

定位器 CMSH

FESTO



主要特性

功能

CMSH 是一款数字量智能定位器。用于控制由气动驱动器驱动的过程阀的位置。其适用环境温度为 -40 ... +80°C，防护等级高达 IP66/67，所以还可用于恶劣的工况。CMSH 是采用 4 ... 20mA 电流的二线制设备。因此不需要附加电源。用操作按键，通过自带的液晶显示屏可本地地进行配置和操作。其采用 HART 通信接口，可实现远程访问，

并集成到上位系统中。其产品派生型可分别用于单作用或双作用驱动器，并带有安全设置（防错、高容错特性）。该产品可用于安装到驱动器上，机械接口符合 VDI/VDE 3845-1 (IEC 60534-6-2) 或 VDI/VDE 3847-2 标准。派生型 CMSH-S... 采用内部位置传感器，用于检测位移/角度。所有型号还可选外部电位计位置传感器。

易用

- 动态性能优异的定位系统，输出气流量大，能快速、精确控制驱动器，大小规格均使用，无需附加设备
- 内部耗气量低
- 大尺寸显示屏，纯文本显示，阅读方向可旋转，易于操作
- 设置引导程序，简化调试，提高效率
- 状态反馈按 NAMUR 建议 NE 107 执行实现，状态一览无遗

灵活

- 安装接口适用于符合 VDI/VDE 3845-1 (IEC 60534-6-2) 或 VDI/VDE 3847-2 标准的各种常见角行程和直行程驱动器
- 气动扩展模块 VTOP，用于附加仪表
- 模块化产品系统实现灵活性最大化，满足各种各样的要求
- 根据应用场景，可选择用于高精度或高速控制的参数

可靠

- 可选自我监测和诊断，提高系统利用率
- 集成压力传感器，用于检测气源和驱动器气腔压力，监测过程阀的脱离压力
- 压力受监测的部分行程测试，用于提高可靠性
- 采用集成气源，符合 VDE/VDI 3847-2 标准，安装简单牢固

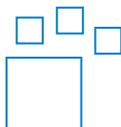
用基于 EDD 或 FDT 的传输¹⁾实现远程访问



- 用基于 EDD (电子设备描述) 或 FDT (现场设备工具) 的信息传输，方便地集成到上位 DCS (分布式控制系统) 和资产管理软件中
- 界面一目了然，简单易用，方便配置和调试
- 快速访问维护和诊断所需的额外信息

