu. 2 a descarga, Seguri. sal. neu. 4 a presión	Seguri. sal. neu. 2 a descarga, Seguri. sal. neu. 4 a presión
Posición de montaje	Cualquiera	
Tipo de fijación	Con accesorios, Conforme a VDI/VDE 3845	
Principio de medición del sistema de medición de recorrido	Potenciómetro	externo
Margen de detección	0 ... 115 grado	–
Indicación	Pantalla LCD, giratoria 90° mediante software	
Posibilidades de ajuste	Mediante pantalla y pulsadores	
Duración del ciclo	20 ms	
Altura nominal de utilización	<= 2000 m NHN	
Categoría de sobretensión	II	
Peso del producto	2.175 ... 2.640 g	2.520 g

Características neumáticas

Tipo de construcción	Posicionador, detección de recorrido/ángulo integrada	Posicionador, detección de recorrido/ángulo externa
Presión de funcionamiento	1,4 ... 8 bar	
Presión de funcionamiento	0,14 ... 0,8 MPa	
Presión de funcionamiento	20,3 ... 116 psi	
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
Nota sobre el medio de trabajo/mando	Funcionamiento con lubricación imposible, Tamaño de partícula máximo de 40 µm	
Caudal de aire a $\Delta p = 6$ bar	270 ... 380 l/min	270 l/min
Conexión neumática	G1/4, 1/4 NPT, con accesorio específico	G1/4

Hoja de datos

Características eléctricas	
Protección contra inversión de polaridad	sí
Resistencia de conexión	3 - 80 kOhm
Entradas analógicas, margen de señal	4-20 mA con HART
Entradas analógicas, impedancia de entrada	480 Ohm a 20 mA
Entradas analógicas, resistencia a sobrecarga	<65 mA
Entradas analógicas, separación galvánica	sí
Salidas analógicas, principio de funcionamiento	Fuente de corriente regulada con alimentación externa
Salidas analógicas, margen de señal	4 - 20 mA
Salidas analógicas, tensión de alimentación	24
Salidas analógicas, protección contra inversión de la polaridad	sí
Salidas analógicas, resistencia a cortocircuitos	sí
Salidas analógicas, resistencia a sobrecarga	sí
Salidas analógicas, separación galvánica	sí
Curva característica de las entradas	1x según IEC 61131-2, tipo 3, 2x según IEC 61131-2, tipo 3
Entradas digitales, protección contra inversión de la polaridad	sí
Entradas digitales, separación de potencial	sí
Entradas digitales, resistencia a sobrecargas	33 V
Salida ¹⁾	2x según IEC 60947-5-6 o 2x según DIN EN 61131-2 tipo 2, conmutable
Salidas digitales, tensión de alimentación	8,2 V, 24 V
Salidas digitales, resistencia a cortocircuitos	sí
Salidas digitales, resistencia a sobrecarga	sí, <30 V
Salidas digitales, separación de potencial	sí
Conexión eléctrica 1, función	Entrada analógica, Entrada digital, sensor de recorrido/de ángulo externo
Conexión eléctrica 1, tipo de conexión	Regleta de bornes
Conexión eléctrica 1, técnica de conexión	Terminal muelle
Conexión eléctrica 1, cantidad de contactos/hilos	7
Conexión eléctrica 2, función	2 salidas digitales, Salida analógica, Entrada digital
Conexión eléctrica 2, tipo de conexión	Regleta de bornes
Conexión eléctrica 2, técnica de conexión	Terminal muelle
Conexión eléctrica 2, cantidad de contactos/hilos	8
Racor de cables	2x 1/2 NPT, 2x M20x1,5
Longitud máx. del cable	30 m para sensor de posición externo, Apantallado

1) Selección salida NAMUR o salida PLC configurable mediante software.

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno

Temperatura ambiente	-40 ... 80°C
Temperatura de almacenamiento	-40 ... 80°C
Clase climática	1K5 según EN 60721 para almacenamiento, 4K3 según EN 60721 para funcionamiento
Grado de protección	IP66, IP67
Resistencia a los golpes	Control de impactos con grado de severidad 1, según FN 942017-5 y EN 60068-2-27
Resistencia a las vibraciones	Control para el transporte con grado de severidad 2 según FN 942017-4 y EN 60068-2-6
Grado de ensuciamiento	3
Presión de funcionamiento	1,4 ... 8 bar
Certificación	RCM
Conforme a la norma	NAMUR NE 21
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el medio de trabajo/mando	Funcionamiento con lubricación imposible, Tamaño de partícula máximo de 40 µm
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ¹⁾	Según Directiva de máquinas CEM de la UE, Según la Directiva de protección contra explosiones de la UE (ATEX), Según la Directiva RoHS de la UE

