

流量传感器 SFAM

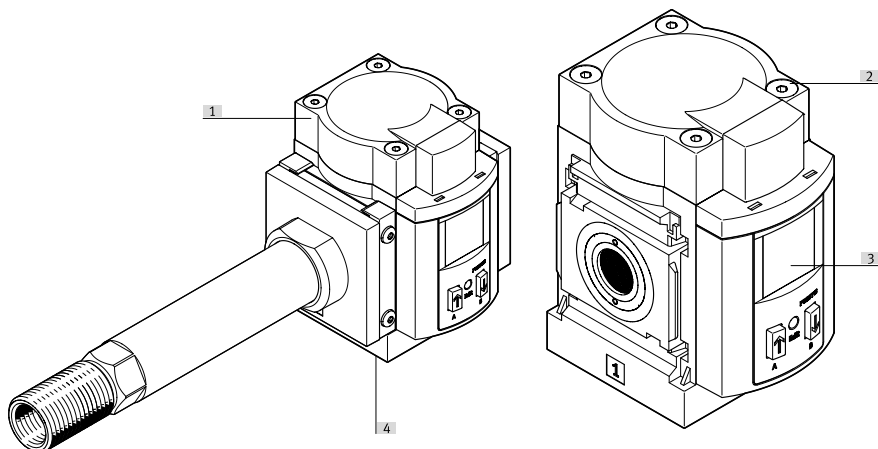
FESTO



特性

一览

更多信息 → [sfam](#)



[1] 螺纹安装带稳定区的单个设备

[2] 可组合MS6或MS9 系列气源处理装置

[3] 发光LCD显示屏，带蓝色背景和白色9段式显示。柱形图表示当前测量值。颜色随切换点变化。

[4] 中央电接口为M12插头

特性

简述

流量传感器 SFAM 适用于监测压缩空气和特定惰性气体。测量基于热量原理。旁通设计使其不易受颗粒物和湿气的影响。流量值、压力以及介质温度可以作为开关和模拟量信号或通过 IO-Link® 传输给连接的控制器。得益于优异 1:100 的动态性，仅仅 6 种派生型就可覆盖 10 到 15,000 升的流量范围。

结构紧凑，流量大

- 该模块化的流量传感器可单独工作或与 MS-6 或 MS-9 系列气源处理装置组合使用
- 仅仅 6 种派生型就可覆盖 10 到 15,000 升的流量范围

应用广泛

- 内置压力传感器和温度测量为过程监测和控制提供了多种选项
- 此外，因无需安装附加压力传感器，可节省安装工作和费用
- 可用于测量气体：Ar, N₂ 和 CO₂，让您可监测惰性气体应用
- 系统可靠性更佳

功能多样

- 带阈值的绝对流量值信息，通过显示屏或 IO-Link® 便利地调节切换点
- 绝对压力值，带阈值和切换点设置
- 绝对温度值，带阈值和切换点设置
- 累积耗气量测量/记录功能
- 专利可调耗气量切换信号，用于控制层耗气量测量
- 以常用单位显示测量值和 IODD
- 可切换电气输出。可选：PNP/NPN, NO/NC 和模拟量电流信号或电压输出
- 最小/最大值存储
- 可选可自由选的安全代码（4 数位代码），用于防篡改
- ECO 功能，可选熄屏
- 复制功能，便于相同传感器之间传输设置参数
- 显示屏颜色可调节，清晰显示切换状态

IO-Link® 通信

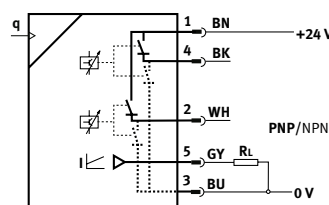
- 通过 IO-Link® 实现传感器和主站之间的双向通信
- 循环传输测量值和切换状态
- 用 IO-Link® 主站可远程设置传感器参数
- 得益于自动参数设置，传感器易于替换
- 通过 IO-Link® 可实现传感器识别、诊断和示教
- 高性价比标准化 M12 连接电缆

应用领域

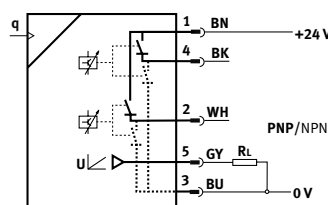
- 耗气量测量
- 气动能量消耗测量
- 能效测量
- 泄漏监测

电气输出 1

[2SA] 2x PNP 或 NPN, 1 模拟量输出 4 ... 20 mA

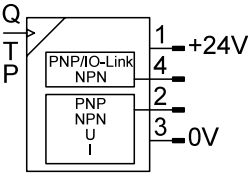


[2SV] 2x PNP 或 NPN, 1 模拟量输出 0 ... 10 V

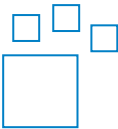


特性

[PNLK] PNP/NPN/IO-Link



订货数据 - 模块化系统 [更多信息 → sfam](#)



可配置产品
通过配置器在线订购本产品及所有选项。

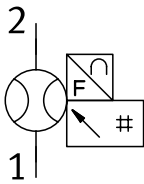
型号代码

001	系列	
SFAM	流量传感器	
002	规格 [mm]	
62	62	
90	90	
003	流量测量范围	
1000	Max. 1000 l/min	
3000	Max. 3000 l/min	
5000	Max. 5000 l/min	
10000	Max. 10000 l/min	
15000	Max. 15000 l/min	
004	流量输入	
L	单向, 从左	
R	单向, 从右	
005	安装方式	
M	气路板集成安装	
T	螺纹安装	
W	壁挂安装	
006	气接口	
	无	
G1	G1	
G12	G1/2	
G112	G1 1/2	
N1	1 NPT	
N12	1/2 NPT	
N112	1 1/2 NPT	
007	电气输出 1	
2SA	2x PNP 或 NPN, 1 模拟量输出 4 ... 20 mA	
2SV	2x PNP 或 NPN, 1 模拟量输出 0 ... 10 V	
PNLK	PNP/NPN/IO-Link	

008	电气输出 2	
	无	
PNVBA	PNP 或 NPN 或 0 ... 10 V 或 1 ... 5 V 或 4 ... 20 mA	
009	电接口	
M12	插头 M12, A 编码	
010	连接电缆, 直列式插座	
	无	
2.5S	2.5 m	
5S	5 m	
011	连接电缆, 直角式插座	
	无	
2.5A	2.5 m	
5A	5 m	
012	附加功能	
	无	
EMD	能效和维护诊断	
013	欧盟认证	
	无	
EX2	II 3GD	
014	电气附件	
	无	
2.5A	直角式插座, 电缆 2.5 m	
2.5S	直列式插座, 电缆 2.5 m	
5A	直角式插座, 电缆 5 m	
5S	直列式插座, 电缆 5 m	
015	认证	
	无	
T	测试报告	

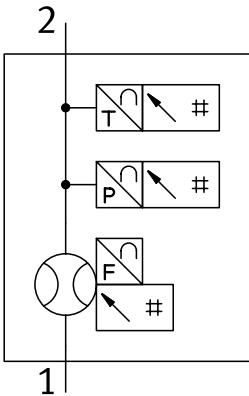
技术参数

主要技术参数 2SA, 2SV



认证	RCM trademark, c UL us - Recognized (OL)
CE 标记（见合格声明）	符合欧盟 EMC 指令, 符合欧盟防爆指令 (ATEX), 符合欧盟 RoHS 指令
CE 标记（见合格声明）	符合英国 EMC 指令, 符合英国 RoHS 指令
ATEX 防爆类别, 气体	II 3G
防爆型式, 气体	Ex nA IIC T5 X Gc
ATEX 防爆类别, 粉尘	II 3D
防爆型式, 粉尘	Ex tc IIIB T80°C X Dc IP54
防爆环境温度	0°C ≤ Ta ≤ +50°C
证书签发机构	ULE322346
材料注意事项	RoHS 合规

主要技术参数 PNLK-PNVBA



认证	RCM trademark
CE 标记（见合格声明）	符合欧盟 EMC 指令, 符合欧盟 RoHS 指令
CE 标记（见合格声明）	符合英国 EMC 指令, 符合英国 RoHS 指令
ATEX 防爆类别, 气体	—
防爆型式, 气体	—
ATEX 防爆类别, 粉尘	—
防爆型式, 粉尘	—
防爆环境温度	—
证书签发机构	—
材料注意事项	RoHS 合规