1) 关于 EDD 或 FDT 软件的详细信息: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads

订货数据 - 产品选项



可配置产品
该产品和所有产品选项可用配置工具订购。

配置工具网址:
→ www.festo.com/catalogue/...
输入订货号或型号

订货号	型号
8148076	CMSH

产品范围一览

CMSH... 产品系列基本配置

- 1 个模拟量输入，用于电源、设定数值和 HART 通信
- 1 个数字量输入，用于触发功能

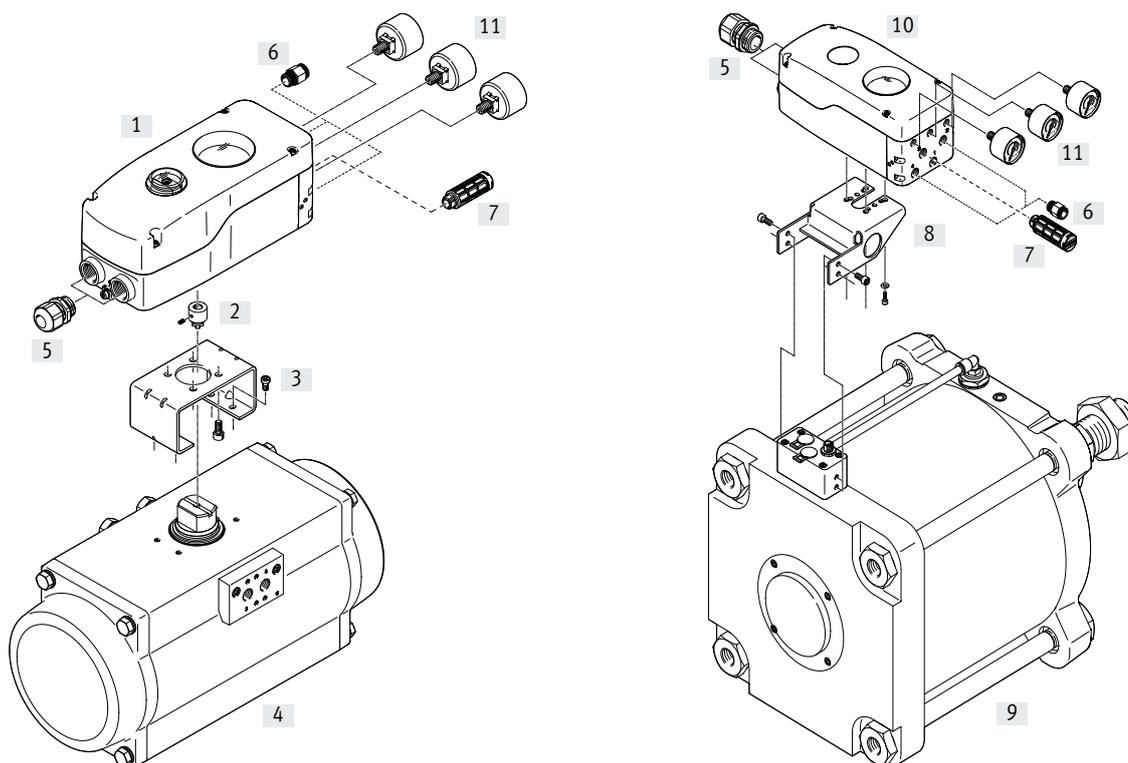
特性	特性值	型号代码	简要说明
结构特点	定位器，集成位移/角度检测	CMSH-S-...	<ul style="list-style-type: none"> • 带内部位置传感器，用于检测位移/角度 • 这些产品派生型还可选外部电位计位置传感器
	定位器，外部位移/角度检测	CMSH-SE-...	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于连接外部电位计位移/角度传感器 • 派生型不包括内部位移/角度传感器或位置指示器
机械接口	VDI/VDE 3845	CMSH-...-VDE1-...	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于连接到驱动器，带机械接口符合 VDI/VDE 3845-1 (IEC 60534-6-2) • 用转接件安装，符合 VDI/VDE 3845-1, IEC 60534-6-2 → 见附件，页码 15
	VDI/VDE 3847-2	CMSH-...-VDE2-...	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于连接到驱动器，带机械接口符合 VDI/VDE 3847-2 • 用安装组件，符合 VDI/VDE 3847-2 → 见附件，页码 15
功能	单作用	CMSH-...-S-...	• 适用于单作用驱动器
	双作用	CMSH-...-D-...	• 适用于双作用驱动器
	双作用/单作用，可切换	CMSH-...-VSD-...	<ul style="list-style-type: none"> • 适用于单或双作用驱动器 • 气路板模块 CAPS 确定定位器的功能类型 → 见附件，页码 14 • 气路板模块 CAPS 不会预先装配，也不包括在供货范围内
安全位置	排气	CMSH-...-A-	<ul style="list-style-type: none"> • 如果电源发生故障，定位器上的气口 (2) 就会排气 • 对于双作用驱动器，定位器上的气口 (2) 会被额外增压
	保持最近一次的位置	CMSH-...-D-	• 如果电源发生故障，定位器上的气口 (2) 和 (4) 封闭
气接口	G1/4	CMSH-...-G14-	• 气接口，用于带 G1/4 外螺纹的接头
	NPT 1/4	CMSH-...-N14-	• 气接口，用于带 1/4 NPT 外螺纹的接头
连接螺纹	M20	CMSH-...-M20-	• 连接螺纹，用于电缆接头或带螺纹 M20 的插头
	NPT 1/2	CMSH-...-N12-	• 连接螺纹，用于电缆接头或带 1/2 NPT 的插头
I/O 派生型	1AO, 1DI 和 2DO	CMSH-...-V2-...	<ul style="list-style-type: none"> • 附加输入和输出 • 1 个模拟量输出，用于位置反馈 • 2 个数字量输出，用于反馈设备状态和位置极限值 • 1 个数字量输入，用于触发功能
压力表接口	预置	CMSH-...-V-...	<ul style="list-style-type: none"> • 附加压力表接口，用于连接压力表，显示气源和驱动器气腔压力 • 适用于带 G1/8 (CMSH-...-G14) 或 NPT 1/8 (CMSH-...-N14) 外螺纹的压力表 • 适用于公称通径为 23/27 的压力表

型号代码

001	系列	
CMSH	定位器 CMSH	
002	结构特点	
S	定位器, 位移/集成角度位置检测	
SE	定位器, 位移/外部角度位置检测	
003	机械接口	
V	气路板底座预置	
VDE1	VDI/VDE 3845	
VDE2	VDI/VDE 3847-2	
004	功能	
D	双作用	
S	单作用	
SD	双作用/单作用, 可切换	
005	安全位置	
	无	
A	排气	
C	保持最近一次位置	
006	外壳材料	
AL	铝	

