

Posicionador CMSH

FESTO



Características

Función

El CMSH es un posicionador digital inteligente. Regula la posición de una válvula de proceso accionada por un accionamiento neumático. Gracias al amplio margen de temperatura ambiente permitido de -40 ... +80 °C y a su alto grado de protección IP66/IP67, también es posible su uso en condiciones ambientales difíciles. 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.

Fácil de usar

- Sistema de posicionamiento altamente dinámico con una capacidad neumática elevada para una regulación rápida y precisa de actuadores grandes y pequeños sin instrumental adicional
- Consumo interno de aire reducido
- Gran pantalla con visualización de texto clara y dirección de lectura ajustable para un manejo sencillo
- Asistente de configuración para una puesta en funcionamiento eficiente y sencilla
- Conocimiento del estado del equipo de un vistazo mediante notificaciones de estado según recomendación NAMUR 107

Versátil

- Interfaces de montaje para todos los actuadores giratorios y lineales convencionales según VDI/VDE 3845-1 (IEC 60534-6-2) o VDI/VDE 3847-2
- Módulos de expansión neumáticos VTOP para un instrumental adicional
- Producto modular para máxima flexibilidad con los más diversos requisitos
- Parámetros seleccionables para una regulación precisa o rápida según la aplicación

Con seguridad funcional

- Autocontrol y opciones de diagnóstico para una mayor disponibilidad del sistema
- Sensores de presión integrados de la presión de aire de entrada y de cámara de accionamiento para la supervisión de la presión de arranque de una válvula de proceso
- Test de carrera parcial supervisada por presión para una mayor fiabilidad
- Instalación sencilla y segura con conducción de aire integrada según VDI/VDE 3847-2

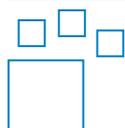
Por acceso remoto por transmisión basada en EDD o FDT¹⁾



- 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

1) Más información sobre el software EDD o FDT en www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

Referencias de pedido: opciones del producto



Producto configurable
Este producto y todas sus opciones de producto pueden solicitarse a través del software de configuración.

Encontrará el software de configuración en www.festo.com/catalogue/... Indique el número de artículo o el código del producto.

N.º art. 8148076 Código del producto CMSH

Cuadro general del producto

Configuración básica de la serie CMSH-...

- 1 entrada analógica para la fuente de alimentación, el valor de consigna y la comunicación HART
- 1 entrada digital para la activación de funciones

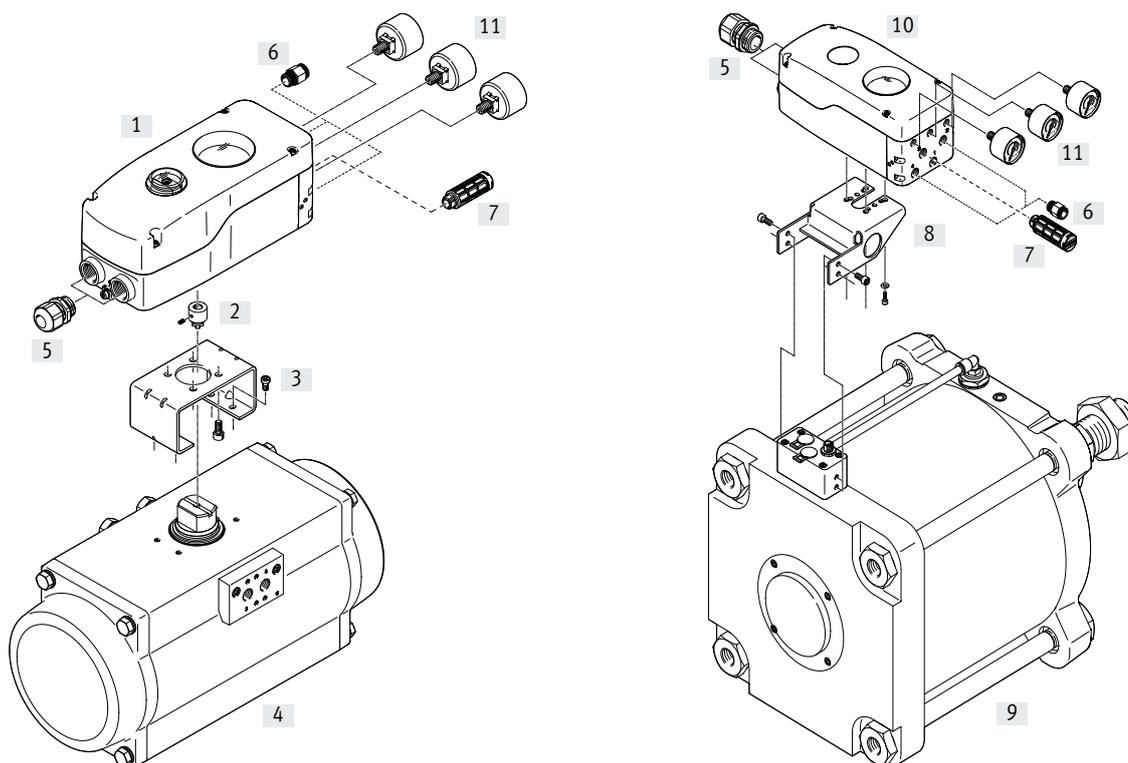
Característica distintiva	Valor de característica	Código del producto	Descripción
Tipo de construcción	Posicionador, detección integrada de recorrido/ángulo	CMSH-S-...	<ul style="list-style-type: none"> • Con sensor de posición interno para la detección del recorrido/ángulo • Como alternativa, en estas variantes de producto se puede conectar un sensor de posición potenciométrico externo
	Posicionador, detección externa de recorrido/ángulo	CMSH-SE-...	<ul style="list-style-type: none"> • Apto para la conexión de un sensor de recorrido/ángulo potenciométrico externo • La variante no incluye un sensor de recorrido/ángulo interno ni indicador de posición
Interfaz mecánica	VDI/VDE 3845	CMSH-...-VDE1-...	<ul style="list-style-type: none"> • 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 → Accesorios, página 15
	VDI/VDE 3847-2	CMSH-...-VDE2-...	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado para la instalación en actuadores con interfaz mecánica según VDI/VDE 3847-2 • Utilizar un conjunto de montaje según VDI/VDE 3847-2 → Accesorios, página 15
Función	De simple efecto	CMSH-...-S-...	• Apto para actuadores de simple efecto
	De doble efecto	CMSH-...-D-...	• Apto para actuadores de doble efecto
	Conmutable de simple/doble efecto	CMSH-...-VSD-...	<ul style="list-style-type: none"> • Apto para actuadores de simple o doble efecto • El bloque de conexión neumático CAPS determina la función del posicionador → Accesorios, página 14 • El bloque de conexión neumático CAPS necesario para el funcionamiento no está premontado ni incluido en el suministro
Posición de seguridad	Descargar	CMSH-...-A-	<ul style="list-style-type: none"> • 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
	Mantenimiento de la última posición	CMSH-...-C-	• En caso de fallar la energía eléctrica, las salidas neumáticas (2) y (4) se cierran en el posicionador
Conexión neumática	G1/4	CMSH-...-G14-	• Conexión neumática para racores con rosca exterior G1/4
	NPT 1/4	CMSH-...-N14-	• Conexión neumática para racores con rosca exterior 1/4 NPT
Rosca de conexión	M20	CMSH-...-M20-	• Rosca de conexión para racor de cable o tornillo de cierre con rosca M20
	NPT 1/2	CMSH-...-N12-	• Rosca de conexión para racor de cable o tornillo de cierre con rosca 1/2 NPT
Variante I/O	1AA, 1DE y 2DA	CMSH-...-V2-...	<ul style="list-style-type: none"> • 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
Conexión de manómetro	Preparado	CMSH-...-V-...	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión de manómetro adicional para la indicación de presiones de aire de entrada y de cámara de accionamiento • Apto para manómetro con rosca exterior G1/8 (CMSH-...-G14) o NPT 1/8 (CMSH-...-N14) • Apto para manómetro del tamaño nominal 23/27