1) Más información en www.festo.com/catalogue/cmsh→Downloads

Materiales

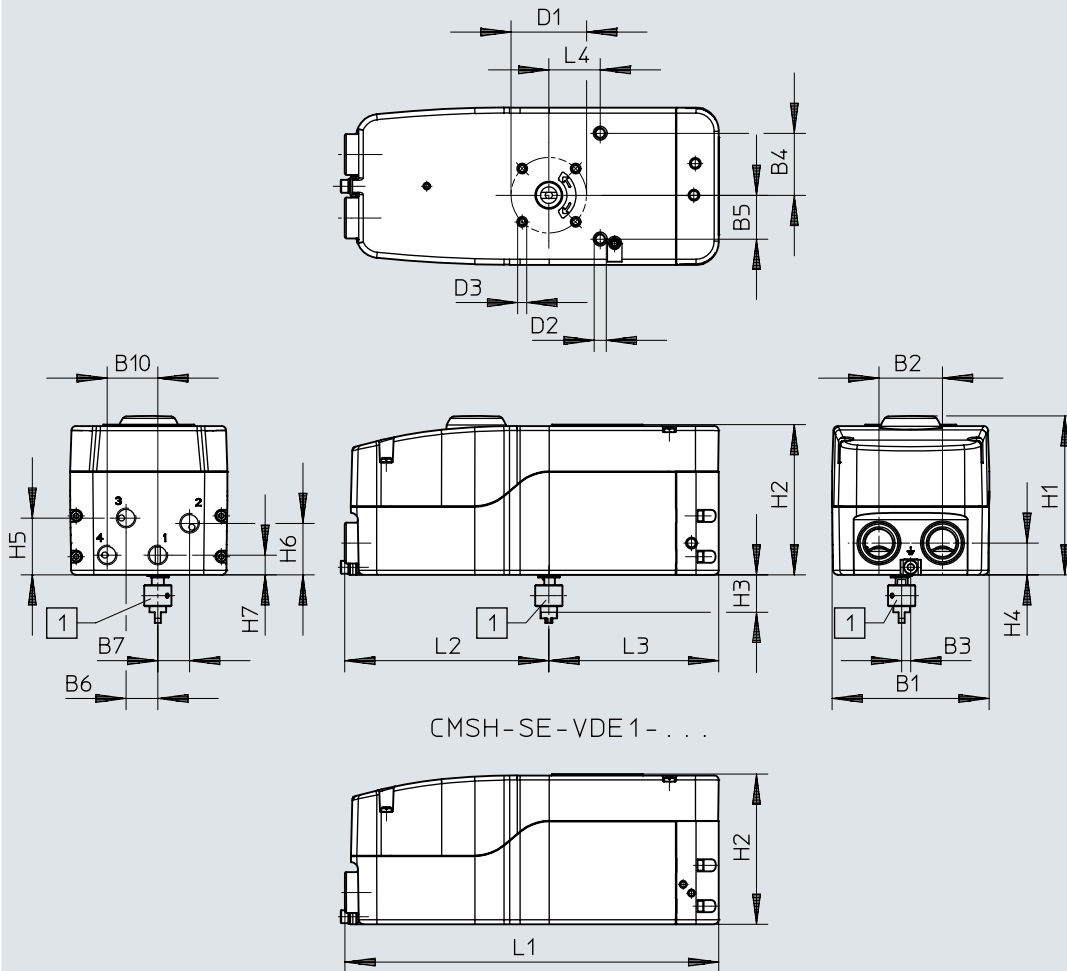
Material del cuerpo	Aluminio, recubierto con polvo sinterizado
Material pantalla visual	PC
Material del eje	Acero inoxidable de alta aleación
Material del acoplamiento	Acero inoxidable de alta aleación
Material de los tornillos	Acero, galvanizado
Material de las juntas	EPDM, NBR, VMQ
Nota sobre el material	Conformidad con la Directiva RoHS
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III

ATEX

Categoría ATEX para gas	II (1) 2G, II 2G
Tipo de protección contra explosión de gas	Ex ia [ia Ga] IIC T4/T6 Gb, Ex ib IIC T4/T6 Gb
Temperatura ambiente Ex	-40°C ≤ Ta ≤ +135°C, T4: -40°C ≤ Ta ≤ +80°C, T6: -40°C ≤ Ta ≤ +50°C
Organismo que expide el certificado	BVS 23 ATEX E004, DNV 24.0177, IECEx BVS 23.0001
Certificación de protección contra explosión fuera de la UE	EPL Db (BR), EPL Db (GB), EPL Db (IEC-EX), EPL Gb (BR), EPL Gb (GB), EPL Gb (IEC-EX)

Dimensiones

Dimensiones – CMSH-...-VDE1-...-HA

Descargar datos CAD www.festo.com

[1] Acoplamiento CAFM-M1-CK-N1

Dimensiones

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B10	D1 Ø	D2	D3
CMSH-S-VDE1-S-A-AL-G14-C1M20-HA	104	42	6	41	29	21	–	–	50	M8	M6
CMSH-S-VDE1-S-A-AL-G14-C1M20-HA-V2							–	–			
CMSH-S-VDE1-S-A-AL-N14-C1N12-HA							21	33,5			
CMSH-S-VDE1-D-A-AL-G14-C1M20-HA											
CMSH-S-VDE1-D-A-AL-G14-C1M20-HA-V2											
CMSH-S-VDE1-D-C-AL-G14-C1M20-HA-V2											
CMSH-S-VDE1-D-A-AL-N14-C1N12-HA											
CMSH-SE-VDE1-D-A-AL-G14-C1M20-HA											
CMSH-S-V-SD-AL-C1M20-HA											
CMSH-S-V-SD-AL-C1N12-HA											

	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4
CMSH-S-VDE1-S-A-AL-G14-C1M20-HA	105	100	25	21	37,5	34	13	247	135	112	34
CMSH-S-VDE1-S-A-AL-G14-C1M20-HA-V2											
CMSH-S-VDE1-S-A-AL-N14-C1N12-HA											
CMSH-S-VDE1-D-A-AL-G14-C1M20-HA											
CMSH-S-VDE1-D-A-AL-G14-C1M20-HA-V2											
CMSH-S-VDE1-D-C-AL-G14-C1M20-HA-V2											
CMSH-S-VDE1-D-A-AL-N14-C1N12-HA											
CMSH-SE-VDE1-D-A-AL-G14-C1M20-HA											
CMSH-S-V-SD-AL-C1M20-HA											
CMSH-S-V-SD-AL-C1N12-HA											

Dimensiones

Dimensiones – CMSH-...-VDE1

Descargar datos CAD www.festo.com

CMSH-S-VDE1-S-...