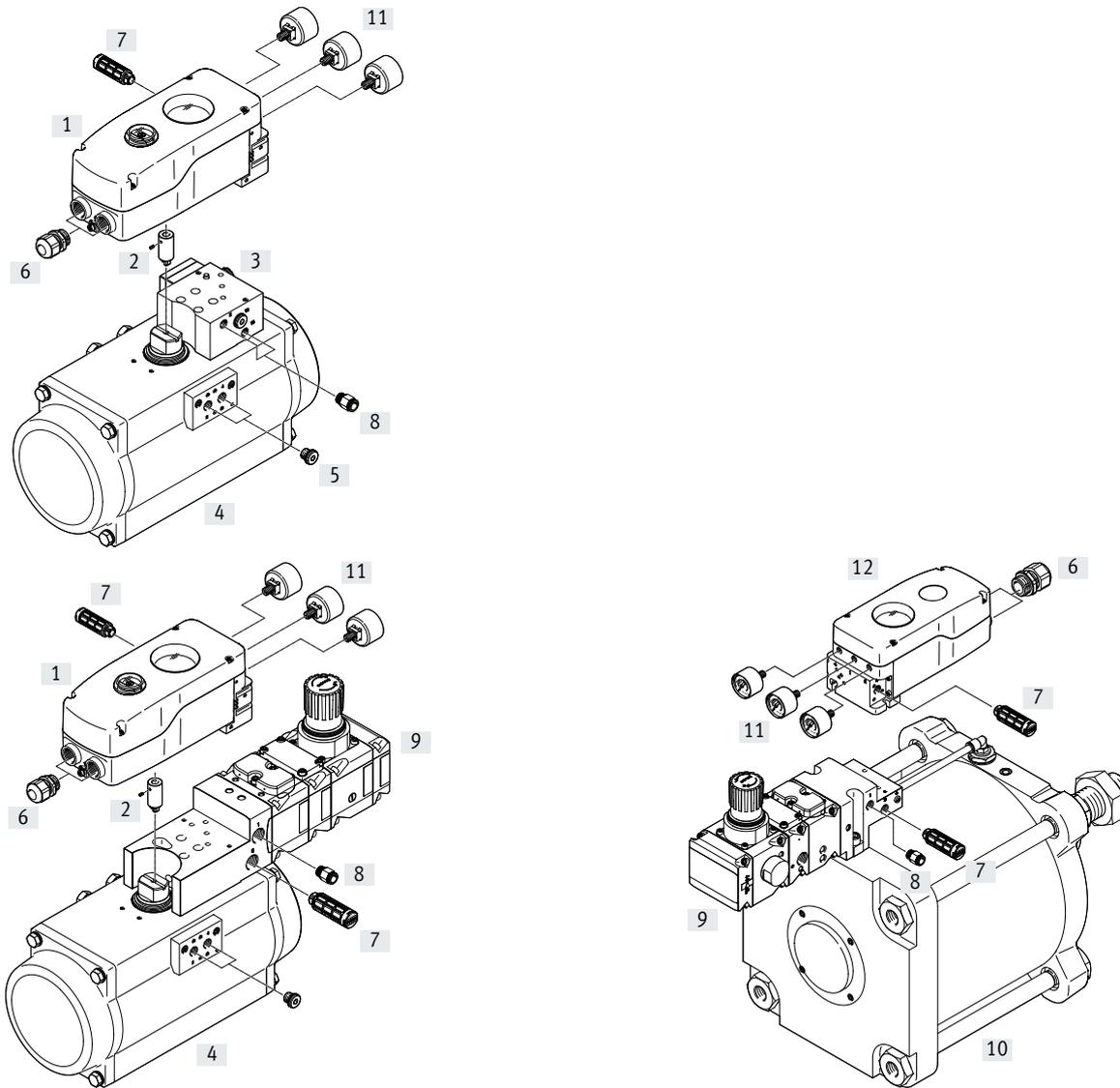
007	气接口	
	无	
G14	G1/4	
N14	1/4 NPT	
008	电接口	
C1	弹簧加载端子	
009	连接螺纹	
M20	M20	
N12	1/2 NPT	
010	总线协议/控制	
HA	HART	
011	I/O 派生型	
	无	
V2	1AA, 1DE 和 2DA	
012	压力表接口	
	无	
V	预置	

外围元件一览 CMSH-...-VDE1



安装件和附件 型号	简要说明	→ 页码/Internet
[1] 定位器 CMSH-S-VDE1-...	数字量智能定位器，带 HART 通信	7
[2] 联轴器 CAF-M1-CK-N1	用于将定位器安装到过程自动化中的角行程驱动器上，带一个 VDI/VDE 3845-1 接口	15
[3] 转接件 CAF-M1-K-N1-...	用于将定位器安装到过程自动化中的角行程驱动器上，带一个 VDI/VDE 3845-1 接口	15
[4] 角行程驱动器 DFPD	<ul style="list-style-type: none"> 角行程驱动器，齿轮齿条式 孔型，符合 VDE/VDI 3845-1 	dfpd
[5] 电缆接头 NETC-P-M20-...	M20x1.5，塑料材质	15
[6] 快插接头 QS	用于连接标准外径气管	16
[7] 消声器	用于降噪，避免排气口脏污	16
[8] 转接组件 DADG	用于直接将定位器安装到直行程驱动器 DFPI	15
[9] 直行程驱动器 DFPI-...-E-NB3P	<ul style="list-style-type: none"> 直行程驱动器，符合 ISO 15552 带集成位移编码器 	dfpi
[10] 定位器 CMSH-SE-VDE1-...	数字量智能定位器，带 HART 通信	7
[11] 压力表	显示单位 bar 和 psi	15