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
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

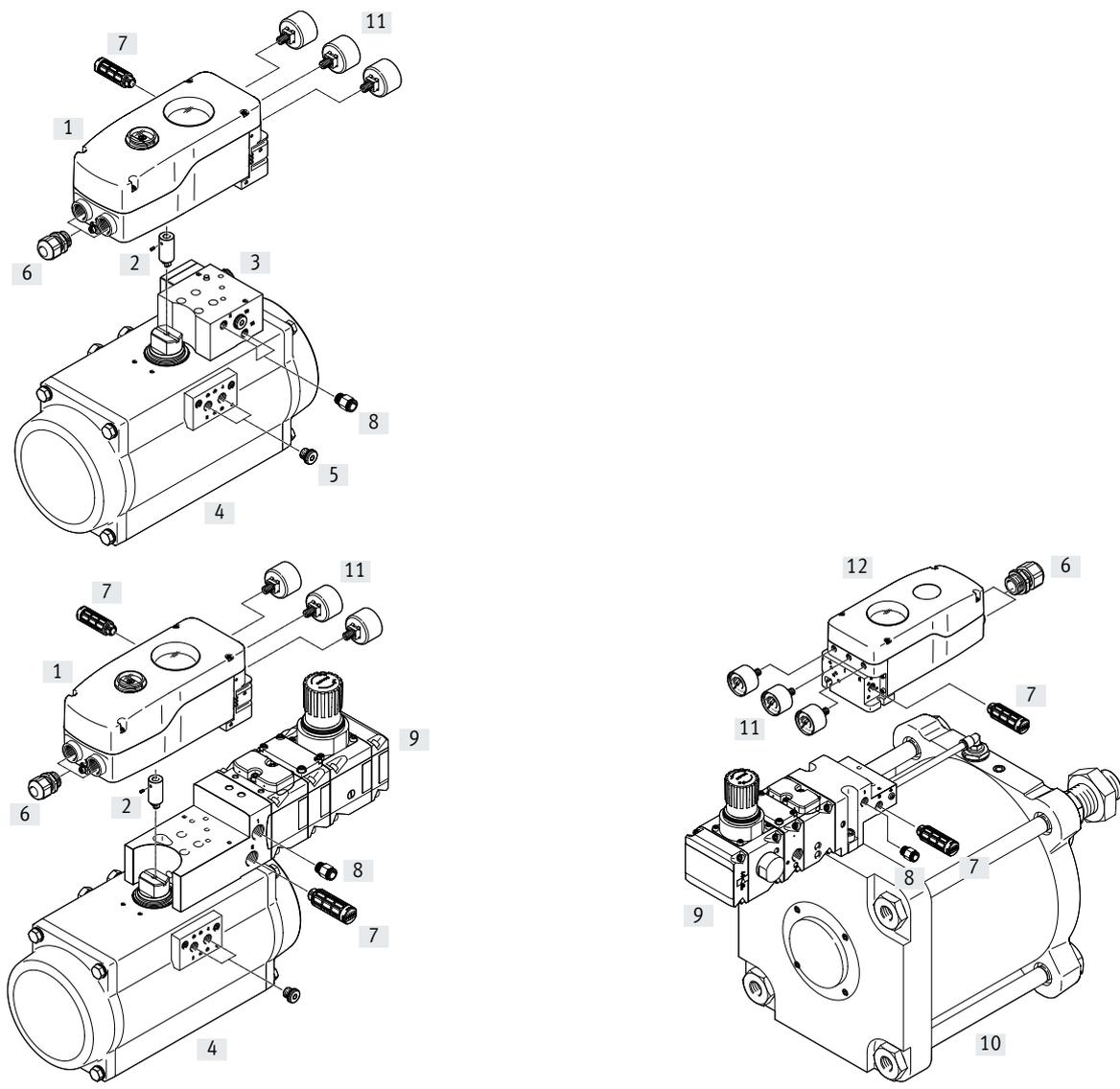
007	Conexión neumática
	Sin
G14	G1/4
N14	1/4 NPT
008	Conexión eléctrica
C1	Borne de muelle
009	Rosca de conexión
M20	M20
N12	1/2 NPT
010	Protocolo de bus/accionamiento
HA	HART
011	Variante I/O
	Sin
V2	1AA, 1DE y 2DA
012	Conexión del manómetro
	Sin
V	Preparado

