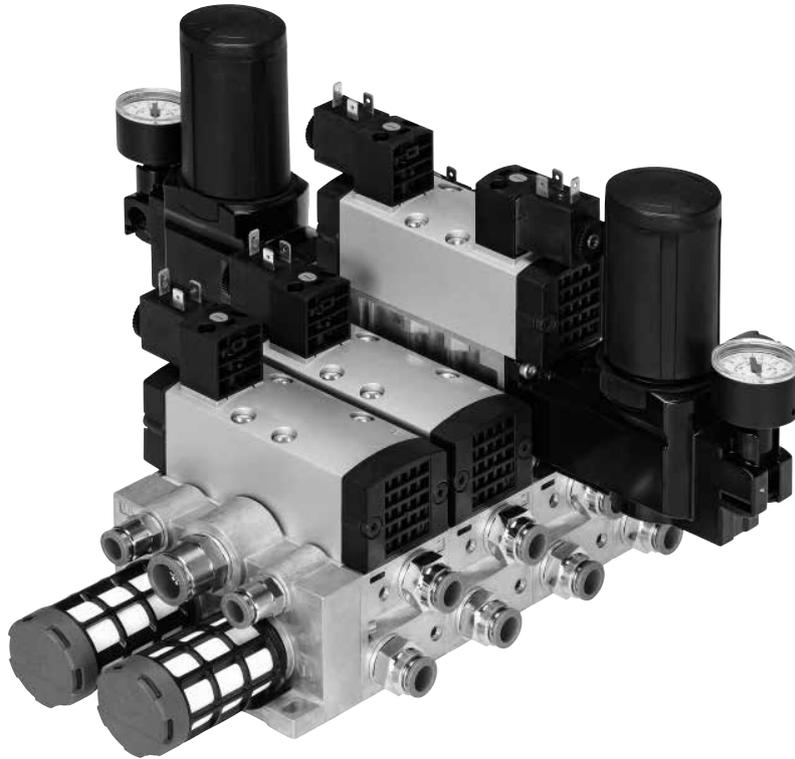


标准阀，符合 ISO 5599-1

**FESTO**



## 主要特性



### 创新

- 高性能阀，坚固的金属壳体
- 通过方形插座连接每片阀或通过圆形插座为每片阀中央连接
- 用垂直压力关断板可实现有压力时替换阀片
- 可逆工作
- 负压工作

### 灵活

- 模块化系统提供丰富的配置选项
- 可随时更改和扩展
- 可集成创新的功能模块
  - 减压阀板
  - 节流板
  - 垂直压力关断板
  - 垂直进气板
- 垂直进气板允许灵活的气源和可变的压力分区
- 十分丰富的阀功能
- 工作压力范围大，从 12 V DC 到 230 V AC

### 可靠

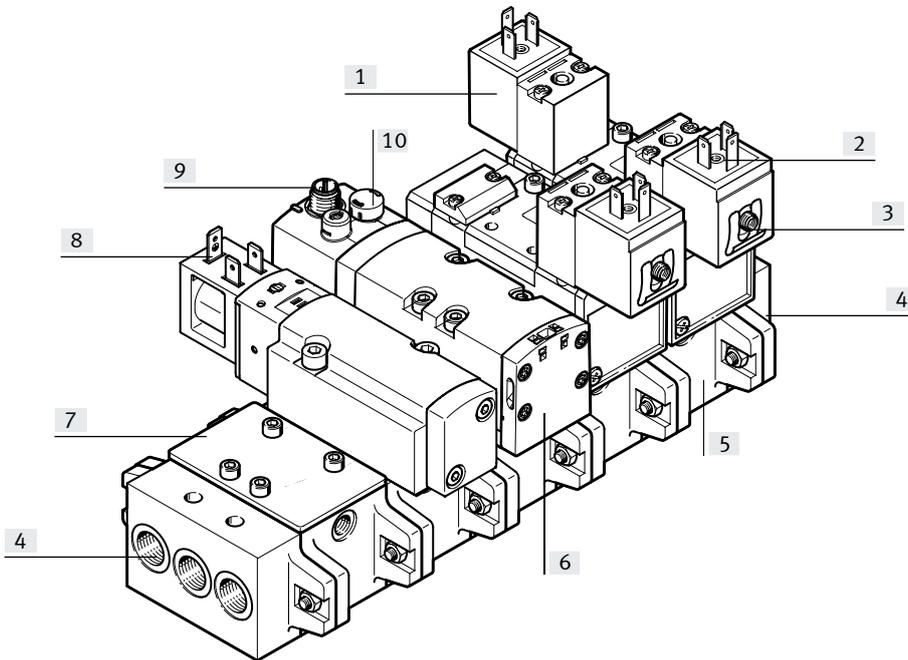
- 坚固耐用的金属元件
  - 阀
  - 水平串联的底座
  - 水平叠加的底座
- 通过插座上的 LED 或发光密封件，快速排除故障
- 带圆形插头的派生型，LED 集成在阀片上
- 阀片可快捷替换，可靠维护
- 手控装置
- 久经验证的活塞滑阀，耐用

### 易于安装

- 减压阀板上插拔式压力表

## 主要特性

### 便捷的气路板集成安装阀



- [1] 先导阀, 带孔型, 符合 ISO 15218
- [2] 多种电压
- [3] 电枢管, 用于插上电磁线圈
- [4] 端板
- [5] 气路板底座
- [6] 多种阀功能
- [7] 盲板, 用于空阀位/扩展阀位
- [8] 电接口型式 B, 符合工业标准 (11 mm)
- [9] 3针圆形插头
- [10] 手控装置

### 设备选项

#### 2x 两位两通阀, 单电控

- 常闭
- 常闭, 气口 3 和 5 可负压工作

#### 用外先导气源工作

- 用于负压应用场合
- 用于工作压力低于 3 bar 的场合
- 用于气源部分压力波动大。电源和气控单元绝缘
- 用于重度润滑气源
- 用于通过气口 3 和 5 创建压力分区的气路板 (不能用于 2x 两位三通阀)
- 用于配备了 2x 两位三通阀的气路板或压力分区 (按要求用阀)

#### 2x 两位三通阀, 单电控

- 常开
- 常闭
- 1x 常开, 1x 常闭
- 可逆工作

#### 用内先导气源工作

- 用于气源压力波动小
- 用于垂直叠加结构中使用减压阀板, 以及可逆工作
- 作为低成本解决方案

#### 两位五通阀

- 单电控, 弹簧复位或气复位
- 双电控
- 双电控, 气口 14 带主控信号

#### 可逆工作, 气源连接气口 3 和 5

- 通过气口 3 和 5 隔离压力分区
  - 例如: 气口 3 负压, 气口 5 喷射脉冲
  - 例如: 气口 3 高压, 用于双作用气缸的活塞推进; 气口 5 低压, 用于活塞杆返回, 降低能耗
- 2x 2x 两位三通阀用作四位五通阀, 重叠可控, 可逆工作派生型隔离压力分区

#### 三位五通阀

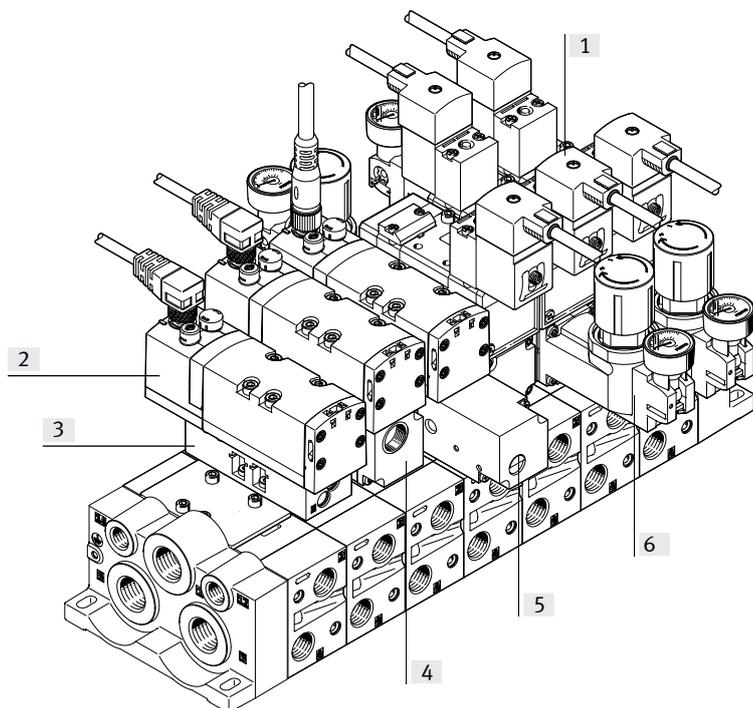
- 中压式
- 中封式
- 中泄式

#### 可逆工作, 带减压阀板, 气源连接气口 1

- 可逆减压阀组合了一个可逆 2x 两位三通阀, 调节输出口 2 和 4
  - AB 减压阀, 用于输出口 2 和 4 的任一
  - A 减压阀, 用于输出口 4
  - B 减压阀, 用于输出口 2
- 接通电源后, 可逆减压阀立即就处于控制位置
  - 可随时调节
  - 动态响应特性
  - 阀切换后, 气源压力保持, 降低减压阀负载
  - 不通过减压阀排气

## 主要特性

### 阀气路板集成安装，垂直叠加模块



- [1] 电磁阀，带单个先导阀，孔型符合 ISO 15218，可用方形插头连接
- [2] 电磁阀，带中央圆形插头
- [3] 节流板，用于调节气缸速度
- [4] 垂直进气板用作阀的独立气源
- [5] 垂直压力关断板，用于工作中替换电磁阀
- [6] 减压阀，用于调节驱动气缸的力

### 垂直叠加功能

#### 减压阀

- 单减压阀派生型，调节气口 4 或 2 或气口 1 的压力
- 双减压阀派生型，分开单独调节气口 4 或 2 的压力
- 用作可逆派生型，气口 1 和 3/5 内部调换
- 带压力表接口

#### 节流板

- 两个节流阀的结构，可调节气口 5 或 3 的排气流量
- 初始化气缸运动，用阀的手控装置通过节流板设置所需速度

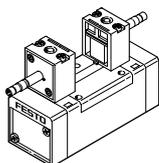
#### 垂直压力关断板

- 配备一个开关，可关断气源。所以，垂直压力关断板上安装的元件，例如阀，可以无需关断总气源就可替换
- 如果控制链有冗余接口，即使在循环控制系统的情况下，循环仍可继续

#### 垂直进气板

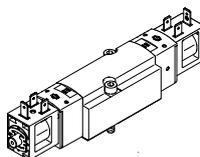
- 用作阀的额外气源
- 将阀片与气路板底座气口 1 分开
- 为一个额外的压力分区供气

### 阀，带电磁线圈 MSN1/MSF



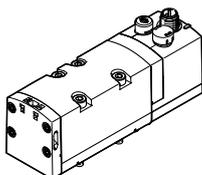
方向控制阀具有一个先导控制，符合 ISO 15218。电磁线圈插在电枢管上，电枢管有不同结构和工作电压可选。

### 阀，带方形插头，型式 B，符合工业标准



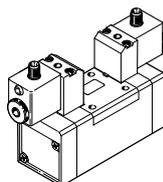
电接口为标准方形插头，型式 B，工业标准，24 V DC。

### 阀，带中央插头 M12



电接口为标准 M12 插头，24 V DC (EN 61076-2-101)。

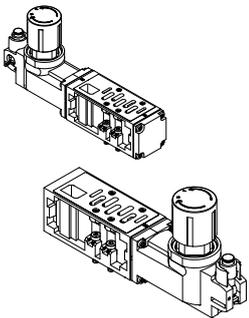
### 阀，带独立插头 M12x1



电接口为标准 M12 插头，24 V DC (2 针或 4 针，符合 VDMA)。

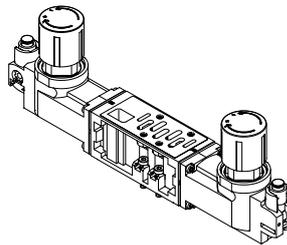
## 主要特性

### 减压阀，带一个调节气口



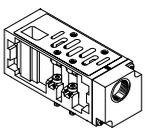
- 调节气源口 1 的压力。设置压力与气口 2 和 4 一致
- 用于调节工作气口 4 的压力
  - 用于可逆工作的减压阀气源来自气路板底座气口 1，为阀的气口 5 供气
  - 阀通过气口 1 向气路板底座气口 3 和 5 排气
- 用于调节工作气口 2 的压力
  - 可逆工作时，气口 3 被供气