外围元件一览 CMSH-...-VDE2



安装件和附件，用于 CMSH-...-VDE2

型号	简要说明	→ 页码/Internet
[1] 定位器 CMSH-S-VDE2-...	数字量智能定位器，带 HART 通信	7
[2] 联轴器 CAF-M1-CK-N3	用于将定位器安装到过程自动化中的角行程驱动器上，带一个 VDI/VDE 3847-2 接口	15
[3] 控制板 DADG-FM-F9-VDE2	控制板，带 VDI/VDE 3847-2 接口，用于连接定位器和角行程驱动器	dadg
[4] 角行程驱动器 DFPD-...-C-VDE2	<ul style="list-style-type: none"> 角行程驱动器，齿轮齿条式 用于附件的孔型，符合 VDE/VDI 3847-2 	dfpd
[5] 堵头 B	带内六角和密封圈	b
[6] 电缆接头 NETC-P-M20-...	M20x1.5，塑料材质	15
[7] 消声器	用于降噪，避免排气口脏污	16
[8] 快插接头 QS	用于连接标准外径气管	16
[9] 阀岛 VTOP	用于是实现额外的气动功能	15
[10] 直行程驱动器 DFPI-...-ND2P-E-NB3VM12	<ul style="list-style-type: none"> 直行程驱动器，符合 ISO 15552 带集成位移编码器 预置，用于连接至阀岛 VTOP 	dfpi
[11] 压力表	显示单位 bar 和 psi	15
[12] 定位器 CMSH-SE-VDE1-...	数字量智能定位器，带 HART 通信	7

技术参数

流量
270 ... 380 l/min

- 可提供具备防错或高容错性安全功能的产品派生型
- 可提供分别用于单作用或双作用驱动器的产品派生型



主要技术参数	
结构特点	数字量电-气定位器
工作方式	
CMSH-...S-...	单作用
CMSH-...D-...	双作用
CMSH-...SD-...	单作用/双作用,可切换
设计特性	
CMSH-...SA-...	安全位置气口 2 已排气
CMSH-...DA-...	安全位置气口 2 已排气,安全位置气口 4 已增压
CMSH-...DC-...	安全位置气口封闭
安装位置	任意
安装方式	
CMSH-...VDE1-...	通过附件,符合 VDI/VDE 3845
CMSH-...VDE2-...	通过附件,符合 VDI/VDE 3847-2
位移编码器测量原理	
CMSH-...S-...	电位计
CMSH-...SE-...	外部
检测范围	0 ... 115 度
CMSH-...S-...	
显示方式	LCD, 通过软件可旋转 90°
设定选项	通过显示屏和操作按键
周期时间	20 ms
额定工作海拔	≤ 2000 m
过电压类别	II

气动特性参数	
工作压力	0.14 ... 0.8 MPa 20.3 ... 116 psi 1.4 ... 8 bar
工作介质	压缩空气,符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
工作/先导介质注意事项	不可用润滑介质工作
输出流量 $\Delta p = 6 \text{ bar}$	
CMSH-...VDE1-S-...	380 l/min
CMSH-...VDE1-D-...	270 l/min
CMSH-...VDE2-S-...	320 l/min
CMSH-...VDE2-D-...	270 l/min
气接口	
CMSH-...G14-...	G1/4
CMSH-...G14-...V	G1/4
	G1/8 压力表接口
CMSH-...N14-...	1/4 NPT
CMSH-...N14-...V	1/4 NPT
	1/8 NPT 压力表接口
CMSH-...SD-...	通过指定附件

技术参数

电气特性参数	
模拟量输入	
信号范围	4 - 20 mA, 用于 HART
输入电阻	20 mA 下 480 Ohm
过载保护	<65 mA
电气隔离	是
模拟量输出 (仅用于 CMSH-...V2-...)	
功能原理	通过外部电源调节功率源
信号范围	4 ... 20 mA
电源电压	24 V (12 ... 30)
极性容错保护	是
短路保护	是
过载保护	是
电气隔离	是
数字量输入 ¹⁾	
输入特性	
CMSH-...	1x 输入, 符合 IEC 61131-2, 类型 3
CMSH-...V2-...	2x 输入, 符合 IEC 61131-2, 类型 3
极性容错保护	是
过载保护	33 V
电气隔离	是
数字量输出 (仅用于 CMSH-...V2-...)	
开关输出 ²⁾	2x 输出, 符合 IEC 60947-5-6 (NAMUR) 或 2x 输出, 符合 DIN EN 61131-2, 类型 2 可转换
电源电压	8.2 V/24 V
短路保护	是
过载保护	是, <30 V
电气隔离	是
极性容错保护	是
连接电阻	3 ... 80 kOhm
位移编码器测量原理	
CMSH-S-...	电位计
CMSH-SE-...	外部, 电位计
电接口 1	
功能	模拟量输入、数字量输入、外部位移/角度传感器
连接方式	端子排
连接技术	弹簧加载端子
针脚/线芯数量	7
电接口 2 (仅用于 CMSH-...V2-...)	
功能	2x 数字量输出、模拟量输出、数字量输入
连接方式	端子排
连接技术	弹簧加载端子
针脚/线芯数量	8
电缆接头	
CMSH-...-M20-...	2x M20x1.5
CMSH-...-N12-...	2x 1/2 NPT
最大电缆长度	30 m, 用于外部位置传感器, 屏蔽