CMSH-S-VDE1-S-...-V

CMSH-S-VDE1-D-...

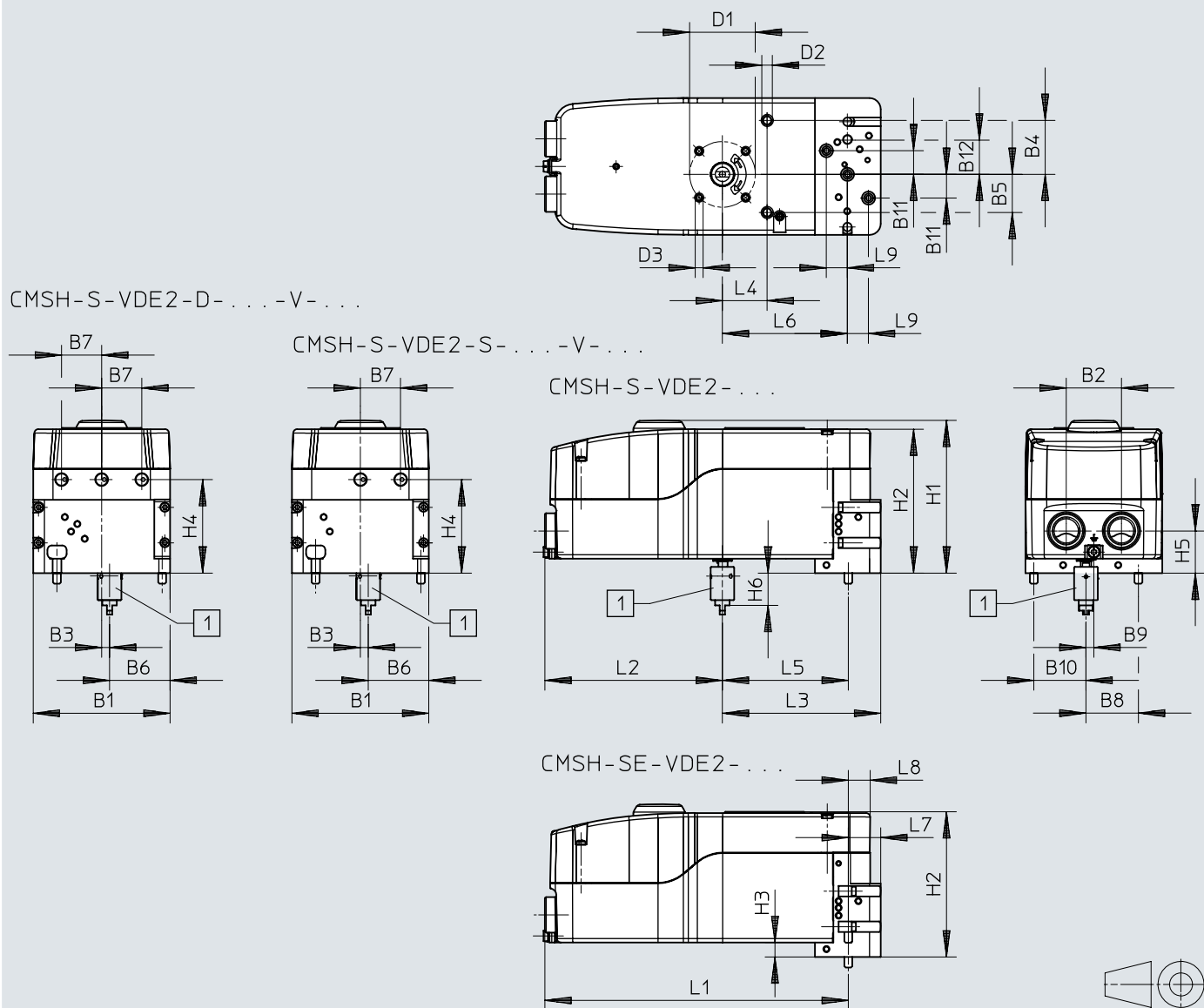
CMSH-S-VDE1-D-...-V

[1] Acoplamiento CAFM-M1-CK-N1

	B6	B7	B8	B9	B10	B11	H5	H6	H7	H8
CMSH-S-VDE1-S-...	21	21	–	–	–	–	37,5	34	13	–
CMSH-S-VDE1-S-...-V-...			30,5	6	–					60
CMSH-S-VDE1-D-...			–	–	33,5					–
CMSH-S-VDE1-D-...-V-...			30,5	6	33,5	30,5				60

Dimensiones

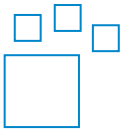
Dimensiones – CMSH-...-VDE2

[Descargar datos CAD](#) www.festo.com


	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	D1 Ø	D2	D3
CMSH-S-VDE2-...	104	42	6	41	29	46	30,5	40	6	40	18	26,5	50	M8	M6
CMSH-SE-VDE2-...															
CMSH-S-VDE2-S-...-V-...															
CMSH-S-VDE2-D-...-V-...															
	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
CMSH-S-VDE2-...	116	111	11	71	32	25	230	135	120	34	95	95	25	17	16
CMSH-SE-VDE2-...															
CMSH-S-VDE2-S-...-V-...															
CMSH-S-VDE2-D-...-V-...															