Cuadro general de periféricos de CMSH-...-VDE1



Elementos de fijación y accesorios		
Código del producto	Descripción	→ Página/Internet
[1] Posicionador CMSH-S-VDE1-...	Posicionador digital inteligente con comunicación HART	7
[2] Acoplamiento CAFM-M1-CK-N1	Para el montaje de posicionadores y actuadores giratorios para la automatización de procesos con interfaz VDI/VDE 3845-1	15
[3] 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	15
[4] Actuador giratorio DFPD	<ul style="list-style-type: none"> • Actuador giratorio con combinación de cremallera y piñón • Patrón de conexiones según VDI/VDE 3845-1 	dfpd
[5] Racor de cables NETC-P-M20-...	M20x1,5 de polímero	16
[6] Racor rápido roscado QS	Para la conexión de tubos flexibles con calibración del diámetro exterior	16
[7] Silenciador	Para reducir el nivel de ruidos y evitar el ensuciamiento de las conexiones de escape	16
[8] Kit adaptador DADG	Para el montaje directo de posicionadores en el actuador lineal DFPI	15
[9] Actuador lineal DFPI-...-E-NB3P	<ul style="list-style-type: none"> • Actuadores lineales regulables basados en ISO 15552 • Con sistema de medición de recorrido integrado 	dfpi
[10] Posicionador CMSH-SE-VDE1-...	Posicionador digital inteligente con comunicación HART	7
[11] Manómetro	Unidad de indicación en bar y psi	15

Cuadro general de periféricos de CMSH...-VDE2



Elementos de fijación y accesorios para CMSH...-VDE2			
Código del producto	Descripción	→ Página/Internet	
[1]	Posicionador CMSH-S-VDE2-...	Posicionador digital inteligente con comunicación HART	7
[2]	Acoplamiento CAFM-M1-CK-N3	Para el montaje de posicionadores y actuadores giratorios para la automatización de procesos con interfaz VDI/VDE 3847-2	15
[3]	Placa de control DADG-FM-F9-VDE2	Placa de control con interfaz VDI/VDE 3847-2 para la conexión de posicionadores y actuadores giratorios	dadg
[4]	Actuador giratorio DFPD...-C-VDE2	<ul style="list-style-type: none"> Actuador giratorio con combinación de cremallera y piñón Patrón de conexiones para accesorios según VDI/VDE 3847-2 	dfpd
[5]	Tapón ciego B	Con hexágono interior y anillo de junta	b
[6]	Racor de cables NETC-P-M20-...	M20x1,5 de polímero	16
[7]	Silenciador	Para reducir el nivel de ruidos y evitar el ensuciamiento de las conexiones de escape	16
[8]	Racor rápido roscado QS	Para la conexión de tubos flexibles con calibración del diámetro exterior	16
[9]	Terminal de válvulas VTOP	Para la realización de funciones adicionales neumáticas	15
[10]	Actuador lineal DFPI...-ND2P-E-NB3VM12	<ul style="list-style-type: none"> Actuadores lineales regulables basados en ISO 15552 Con sistema de medición de recorrido integrado Preparado para la conexión del terminal de válvulas VTOP 	dfpi
[11]	Manómetro	Unidad de indicación en bar y psi	15
[12]	Posicionador CMSH-SE-VDE1-...	Posicionador digital inteligente con comunicación HART	7

Hoja de datos

-  - Caudal
270 ... 380 l/min

- Versiones del producto para las funciones de seguridad Fail Safe o Fail in Place
- Versiones para actuadores de simple y de doble efecto