### 减压阀，带两个调节气口



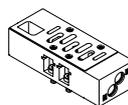
- 用于调节工作气口 4 和 2 的压力
- 用于可逆工作的减压阀气源来自气路板底座气口 1，为阀的气口 3 和 5 供气
- 方向控制阀通过气口 1 向气路板底座气口 3 和 5 排气

### 垂直进气板



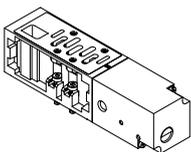
- 用作中间气源
  - 用于一个阀
  - 为一个额外的压力分区供气
- 可配备一个阀

### 节流板



- 气口 3 和 5 的排气节流
- 节流板用作通过气口 3 和 5 创建的压力分区的供气节流

### 垂直压力关断板



- 用一字螺丝刀操作开关关断气口 1:
- 垂直压力关断板之上的节流板、减压阀或阀就可被替换
  - 一旦阀排气后，就可替换控制链的其它元件，例如气缸

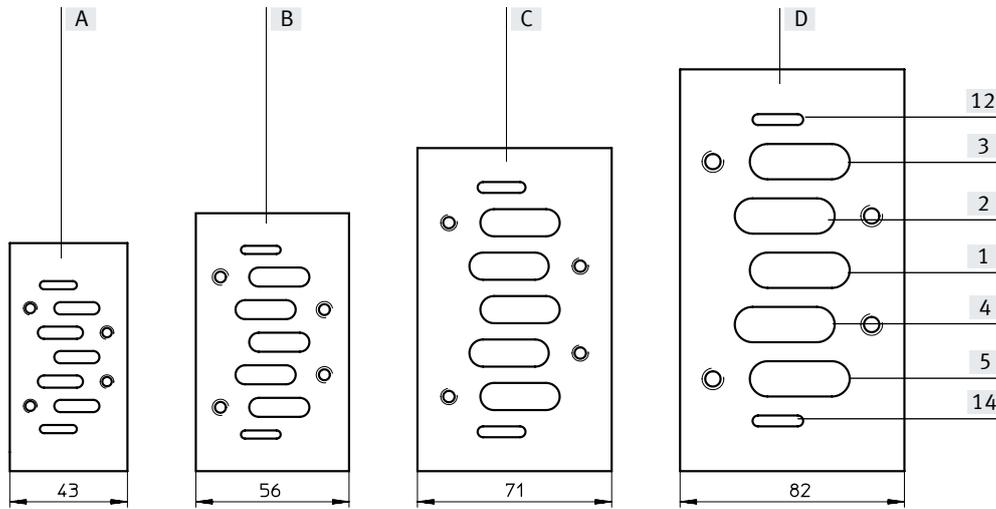
### 压力表



插在减压阀上

## 主要特性

### 底座孔型，符合 ISO 5599-1



[A] 宽度 42 mm

[B] 宽度 52 mm

[C] 宽度 65 mm

[D] 宽度 76 mm

### 底座气口标识

气口	功能	简要说明
[14]	控制单元	先导气源，用于先导阀 12 和 14
[5]	动力单元	排气口
[4]	动力单元	工作气口
[1]	动力单元	工作气源口
[2]	动力单元	工作气口
[3]	动力单元	排气口
[12]	控制单元	排气口，用于先导气源

## 主要特性

### 先导气源

先导气源气口位于左右端板上以及进气板上。

气口因先导气源的类型而异：

- 内先导气源
- 外先导气源

外先导气源口位于左右端板上。内先导气源在阀本身内发生，所以端板上没有相关气口。

### 内先导气源

如果取决于阀，工作压力在 2~10 bar、3~10 bar 以及 2~6 bar 或 3~16 bar 之间，可选择内先导气源。

这种情况下，用阀的内部接口在气口 1 进行先导气源分流。

### 注意

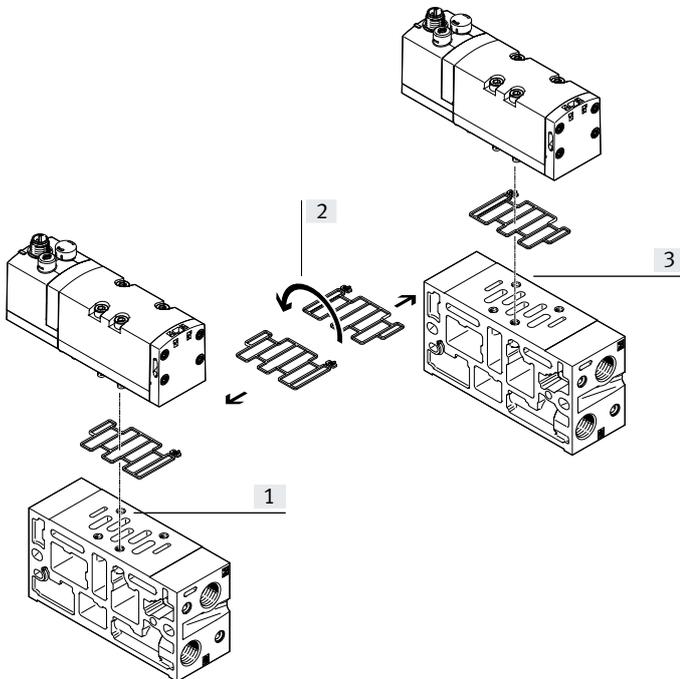
如果需要使用软启动阀渐进增压，应选择外先导气源（接通时先导压力已就绪）。

### 外先导气源

如果气源压力小于 2 或 3 bar，您的气路板集成安装阀 VSVA 必需用外先导气源来工作。

先导气源通过端板上的气口 12 和 14 接入。

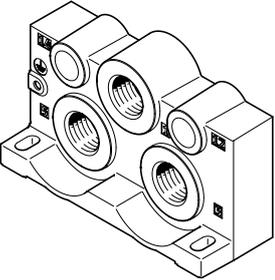
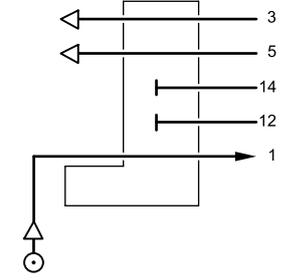
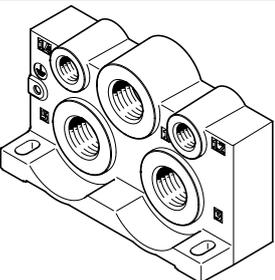
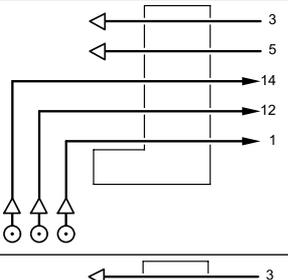
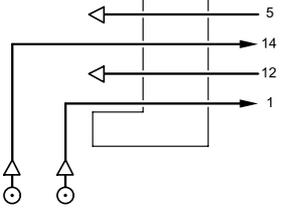
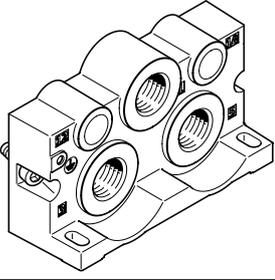
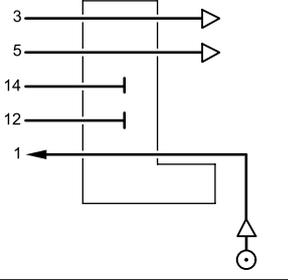
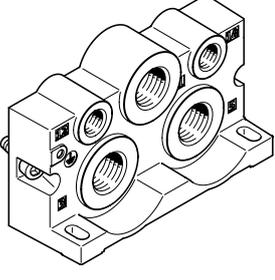
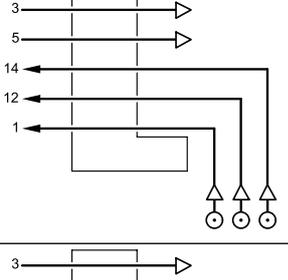
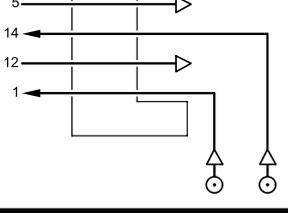
### 管式/非管式先导排气时使用密封件



- [1] 管式先导排气
- [2] 密封件旋转 180°
- [3] 非管式先导排气（交付时）

气路板集成安装阀 VSVA 交付时为非管式先导排气。通过旋转阀与气路板之间的密封件，排气（先导气）可被分流至先导气口 12，从而被管式排气和消声（见插图）。

## 主要特性

先导气源，通过端板		简要说明
<b>左端板 (插图)</b>		
		<p>内先导气源</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 先导气源从气口 1 在阀内分流</li> <li>• 气口 12 不可用</li> <li>• 气口 14 不可用</li> <li>• 排气气口为气口 3 和 5</li> <li>• 通过气口 12 先导排气</li> </ul>
		<p>外先导气源</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 先导气源通过气口 12 和 14</li> <li>• 排气气口为气口 3 和 5</li> <li>• 非管式先导排气</li> </ul>
		<p>外先导气源，管式先导排气</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 先导气源通过 14</li> <li>• 排气气口为气口 3 和 5</li> <li>• 通过气口 12 先导排气</li> <li>• 用于阀，带中央插头 M12, 3针</li> </ul>
<b>右端板 (插图)</b>		
		<p>内先导气源</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 先导气源从气口 1 在阀内分流</li> <li>• 气口 12 不可用</li> <li>• 气口 14 不可用</li> <li>• 排气气口为气口 3 和 5</li> <li>• 通过气口 12 先导排气</li> </ul>
		<p>外先导气源</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 先导气源通过气口 12 和 14</li> <li>• 排气气口为气口 3 和 5</li> <li>• 非管式先导排气</li> </ul>
		<p>外先导气源，管式先导排气</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 先导气源通过 14</li> <li>• 排气气口为气口 3 和 5</li> <li>• 通过气口 12 先导排气</li> <li>• 用于阀，带中央插头 M12, 3针</li> </ul>

## 主要特性

### 创建压力分区和排气隔离

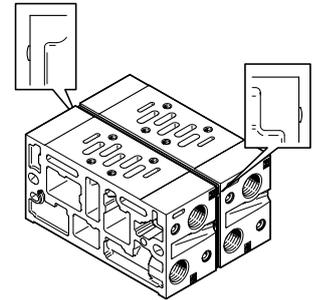
如果需要不同的工作压力, 气路板集成安装阀 VSVA 提供多种创建压力分区的选项。