技术参数

输入信号, 测量元件 2SA, 2SV

规格 [mm]	62			90		
流量测量范围	Max. 1000 l/min	Max. 3000 l/min	Max. 5000 l/min		Max. 10000 l/min	Max. 15000 l/min
测量便利	体积, 体积流量					
气流方向	单向, 从左到右					
测量原理	热量					
测量方法	热流失					
起始值, 用于流量测量范围	10 l/min	30 l/min	50 l/min		100 l/min	150 l/min
终值, 用于流量测量范围	1,000 l/min	3,000 l/min	5,000 l/min		10,000 l/min	15,000 l/min
工作压力	1.6 MPa					
工作压力	232 psi					
工作压力	16 bar					
工作介质	压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4], 氮气					
介质温度	0 ... 50°C					
环境温度	0 ... 50°C					
额定温度	23°C					

输入信号, 测量元件 PNK-PNVBA

规格 [mm]	62			90		
流量测量范围	Max. 1000 l/min	Max. 3000 l/min	Max. 5000 l/min		Max. 10000 l/min	Max. 15000 l/min
测量便利	压力, 质量流量, 温度, 体积, 体积流量					
气流方向	单向, 从左到右					
测量原理	热量					
测量方法	热传导					
起始值, 用于流量测量范围	10 l/min	30 l/min	50 l/min		100 l/min	150 l/min
终值, 用于流量测量范围	1,000 l/min	3,000 l/min	5,000 l/min		10,000 l/min	15,000 l/min
温度测量起始值	0°C					
温度测量终值	50°C					
压力测量起始值	0 MPa					
压力测量起始值	0 bar					
压力测量起始值	0 psi					
压力测量终值	1.6 MPa					
压力测量终值	16 bar					
压力测量终值	232 psi					
工作压力	1.6 MPa					
工作压力	16 bar					
工作压力	232 psi					
工作介质	压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4], 氮气					
介质温度	0 ... 50°C					
环境温度	0 ... 50°C					
额定温度	23°C					

技术参数

输出，主要参数 2SA, 2SV	
流量精度	± (3% o.m.v. + 0.3% FS)
重复精度偏移 ± %FS	0.2 %FS
重复精度跨度 ± %FS	0.8 %FS
温度系数跨度 ± %FS/K	典型值 0.1%FS/K
压力影响跨度 ± %FS/bar	0.5

输出，主要参数 PNLK-PNVBA	
流量精度	± (3% o.m.v. + 0.3% FS)
重复精度偏移 ± %FS	0.2 %FS
重复精度跨度 ± %FS	0.8 %FS
温度系数跨度 ± %FS/K	典型值 0.1%FS/K
温度系数 ± %FS/K	0.05 %FS/K
压力影响跨度 ± %FS/bar	0.5 %FS/b.
精度 ± % FS ¹⁾	1.5 %FS
重复精度 ²⁾	–
温度精度 ± °C	5°C

1) 数值用于压力测量

2) 数值用于压力测量

开关输出	
开关输出	2 x PNP 或 2 x NPN, 可切换
开关功能	窗口比较或阈值比较, 可调节
开关元件功能	常闭触点或常开触点, 可切换
最大输出电流	100 mA

技术参数

模拟量输出 2SA, 2SV												
规格 [mm]	62						90					
流量测量范围	Max. 1000 l/min		Max. 3000 l/min		Max. 5000 l/min				Max. 10000 l/min		Max. 15000 l/min	
模拟量输出	0 - 10 V	4 - 20 mA	0 - 10 V	4 - 20 mA	0 - 10 V	4 - 20 mA	0 - 10 V	4 - 20 mA	0 - 10 V	4 - 20 mA	0 - 10 V	4 - 20 mA
流量特性曲线起始值	0 l/min											
流量特性曲线终值	1,000 l/min		3,000 ... 5,000 l/min	3,000 l/min	5,000 l/min				10,000 l/min		15,000 l/min	
温度特性曲线起始值	-											
温度特性曲线终值	-											
输出特性曲线起始值 ¹⁾	0 V	-	0 V	-	0 V	-	0 V	-	0 V	-	0 V	-
输出特性曲线终值 ²⁾	10 V	-	10 V	-	10 V	-	10 V	-	10 V	-	10 V	-
输出特性曲线起始值 ³⁾	-	4 mA	-	4 mA	-	4 mA	-	4 mA	-	4 mA	-	4 mA
输出特性曲线终值 ⁴⁾	-	20 mA	-	20 mA	-	20 mA	-	20 mA	-	20 mA	-	20 mA
最大负载电阻电流输出	-	500 Ohm	-	500 Ohm	-	500 Ohm	-	500 Ohm	-	500 Ohm	-	500 Ohm
最小负载电阻电流输出	10 kOhm	-	10 kOhm	-	10 kOhm	-	10 kOhm	-	10 kOhm	-	10 kOhm	-

- 1) 起始值和终值是否超出或未达到，取决于模拟量输出缩放和流量值
2) 起始值和终值是否超出或未达到，取决于模拟量输出缩放和流量值
3) 起始值和终值是否超出或未达到，取决于模拟量输出缩放和流量值
4) 起始值和终值是否超出或未达到，取决于模拟量输出缩放和流量值

模拟量输出 PNLK-PNVBA					
规格 [mm]	62			90	
流量测量范围	Max. 1000 l/min	Max. 3000 l/min	Max. 5000 l/min		Max. 10000 l/min Max. 15000 l/min
模拟量输出	0 - 10 V, 4 - 20 mA, 1 - 5 V				
流量特性曲线起始值	0 l/min				
流量特性曲线终值	1,000 l/min	3,000 l/min	5,000 l/min		10,000 l/min 15,000 l/min
温度特性曲线起始值	0°C				
温度特性曲线终值	100°C				
输出特性曲线起始值 ¹⁾	0 V				
输出特性曲线终值 ²⁾	10 V				
输出特性曲线起始值 ³⁾	4 mA				
输出特性曲线终值 ⁴⁾	20 mA				
最大负载电阻电流输出	500 Ohm				
最小负载电阻电流输出	20 kOhm				

- 1) 起始值和终值是否超出或未达到，取决于模拟量输出缩放和流量值
2) 起始值和终值是否超出或未达到，取决于模拟量输出缩放和流量值
3) 起始值和终值是否超出或未达到，取决于模拟量输出缩放和流量值
4) 起始值和终值是否超出或未达到，取决于模拟量输出缩放和流量值

输出，其它参数	
短路保护	是
过载保护	是

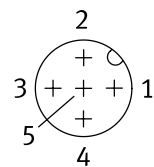
技术参数

通信接口	
协议	IO-Link®
IO-Link, 版本 ID	V1.1
IO-Link, 设备配置文件	扩展功能识别、功能测量数据、标准分辨率、多切换信号功能、固件更新、定位功能、产品 URI 功能、示教单数值功能、识别和诊断、智能传感器 - SSP 4.1.2
IO-Link, 传输速率	COM3
IO-Link, SIO 模式支持	是
IO-Link, 端口类型	类别 A
IO-Link, 过程数据长度输入	96
IO-Link, 过程数据内容 IN	流量测量值 16-bit MDC, 流量监测 2-bit SSC, 温度测量值 16 bit MDC, 温度监测 2-bit SSC, 体积 / 质量脉冲 1 bit SSC, 压力测量值 16 bit MDC, 压力监测 2 bit SSC
IO-Link, 维护数据 IN	体积/质量测量值 32 bit
IO-Link, 最小循环时间	1.5
IO-Link, 数据所需内存	0.5

电子元件 2SA, 2SV	
工作电压范围 DC	15 ... 30 V
极性容错保护	用于所有电接口

电子元件 PNLK-PNVBA	
工作电压范围 DC	18 ... 30 V
极性容错保护	用于所有电接口

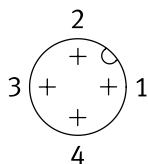
针脚分配 2SA, 2SV



电接口 1, 连接方式	插头
电接口 1, 连接系统	M12x1, A编码, 符合 EN 61076-2-101
电接口 1, 针/芯数	5
电接口 1, 占用的针/芯数	5
电接口 1, 安装方式	螺纹锁
最大电缆长度	30 m

技术参数

针脚分配 PNLK-PNVBA



电接口 1, 连接方式	插头
电接口 1, 连接系统	M12x1, A编码, 符合 EN 61076-2-101
电接口 1, 针/芯数	5
电接口 1, 占用的针/芯数	4
电接口 1, 安装方式	螺纹锁
最大电缆长度	20 m, IO-Link® 工作模式: 30 m