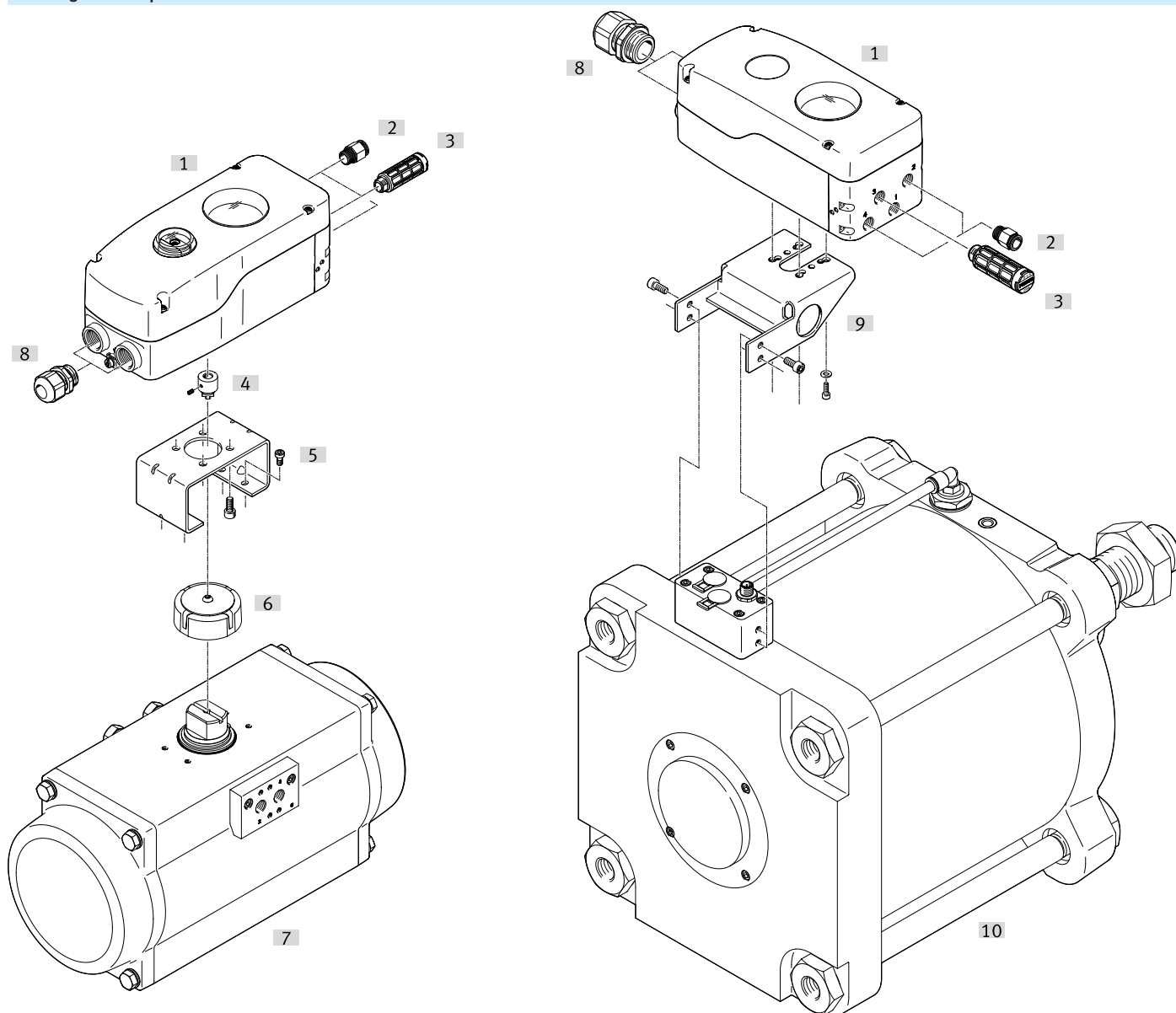
Referencias de pedido

Referencias de pedido							
	Tipo de construcción	Interfaz mecánica	Función	Conexión neumática	Rosca de conexión	N.º art.	Tipo
	Posicionador, detección de recorrido/ángulo integrada	Preparado para placa base VDI/VDE 3845	Conmutable de simple/doble efecto	Sin	M20	8097425	CMSH-S-V-SD-AL-C1M20-HA
					1/2 NPT	8097426	CMSH-S-V-SD-AL-C1N12-HA
			Doble efecto	G1/4	M20	8186699	CMSH-S-VDE1-D-A-AL-G14-C1M20-HA-V2
						8186700	CMSH-S-VDE1-D-C-AL-G14-C1M20-HA-V2
						8097420	CMSH-S-VDE1-D-A-AL-G14-C1M20-HA
			De simple efecto	G1/4	M20	8097421	CMSH-S-VDE1-D-A-AL-N14-C1N12-HA
						8186701	CMSH-S-VDE1-S-A-AL-G14-C1M20-HA-V2
						8097412	CMSH-S-VDE1-S-A-AL-G14-C1M20-HA
			Doble efecto	G1/4	1/2 NPT	8097413	CMSH-S-VDE1-S-A-AL-N14-C1N12-HA
						8097423	CMSH-SE-VDE1-D-A-AL-G14-C1M20-HA
	Posicionador, detección de recorrido/ángulo externa						