通过用相应的气口隔离件将气路板底座之间内部气源口隔离来创建压力分区。

通过端板和进气板供气 and 排气。进气板和气口隔离的位置可自由选择。

出厂时, 按您的订单, 已集成气口隔离。

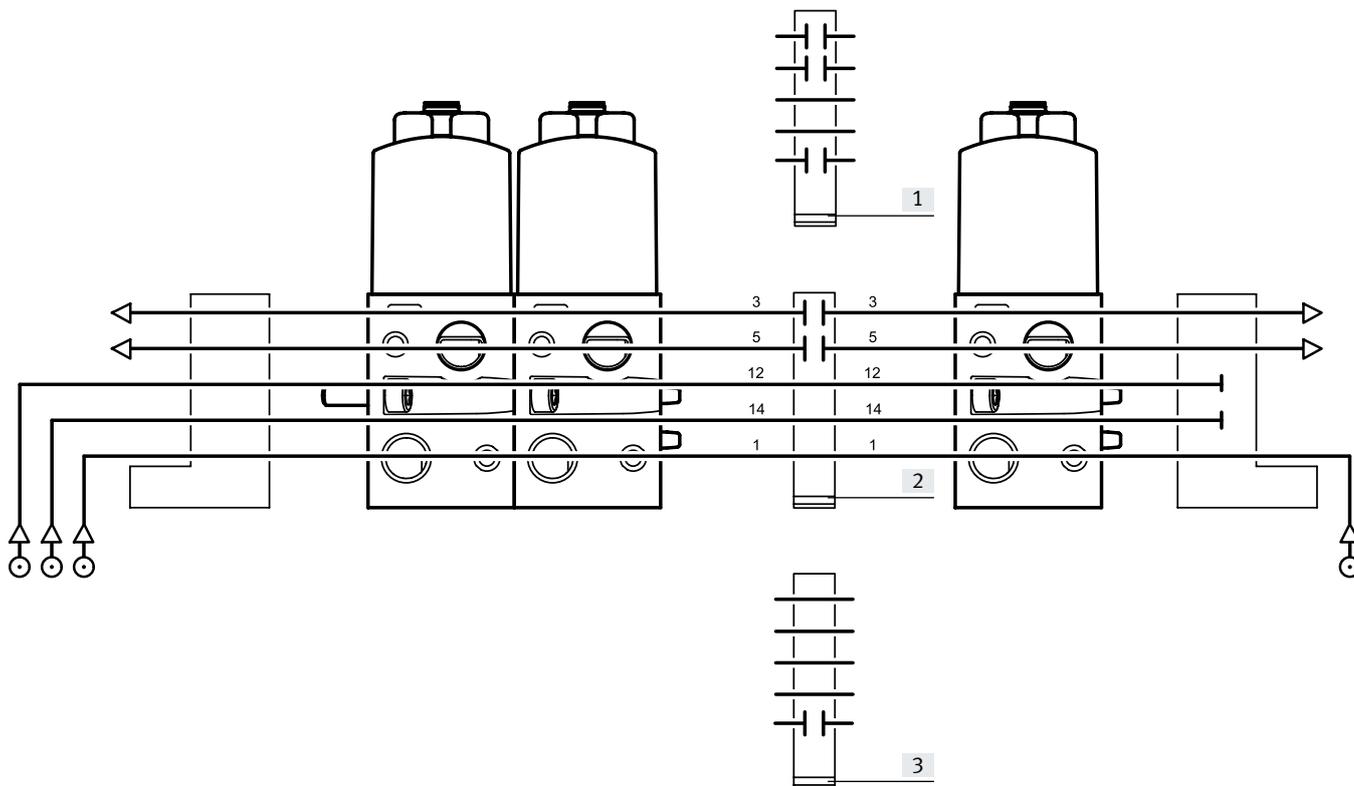
即使阀已在气路板上集成安装后, 也可通过编码来识别气口隔离。



创建压力分区				简要说明
隔离密封件				
编码	示例图	编码	基本示意	
			<p>3 5 12 14 1</p>	<p>气口 1 隔离</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>为每个压力分区提供不同的压力</li> <li>每个压力分区的气源可单独关断</li> </ul>
			<p>3 5 12 14 1</p>	<p>气口 3 和 5 隔离</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>阀 (用于不同的压力分区) 通过排气口不会互相影响</li> </ul>
			<p>3 5 12 14 1</p>	<p>气口 12 和 14 隔离</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>为每个气源分区提供不同的先导压力</li> <li>按压力分区, 可选用内先导和外先导气源来工作</li> <li>每个压力分区的先导气源可单独关断</li> </ul>
			<p>3 5 12 14 1</p>	<p>气口 1, 3 和 5 隔离</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>为每个压力分区提供不同的压力</li> <li>阀 (用于不同的压力分区) 通过排气口不会互相影响</li> <li>每个压力分区的气源可单独关断</li> </ul>
			<p>3 5 12 14 1</p>	<p>气口 1, 3, 5, 12 和 14 隔离</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>为每个压力分区提供不同的压力</li> <li>每个压力分区的气源可单独关断</li> <li>阀 (用于不同的压力分区) 通过排气口不会互相影响</li> <li>为每个气源分区提供不同的先导压力</li> <li>按压力分区, 可选用内先导和外先导气源来工作</li> <li>每个压力分区的先导气源可单独关断</li> </ul>

## 主要特性

### 示例：创建压力分区



[1] 气口 1, 3 和 5 压力分区隔离。通过两个压力分区每个的端板来供气和排气。通过左端板来联合提供先导气源。

[2] 气口 3 和 5 压力分区隔离。两个压力分区的压力通过左端板来联合提供。两个分区通过各自的端板排气。通过左端板联合提供先导气源。

[3] 气口 1 压力分区隔离。两个压力分区的压力通过各自的端板提供。通过端板联合排气。通过左端板联合提供先导气源。

#### 潜在优势:

- 两个不同的气源压力
- 通过排气口，阀不会互相影响

#### 潜在优势:

- 通过排气口，阀不会互相影响

#### 潜在优势:

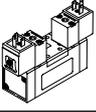
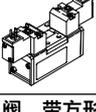
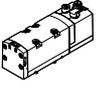
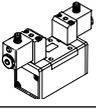
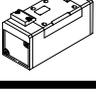
- 两个不同的气源压力

## 主要特性

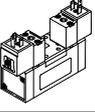
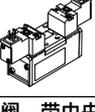
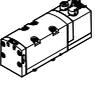
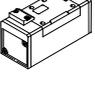
### 将 2x 两位三通阀用作四位五通阀

代码	符号	数值表	等价气路符号	功能															
K		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Y1</th> <th>Y2</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>常泄</li> <li>阀处于常态位置时, 气口 2 和 4 连接的双作用气缸不加压, 并可用外力来移动</li> <li>如果 Y1(14) 和 Y2(12) 有信号, 气口 2 和 4 就有压力</li> </ul>
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Y1</th> <th>Y2</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>常闭 (通过组合阀代码 K 和两个先导止回阀)</li> <li>连接气口 2 和 4 的两个先导止回阀无压力时, 阀处于常态位置, 气缸内压力气密封止回阀</li> <li>力达到平衡时, 气缸保持静止</li> <li>泄漏只会通过气缸密封件发生如果 Y1(14) 和 Y2(12) 有信号, 气口 2 和 4 压力相同</li> </ul>
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		
N		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Y1</th> <th>Y2</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>常开</li> <li>阀处于常态位置且力平衡保持静止时, 气口 2 和 4 连接的双作用气缸两端被提供相同压力</li> <li>如果 Y1(10) 和 Y2(10) 有信号, 气口 2 和 4 已排气, 气缸无压力, 可被外力移动</li> </ul>
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		
H		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Y1</th> <th>Y2</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Y1	Y2	A	0	0		0	1		1	0		1	1			<ul style="list-style-type: none"> <li>常开, 至气口 2</li> <li>阀处于常态位置时, 气口 2 和 4 连接的双作用气缸通过气口 2 获得气源压力。气口 4 则排气。系统处于初始位置时, 气缸处在明确定义的位置 (用两位五通单电控阀时也是如此)</li> <li>如果 Y1(14) 和 Y2(10) 有信号, 气口 2 已排气, 气口 4 有压力, 气缸离开初始位置</li> <li>通过将 2x 两位三通阀与先导止回阀组合可以创建闭环回路。不过, 要通过 Y2(10) 的一个主动信号来选择。</li> </ul>
Y1	Y2	A																	
0	0																		
0	1																		
1	0																		
1	1																		

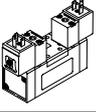
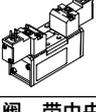
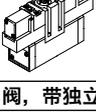
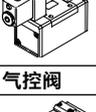
产品范围一览

功能	型号	阀功能	流量 阀 [l/min]	工作电压	→ 页码/ Internet	
宽度 42 mm 工作气口 G1/4	<b>阀，带电枢管，用于电磁线圈 MSN</b>					
		MN1H-5/2	两位五通单电控阀	1200	12 V DC, 24 V DC, 24 V AC, 110 V AC, 230 V AC	26
		JMN1	两位五通双电控阀	1200		
		MN1H-5/3	三位五通电磁阀，中位阀	1200		
	<b>阀，带电枢管，用于电磁线圈 MSF</b>					
		MFH-5/2	两位五通单电控阀	1200	12 V DC, 24 V DC, 42 V DC, 24 V AC, 42 V AC, 48 V AC, 110 V AC, 120 V AC, 230 V AC, 240 V AC	38
		JMF	两位五通双电控阀	1200		
		MFH-5/3	三位五通电磁阀，中位阀	1200		
	<b>阀，带方形插头，型式 B，符合工业标准</b>					
		VSVA-B-M52...A1	两位五通阀，单电控	1342	24 V DC	50
		VSVA-B-B52...A1	两位五通阀，双电控	1341		
		VSVA-B-P53...A1	三位五通阀，中位阀	1289		
	<b>阀，带中央插头 M12, 3针</b>					
		VSVA-B-T22	2x 两位两通单电控阀	1300	24 V DC	54
		VSVA-B-T32	2x 两位三通单电控阀	1100		
		VSVA-B-M52	两位五通单电控阀	1300		
		VSVA-B-B52	两位五通双电控阀	1300		
		VSVA-B-D52	两位五通双电控阀	1300		
		VSVA-B-P53	三位五通电磁阀，中位阀	1300		
	<b>阀，带独立插头 M12</b>					
		MDH-5/2	两位五通单电控阀	1200	24 V DC, 42 V AC, 110 V AC, 230 V AC	68
		JMD	两位五通双电控阀	1200		
		MDH-5/3	三位五通电磁阀，中位阀	1200		
	<b>气控阀</b>					
		VL-5/2	两位五通气控阀，单稳态	1200	-	87
		J	两位五通气控阀，双稳态	1200		
		VL-5/3	三位五通气控阀，中位阀	1200		

## 产品范围一览

功能	型号	阀功能	流量 阀 [l/min]	工作电压	→ 页码/ Internet	
宽度 52 mm	阀, 带电枢管, 用于电磁线圈 MSN					
工作气口 G3/8		MN1H-5/2	两位五通单电控阀	2300	12 V DC, 24 V DC, 24 V AC, 110 V AC, 230 V AC	30
		JMN1	两位五通双电控阀	2300		
		MN1H-5/3	三位五通电磁阀, 中位阀	2300		
	阀, 带电枢管, 用于电磁线圈 MSF					
		MFH-5/2	两位五通单电控阀	2300	12 V DC, 24 V DC, 42 V DC, 24 V AC, 42 V AC, 48 V AC, 110 V AC, 120 V AC, 230 V AC, 240 V AC	42
JMF		两位五通双电控阀	2300			
MFH-5/3		三位五通电磁阀, 中位阀	2300			
	阀, 带中央插头 M12, 3针					
		VSVA-B-T22	2x 两位两通单电控阀	2800	24 V DC	59
		VSVA-B-T32	2x 两位三通单电控阀	2200		
		VSVA-B-M52	两位五通单电控阀	2800		
		VSVA-B-B52	两位五通双电控阀	2800		
		VSVA-B-D52	两位五通双电控阀	2800		
		VSVA-B-P53	三位五通电磁阀, 中位阀	2700		
	阀, 带独立插头 M12					
		MDH-5/2	两位五通单电控阀	2300	24 V DC, 42 V AC, 110 V AC, 230 V AC	72
		JMD	两位五通双电控阀	2300		
		MDH-5/3	三位五通电磁阀, 中位阀	2300		
	气控阀					
		VL-5/2	两位五通气控阀, 单稳态	2300	-	92
		J	两位五通气控阀, 双稳态	2300		
		VL-5/3	三位五通气控阀, 中位阀	2300		