机械元件

规格 [mm]	62						90					
流量测量范围	Max. 1000 l/min		Max. 3000 l/min		Max. 5000 l/min		Max. 10000 l/min		Max. 15000 l/min			
安装方式	管式安装	气源处理 装置安装	管式安装	气源处理 装置安装	管式安装	气源处理 装置安装	管式安装	气源处理 装置安装	管式安装	气源处理 装置安装	管式安装	气源处理 装置安装
气接口 ¹⁾	G1/2	气路板	G1/2	气路板	G1/2	气路板	G1	气路板	G1 1/2	气路板	G1 1/2	气路板
安装位置	水平											
壳体材料	压铸铝、加强型聚酰胺											
产品重量	600 ... 1,100 g	600 g	600 ... 1,100 g	600 g	600 ... 1,100 g	600 g	600 ... 2,400 g	600 ... 1,500 g	600 ... 2,750 g	600 ... 1,500 g	600 ... 2,750 g	600 ... 1,500 g

1) G12 对应连接板和层流输入, 带内螺纹 G1/2" 和外螺纹 G3/4"

N12 对应连接板和层流输入, 带内螺纹 1/2 NPT 和外螺纹 3/4 NPT

G1 对应连接板和层流输入, 带内螺纹 G1" 和外螺纹 G1 1/2"

N1 对应连接板和层流输入, 带内螺纹 1 NPT 和外螺纹 1 1/2 NPT

G112 对应连接板和层流输入, 带内螺纹 G1 1/2" 和外螺纹 G2"

N112 对应连接板和层流输入, 带内螺纹 1 1/2 NPT 和外螺纹 2 NPT

显示和操作 2SA, 2SV

规格 [mm]	62			90		
流量测量范围	Max. 1000 l/min	Max. 3000 l/min	Max. 5000 l/min		Max. 10000 l/min	Max. 15000 l/min
显示方式	发光 LCD, 多色					
显示单位	l, l/min, m3, scf, scfm					
设置选项	示教, 通过显示屏和按键					
防篡改	PIN 代码					
阈值设定范围	1 ... 100%					
迟滞设定范围	0 ... 90%					

显示和操作 PNLK-PNVBA

规格 [mm]	62			90		
流量测量范围	Max. 1000 l/min	Max. 3000 l/min	Max. 5000 l/min		Max. 10000 l/min	Max. 15000 l/min
显示方式	发光 LCD, 多色					
显示单位	MPa, bar, kPa, kg, kg/min, l, l/min, m3, m3/h, psi, scfm, scft, °C, °F					
设置选项	IO-Link®, 示教, 通过显示屏和按键					
防篡改	IO-Link, PIN 代码					
阈值设定范围	0 ... 100%					
迟滞设定范围	0 ... 90%					

技术参数

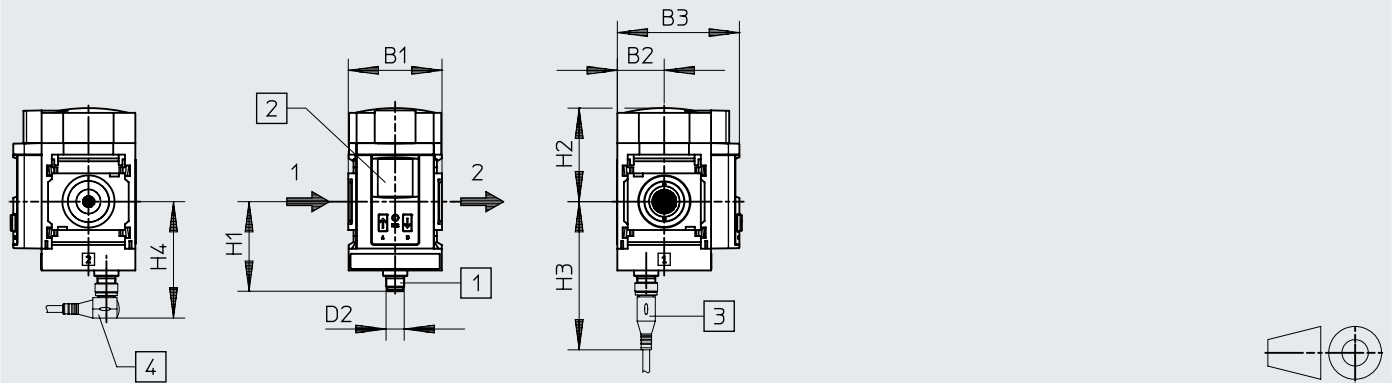
工作和环境条件 2SA, 2SV	
防护等级	IP65
防护型式	III
耐腐蚀等级 CRC	2 - 中等耐腐蚀等级
油漆湿润缺陷物质标准	VDMA24364-B1/B2-L

工作和环境条件 PNLK-PNVBA	
防护等级	IP65, IP60
防护型式	III
耐腐蚀等级 CRC	2 - 中等耐腐蚀等级
油漆湿润缺陷物质标准	VDMA24364-B1/B2-L

尺寸

尺寸 – SFAM-62-...-M, 用于气源处理装置中集成安装, 用于组合 MS6 系列

CAD 相关数据 → www.festo.com



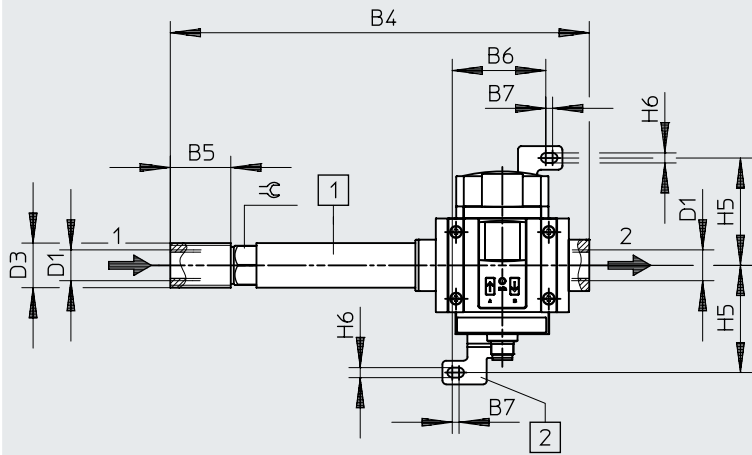
- [1] 插头 M12x1, 符合 EN 60947-5-2
- [2] LCD 显示屏
- [3] 连接电缆, 直列式插座
- [4] 连接电缆, 直角式插座

	B1	B2	B3	D2	H1	H2	H3	H4
SFAM-62-...-M	62	31	81	M12x1	59,3	61,9	~98	~76,4

尺寸

尺寸 – SFAM-62-...-T/W, 用于单独安装

CAD 相关数据 → www.festo.com



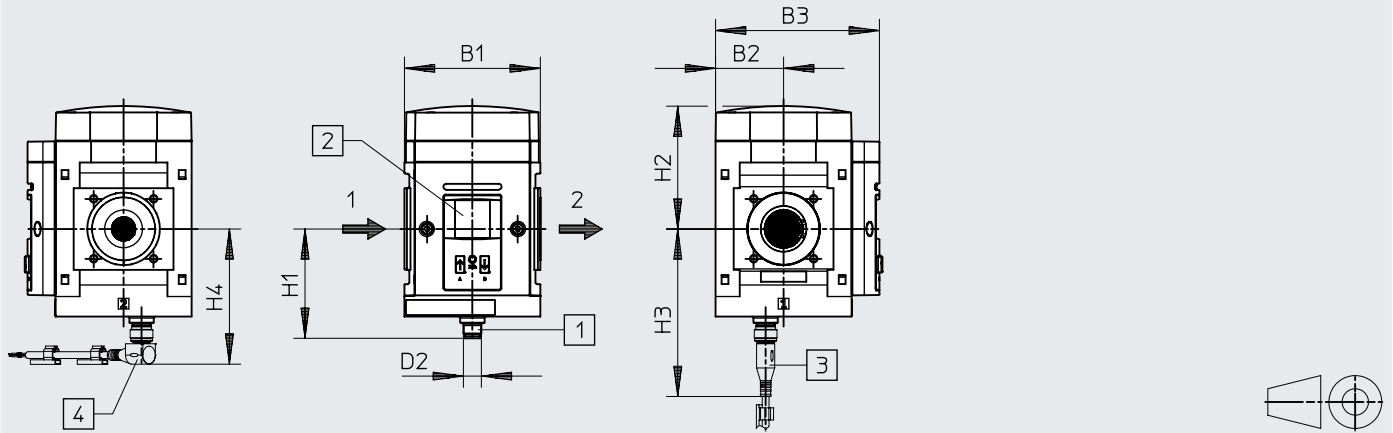
- [1] 层流输入
- [2] 壁挂安装 (仅适用于安装方式 -W), 通过安装支架 MS6-WB