Especificaciones técnicas generales

Forma constructiva	Posicionador digital electropneumático
Modo de operación	
CMSH-...S-...	De simple efecto
CMSH-...D-...	De doble efecto
CMSH-...SD-...	Conmutable de simple/doble efecto
Características constructivas	
CMSH-...S-A-...	Posición de seguridad de salida neumática 2 a descarga
CMSH-...D-A-...	Posición de seguridad de salida neumática 2 a descarga, posición de seguridad de salida neumática 4 a presión
CMSH-...D-C-...	Posición de seguridad: salidas neumáticas cerradas
Posición de montaje	Indistinta
Tipo de fijación	
CMSH-...VDE1-...	Con accesorios, según VDI/VDE 3845
CMSH-...VDE2-...	Con accesorios, según VDI/VDE 3847-2
Principio de medición del sistema de medición de recorrido	
CMSH-...S-...	Potenciómetro
CMSH-...SE-...	Externo
Margen de detección CMSH-...S-...	0 ... 115 grados
Display	LCD, giratoria 90° mediante software
Opciones de ajuste	Mediante pantalla y botones de control
Duración del ciclo	20 ms
Altura de uso nominal	≤ 2000 m
Categoría de sobretensión	II

Características neumáticas

Presión de funcionamiento	0,14 ... 0,8 MPa 20,3 ... 116 psi 1.4 ... 8 bar
Fluido de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Nota sobre el fluido de funcionamiento/mando	No es posible el funcionamiento con aire comprimido lubricado
Capacidad neumática $\Delta p = 6 \text{ bar}$	
CMSH-...VDE1-S-...	380 l/min
CMSH-...VDE1-D-...	270 l/min
CMSH-...VDE2-S-...	320 l/min
CMSH-...VDE2-D-...	270 l/min
Conexión neumática	
CMSH-...G14-...	G1/4
CMSH-...G14-...V	G1/4 Conexión de manómetro G1/8
CMSH-...N14-...	1/4 NPT
CMSH-...N14-...V	1/4 NPT Conexión de manómetro 1/8 NPT
CMSH-...SD-...	Con accesorio específico

Hoja de datos

Datos eléctricos característicos

Entrada analógica	
Margen de señal	4-20 mA con HART
Impedancia de entrada	480 Ohm a 20 mA
Resistencia a sobrecargas	<65 mA
Separación galvánica	Sí
Salida analógica (solo con CMSH-...V2-...)	
Principio de funcionamiento	Fuente de corriente regulada con alimentación externa
Margen de señal	4 ... 20 mA
Tensión de alimentación	24 V (12 ... 30)
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Resistencia a cortocircuitos	Sí
Resistencia a sobrecargas	Sí
Separación galvánica	Sí
Entradas digitales¹⁾	
Curva característica de las entradas	
CMSH-...	1 entrada según IEC 61131-2, tipo 3
CMSH-...V2-...	2 entradas según IEC 61131-2, tipo 3
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Resistencia a sobrecargas	33 V
Separación galvánica	Sí
Salidas digitales (solo con CMSH-...V2-...)	
Salida de conmutación ²⁾	2 salidas según IEC 60947-5-6 (NAMUR) o 2 salidas según DIN EN 61131-2, tipo 2 conmutables
Tensión de alimentación	8,2 V/24 V
Resistencia a cortocircuitos	Sí
Resistencia a sobrecarga	Sí, <30 V
Separación galvánica	Sí
Protección contra inversión de polaridad	Sí
Resistencia de conexión	3 ... 80 kOhm
Principio de medición del sistema de medición de recorrido	
CMSH-S-...	Potenciómetro
CMSH-SE-...	Potenciómetro externo
Conexión eléctrica 1	
Función	Entrada analógica, entrada digital, sensor de recorrido/de ángulo externo
Tipo de conexión	Regleta de bornes
Técnica de conexión	Terminal muelle
Número de pines/hilos	7
Conexión eléctrica 2 (solo con CMSH-...V2-...)	
Función	2 salidas digitales, salida analógica, entrada digital
Tipo de conexión	Regleta de bornes
Técnica de conexión	Terminal muelle
Número de pines/hilos	8
Racor de cables	
CMSH-...-M20-...	2x M20x1,5
CMSH-...-N12-...	2x 1/2 NPT
Longitud máx. del cable	30 m para sensor de posición externo, apantallado

1) 1 entrada digital en ejecución estándar, segunda entrada digital solo con CMSH-...V2-...

2) Selección de salida NAMUR o de salida PLC configurable mediante software

Hoja de datos

Condiciones de funcionamiento y del entorno	
Temperatura ambiente	-40 ... 80 °C
Nota sobre la temperatura ambiente	Pantalla: -30 ... 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 e impactos	Prueba de impacto 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 contaminación	3
Certificación	RCM Mark
Conformidad CEM	Recomendación NAMUR NE 21
Marcado CE (véase la declaración de conformidad) ¹⁾	Según la Directiva sobre CEM de la UE, en conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)

1) Más información en www.festo.com/catalogue/... → Soporte/Descargas.