Referencias de pedido – Conjunto modular del producto							
	Forma constructiva	Tipo de fijación	Material del cuerpo	Peso del producto	N.º art.	Tipo	
	Posicionador digital electroneumático	Con accesorios, Conforme a VDI/VDE 3845, Conforme a VDI/VDE 3847-2	Aluminio, recubierto con polvo sinterizado	2.045 ... 2820 g	8148076	CMSH-	

Cuadro general de periféricos

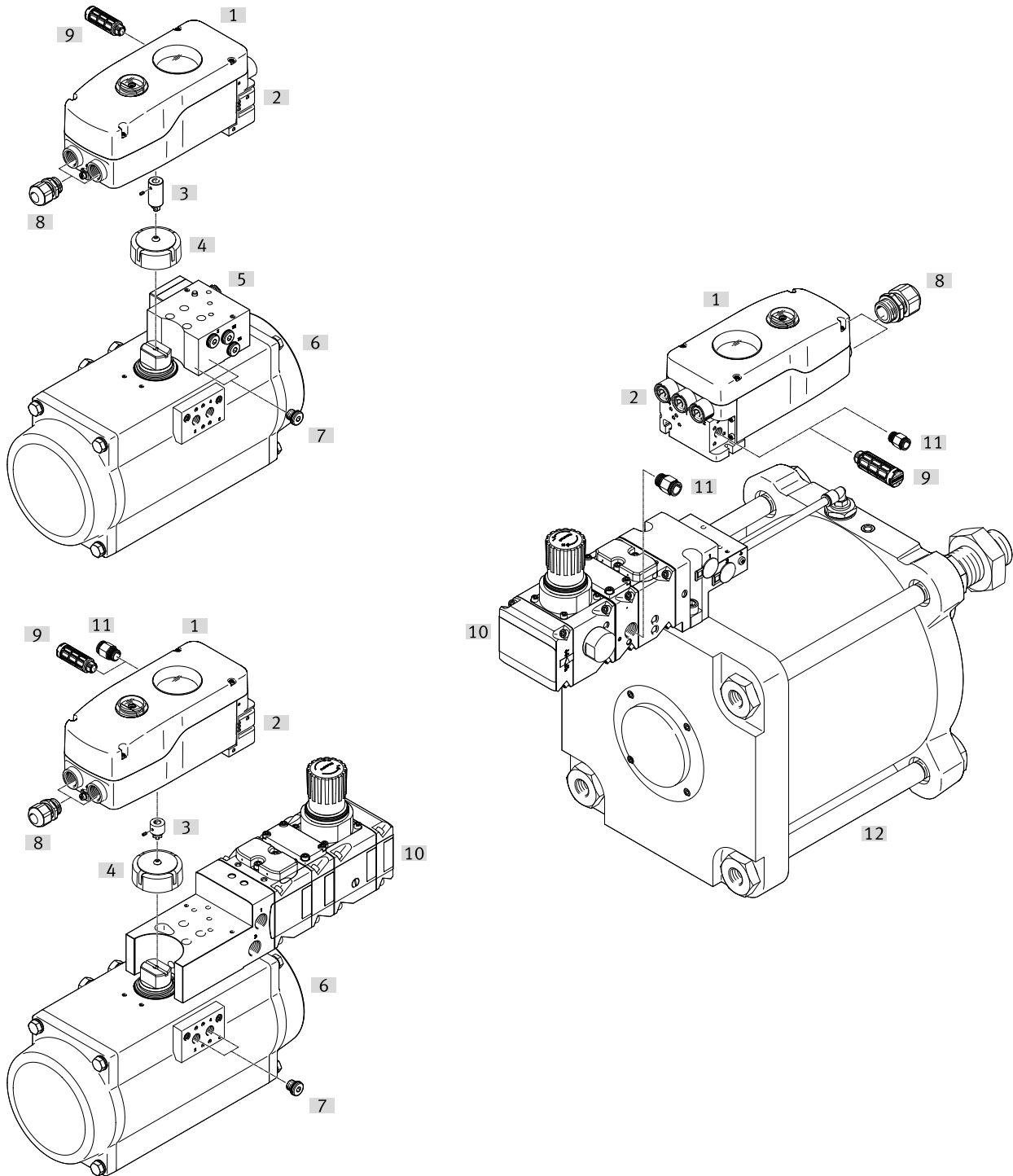
Cuadro general de periféricos CMSH-...-VDE1