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	H6	≈G
SFAM-62-...-TG12	62	31	78,7	277	40	-	-	G 1/2	M12x1	G 3/4	63,5	62,1	101	80	-	-	26
SFAM-62-...-WG12						61,9	4,5								71	6,6	
SFAM-62-...-TN12	62	31	78,7	277	40	-	-	1/2 NPT	M12x1	NPT 3/4	63,5	62,1	101	80	-	-	26
SFAM-62-...-WN12						61,9	4,5								71	6,6	

尺寸

尺寸 – SFAM-90-...-M，用于气源处理装置中集成安装，用于组合 MS9 系列

CAD 相关数据 → www.festo.com



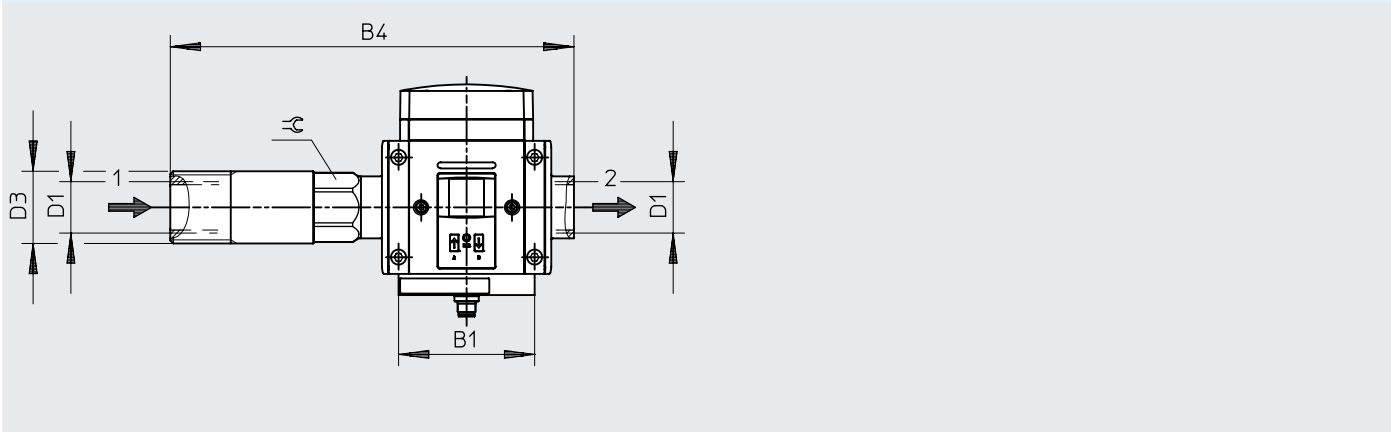
- [1] 插头 M12x1，符合 EN 60947-5-2
- [2] LCD 显示屏
- [3] 连接电缆，直列式插座
- [4] 连接电缆，直角式插座

	B1	B2	B3	D2	H1	H2	H3	H4
SFAM-90-...-M	90	45	108,5	M12x1	72,3	81,2	~111	~89,4

尺寸

尺寸 – SFAM-90-....-T, 用于单独安装

CAD 相关数据 → www.festo.com

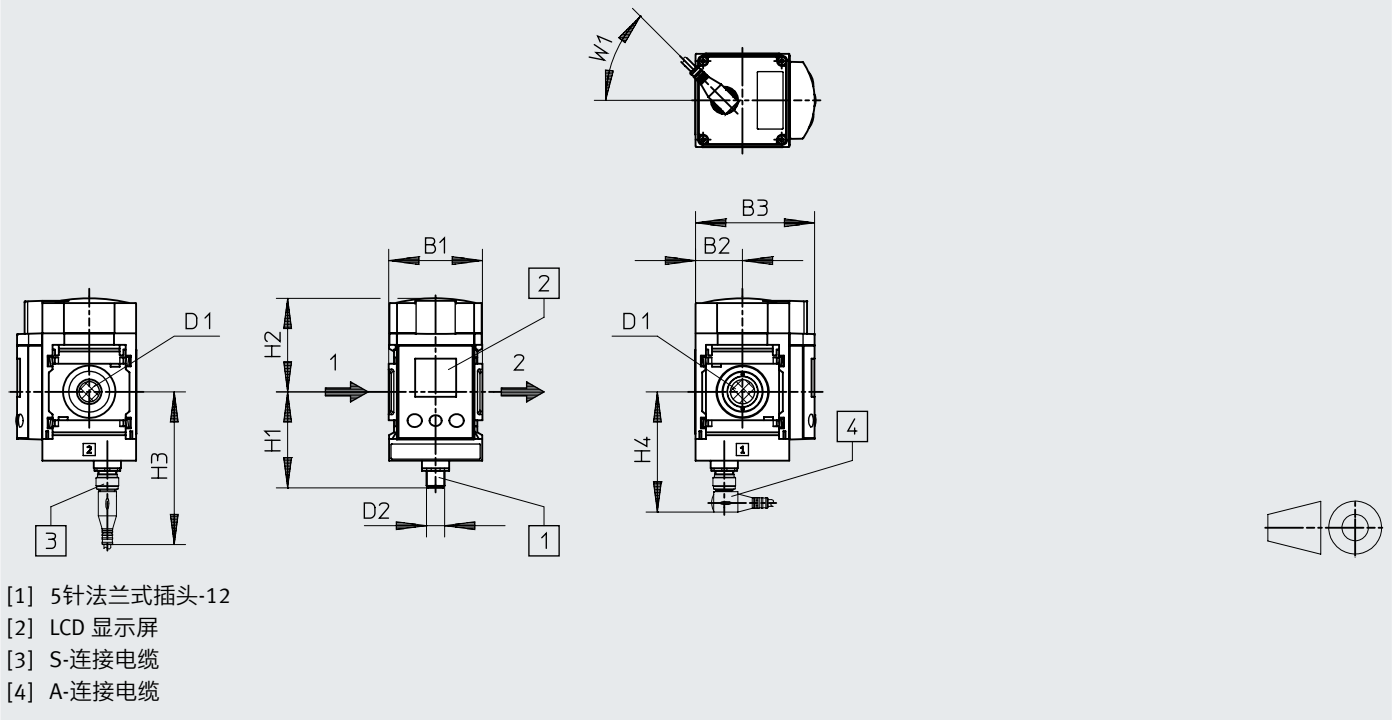


	B1	B4	D1	D3	≙
SFAM-90-....-TG1	90	267	G 1	G 1 1/2	41
SFAM-90-....-TG112		301	G 1 1/2	G2	55
SFAM-90-....-TN1	90	267	1 NPT	1 1/2 NPT	41
SFAM-90-....-TN112		301	1 1/2 NPT	2 NPT	55

尺寸

尺寸 – SFAM-62/90-...L-M-...-2SA/V-M12-...