1) 1 个数字量输入用于标准型, 第二个数字量输入仅用于 CMSH-...V2-...

2) 通过软件可选配置 NAMUR 输出或 PLC 输出

技术参数

工作和环境条件	
环境温度	-40 ... 80°C
环境温度注意事项	显示屏: -30 ... 80°C
贮存温度	-40 ... 80°C
气候类别	1K5, 符合 EN 60721, 用于贮存; 4K3, 符合 EN 60721, 用于工作
防护等级	IP66, IP67
抗冲击	冲击测试, 严重等级 1, 符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27
抗振动	运输应用测试, 严重等级 2, 符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6
污染等级	3
认证	RCM
EMC 符合性	NAMUR 建议 NE 21
CE 标记 (见合格声明) ¹⁾	符合欧盟 EMC 指令, 符合欧盟-RoHS 指令

1) 详细信息: www.festo.com/catalogue/... → Support/Downloads

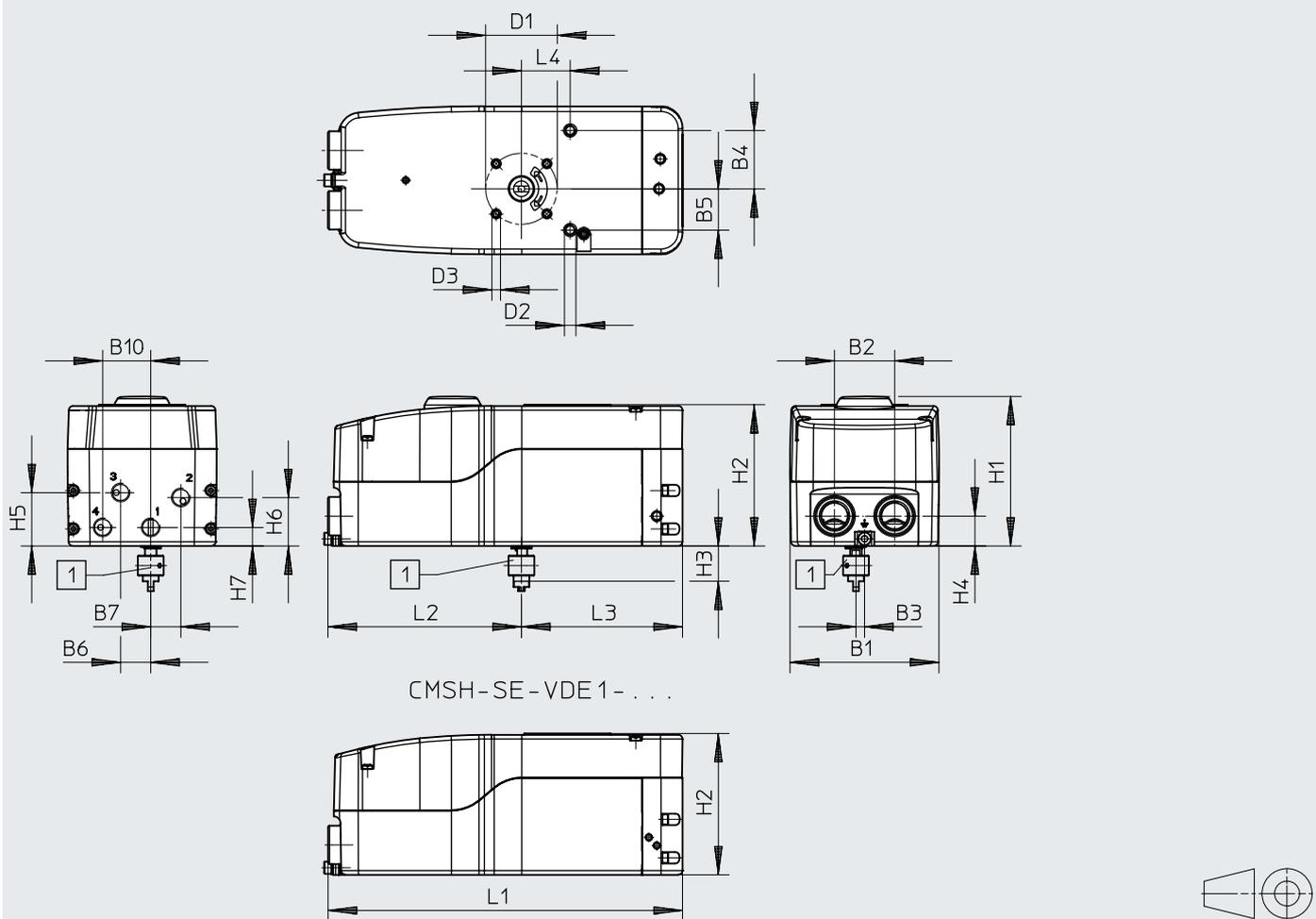
材料	
外壳	铝, 带粉末涂层
检视窗	PC
轴 (仅用于 CMSH-S-...)	高合金不锈钢
联轴器 (仅用于 CMSH-S-...)	高合金不锈钢
螺丝	高合金不锈钢
密封件	NBR
	EPDM
	VMQ
材料注意事项	RoHS 合规
PWIS 符合性	VDMA24364 区域 III