产品范围一览

功能	型号	阀功能	流量 阀 [l/min]	工作电压	→ 页码/ Internet	
宽度 65 mm  工作气口 G1/2	<b>阀，带电枢管，用于电磁线圈 MSN</b>					
		<b>MN1H-5/2</b>	两位五通单电控阀	4500	12 V DC, 24 V DC, 24 V AC, 110 V AC, 230 V AC	34
		<b>JMN1</b>	两位五通双电控阀	4500		
		<b>MN1H-5/3</b>	三位五通电磁阀，中位阀	4000		
	<b>阀，带电枢管，用于电磁线圈 MSF</b>					
		<b>MFH-5/2</b>	两位五通单电控阀	4500	12 V DC, 24 V DC, 42 V DC, 24 V AC, 42 V AC, 48 V AC, 110 V AC, 120 V AC, 230 V AC, 240 V AC	46
		<b>JMF</b>	两位五通双电控阀	4500		
		<b>MFH-5/3</b>	三位五通电磁阀，中位阀	4000		
	<b>阀，带中央插头 M12, 4针</b>					
		<b>MEBH-5/2</b>	两位五通单电控阀	4500	24 V DC	64
		<b>JMEB</b>	两位五通双电控阀	4500		
		<b>MEBH-5/3</b>	三位五通电磁阀，中位阀	4000		
	<b>阀，带独立插头 M12</b>					
		<b>MDH-5/2</b>	两位五通单电控阀	4500	24 V DC, 42 V AC, 110 V AC, 230 V AC	76
		<b>JMD</b>	两位五通双电控阀	4500		
		<b>MDH-5/3</b>	三位五通电磁阀，中位阀	4000		
	<b>气控阀</b>					
		<b>VL-5/2</b>	两位五通气控阀，单稳态	4500	-	97
		<b>J</b>	两位五通气控阀，双稳态	4500		
		<b>VL-5/3</b>	三位五通气控阀，中位阀	4100		
	宽度 76 mm  工作气口 G3/4	<b>阀，带独立插头 M12</b>				
		<b>MDH-5/2</b>	两位五通单电控阀	6000	24 V DC, 42 V AC, 110 V AC, 230 V AC	80
		<b>JMD</b>	两位五通双电控阀	6000		
		<b>MDH-5/3</b>	三位五通电磁阀，中位阀	4800		
<b>气控阀</b>						
		<b>VL-5/2</b>	两位五通气控阀，单稳态	6000	-	101
		<b>J</b>	两位五通气控阀，双稳态	6000		
		<b>VL-5/3</b>	三位五通气控阀，中位阀	4800		

## 型号代码，用于带圆形插头的阀

001	系列
<b>VSVA</b>	标准阀，符合 ISO 5599-1
002	方向控制阀类型
<b>B</b>	板式阀
003	阀功能
<b>T22C</b>	2x两位两通阀，常闭
<b>T32U</b>	2x两位三通阀，常开
<b>T32F</b>	2x两位三通阀，常开，可逆
<b>T32C</b>	2x两位三通阀，常闭
<b>T32N</b>	2x两位三通阀，常闭，可逆
<b>T32H</b>	2x两位三通阀，1x 常闭，1x 常开
<b>T32W</b>	2x两位三通阀，1x 常闭，1x 常开，可逆
<b>M52</b>	两位五通阀，单电控/单稳态
<b>B52</b>	两位五通阀，双电控/双稳态
<b>D52</b>	两位五通阀，双电控/双稳态，主控信号
<b>P53U</b>	三位五通阀，中压式
<b>P53E</b>	三位五通阀，中泄式
<b>P53C</b>	三位五通阀，中封式
004	复位方式，用于单稳态/单电控阀
	无
<b>A</b>	气复位
<b>M</b>	弹簧复位
005	先导气源
	内先导
<b>Z</b>	外先导

006	手控装置
<b>H</b>	按钮式
<b>D</b>	按钮式，锁定式
007	气接口
<b>A2</b>	18 mm (02) ISO 15407-1/-2
<b>A1</b>	26 mm (01) ISO 15407-1/-2
<b>D1</b>	42 mm (1) ISO 5599-1/-2
<b>D2</b>	52 mm (2) ISO 5599-1/-2
008	额定工作电压
<b>1</b>	24 V DC
009	电接口
<b>R2</b>	中央插头 M8
<b>R5</b>	中央插头 M12
010	显示
<b>L</b>	LED

型号代码，用于阀，带方形插头，型式 B，符合工业标准

001	系列
V5VA	标准阀 V5VA

002	方向控制阀类型
B	板式阀

003	结构特点
	活塞滑阀
K	活塞滑阀，带密封圈

004	阀功能
T22C	2x两位两通阀，常闭
T32U	2x两位三通阀，常开
T32F	2x两位三通阀，常开，可逆
T32C	2x两位三通阀，常闭
T32N	2x两位三通阀，常闭，可逆
T32H	2x两位三通阀，1x 常闭，1x 常开
T32W	2x两位三通阀，1x 常闭，1x 常开，可逆
B52	两位五通阀，双电控/双稳态
M52	两位五通阀，单电控/单稳态
D52	两位五通阀，双电控/双稳态，主控信号
P53U	三位五通阀，中压式
P53E	三位五通阀，中泄式
P53C	三位五通阀，中封式

005	复位方式，用于单稳态/单电控阀
	无
A	气复位
M	弹簧复位

006	先导气源
	内先导
Z	外先导

007	手控装置
	无
D	按钮式，锁定式
H	按钮式

008	气接口
A2	18 mm (02) ISO 15407-1/-2
A1	26 mm (01) ISO 15407-1/-2
D1	42 mm (1) ISO 5599-1/-2

009	额定工作电压
	无
1	24 V DC
1A	24 V AC/50-60 Hz
2A	110 V AC/50-60 Hz
3A	230 V AC/50-60 Hz
5	12 V DC

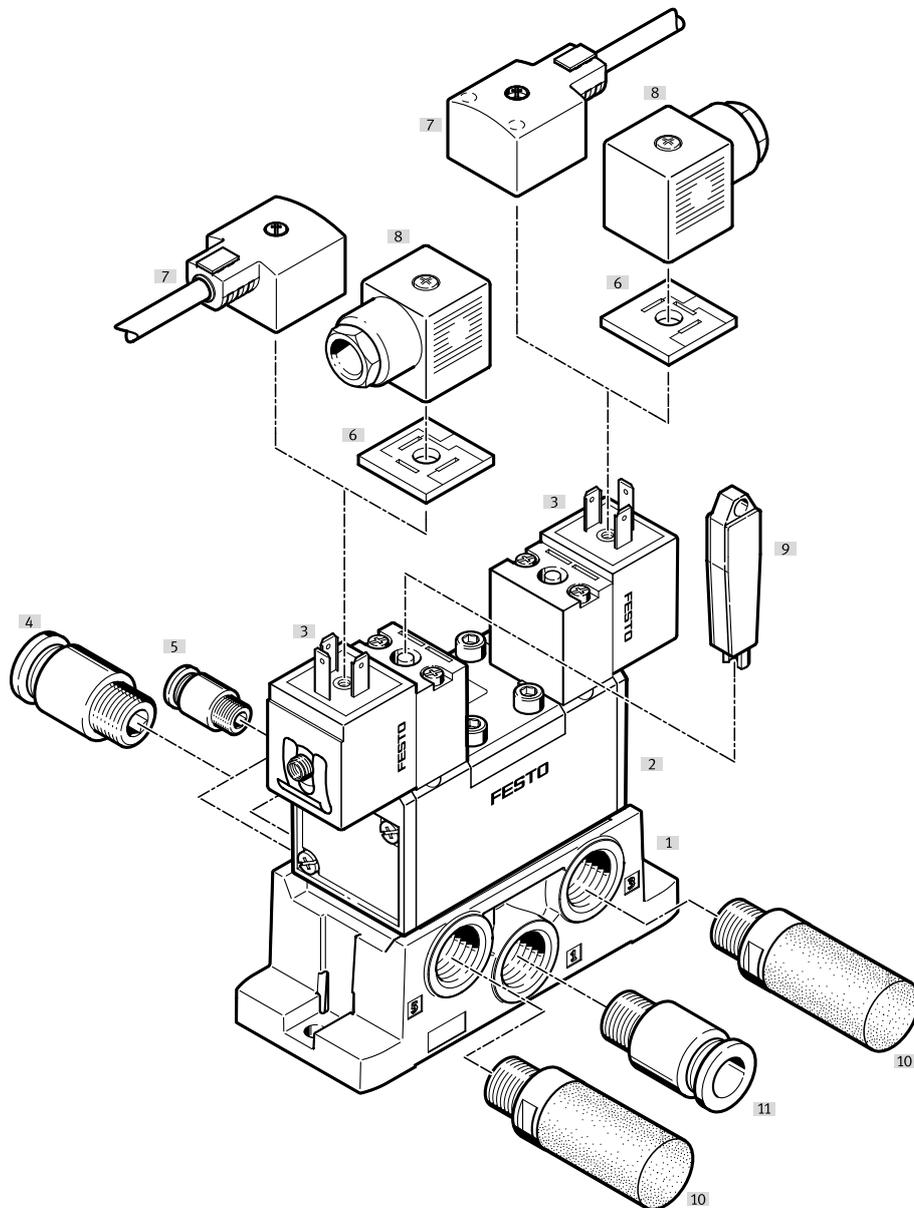
010	电接口
B2	接口型式 B, 工业标准
C1	插头型式 C, 符合 EN 175301-803
P1	接口，用于先导阀，规格 15 mm，符合 ISO 15218 (CNOMO)
R3	独立插头 M12, 符合 EN 61076-2-101

011	位置感测
	无
APC	接近传感器, PNP, 带开放式电缆
APP	接近传感器, PNP, 带 M8 插头
APX	接近传感器, PNP, 带电缆和插头 M12
ANC	接近传感器, NPN, 带开放式电缆
ANP	接近传感器, NPN, 带 M8 插头