CAD 相关数据 → www.festo.com

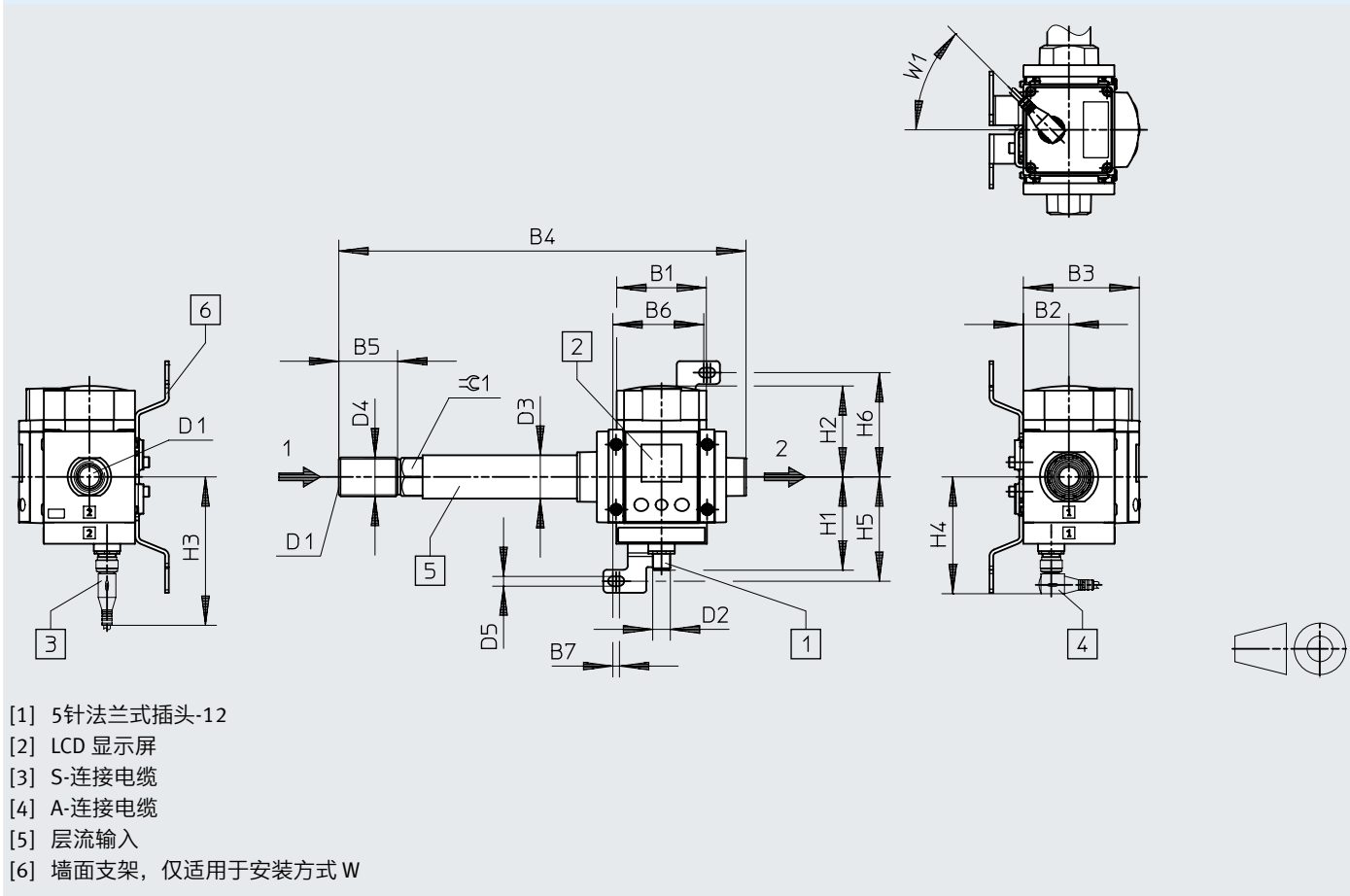


	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	W1
SFAM-62-1000L-M-2SA-M12	62	31	78,8	G1/2 1/2NPT	M12x1	63,5	61,9	~101	~80	45°
SFAM-62-1000L-M-2SV-M12										
SFAM-62-1000L-M-2SA-M12										
SFAM-62-1000L-M-2SV-M12										
SFAM-62-1000L-M-2SA-M12										
SFAM-62-1000L-M-2SA-M12										
	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	W1
SFAM-62-90L-M-2SA-M12	90	45	109	G1 NPT1	M12x1	76,5	81,2	~115,2	~93,6	45°
SFAM-62-90L-M-2SV-M12										
SFAM-62-90L-M-2SA-M12										
SFAM-62-90L-M-2SV-M12										
SFAM-62-90L-M-2SA-M12										
SFAM-62-90L-M-2SA-M12										

尺寸

尺寸 – SFAM-62/90-...L-TG-...-2SA/V-M12-...

CAD 相关数据 → www.festo.com



尺寸

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3
SFAM-62-1000L-M-2SA-M12	62	31	78,8	~277	~40	61,9	4,5	G1/2 1/2NPT	M12x1	29,5
SFAM-62-1000L-M-2SV-M12										
SFAM-62-3000L-M-2SA-M12										
SFAM-62-3000L-M-2SV-M12										
SFAM-62-5000L-M-2SA-M12										
SFAM-62-5000L-M-2SV-M12										

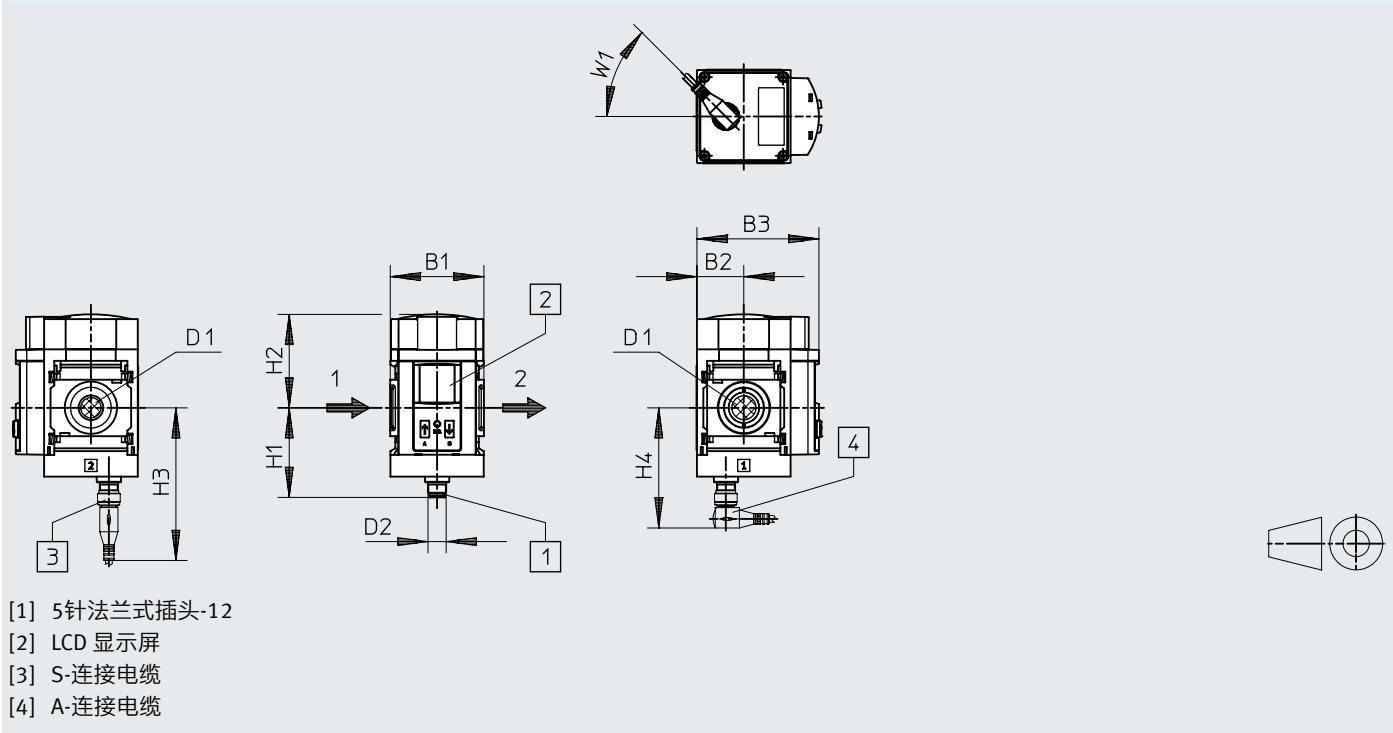
	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6	W1	≈G1
SFAM-62-1000L-M-2SA-M12	G3/4 NPT3/4	6,6	63,5	61,9	~101	~80	71	71	45°	26
SFAM-62-1000L-M-2SV-M12										
SFAM-62-3000L-M-2SA-M12										
SFAM-62-3000L-M-2SV-M12										
SFAM-62-5000L-M-2SA-M12										
SFAM-62-5000L-M-2SV-M12										

	B1	B2	B3	B4	B6	B7	D1	D2	D3
SFAM-90-5000L-TG1-2SA-M12	90	45	109	~267	-	-	G1 NPT1	M12x1	47,8
SFAM-90-5000L-TG1-2SV-M12				~301					59,6
SFAM-90-10000L-TG112-2SA-M12				~267					47,8
SFAM-90-10000L-TG112-2SV-M12				~301					59,6
SFAM-90-15000L-TG112-2SA-M12									
SFAM-90-15000L-TG112-2SV-M12									

	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6	W1	≈G1
SFAM-90-5000L-TG1-2SA-M12	G11/2 / NPT1 1/2	-	76,5	81,2	~115,2	~93,6	-	-	45°	41
SFAM-90-5000L-TG1-2SV-M12	G2 / NPT2									55
SFAM-90-10000L-TG112-2SA-M12										41
SFAM-90-10000L-TG112-2SV-M12	G11/2 / NPT1 1/2									
SFAM-90-15000L-TG112-2SA-M12	G2 / NPT2									55
SFAM-90-15000L-TG112-2SV-M12										