技术参数

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com

CMSH-...-VDE1



CMSH-SE-VDE1-...

[1] 联轴器 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											

技术参数

尺寸

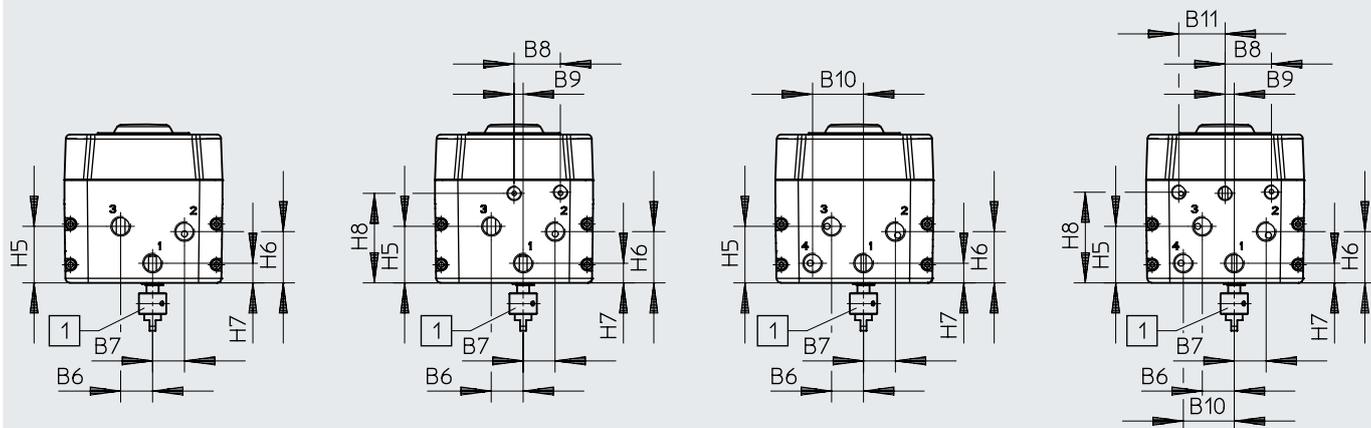
CAD 相关数据 → www.festo.com

CMSH-S-VDE1-S-...

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

CMSH-S-VDE1-D-...

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



[1] 联轴器 CAFM-M1-CK-N1

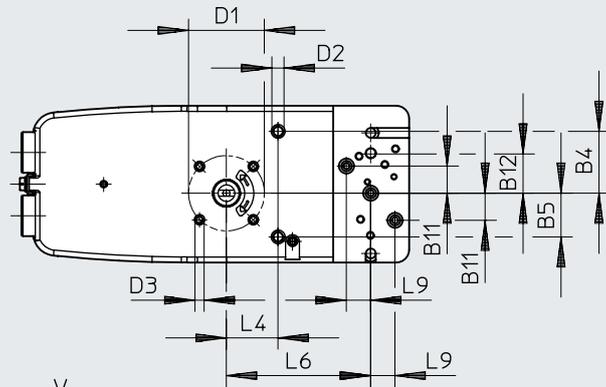
	B6	B7	B8	B9	B10	B11	H5	H6	H7	H8
CMSH-S-VDE1-S-...	21	21	-	-	-	-	37.5	34	13	-
CMSH-S-VDE1-S-...-V...			30.5	6	-	-				60
CMSH-S-VDE1-D-...			-	-	33.5	-				-
CMSH-S-VDE1-D-...-V...			30.5	6	33.5	30.5				60