Accesorios			→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción		
[1]	Posicionadores CMSH	Posicionador digital e inteligente con comunicación HART	cmsh
[2]	Racor rápido roscado QS	Para conectar tubos flexibles con tolerancias externas	20
[3]	Silenciador	Para reducir el ruido y evitar el ensuciamiento en tomas de escape	20
[4]	Acoplamiento CAFM-M1-CK-N1	Para el montaje de posicionadores y actuadores giratorios para la automatización de procesos con interfaz VDI/VDE 3845-1	18
[5]	Adaptador de montaje CAFM-M1-K-N1-...	Para el montaje de posicionadores y actuadores giratorios para la automatización de procesos con interfaz VDI/VDE 3845-1	18
[6]	Indicador de posición SASF	Interfaz NAMUR, DIN EN 5211, altura 20 mm	18
[7]	Actuador giratorio DFPD	- Actuador giratorio con combinación de cremallera y piñón - Esquema de conexión según VDI/VDE 3845-1	dfpd
[8]	Racor de cables NETC-P-M20-...	M20x1,5 de polímero	
[9]	Kit adaptador DADG	Para el montaje directo de posicionadores en el actuador lineal DFPI	20
[10]	Actuador lineal DFPI-...-E-NB3	- Actuadores lineales regulables basados en ISO 15552 - Con sistema de medición de recorrido integrado	dfpi

Cuadro general de periféricos

Cuadro general de periféricos CMSH-...-VDE2



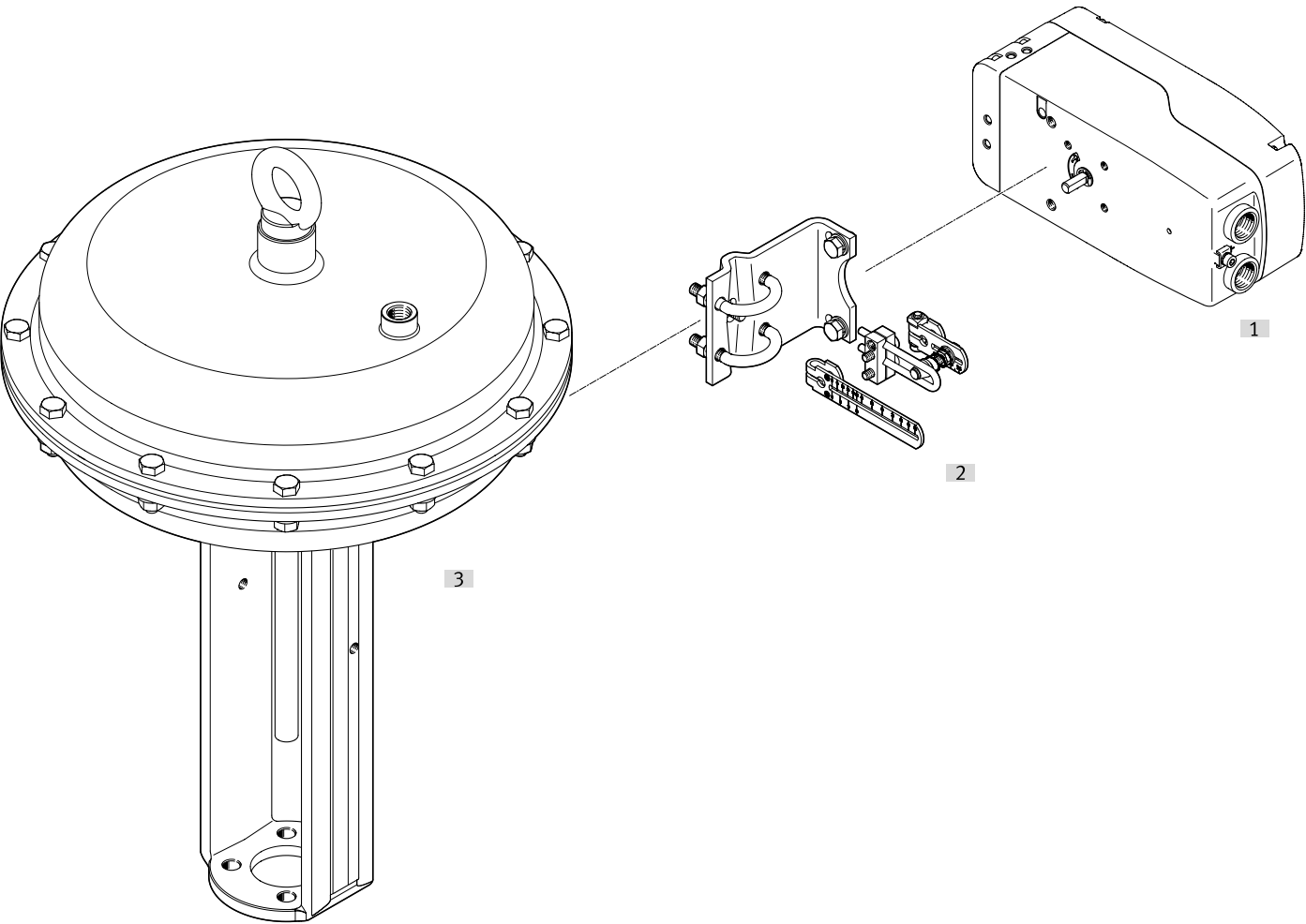
Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1] Posicionador CMSH-S-VDE2-...	Posicionador digital e inteligente con comunicación HART	cmsh
[2] Manómetro	Unidad de visualización en MPa, bar y psi	20
[3] Acoplamiento CAFM-M1-CK-N3	Para el montaje de posicionadores y actuadores giratorios para la automatización de procesos con interfaz VDI/VDE 3847-2	19
[4] Indicador de posición SASF	Interfaz NAMUR, DIN EN 5211, altura 20 mm	18
[5] Placa de control DADG-FM-F9-VDE2	Placa de control con interfaz VDI/VDE 3847-2 para conectar posicionadores y actuadores giratorios	dadg
[6] Actuador giratorio DFPD-...-C-VDE2	• Actuador giratorio con combinación de cremallera y piñón • Esquema de conexión según VDI/VDE 3847-2	dfpd
[7] Tapón ciego B	Con hexágono interior y anillo de junta	b