尺寸

尺寸 – SFAM-62/90-...L-M-...-PNLK-PNVBA-M12-... CAD 相关数据 → www.festo.com



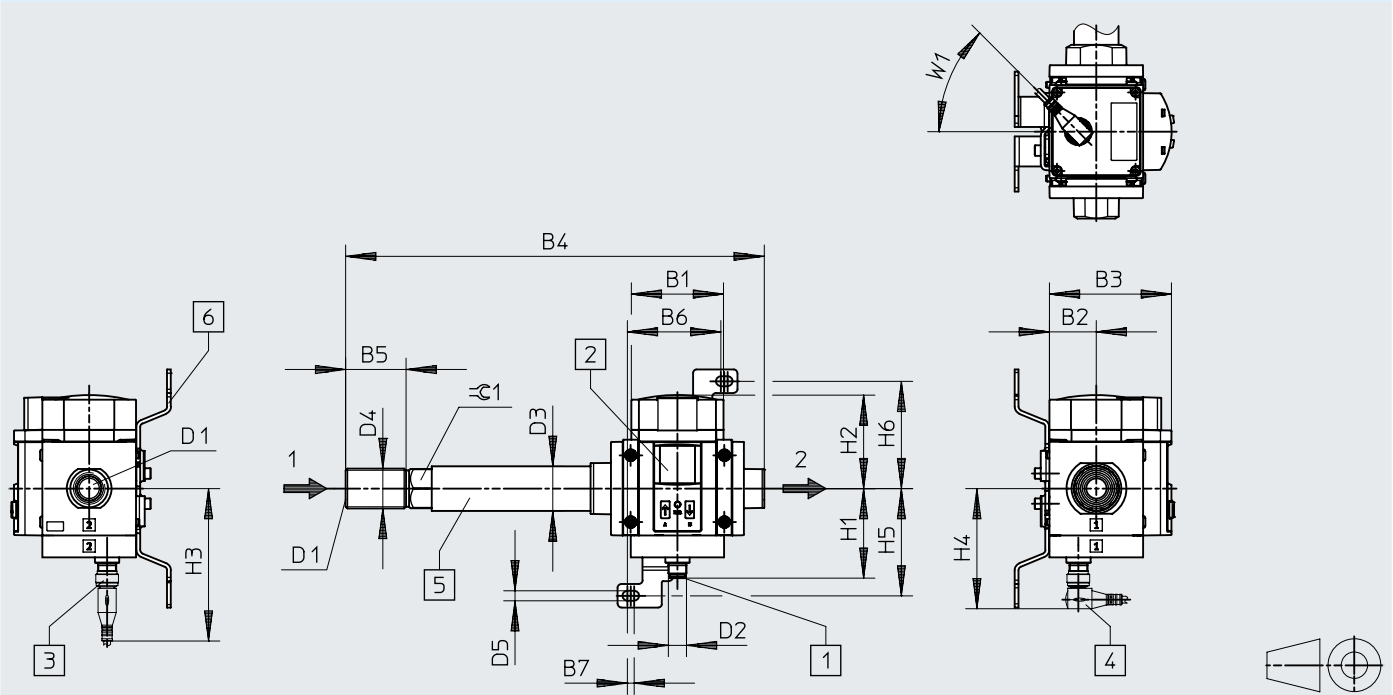
	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	W1
SFAM-62-1000L-M-...-M12	62	31	81	G1/2 NPT1/2	M12x1	59,3	61,9	~98	~76,4	45°
SFAM-62-3000L-M-...-M12										
SFAM-62-5000L-M-...-M12										

	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	W1
SFAM-90-5000L-M-TG1-...-M12	62	31	81	G1/2 NPT1/2	M12x1	59,3	61,9	~98	~76,4	45°
SFAM-90-10000L-M-TG112-...-M12										
SFAM-90-15000L-M-TG112-...-M12										

尺寸

尺寸 – SFAM-62/90-...L-TG...-PNLK-PNVBA-M12-...

CAD 相关数据 → www.festo.com



- [1] 5针法兰式插头-12
- [2] LCD 显示屏
- [3] S-连接电缆
- [4] A-连接电缆
- [5] 层流输入
- [6] 墙面支架, 仅适用于安装方式 W

	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3
SFAM-62-1000L-TG12-...-M12	62	31	81	~277	~40	61,9	4,5	G1/2 NPT 1/2	M12x1	29,5
SFAM-62-3000L-TG12-...-M12										
SFAM-62-5000L-TG12-...-M12										
	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6	W1	±G1
SFAM-62-1000L-TG12-...-M12	G3/4 NPT3/4	6,6	59,3	61,9	~98	~76,4	71	71	45°	26
SFAM-62-3000L-TG12-...-M12										
SFAM-62-5000L-TG12-...-M12										
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2	D3
SFAM-90-5000L-TG1-...-M12	90	45	108,5	~267	-	-	-	G1 NPT1	M12x1	47,8
SFAM-90-10000L-TG112-...-M12				~301						59,6
SFAM-90-15000L-TG112-...-M12										
	D4	D5	H1	H2	H3	H4	H5	H6	W1	±G1
SFAM-90-5000L-TG1-...-M12	G2 NPT2	-	72,3	81,2	~111	~89,4	-	-	45°	41
SFAM-90-10000L-TG112-...-M12										55
SFAM-90-15000L-TG112-...-M12										

订货数据

气路板集成安装气源处理装置中，用于组合 MS 系列					
	起始值，用于流量 测量范围	终值，用于流量测 量范围	电气输出 1	订货号	型号
	10 l/min	1,000 l/min	2x PNP 或 NPN, 1 模 拟量输出 4 ... 20 mA	564930	SFAM-62-1000L-M-2SA-M12
			2x PNP 或 NPN, 1 模 拟量输出 0 ... 10 V	564932	SFAM-62-1000L-M-2SV-M12
	30 l/min	3,000 l/min	2x PNP 或 NPN, 1 模 拟量输出 4 ... 20 mA	564934	SFAM-62-3000L-M-2SA-M12
			2x PNP 或 NPN, 1 模 拟量输出 0 ... 10 V	564936	SFAM-62-3000L-M-2SV-M12
	50 l/min	5,000 l/min	2x PNP 或 NPN, 1 模 拟量输出 4 ... 20 mA	564938	SFAM-62-5000L-M-2SA-M12
			2x PNP 或 NPN, 1 模 拟量输出 0 ... 10 V	573346	SFAM-90-5000L-M-2SA-M12
			2x PNP 或 NPN, 1 模 拟量输出 0 ... 10 V	573347	SFAM-90-5000L-M-2SV-M12
	100 l/min	10,000 l/min	2x PNP 或 NPN, 1 模 拟量输出 4 ... 20 mA	564940	SFAM-62-5000L-M-2SV-M12
			2x PNP 或 NPN, 1 模 拟量输出 0 ... 10 V	573348	SFAM-90-10000L-M-2SA-M12
	150 l/min	15,000 l/min	2x PNP 或 NPN, 1 模 拟量输出 4 ... 20 mA	573349	SFAM-90-10000L-M-2SV-M12
			2x PNP 或 NPN, 1 模 拟量输出 0 ... 10 V	573350	SFAM-90-15000L-M-2SA-M12
			2x PNP 或 NPN, 1 模 拟量输出 0 ... 10 V	573351	SFAM-90-15000L-M-2SV-M12

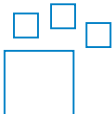
螺纹安装单个设备					
	电气输出 1	起始值，用于流量 测量范围	终值，用于流量测 量范围	订货号	型号
	2x PNP 或 NPN, 1 模 拟量输出 4 ... 20 mA	10 l/min	1,000 l/min	565375	SFAM-62-1000L-TG12-2SA-M12
		30 l/min	3,000 l/min	565379	SFAM-62-3000L-TG12-2SA-M12
		50 l/min	5,000 l/min	565383	SFAM-62-5000L-TG12-2SA-M12
				573352	SFAM-90-5000L-TG1-2SA-M12
		100 l/min	10,000 l/min	573354	SFAM-90-10000L-TG112-2SA-M12
		150 l/min	15,000 l/min	573356	SFAM-90-15000L-TG112-2SA-M12
	2x PNP 或 NPN, 1 模 拟量输出 0 ... 10 V	10 l/min	1,000 l/min	565376	SFAM-62-1000L-TG12-2SV-M12
		30 l/min	3,000 l/min	565380	SFAM-62-3000L-TG12-2SV-M12
		50 l/min	5,000 l/min	573353	SFAM-90-5000L-TG1-2SV-M12
				565384	SFAM-62-5000L-TG12-2SV-M12
		100 l/min	10,000 l/min	573355	SFAM-90-10000L-TG112-2SV-M12
		150 l/min	15,000 l/min	573357	SFAM-90-15000L-TG112-2SV-M12