技术参数

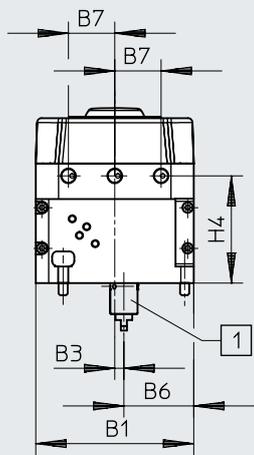
尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com

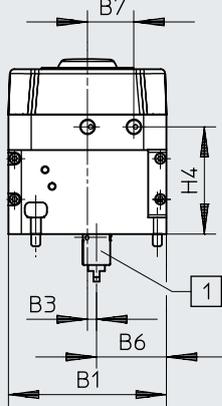
CMSH...-VDE2



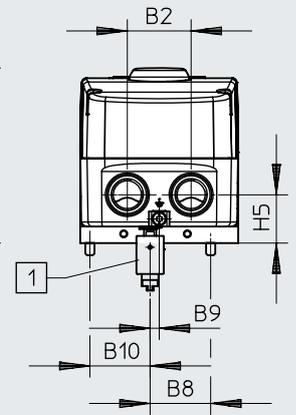
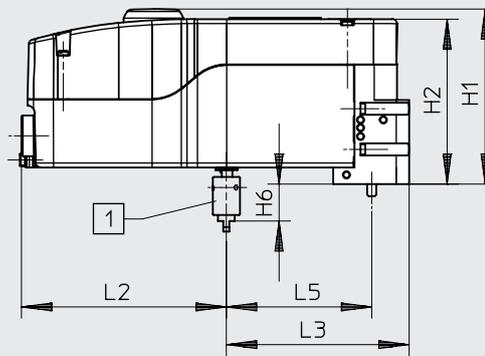
CMSH-S-VDE2-D-...-V-...



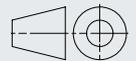
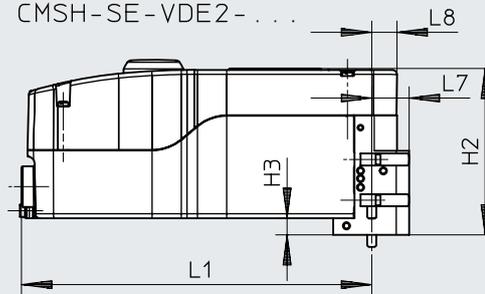
CMSH-S-VDE2-S-...-V-...



CMSH-S-VDE2-...



CMSH-SE-VDE2-...

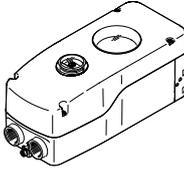


[1] 联轴器 CAFM-M1-CK-N3

	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-...															

技术参数

订货数据	简要说明	产品重量 [g]	订货号	型号
	定位器 CMSH. 带 HART 通信	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

附件

气路板模块 CAPS, 用于 CMSH-...-SD-...

外壳材料:

铝, 带粉末涂层

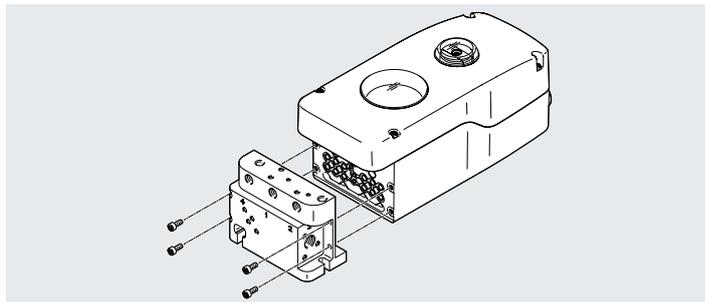
螺丝材料:

高合金不锈钢

RoHS 合规

PWIS 符合性:

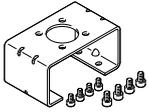
VDMA24364-区域 III



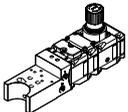
订货数据						
功能	机械接口	安全位置	气接口	压力表接口	订货号	型号
单作用	VDI/VDE 3845	排气	G1/4	-	8154576	CAPS-M1-VDE1-S-A-AL-G14
	VDI/VDE 3845	排气	1/4 NPT	-	8154578	CAPS-M1-VDE1-S-A-AL-N14
	VDI/VDE 3845	排气	G1/4	G1/8	8154577	CAPS-M1-VDE1-S-A-AL-G14-V
	VDI/VDE 3845	排气	1/4 NPT	1/8 NPT	8154579	CAPS-M1-VDE1-S-A-AL-N14-V
	VDI/VDE 3847-2	排气	G1/4	-	8154588	CAPS-M1-VDE2-S-A-AL-G14
	VDI/VDE 3847-2	排气	1/4 NPT	-	8154590	CAPS-M1-VDE2-S-A-AL-N14
	VDI/VDE 3847-2	排气	G1/4	G1/8	8154589	CAPS-M1-VDE2-S-A-AL-G14-V
	VDI/VDE 3847-2	排气	1/4 NPT	1/8 NPT	8154591	CAPS-M1-VDE2-S-A-AL-N14-V