Cuadro general de periféricos

Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[8] Racor de cables NETC-P-M20-...	M20x1,5 de polímero	
[9] Silenciador	Para reducir el ruido y evitar el ensuciamiento en tomas de escape	20
[10] Terminal de válvulas VTOP	Para la realización de funciones neumáticas adicionales	19
[11] Racor rápido roscado QS	Para conectar tubos flexibles con tolerancias externas	20
[12] Actuador lineal DFPI-...-ND2P-E-NB3VM12	• Actuadores lineales regulables basados en ISO 15552 • Con sistema de medición de recorrido integrado, preparado para la conexión del terminal de válvulas VTOP	dfpi

Cuadro general de periféricos

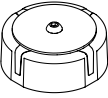
Cuadro general de periféricos CMSH-...-VDE1 con kit de fijación para actuadores de diafragma



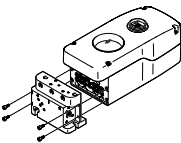
Accesorios		→ Link
Tipo/código del pedido	Descripción	
[1] Posicionadores CMSH	Posicionador digital e inteligente con comunicación HART	cmsh
[2] Kit de fijación AFM-M1-K...	Kit de fijación para actuadores lineales según IEC 60534-6-1, NAMUR 004	19
[3] Actuadores de diafragma según IEC60534-6-1, NAMUR 004	Actuador de diafragma con interfaz según IEC 60534-6-1, NAMUR 004	

Accesorios

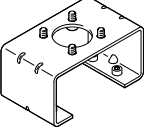
Indicador de posición SASF

	Tamaños	Dimensiones: ancho x largo x alto	Interfaz mecáni- ca	Indicador de po- sición	N.º art.	Tipo
	12	Ø 50 mm x 20 mm	Interface NAMUR, DIN EN 5211, al- tura 20 mm	Amarillo/negro	8147090	SASF-F9-DE-12-A20
	25				8147095	SASF-F9-DE-25-A20
	16				8147091	SASF-F9-DE-16-A20
	19				8147092	SASF-F9-DE-19-A20
	20				8147093	SASF-F9-DE-20-A20
	22				8147094	SASF-F9-DE-22-A20

Bloque de conexión CAPS

	Modo de funcionamiento	Interfaz mecánica	Características constructivas	N.º art.	Tipo
	Doble efecto	VDI/VDE 3845	Posición de seguridad: salidas neumáticas cerradas	8154586	CAPS-M1-VDE1-D-C-AL-N14
				8154585	CAPS-M1-VDE1-D-C-AL-G14-V
				8154587	CAPS-M1-VDE1-D-C-AL-N14-V
				8154584	CAPS-M1-VDE1-D-C-AL-G14
			Seguri. sal. neu. 2 a descarga, Seguri. sal. neu. 4 a presión	8154580	CAPS-M1-VDE1-D-A-AL-G14
				8154582	CAPS-M1-VDE1-D-A-AL-N14
				8154581	CAPS-M1-VDE1-D-A-AL-G14-V
				8154583	CAPS-M1-VDE1-D-A-AL-N14-V
		VDI/VDE 3847-2	Posición de seguridad: salidas neumáticas cerradas	8154599	CAPS-M1-VDE2-D-C-AL-N14-V
				8154598	CAPS-M1-VDE2-D-C-AL-N14
				8154597	CAPS-M1-VDE2-D-C-AL-G14-V
				8154596	CAPS-M1-VDE2-D-C-AL-G14
			Seguri. sal. neu. 2 a descarga, Seguri. sal. neu. 4 a presión	8154593	CAPS-M1-VDE2-D-A-AL-G14-V
				8154592	CAPS-M1-VDE2-D-A-AL-G14
				8154595	CAPS-M1-VDE2-D-A-AL-N14-V
				8154594	CAPS-M1-VDE2-D-A-AL-N14
	De simple efecto	VDI/VDE 3845	Seguri. sal. neu. 2 a descarga	8154578	CAPS-M1-VDE1-S-A-AL-N14
				8154579	CAPS-M1-VDE1-S-A-AL-N14-V
				8154576	CAPS-M1-VDE1-S-A-AL-G14
				8154577	CAPS-M1-VDE1-S-A-AL-G14-V
		VDI/VDE 3847-2		8154589	CAPS-M1-VDE2-S-A-AL-G14-V
				8154588	CAPS-M1-VDE2-S-A-AL-G14
				8154591	CAPS-M1-VDE2-S-A-AL-N14-V
				8154590	CAPS-M1-VDE2-S-A-AL-N14

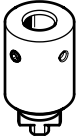
Adaptador de montaje

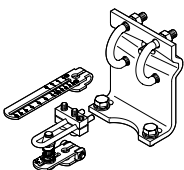
	Tamaño	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	AA 1 conforme a VDI/VDE 3845	354 g	8148117	CAFM-M1-K-N1-AA1
	AA 2 conforme a VDI/VDE 3845	385 g	8148118	CAFM-M1-K-N1-AA2
	AA 3 conforme a VDI/VDE 3845	462 g	8148119	CAFM-M1-K-N1-AA3
	AA 4 conforme a VDI/VDE 3845	524 g	8148120	CAFM-M1-K-N1-AA4