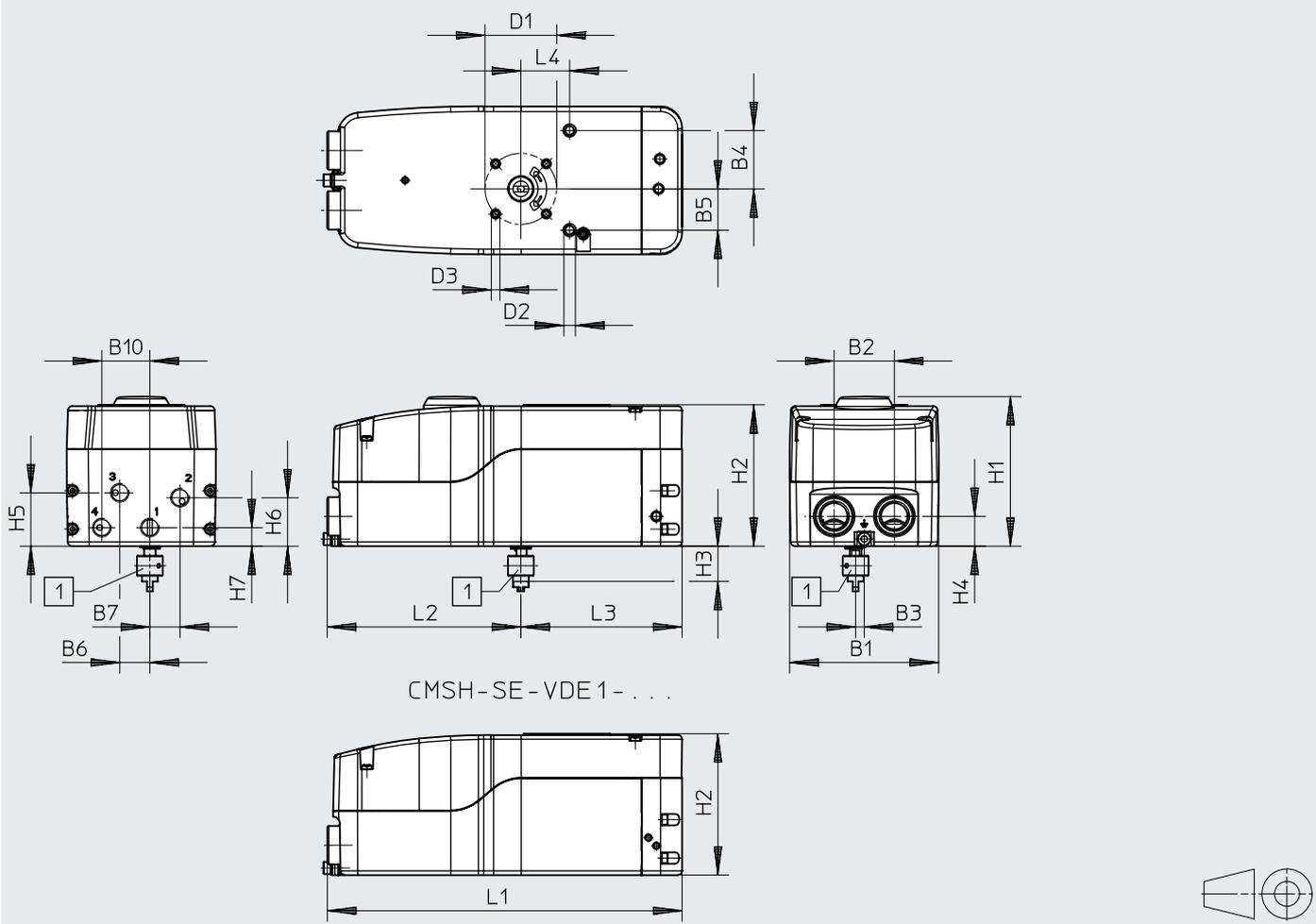
Materiales	
Cuerpo	Aluminio, recubierto con polvo sinterizado
Ventanilla de visualización	PC
Eje (solo con CMSH-S-...)	Acero inoxidable de alta aleación
Acoplamiento (solo con CMSH-S-...)	Acero inoxidable de alta aleación
Tornillos	Acero inoxidable de alta aleación
Juntas	NBR
	EPDM
	VMQ
Nota sobre los materiales	En conformidad con la Directiva 2002/95/CE (RoHS)
Conformidad PWIS	VDMA24364-Zona III

Hoja de datos

Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

CMSH-...-VDE1



CMSH-SE-VDE1-...

[1] Acoplamiento CAFM-M1-CK-N1

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B10	D1 ∅	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-N14-C1N12-HA											
CMSH-S-VDE1-D-A-AL-G14-C1M20-HA							21	33,5			
CMSH-S-VDE1-D-A-AL-N14-C1N12-HA											
CMSH-SE-VDE1-D-A-AL-G14-C1M20-HA											
CMSH-S-VSD-AL-C1M20-HA											
CMSH-S-VSD-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-N14-C1N12-HA											
CMSH-S-VDE1-D-A-AL-G14-C1M20-HA											
CMSH-S-VDE1-D-A-AL-N14-C1N12-HA											
CMSH-SE-VDE1-D-A-AL-G14-C1M20-HA											
CMSH-S-VSD-AL-C1M20-HA											
CMSH-S-VSD-AL-C1N12-HA											