气路板集成安装, PNLK-PNVBA						
	起始值, 用于 流量测量范围	终值, 用于流 量测量范围	电气输出 1	电气输出 2	订货号	型号
	10 l/min	1,000 l/min	PNP/NPN/IO- Link	PNP 或 NPN 或 0 ... 10 V 或 1 ... 5 V 或 4 ... 20 mA	8181241	SFAM-62-1000L-M-PNLK-PNVBA-M12

订货数据

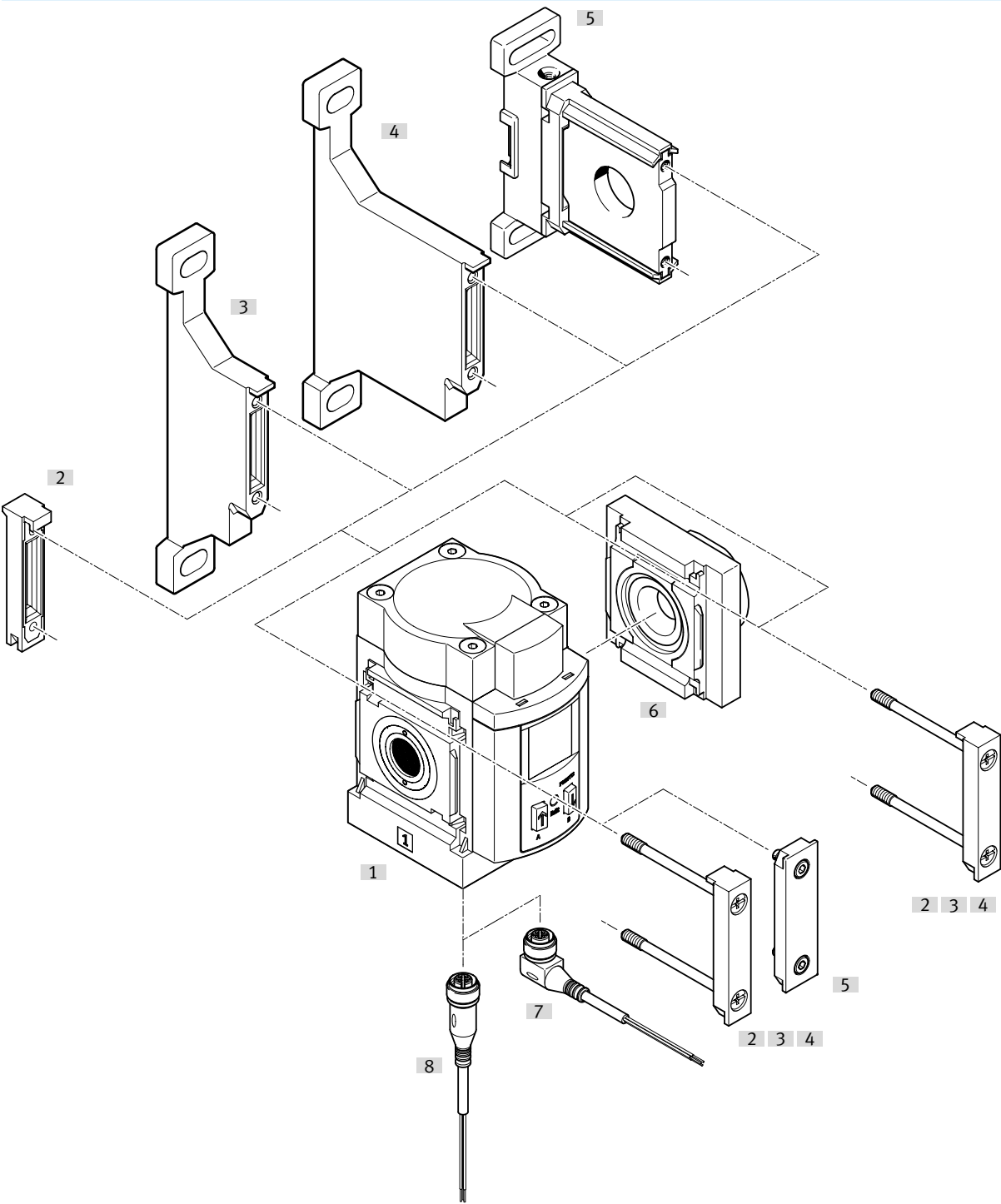
气路板集成安装, PNLK-PNVBA						
	起始值, 用于流量测量范围	终值, 用于流量测量范围	电气输出 1	电气输出 2	订货号	型号
	30 l/min	3,000 l/min	PNP/NPN/IO-Link	PNP 或 NPN or 0 ... 10 V or 1 ... 5 V or 4 ... 20 mA	8181242	SFAM-62-3000L-M-PNLK-PNVBA-M12
	50 l/min	5,000 l/min			8181247	SFAM-90-5000L-M-PNLK-PNVBA-M12
	100 l/min	10,000 l/min			8181243	SFAM-62-5000L-M-PNLK-PNVBA-M12
	150 l/min	15,000 l/min			8181248	SFAM-90-10000L-M-PNLK-PNVBA-M12
					8181249	SFAM-90-15000L-M-PNLK-PNVBA-M12

螺纹安装, PNLK-PNVBA				
	起始值, 用于流量测量范围	终值, 用于流量测量范围	订货号	型号
	10 l/min	1,000 l/min	8181244	SFAM-62-1000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12
	30 l/min	3,000 l/min	8181245	SFAM-62-3000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12
	50 l/min	5,000 l/min	8181246	SFAM-62-5000L-TG12-PNLK-PNVBA-M12
			8181250	SFAM-90-5000L-TG1-PNLK-PNVBA-M12
	100 l/min	10,000 l/min	8181251	SFAM-90-10000L-TG112-PNLK-PNVBA-M12
	150 l/min	15,000 l/min	8181252	SFAM-90-15000L-TG112-PNLK-PNVBA-M12

订货数据 - 模块化产品系统				
	起始值, 用于流量测量范围	终值, 用于流量测量范围	订货号	型号
	10 ... 150 l/min	1,000 ... 15000 l/min	563796	SFAM

外围元件

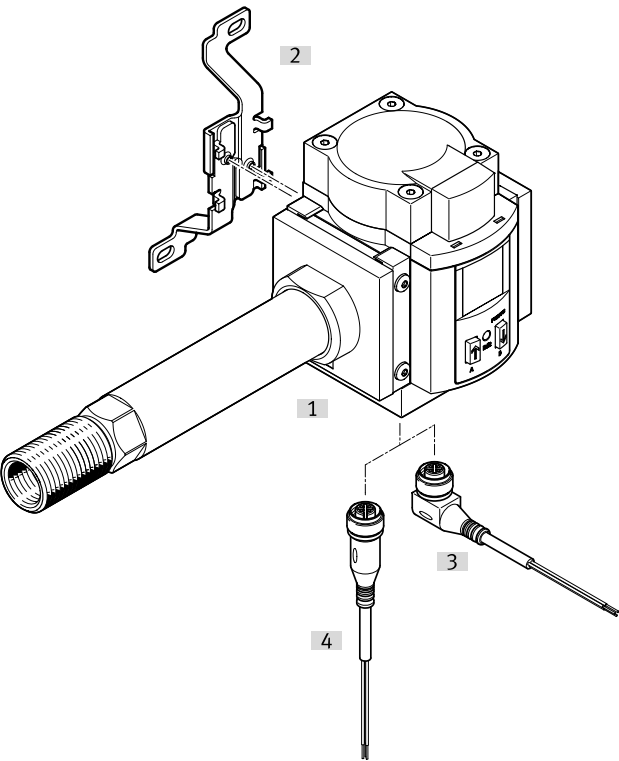
SFAM-62-...-M 用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS6 系列



附件		→ 页码/Internet
型号/订货代码	简要说明	
[1] 流量传感器 SFAM	流量传感器 SFAM	–
[2] 模块连接件 MS6-MV	用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS6 系列	ms6-mv
[3] 安装支架 MS6-WP	用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS6 系列	ms6-wp
[4] 安装支架 MS6-WPB	用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS6 系列	ms6-wpb
[5] 安装支架 MS6-WPM	用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS6 系列	ms6-wpm
[6] 连接板 MS6-AG...	用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS6 系列	ms6-ag
[7] 连接电缆 NEBA-M12, 直角式插座	用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS6 系列	28
[8] 连接电缆 NEBA-M12, 直列式插座	用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS6 系列	28