## 外围元件一览

## 单个底座上的阀

电磁阀, 带电磁线圈 MSN1



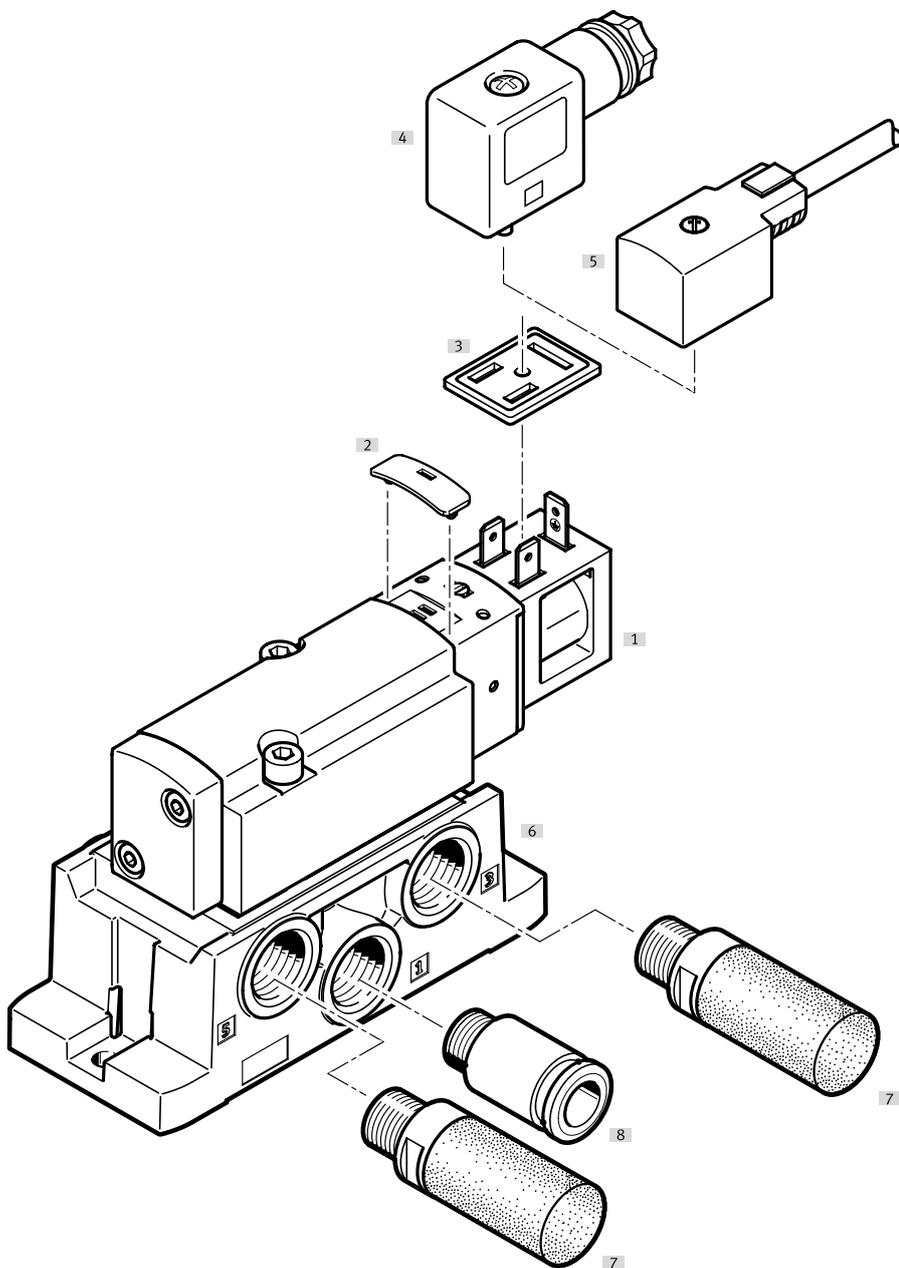
## 单个元件

		型号	简要说明	→ 页码/ Internet
[1]	底座	VABS-S1-...	气口位于侧面	104
	单阀底座	NAS-...	气口位于侧面	104
		NAU-...	气口位于底部	107
[2]	电磁阀	MN1H-...	电磁阀, 带电磁线圈, 孔型符合 ISO 5599-1, 对应电磁线圈 → 页码 139	26
[3]	电磁线圈	MSN1...	电磁线圈	136
[4]	快插接头	QS-...	用于连接标准外径气管	qs
[5]	快插接头	QS-...	用于连接标准外径气管	qs
[6]	发光密封件	M...LD	用于显示信号状态	137
[7]	连接电缆	KMC-..., NEBV-...	可选带或不带 LED	137
[8]	插头	MSSD-...	用于自行装配	137
[9]	手控装置	AHB-...	工具, 用于锁定手控装置	138
[10]	消声器	U-...	用于安装在排气口	silencer
[11]	快插接头	QS-...	用于连接标准外径气管	qs

## 外围元件一览

### 单个底座上的阀

电磁阀，带中央插头 M12, 3针

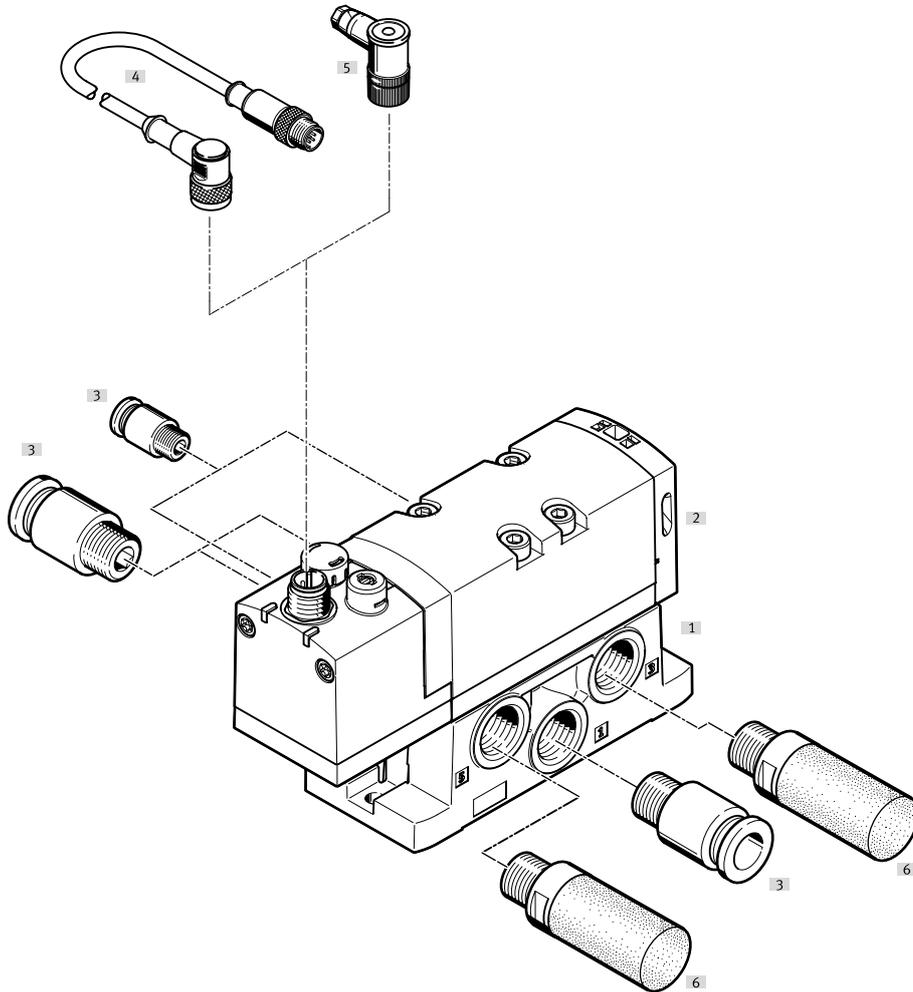


单个元件		型号	简要说明	→ 页码/ Internet
[1]	电磁阀	VSVA-BK...	电磁阀，带方形插头，型式 B，符合工业标准，孔型符合 ISO 5599-1	50
[2]	盖子	VAMC-...	用于手控装置，按钮式或封盖式	138
[3]	发光密封件	MF-LD	用于显示信号状态	137
[4]	插头	MSSD-F-...	用于自行装配	137
[5]	连接电缆	KMF-...	-	137
[6]	底座	VABS-S1-...	气口位于侧面	104
	单阀底座	NAS-...	气口位于侧面	104
		NAU-...	气口位于底部	107
[7]	消声器	U-...	用于安装在排气口	silencer
[8]	快插接头	QS-...	用于连接标准外气接管	qs

## 外围元件一览

### 单个底座上的阀

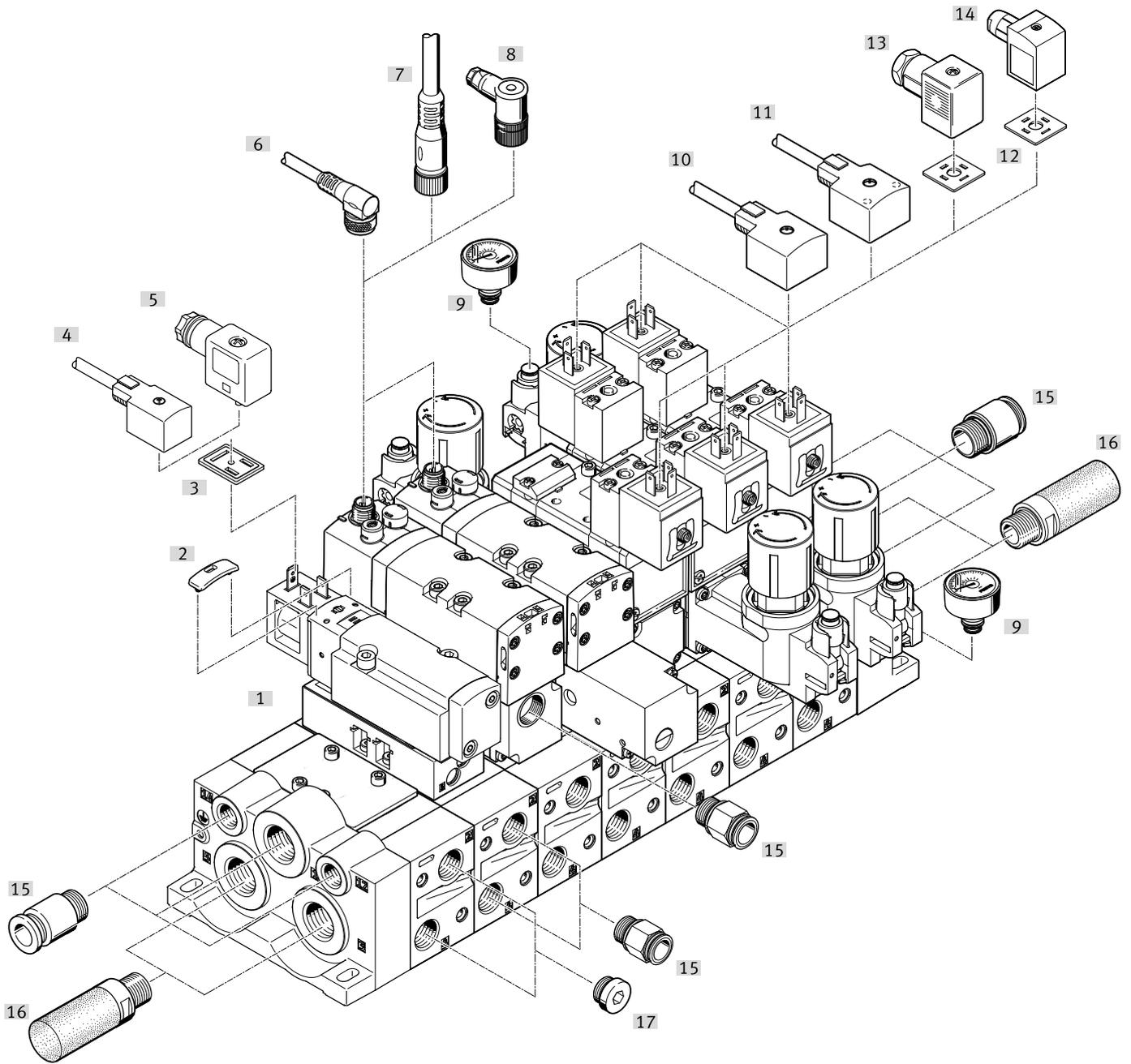
电磁阀，带中央插头 M12, 3针



单个元件		型号	简要说明	→ 页码/ Internet
[1]	底座	VABS-S1-...	气口位于侧面	104
	单阀底座	NAS-...	气口位于侧面	104
		NAU-...	气口位于底部	107
[2]	电磁阀	VSVA-B...	电磁阀，带中央插头 M12, 3针，孔型符合 ISO 5599-1	54
[3]	快插接头	QS-...	用于连接标准外径气管	qs
[4]	连接电缆	NEBU-...	-	138
[5]	插头	SIE-...	用于自行装配	138
[6]	消声器	U-...	用于安装在排气口	silencer