Hoja de datos

Dimensiones

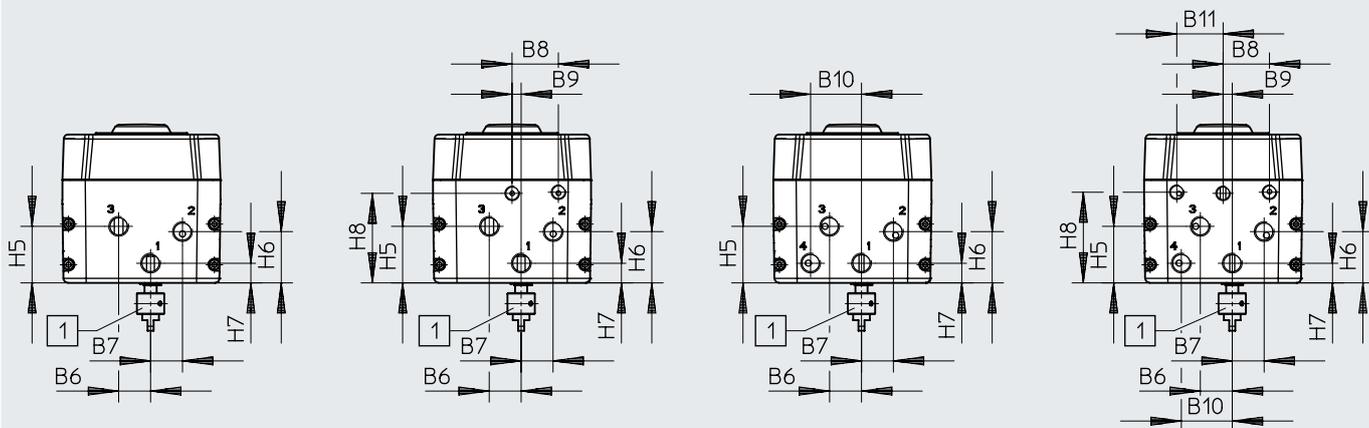
Descarga de datos CAD → www.festo.com

CMSH-S-VDE1-S-...

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

CMSH-S-VDE1-D-...

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



[1] Acoplamiento CAFM-M1-CK-N1

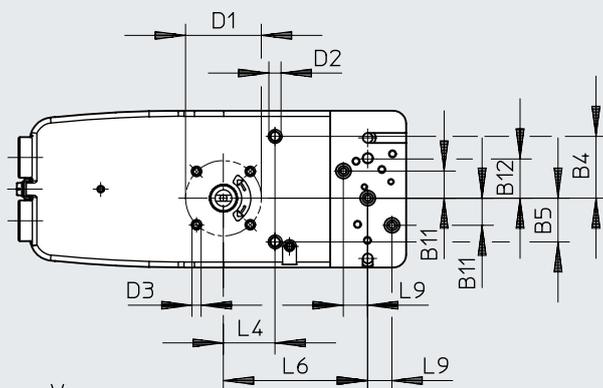
	B6	B7	B8	B9	B10	B11	H5	H6	H7	H8
CMSH-S-VDE1-S-...	21	21	-	-	-	-	37,5	34	13	-
CMSH-S-VDE1-S-...-V...			30,5	6	-	-				60
CMSH-S-VDE1-D-...			-	-	33,5	-				-
CMSH-S-VDE1-D-...-V...			30,5	6	33,5	30,5				60

Hoja de datos

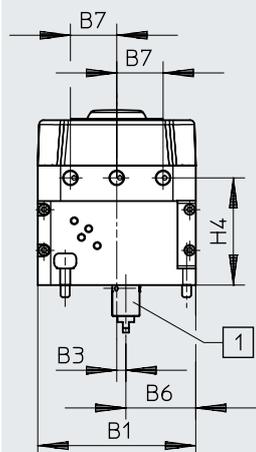
Dimensiones

Descarga de datos CAD → www.festo.com

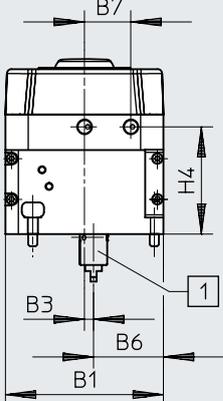
CMSH-...-VDE2



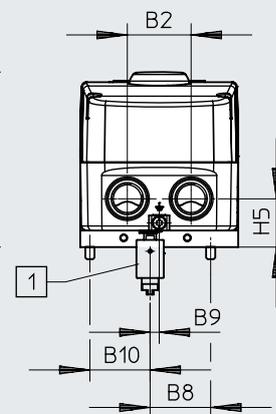
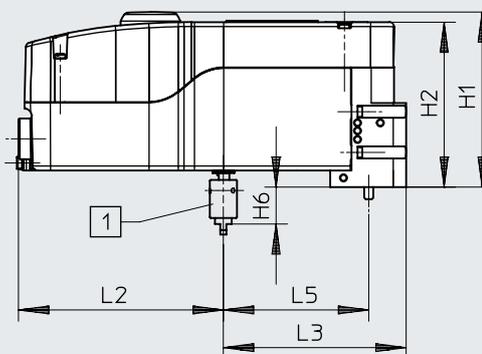
CMSH-S-VDE2-D-...-V-...



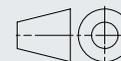
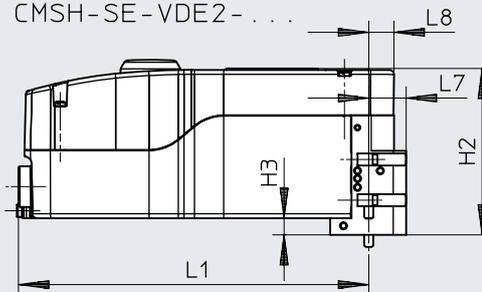
CMSH-S-VDE2-S-...-V-...



CMSH-S-VDE2-...



CMSH-SE-VDE2-...