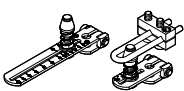
Acoplamiento

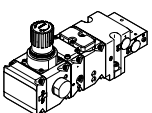
	Tipo de fijación	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Conforme a VDI/VDE 3845	27 g	8154713	CAFM-M1-CK-N1

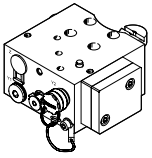
Accesorios

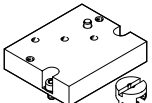
Acoplamiento				
	Tipo de fijación	Peso del producto	N.º art.	Tipo
	Conforme a VDI/VDE 3847-2	47 g	8154714	CAFM-M1-CK-N3

Kit de fijación CAFM				
	Descripción		N.º art.	Tipo
	para actuadores lineales/actuadores de diafragma con interfaz según IEC 60534-6-1, NAMUR 004		8091822	CAFM-M1-K-N2

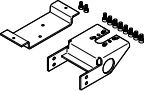
Kit de fijación reducido CAFM				
	Descripción		N.º art.	Tipo
	para actuadores lineales/actuadores de diafragma con interfaz según IEC 60534-6-1, NAMUR 004. Juego de piezas de desgaste para el kit de fijación CAFM-M1-K-N2.		8091823	CAFM-M1-K-R1-N2

Terminal de válvulas					
	Descripción	Conexión neumática	Presión de funcionamiento	N.º art.	Tipo
	Terminal de válvulas para el montaje directo en posicionadores y actuadores con interfaz VDI/VDE 3847-2 para la implementación de funciones neumáticas adicionales	Diseño placa base, aï-ring	0 ... 9 bar	8141655	VTOP-

Placa de control DADG				
	Descripción		N.º art.	Tipo
	Placa de control para el montaje directo en posicionadores y actuadores con interfaz VDI/VDE 3847-2		8104802	DADG-FM-F9-VDE2

Kit adaptador DADG				
	Descripción		N.º art.	Tipo
	Kit adaptador para el ensamblaje de la placa de control DADG-FM-F9-VDE2 en DFPD-2300-...-C-VDE2		8104804	DADG-AK-F9-2
	Kit adaptador para el ensamblaje de la placa de control DADG-FM-F9-VDE2 en DFPD-80-...-C-VDE2 a DFPD-160-...-C-VDE2		8125947	DADG-AK-F9-1

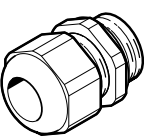
Accesorios

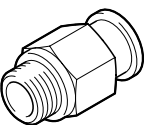
Kit adaptador para el actuador lineal DFPI-...-E-NB3P				
	Tamaño	Temperatura ambiente ¹⁾	N.º art.	Tipo
	100-320	-20 ... 80 °C	3179433	DADG-AK-F6-A2

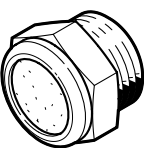
1) Debe tenerse en cuenta el ámbito de aplicación de los sensores de proximidad y del cilindro.

Manómetro con unidad de visualización						
	Régimen de indicación	Margen visualizado	Magnitud nominal manómetro	Conexión neumática	N.º art.	Tipo
	0 ... 10 bar	0 ... 145 psi	23	R1/8	183897	MA-23-10-R1/8

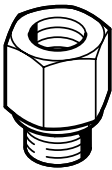
Tapón ciego					
	Técnica de conexión 1	Certificación UE	Color	N.º art.	Tipo
	M20x1,5	No	Negro	8151591	NETC-P-M20-PBK-T14
		II 2GD		8151589	NETC-P-M20-PBK-T26-EX4-E

Racor de cables						
	Técnica de conexión 1	Diámetro del cable	Certificación UE	Color	N.º art.	Tipo
	M20x1,5	4 ... 13 mm	No	Negro	8151590	NETC-M20-PBK-T14
			II 2GD		8151588	NETC-M20-PBK-T26-EX4-E
				Azul	8151587	NETC-M20-PBU-T26-EX4-E

Racor rápido roscado				
	Diámetro nominal	Conexión neumática 1	N.º art.	Tipo
	8,5 mm	Rosca exterior G1/4	186101	QS-G1/4-10
		Rosca exterior R1/4	153007	QS-1/4-10

Silenciador					
	Descripción	Tamaño del depósito	Conexión neumática	N.º art.	Tipo
	Silenciadores para reducir el ruido y evitar el ensuciamiento en tomas de escape	20	G1/4	6842	U-1/4-B
				2316	U-1/4
				1206623	AMTE-M-H-G14
				1205861	AMTE-M-LH-G14
			1/4 NPT	1206990	AMTE-M-LH-N14

Accesorios

Adaptador con filtro NPFV						
	Diámetro nominal	Material del adaptador	Material de las juntas	Presión de funcionamiento	N.º art.	Tipo
	6 mm	Acero inoxidable de alta aleación	NBR	2 ... 8 bar	563398	NPFV-AF-G14-G14-MF
					4727333	NPFV-AF-N14-N14-MF
					563397	NPFV-AF-G14-N14-MF