外围元件

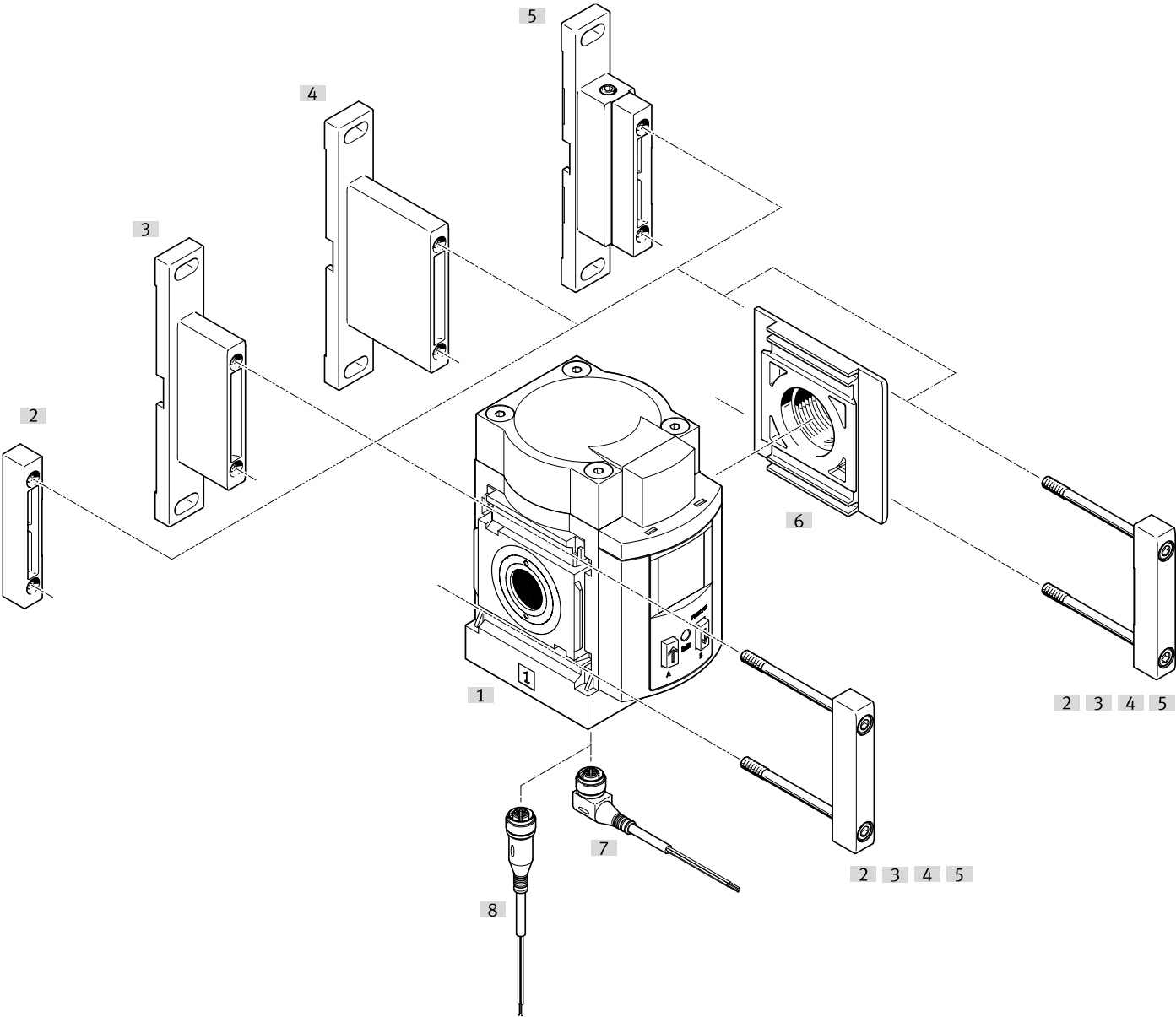
SFAM-62-...-T/W, 用于单独安装



附件		→ 页码/Internet
型号/订货代码	简要说明	
[1] 流量传感器 SFAM	流量传感器 SFAM	–
[2] 安装支架 MS6-WB	用于单独安装	ms6-wb
[3] 连接电缆 NEBA-M12, 直角式插座	用于单独安装	28
[4] 连接电缆 NEBA-M12, 直列式插座	用于单独安装	28

外围元件

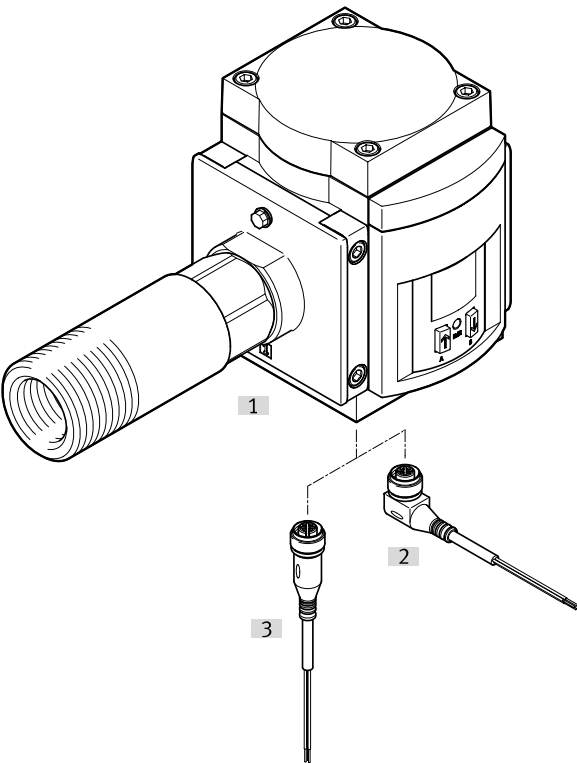
SFAM-90-...-M 用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS9 系列



附件		→ 页码/Internet
型号/订货代码	简要说明	
[1] 流量传感器 SFAM	流量传感器 SFAM	–
[2] 模块连接件 MS9-MV	用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS9 系列	ms9-mv
[3] 安装支架 MS9-WP	用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS9 系列	ms9-wp
[4] 安装支架 MS9-WPB	用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS9 系列	ms9-wpb
[5] 安装支架 MS9-WPM	用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS9 系列	ms9-wpm
[6] 连接板 MS9-AG...	用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS9 系列	ms9-ag
[7] 连接电缆 NEBA-M12, 直角式插座	用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS9 系列	28
[8] 连接电缆 NEBA-M12, 直列式插座	用于气路板集成安装在气源处理装置中，用于组合 MS9 系列	28

外围元件

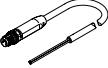
SFAM-90-...-T 用于单独安装

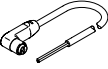


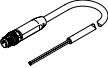
附件		→ 页码/Internet
型号/订货代码	简要说明	
[1] 流量传感器 SFAM	流量传感器 SFAM	–
[2] 连接电缆 NEBA-M12, 直角式插座	用于单独安装	28
[3] 连接电缆 NEBA-M12, 直列式插座	用于单独安装	28

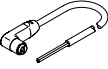
附件

转接头, SASC-F5-A-M12-S					
防护等级	环境温度	产品重量	订货号	型号	
IP65	-25 ... 85 °C	30 g	8156703	SASC-F5-A-M12-S	

连接电缆 NEBA-M12, 直列式插座					
	电缆结构	电缆长度	产品重量	订货号	型号
	5 x 0.25 mm²	2.5 m	85 g	8078242	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE5
		5 m	142 g	8078243	NEBA-M12G5-U-5-N-LE5

连接电缆 NEBA-M12, 直角式插座					
	电缆结构	电缆长度	产品重量	订货号	型号
	5 x 0.25 mm²	2.5 m	76 g	8078251	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE5
		5 m	143 g	8078252	NEBA-M12W5-U-5-N-LE5

连接电缆 NEBA-M12, 直列式插座					
	电缆结构	电缆长度	产品重量	订货号	型号
	4 x 0.25 mm²	2.5 m	72 g	★ 8078239	NEBA-M12G5-U-2.5-N-LE4
		5 m	134 g	★ 8078240	NEBA-M12G5-U-5-N-LE4

连接电缆 NEBA-M12, 直角式插座					
	电缆结构	电缆长度	产品重量	订货号	型号
	4 x 0.25 mm²	2.5 m	73 g	8078248	NEBA-M12W5-U-2.5-N-LE4
		5 m	135 g	8078249	NEBA-M12W5-U-5-N-LE4