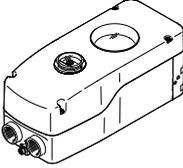


[1] Acoplamiento CAFM-M1-CK-N3

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	D1	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-...															

Hoja de datos

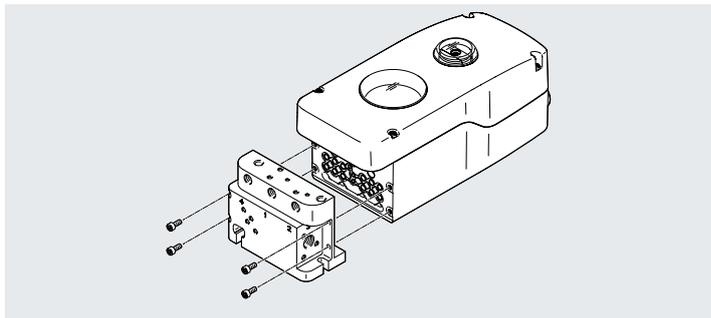
Referencias de pedido	Descripción	Peso del producto [g]	N.º art.	Código del producto
	Posicionador CMSH con comunicación HART	2640	8097412	CMSH-S-VDE1-S-A-AL-G14-C1M20-HA
		2640	8097413	CMSH-S-VDE1-S-A-AL-N14-C1N12-HA
		2640	8097420	CMSH-S-VDE1-D-A-AL-G14-C1M20-HA
		2640	8097421	CMSH-S-VDE1-D-A-AL-N14-C1N12-HA
		2520	8097423	CMSH-SE-VDE1-D-A-AL-G14-C1M20-HA
		2175	8097425	CMSH-S-VSD-AL-C1M20-HA
		2175	8097426	CMSH-S-VSD-AL-C1N12-HA

Accesorios

Bloque de conexión CAPS para CMSH-...-SD-...

Material del cuerpo:
aluminio recubierto con polvo
sinterizado
Material de los tornillos:
acero inoxidable de alta aleación

En conformidad con la Directiva
2002/95/CE (RoHS)
Conformidad PWIS:
VDMA24364-Zona III



Referencias de pedido						
Función	Interfaz mecánica	Posición de seguridad	Conexión neumática	Conexión de manómetro	N.º art.	Código del producto
De simple efecto	VDI/VDE 3845	Descargar	G1/4	–	8154576	CAPS-M1-VDE1-S-A-AL-G14
	VDI/VDE 3845	Descargar	1/4 NPT	–	8154578	CAPS-M1-VDE1-S-A-AL-N14
	VDI/VDE 3845	Descargar	G1/4	G1/8	8154577	CAPS-M1-VDE1-S-A-AL-G14-V
	VDI/VDE 3845	Descargar	1/4 NPT	1/8 NPT	8154579	CAPS-M1-VDE1-S-A-AL-N14-V
	VDI/VDE 3847-2	Descargar	G1/4	–	8154588	CAPS-M1-VDE2-S-A-AL-G14
	VDI/VDE 3847-2	Descargar	1/4 NPT	–	8154590	CAPS-M1-VDE2-S-A-AL-N14
	VDI/VDE 3847-2	Descargar	G1/4	G1/8	8154589	CAPS-M1-VDE2-S-A-AL-G14-V
	VDI/VDE 3847-2	Descargar	1/4 NPT	1/8 NPT	8154591	CAPS-M1-VDE2-S-A-AL-N14-V

Referencias de pedido						
Función	Interfaz mecánica	Posición de seguridad	Conexión neumática	Conexión de manómetro	N.º art.	Código del producto
De doble efecto	VDI/VDE 3845	Descargar	G1/4	–	8154580	CAPS-M1-VDE1-D-A-AL-G14
	VDI/VDE 3845	Descargar	1/4 NPT	–	8154582	CAPS-M1-VDE1-D-A-AL-N14
	VDI/VDE 3845	Mantenimiento de la última posición	G1/4	–	8154584	CAPS-M1-VDE1-D-C-AL-G14
	VDI/VDE 3845	Mantenimiento de la última posición	1/4 NPT	–	8154586	CAPS-M1-VDE1-D-C-AL-N14
	VDI/VDE 3845	Descargar	G1/4	G1/8	8154581	CAPS-M1-VDE1-D-A-AL-G14-V
	VDI/VDE 3845	Descargar	1/4 NPT	1/8 NPT	8154583	CAPS-M1-VDE1-D-A-AL-N14-V
	VDI/VDE 3845	Mantenimiento de la última posición	G1/4	G1/8	8154585	CAPS-M1-VDE1-D-C-AL-G14-V
	VDI/VDE 3845	Mantenimiento de la última posición	1/4 NPT	1/8 NPT	8154587	CAPS-M1-VDE1-D-C-AL-N14-V
	VDI/VDE 3847-2	Descargar	G1/4	–	8154592	CAPS-M1-VDE2-D-A-AL-G14
	VDI/VDE 3847-2	Descargar	1/4 NPT	–	8154594	CAPS-M1-VDE2-D-A-AL-N14
	VDI/VDE 3847-2	Mantenimiento de la última posición	G1/4	–	8154596	CAPS-M1-VDE2-D-C-AL-G14
	VDI/VDE 3847-2	Mantenimiento de la última posición	1/4 NPT	–	8154598	CAPS-M1-VDE2-D-C-AL-N14
	VDI/VDE 3847-2	Descargar	G1/4	G1/8	8154593	CAPS-M1-VDE2-D-A-AL-G14-V
	VDI/VDE 3847-2	Descargar	1/4 NPT	1/8 NPT	8154595	CAPS-M1-VDE2-D-A-AL-N14-V
	VDI/VDE 3847-2	Mantenimiento de la última posición	G1/4	G1/8	8154597	CAPS-M1-VDE2-D-C-AL-G14-V
	VDI/VDE 3847-2	Mantenimiento de la última posición	1/4 NPT	1/8 NPT	8154599	CAPS-M1-VDE2-D-C-AL-N14-V