## 外围元件一览

### 附件

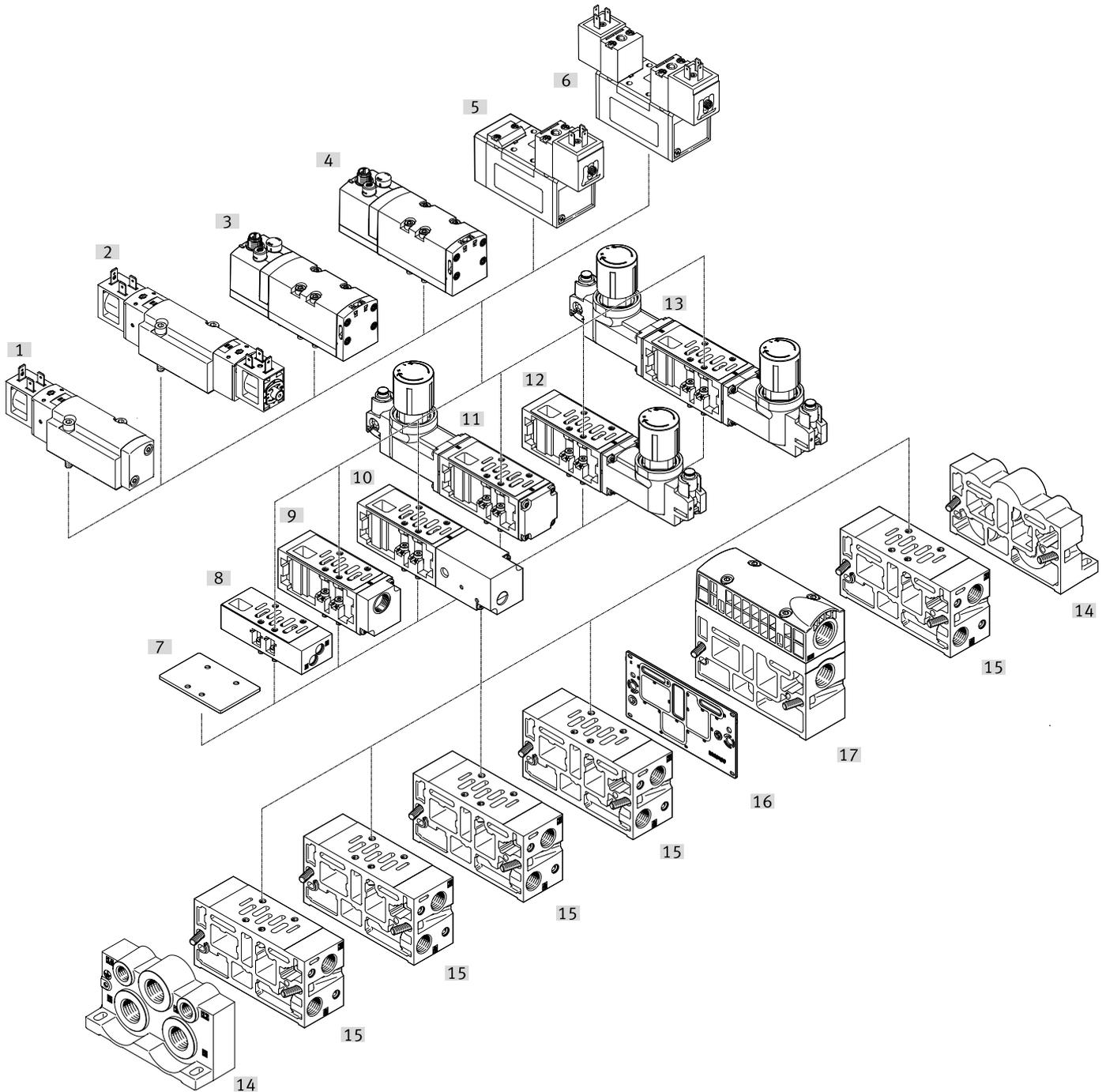


## 外围元件一览

单个元件		型号	简要说明	→ 页码/ Internet
[1]	电磁阀	MN1H-...	电磁阀，带电磁线圈，孔型符合 ISO 5599-1，对应电磁线圈 → 页码 139	26
		VSVA-BK...	电磁阀，带方形插头，型式 B，符合工业标准，孔型符合 ISO 5599-1	50
		VSVA-B...	电磁阀，带中央插头 M12, 3针，孔型符合 ISO 5599-1	54
[2]	盖子	VAMC-...	用于手控装置，按钮式或封盖式	138
[3]	发光密封件	MF-LD	用于显示信号状态	137
[4]	连接电缆	KMF-1...	带 LED	137
[5]	插座	MSSD-F	接口型式 B, 工业标准	137
[6]	连接电缆	NEBU-...	直角式插座, M12x1, 5针	138
[7]	连接电缆	NEBU-...	直列式插座, M12x1, 5针	138
[8]	插座	SIE-...	用于自行装配	138
[9]	压力表	PAGN-...	带快插接头	138
[10]	连接电缆	KMC-..., NEBV-...	不带 LED	137
[11]	连接电缆	KMC-...LED, NEBV-...	带 LED	137
[12]	发光密封件	M...-LD	用于显示信号状态	137
[13]	插座	MSSD-C-M16	带螺纹端子接口	137
[14]	插座	MSSD-C-S-M16	带绝缘位移接口	137
[15]	快插接头	QS-...	用于连接标准外径气管	qs
[16]	消声器	U-...	用于安装在排气口	silencer
[17]	堵头	B-...	用于密封不使用的接口	b

# 系统概览

## 气路板集成安装

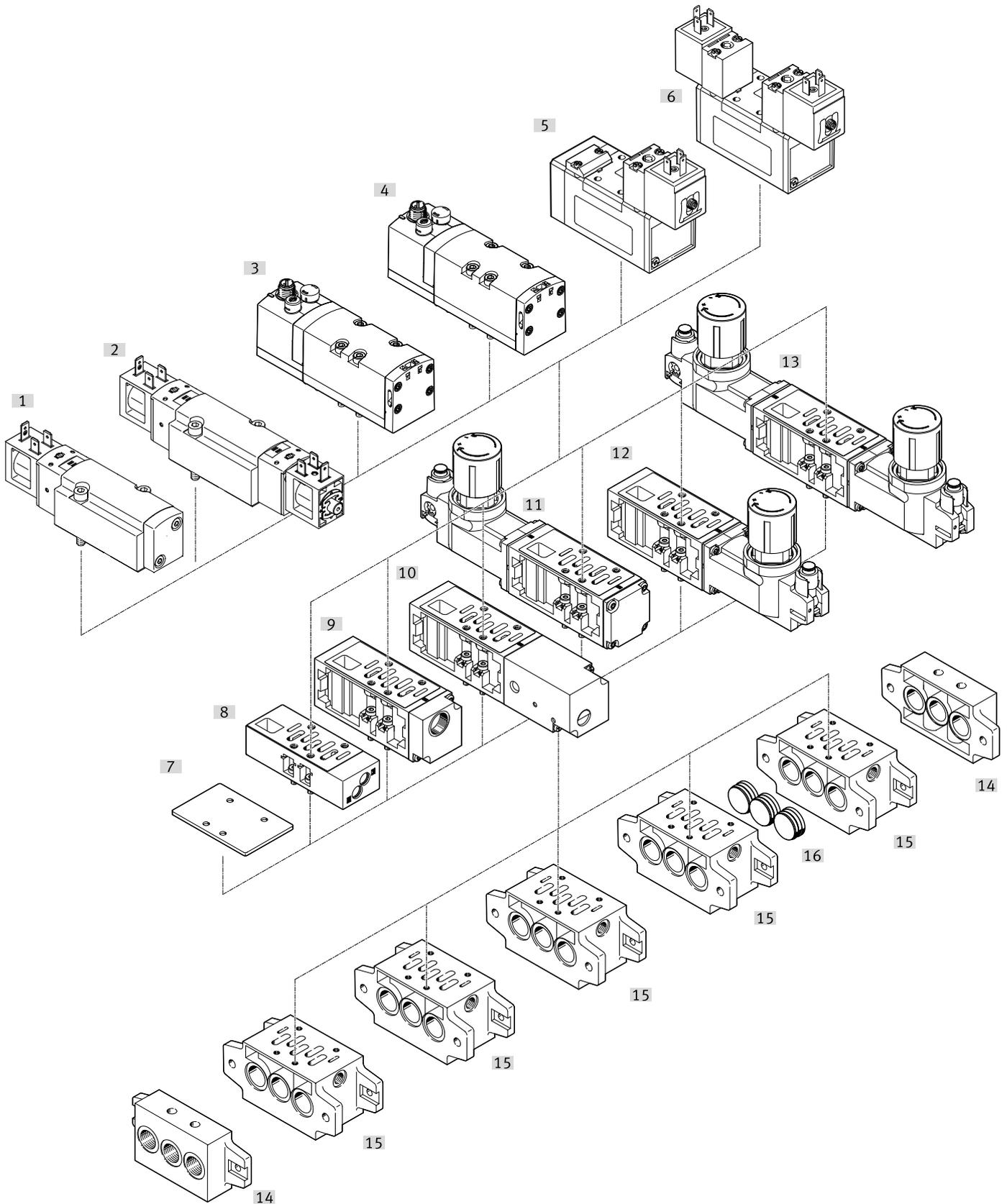


## 系统概览

单个元件		型号	简要说明	→ 页码/ Internet
[1]	电磁阀	VSVA-BK...	电磁阀, 带方形插头, 型式 B, 符合工业标准, 孔型符合 ISO 5599-1	50
[2]				
[3]	电磁阀	VSVA-...	带中央插头 M12, 3针	54
[4]		MEBH-...	带中央插头 M12, 4针	64
		JMEBH-...	带中央插头 M12, 4针	64
		JMEBDH-...	带中央插头 M12, 4针	64
[5]	电磁阀	MN1H-...	带电枢管, 用于电磁线圈 MSN1	26
[6]		JMN1H-...	带电枢管, 用于电磁线圈 MSN1	26
		JMN1DH-...	带电枢管, 用于电磁线圈 MSN1	26
		MFH-...	带电枢管, 用于电磁线圈 MSF	38
		JMFH-...	带电枢管, 用于电磁线圈 MSF	38
		JMFDH-...	带电枢管, 用于电磁线圈 MSF	38
		MDH-...	带电磁线圈 MD, 带圆形插头 M12x1	68
		JMDH-...	带电磁线圈 MD, 带圆形插头 M12x1	68
	JMDDH-...	带电磁线圈 MD, 带圆形插头 M12x1	68	
[7]	盲板	NDV-...	用于密封未使用的气路板底座	119
[8]	节流板	VABF-S1-...-F1B1-C	限制气口 3 和 5 的排气流量	123
		GRO-ZP-...	限制气口 3 和 5 的排气流量	123
[9]	垂直进气板	VABF-S1-...-P1A3-G38	气口 1 可选气源, 用于已安装的阀	126
[10]	垂直压力关断板	VABF-S1-...-L1D1-C	用于封堵上游阀的气口 1 和 14	128
[11]	减压阀板	VABF-S1-...-R...	减压阀用于在阀上游或下游受调节的气口中手动设置特定压力	130
[12]				
[13]		LR-ZP-...	减压阀用于在阀上游或下游受调节的气口中手动设置特定压力	130
[14]	端板	VABE-S1-...	带气源口 1 和排气口 3 和 5 以及先导气源口 12 和 14	116
[15]	气路板底座	VABV-S1-...	带底部气口 2 和 4	109
[16]	气口隔离件	VABD-S1-1-...	用于密封端板和气路板底座之间的气口 1, 3, 5, 12 和 14, 例如用于创建压力分区	120
[17]	进气板	VABF-S1-1-...	带气源口 1 和排气口 3 和 5	111