订货数据						
功能	机械接口	安全位置	气接口	压力表接口	订货号	型号
双作用	VDI/VDE 3845	排气	G1/4	-	8154580	CAPS-M1-VDE1-D-A-AL-G14
	VDI/VDE 3845	排气	1/4 NPT	-	8154582	CAPS-M1-VDE1-D-A-AL-N14
	VDI/VDE 3845	保持最近一次的位置	G1/4	-	8154584	CAPS-M1-VDE1-D-C-AL-G14
	VDI/VDE 3845	保持最近一次的位置	1/4 NPT	-	8154586	CAPS-M1-VDE1-D-C-AL-N14
	VDI/VDE 3845	排气	G1/4	G1/8	8154581	CAPS-M1-VDE1-D-A-AL-G14-V
	VDI/VDE 3845	排气	1/4 NPT	1/8 NPT	8154583	CAPS-M1-VDE1-D-A-AL-N14-V
	VDI/VDE 3845	保持最近一次的位置	G1/4	G1/8	8154585	CAPS-M1-VDE1-D-C-AL-G14-V
	VDI/VDE 3845	保持最近一次的位置	1/4 NPT	1/8 NPT	8154587	CAPS-M1-VDE1-D-C-AL-N14-V
	VDI/VDE 3847-2	排气	G1/4	-	8154592	CAPS-M1-VDE2-D-A-AL-G14
	VDI/VDE 3847-2	排气	1/4 NPT	-	8154594	CAPS-M1-VDE2-D-A-AL-N14
	VDI/VDE 3847-2	保持最近一次的位置	G1/4	-	8154596	CAPS-M1-VDE2-D-C-AL-G14
	VDI/VDE 3847-2	保持最近一次的位置	1/4 NPT	-	8154598	CAPS-M1-VDE2-D-C-AL-N14
	VDI/VDE 3847-2	排气	G1/4	G1/8	8154593	CAPS-M1-VDE2-D-A-AL-G14-V
	VDI/VDE 3847-2	排气	1/4 NPT	1/8 NPT	8154595	CAPS-M1-VDE2-D-A-AL-N14-V
	VDI/VDE 3847-2	保持最近一次的位置	G1/4	G1/8	8154597	CAPS-M1-VDE2-D-C-AL-G14-V
	VDI/VDE 3847-2	保持最近一次的位置	1/4 NPT	1/8 NPT	8154599	CAPS-M1-VDE2-D-C-AL-N14-V

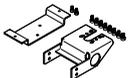
附件

订货数据					
	简要说明	规格	产品重量 [g]	订货号	型号
	转接件，用于角行程驱动器，带接口符合 VDI/VDE 3845	30x80, 高度 20 mm	354	8148117	CAFM-M1-K-N1-AA1
		30x80, 高度 30 mm	385	8148118	CAFM-M1-K-N1-AA2
		30x130, 高度 30 mm	462	8148119	CAFM-M1-K-N1-AA3
		30x130, 高度 50 mm	524	8148120	CAFM-M1-K-N1-AA4

订货数据				
	简要说明	安装方式	订货号	型号
	联轴器	符合 VDI/VDE 3845	8154713	CAFM-M1-CK-N1
		符合 VDI/VDE 3847-2	8154714	CAFM-M1-CK-N3

订货数据			
	简要说明	订货号	型号
	阀岛，用于直接安装到定位器和驱动器，带接口符合 VDI/VDE 3847-2，用于实现附加气动功能	8141655	VTOP-

订货数据			
	简要说明	订货号	型号
	控制板，用于直接安装到定位器和驱动器，带接口符合 VDI/VDE 3847-2	8104802	DADG-FM-F9-VDE2

订货数据			
	简要说明	订货号	型号
	转接组件，用于直行程驱动器 DFPI-...-E-NB3P	3179433	DADG-AK-F6-A2

订货数据						
	简要说明	显示范围 [bar]	公称通径， 压力表	气接口	订货号	型号
	压力表，显示单位 bar 和 psi	0 ... 10	23	G1/8，带密封圈	8088991	PAGN-23-10-G18S
				R1/8	183897	MA-23-10-R1/8

订货数据						
	简要说明	接口	材料	颜色	订货号	型号
	电缆接头	M20x1.5	塑料	黑色	4464895	NETC-P-M20
		M20x1.5	塑料	蓝色	4197362	NETC-P-M20-EX4

附件

订货数据	简要说明	气接口		订货号	型号	PU ¹⁾
		外螺纹	适用气管外径			
	快插接头	G1/4	10	★ 186101	QS-G1/4-10	10
		R1/4	10	★ 153007	QS-1/4-10	10

1) 包装单位数量

订货数据	简要说明	气接口	订货号	型号	PU ¹⁾
	消声器，用于降噪和避免排气口脏污	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) 包装单位数量