Accesorios

Referencias de pedido					
	Descripción	Tamaño	Peso del producto [g]	N.º art.	Código del producto
	Adaptador de montaje para actuadores giratorios con interfaz VDI/VDE 3845	30x80, altura 20 mm	354	8148117	CAFM-M1-K-N1-AA1
		30x80, altura 30 mm	385	8148118	CAFM-M1-K-N1-AA2
		30x130, altura 30 mm	462	8148119	CAFM-M1-K-N1-AA3
		30x130, altura 50 mm	524	8148120	CAFM-M1-K-N1-AA4

Referencias de pedido				
	Descripción	Tipo de fijación	N.º art.	Código del producto
	Acoplamiento	Conforme a VDI/VDE 3845	8154713	CAFM-M1-CK-N1
		Conforme a VDI/VDE 3847-2	8154714	CAFM-M1-CK-N3

Referencias de pedido			
	Descripción	N.º art.	Código del producto
	Terminal de válvulas para el montaje directo en posicionadores y actuadores con interfaz VDI/VDE 3847-2 para la realización de funciones adicionales neumáticas	8141655	VTOP-

Referencias de pedido			
	Descripción	N.º art.	Código del producto
	Placa de control para el montaje directo en posicionadores y actuadores con interfaz VDI/VDE 3847-2	8104802	DADG-FM-F9-VDE2
	Kit adaptador para el montaje el placa de control DADG-FM-F9-VDE2 en DFPD-80-...-C-VDE2 a DFPD-160-...-C-VDE2	8125947	DADG-AK-F9-1
	Kit adaptador para el montaje el placa de control DADG-FM-F9-VDE2 en DFPD-2300-...-C-VDE2	8104804	DADG-AK-F9-2

Referencias de pedido			
	Descripción	N.º art.	Código del producto
	Kit adaptador para actuador lineal DFPI-...-E-NB3P	3179433	DADG-AK-F6-A2

Referencias de pedido						
	Descripción	Margen visualizado	Tamaño nominal de manómetro	Conexión neumática	N.º art.	Código del producto
	Manómetro con unidad de indicación en bar y psi	<ul style="list-style-type: none"> • Escala exterior 0 ... 10 bar • Escala interior 0 ... 140 psi 	26	G1/8 con anillo de junta	8088985	PAGN-26-10-G18S
		<ul style="list-style-type: none"> • Escala exterior 0 ... 1 MPa 	26	G1/8 con anillo de junta	8088986	PAGN-26-1M-G18S
		<ul style="list-style-type: none"> • Escala exterior 0 ... 10 bar • Escala interior 0 ... 145psi 	23	R1/8	183897	MA-23-10-R1/8

Accesorios

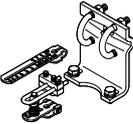
Referencias de pedido	Descripción	Conexión	Material	Color	Certificación UE	N.º art.	Código del producto
	Racor de cables	M20x1,5	Polímero	Negro	–	4464895	NETC-P-M20
		M20x1,5	PA	Negro	–	8151590	NETC-M20-PBK-T14
		M20x1,5	Polímero	Azul	II 2GD	4197362	NETC-P-M20-EX4
	Racor de cables con seguridad aumentada	M20x1,5	PA	Azul/negro	II 2GD	8151587	NETC-M20-PBU-T26-EX4-E
		M20x1,5	PA	Negro	II 2GD	8151588	NETC-M20-PBK-T26-EX4-E
	Tornillo de cierre	M20x1,5	PA	Negro	–	8151591	NETC-P-M20-PBK-T14
	Tornillo de cierre con seguridad aumentada	M20x1,5	PA	Negro	II 2GD	8151589	NETC-P-M20-PBK-T26-EX4-E

Referencias de pedido	Descripción	Conexión neumática		N.º art.	Código del producto	UE ¹
		Rosca exterior	Para diámetro exterior del tubo flexible			
	Racor rápido roscado	G1/4	10	★ 186101	QS-G1/4-10	10
		R1/4	10	★ 153007	QS-1/4-10	10

1) Unidades por embalaje

Referencias de pedido	Descripción	Conexión neumática	N.º art.	Código del producto	UE ¹
	Silenciador para reducir el nivel de ruidos y evitar el ensuciamiento de las onexiones de escape	G1/4	★ 2316	U-1/4	1
		G1/4	6842	U-1/4-B	1
		G1/4	★ 1206623	AMTE-M-H-G14	20
		G1/4	★ 1205861	AMTE-M-LH-G14	20
		1/4 NPT	1206990	AMTE-M-LH-N14	20

1) Unidades por embalaje

Referencias de pedido	Descripción	Esquema de conexiones	N.º art.	Código del producto
	Kit de fijación	Accionamientos de carrera conforme a IEC 60534-6-1, NAMUR 004	8091822	CAFM-M1-K-N2
	Kit de fijación reducido		8091823	CAFM-M1-K-R1-N2