# 系统概览

## 气路板集成安装

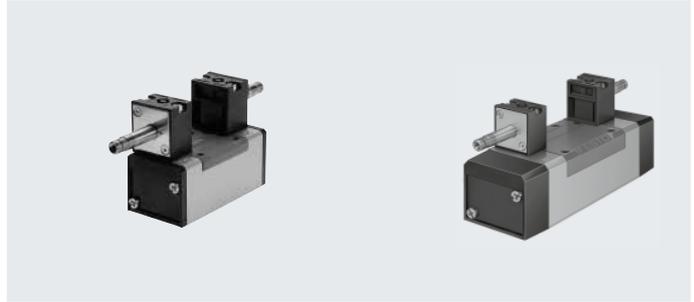


## 系统概览

单个元件		型号	简要说明	→ 页码/ Internet
[1]	电磁阀	VSPA-BK...	电磁阀，带方形插头，型式 B，符合工业标准，孔型符合 ISO 5599-1	50
[2]				
[3]	电磁阀	VSPA-...	带中央插头 M12, 3针	54
[4]		MEBH-...	带中央插头 M12, 4针	64
		JMEBH-...	带中央插头 M12, 4针	64
		JMEBDH-...	带中央插头 M12, 4针	64
[5]	电磁阀	MN1H-...	带电枢管，用于电磁线圈 MSN1	26
[6]		JMN1H-...	带电枢管，用于电磁线圈 MSN1	26
		JMN1DH-...	带电枢管，用于电磁线圈 MSN1	26
		MFH-...	带电枢管，用于电磁线圈 MSF	38
		JMFH-...	带电枢管，用于电磁线圈 MSF	38
		JMFDH-...	带电枢管，用于电磁线圈 MSF	38
		MDH-...	带电磁线圈 MD，带圆形插头 M12x1	68
		JMDH-...	带电磁线圈 MD，带圆形插头 M12x1	68
	JMDDH-...	带电磁线圈 MD，带圆形插头 M12x1	68	
[7]	盲板	NDV-...	用于密封未使用的气路板底座	119
[8]	节流板	VABF-S1-...-F1B1-C	限制气口 3 和 5 的排气流量	123
		GRO-ZP-...	限制气口 3 和 5 的排气流量	123
[9]	垂直进气板	VABF-S1-...-P1A3-G38	气口 1 可选气源，用于已安装的阀	126
[10]	垂直压力关断板	VABF-S1-...-L1D1-C	用于封堵上游阀的气口 1 和 14	128
[11]	减压阀板	VABF-S1-...-R...	减压阀用于在阀上游或下游受调节的气口中手动设置特定压力	130
[12]				
[13]		LR-ZP-...	减压阀用于在阀上游或下游受调节的气口中手动设置特定压力	130
[14]	端板组件	NEV-...	带气源口 1 和排气口 3 和 5	115
[15]	气路板底座	NAV-...	带底部气口 2 和 4	109
[16]	隔离片	NSC-...	用于密封端板和气路板底座之间的气口 1, 3, 5，例如用于创建压力分区	119

## 技术参数 – 宽度 42 mm

流量  
1200 l/min



### 主要技术参数

结构特点	活塞滑阀	
密封原理	软密封	
驱动方式	电驱动	
控制方式	先导控制	
气流方向	带外先导气源	可逆
	带内先导气源	不可逆
排气功能	可被节流	
手控装置	按钮式，锁定式（通过附件）	
安装方式	气路板底座上、通过通孔	
安装位置	任意	
公称通径	[mm] 8	
重叠	正重叠	
宽度	[mm] 42	
模块宽度	[mm] 43	
气接口	底座规格 1，符合 ISO 5599-1	
噪音水平	[dB (A)] 85	
符合标准	ISO 5599-1	
认证	带内先导气源 c UL us - Recognized (OL)	
海事等级 <sup>1)</sup>	见证书	

1) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

<b>流量</b>			
阀功能	两位五通阀, 单电控	两位五通阀, 双电控	三位五通阀
标准额定流量	[l/min] 1200		

开关时间 [ms]		开关时间, 开	开关时间, 关	开关时间, 转换	开关时间, 转换 (主控)
两位五通阀, 单电控	MN1H-5/2-D-1-C	23	32	–	–
	MN1H-5/2-D-1-S-C	23	32	–	–
	MN1H-5/2-D-1-FR-C	17	39	–	–
	MN1H-5/2-D-1-FR-S-C	17	39	–	–
两位五通阀, 双电控	JMN1H-5/2-D-1-C	–	–	18	–
	JMN1H-5/2-D-1-S-C	–	–	18	–
	JMN1DH-5/2-D-1-C	–	–	18	15
	JMN1DH-5/2-D-1-S-C	–	–	18	15
三位五通阀	MN1H-5/3G-D-1-C	20	44	–	–
	MN1H-5/3G-D-1-S-C	20	44	–	–
	MN1H-5/3E-D-1-C	20	46	–	–
	MN1H-5/3E-D-1-S-C	20	46	–	–
	MN1H-5/3B-D-1-C	20	46	–	–
	MN1H-5/3B-D-1-S-C	20	46	–	–

## 技术参数 – 宽度 42 mm

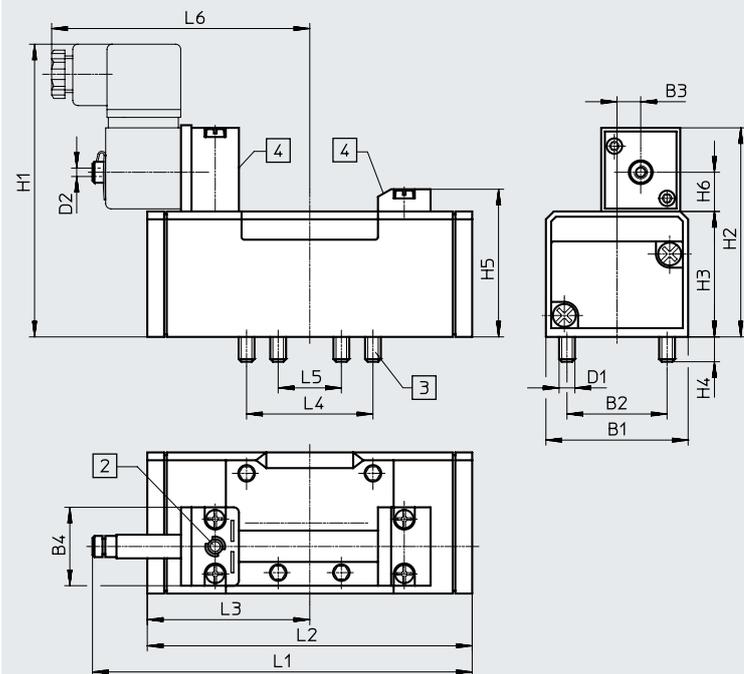
工作和环境条件			气复位	弹簧复位
复位方式				
工作介质			压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
先导介质			压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
工作/先导介质注意事项			可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）	
工作压力	内先导气源	[bar]	2 ... 10	3 ... 10
	外先导气源	[bar]	-0.9 ... +16	-0.9 ... +16
先导压力		[bar]	2 ... 10	3 ... 10
环境温度		[°C]	-5 ... +50	
介质温度		[°C]	-5 ... +50	
安全参数				
最大正测试脉冲，0 信号		[µs]	3700	
最大负测试脉冲，1 信号		[µs]	4600	
抗冲击			冲击测试，严重等级 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27	
抗振动			运输应用测试，严重等级 1，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6	
电气参数				
电接口			通过 N1 线圈，须单独订购	
防护等级，符合 EN 60529			IP65	
材料				
壳体			压铸铝	
密封件			HNBR, NBR	
材料注意事项			RoHS 合规	

## 技术参数 – 宽度 42 mm

### 尺寸

两位五通单电控阀

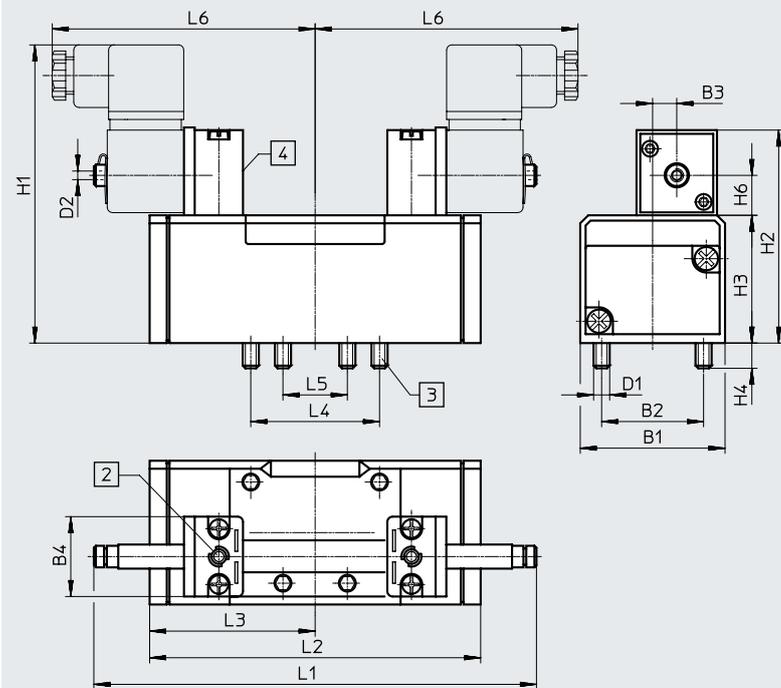
CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MN1H-5/2- ...	42	28	6	30	M5	M5	106	74	38	9	46.5	15.3	117.5	87.6	43.8	36	18	89
MN1H-5/2- ... -FR- ...													128	98				

两位五通双电控阀，三位五通阀



- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMN1H-5/2- ...	42	28	6	30	M5	M5	106	74	38	9	46.5	15.3	147.3	87.6	43.8	36	18	89
JMN1DH-5/2- ...														87.6				
MN1H-5/3- ...														108.4				

## 订货数据 – 宽度 42 mm

订货数据 – 阀, 带电枢管, 用于电磁线圈 MSN1 <sup>1)</sup>					
气路符号	简要说明	先导气源	重量 [g]	订货号	型号
<b>两位五通阀</b>					
	气复位	内先导	450	<b>159688</b>	<b>MN1H-5/2-D-1-C</b>
	气复位	外先导	450	<b>159686</b>	<b>MN1H-5/2-D-1-S-C</b>
	弹簧复位	内先导	450	<b>159687</b>	<b>MN1H-5/2-D-1-FR-C</b>
	弹簧复位	外先导	450	<b>159716</b>	<b>MN1H-5/2-D-1-FR-S-C</b>
<b>两位五通阀, 双电控</b>					
	-	内先导	610	<b>159690</b>	<b>JMN1H-5/2-D-1-C</b>
	-	外先导	610	<b>159689</b>	<b>JMN1H-5/2-D-1-S-C</b>
	主控信号位于气口 14	内先导	610	<b>159691</b>	<b>JMN1DH-5/2-D-1-C</b>
	主控信号位于气口 14	外先导	610	<b>159717</b>	<b>JMN1DH-5/2-D-1-S-C</b>
<b>三位五通阀</b>					
	常闭, 弹簧复位	内先导	650	<b>159681</b>	<b>MN1H-5/3G-D-1-C</b>
	常闭, 弹簧复位	外先导	650	<b>159680</b>	<b>MN1H-5/3G-D-1-S-C</b>
	常态位置排气, 弹簧复位	内先导	650	<b>159683</b>	<b>MN1H-5/3E-D-1-C</b>
	常态位置排气, 弹簧复位	外先导	650	<b>159682</b>	<b>MN1H-5/3E-D-1-S-C</b>
	常开, 弹簧复位	内先导	650	<b>159685</b>	<b>MN1H-5/3B-D-1-C</b>
	常开, 弹簧复位	外先导	650	<b>159684</b>	<b>MN1H-5/3B-D-1-S-C</b>

1) 电磁线圈 → 页码 136

## 技术参数 – 宽度 52 mm

流量  
2300 l/min



### 主要技术参数

结构特点	活塞滑阀
密封原理	软密封
驱动方式	电驱动
控制方式	先导控制
气流方向	带外先导气源 带内先导气源
	可逆 不可逆
排气功能	可被节流
手控装置	按钮式，锁定式（通过附件）
安装方式	气路板底座上、通过通孔和螺丝
安装位置	任意
公称通径 [mm]	11.5
重叠	正重叠
宽度 [mm]	52
模块宽度 [mm]	56
气接口	底座规格 2，符合 ISO 5599-1
噪音水平 [dB (A)]	85
符合标准	ISO 5599-1
认证	带内先导气源 c UL us - Recognized (OL)
海事等级 <sup>1)</sup>	见证书

1) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

<b>流量</b>			
阀功能	两位五通阀, 单电控	两位五通阀, 双电控	三位五通阀
标准额定流量 [l/min]	2300		

开关时间 [ms]		开关时间, 开	开关时间, 关	开关时间, 转换	开关时间, 转换 (主控)
两位五通阀, 单电控	MN1H-5/2-D-2-C	46	69	–	–
	MN1H-5/2-D-2-S-C	43	62	–	–
	MN1H-5/2-D-2-FR-C	24	62	–	–
	MN1H-5/2-D-2-FR-S-C	24	62	–	–
两位五通阀, 双电控	JMN1H-5/2-D-2-C	–	–	21	–
	JMN1H-5/2-D-2-S-C	–	–	21	–
	JMN1DH-5/2-D-2-C	–	–	24	21
	JMN1DH-5/2-D-2-S-C	–	–	24	21
三位五通阀	MN1H-5/3G-D-2-C	33	82	–	–
	MN1H-5/3G-D-2-S-C	33	82	–	–
	MN1H-5/3E-D-2-C	36	84	–	–
	MN1H-5/3E-D-2-S-C	36	84	–	–
	MN1H-5/3B-D-2-C	35	78	–	–
	MN1H-5/3B-D-2-S-C	35	78	–	–

## 技术参数 – 宽度 52 mm

工作和环境条件			气复位	弹簧复位
复位方式				
工作介质			压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
先导介质			压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
工作/先导介质注意事项			可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）	
工作压力	内先导气源	[MPa]	0.2 ... 1	0.3 ... 1
		[bar]	2 ... 10	3 ... 10
	外先导气源	[MPa]	-0.09 ... +1.6	-0.09 ... +1.6
		[bar]	-0.9 ... +16	-0.9 ... +16
先导压力		[bar]	2 ... 10	3 ... 10
环境温度		[°C]	-5 ... +50	
介质温度		[°C]	-5 ... +50	

安全参数		
最大正测试脉冲，0 信号	[µs]	3700
最大负测试脉冲，1 信号	[µs]	4600
抗冲击		冲击测试，严重等级 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27
抗振动		运输应用测试，严重等级 1，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6

电气参数	
电接口	通过 N1 线圈，须单独订购
防护等级，符合 EN 60529	IP65

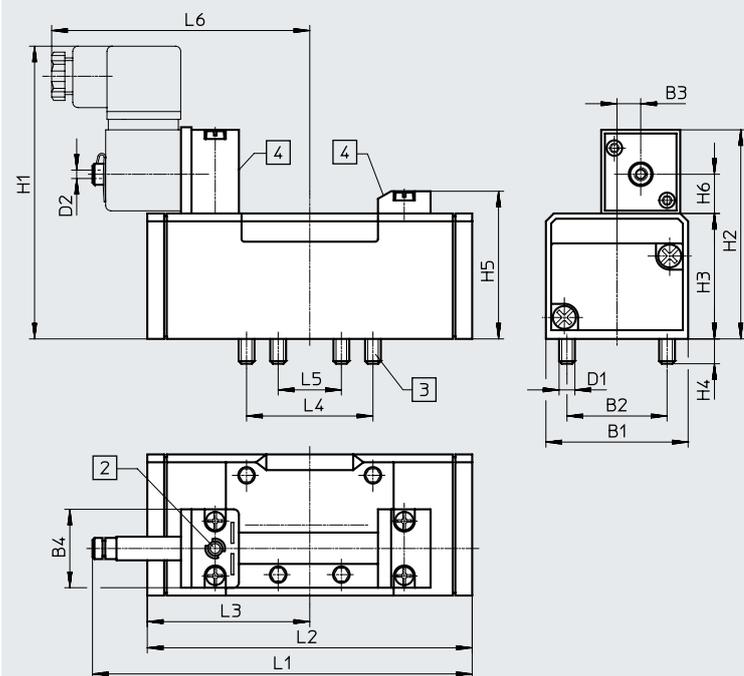
材料	
壳体	压铸铝
密封件	HNBR, NBR
材料注意事项	RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质标准	VDMA24364-B1/B2-L

### 技术参数 – 宽度 52 mm

#### 尺寸

两位五通单电控阀

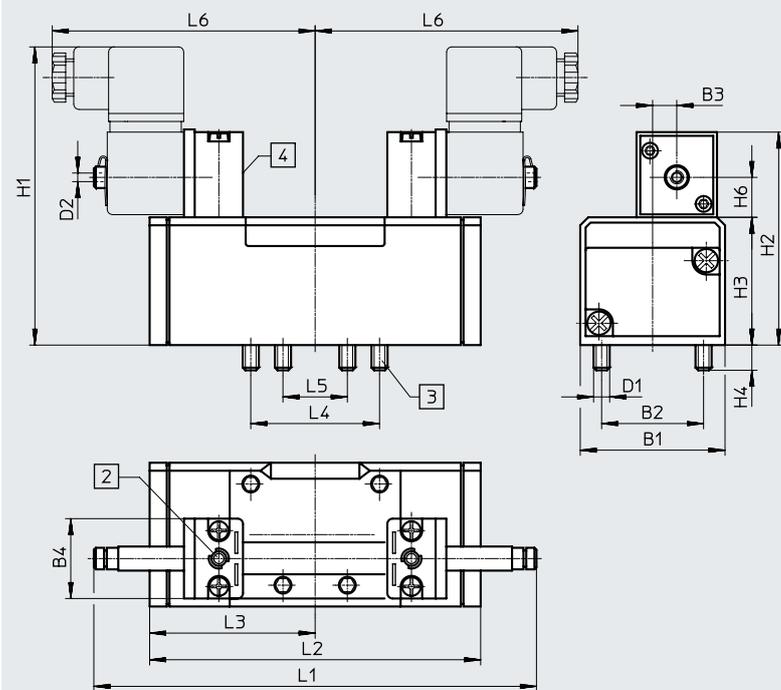
CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MN1H-5/2- ...	54	38	9	30	M6	M5	116	84	48	9.5	56.5	15.3	147.6	123.4	61.7	48	24	98
MN1H-5/2- ... -FR- ...													161.5	140.7				

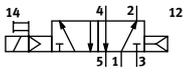
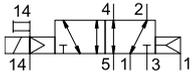
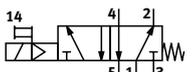
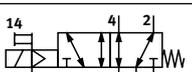
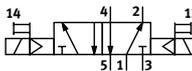
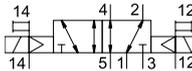
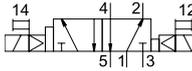
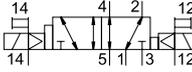
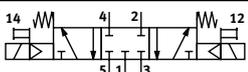
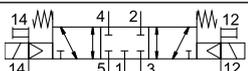
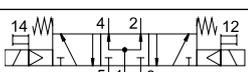
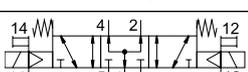
两位五通双电控阀，三位五通阀



- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMN1H-5/2- ...	54	38	9	30	M6	M5	116	84	48	9.5	56.5	15.3	165	123.4	61.7	48	24	98
JMN1DH-5/2- ...														123.4	61.7			
MN1H-5/3- ...														158	79			

订货数据 – 宽度 52 mm

订货数据 – 阀, 带电枢管, 用于电磁线圈 MSN1 <sup>1)</sup>					
气路符号	简要说明	先导气源	重量 [g]	订货号	型号
<b>两位五通阀, 单电控</b>					
	气复位	内先导	710	<b>159700</b>	<b>MN1H-5/2-D-2-C</b>
	气复位	外先导	710	<b>159698</b>	<b>MN1H-5/2-D-2-S-C</b>
	弹簧复位	内先导	710	<b>159699</b>	<b>MN1H-5/2-D-2-FR-C</b>
	弹簧复位	外先导	710	<b>159718</b>	<b>MN1H-5/2-D-2-FR-S-C</b>
<b>两位五通阀, 双电控</b>					
	-	内先导	940	<b>159702</b>	<b>JMN1H-5/2-D-2-C</b>
	-	外先导	940	<b>159701</b>	<b>JMN1H-5/2-D-2-S-C</b>
	主控信号位于气口 14	内先导	940	<b>159703</b>	<b>JMN1DH-5/2-D-2-C</b>
	主控信号位于气口 14	外先导	940	<b>159719</b>	<b>JMN1DH-5/2-D-2-S-C</b>
<b>三位五通阀</b>					
	常闭, 弹簧复位	内先导	940	<b>159693</b>	<b>MN1H-5/3G-D-2-C</b>
	常闭, 弹簧复位	外先导	940	<b>159692</b>	<b>MN1H-5/3G-D-2-S-C</b>
	常态位置排气, 弹簧复位	内先导	940	<b>159695</b>	<b>MN1H-5/3E-D-2-C</b>
	常态位置排气, 弹簧复位	外先导	940	<b>159694</b>	<b>MN1H-5/3E-D-2-S-C</b>
	常开, 弹簧复位	内先导	940	<b>159697</b>	<b>MN1H-5/3B-D-2-C</b>
	常开, 弹簧复位	外先导	940	<b>159696</b>	<b>MN1H-5/3B-D-2-S-C</b>

1) 电磁线圈 → 页码 136

标准阀，符合 ISO 5599-1，电磁线圈 MSN1

## 技术参数 – 宽度 65 mm

流量  
4600 l/min



### 主要技术参数

结构特点	活塞滑阀	
密封原理	软密封	
驱动方式	电驱动	
控制方式	先导控制	
气流方向	带外先导气源	可逆
	带内先导气源	不可逆
排气功能	可被节流	
手控装置	按钮式，锁定式（通过附件）	
安装方式	气路板底座上、通过通孔和螺丝	
安装位置	任意	
公称通径	[mm] 14.5	
重叠	正重叠	
宽度	[mm] 65	
模块宽度	[mm] 71	
气接口	底座规格 3，符合 ISO 5599-1	
噪音水平	[dB (A)] 85	
符合标准	ISO 5599-1	
认证	带内先导气源 c UL us - Recognized (OL)	
海事等级 <sup>1)</sup>	见证书	

1) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

### 流量

阀功能	两位五通阀	三位五通阀		
		常闭	常泄	常开
标准额定流量	[l/min] 4500	4100	4600	4000

## 技术参数 – 宽度 65 mm

开关时间 [ms]		开关时间, 开	开关时间, 关	开关时间, 转换	开关时间, 转换 (主控)
两位五通阀, 单电控	MN1H-5/2-D-3-C	49	71	–	–
	MN1H-5/2-D-3-S-C	49	71	–	–
	MN1H-5/2-D-3-FR-C	33	74	–	–
	MN1H-5/2-D-3-FR-S-C	33	74	–	–
两位五通阀, 双电控	JMN1H-5/2-D-3-C	–	–	21	–
	JMN1H-5/2-D-3-S-C	–	–	21	–
	JMN1DH-5/2-D-3-C	–	–	24	21
	JMN1DH-5/2-D-3-S-C	–	–	24	21
三位五通阀	MN1H-5/3G-D-3-C	33	82	–	–
	MN1H-5/3G-D-3-S-C	33	82	–	–
	MN1H-5/3E-D-3-C	36	84	–	–
	MN1H-5/3E-D-3-S-C	36	84	–	–
	MN1H-5/3B-D-3-C	35	78	–	–
	MN1H-5/3B-D-3-S-C	35	78	–	–

工作和环境条件		气复位	弹簧复位
复位方式		气复位	弹簧复位
工作介质		压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
先导介质		压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
工作/先导介质注意事项		可用润滑介质工作 (今后须始终用润滑介质工作)	
工作压力	内先导气源	[MPa]	0.2 ... 1
		[bar]	3 ... 10
外先导气源	[MPa]	–0.09 ... +1.6	–0.09 ... +1.6
	[bar]	–0.9 ... +16	–0.9 ... +16
先导压力	[bar]	2 ... 10	3 ... 10
环境温度	[°C]	–5 ... +50	
介质温度	[°C]	–5 ... +50	

安全参数		
最大正测试脉冲, 0 信号	[µs]	3700
最大负测试脉冲, 1 信号	[µs]	4600
抗冲击		冲击测试, 严重等级 2, 符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27
抗振动		运输应用测试, 严重等级 1, 符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6

电气参数	
电接口	通过 N1 线圈, 须单独订购
防护等级, 符合 EN 60529	IP65

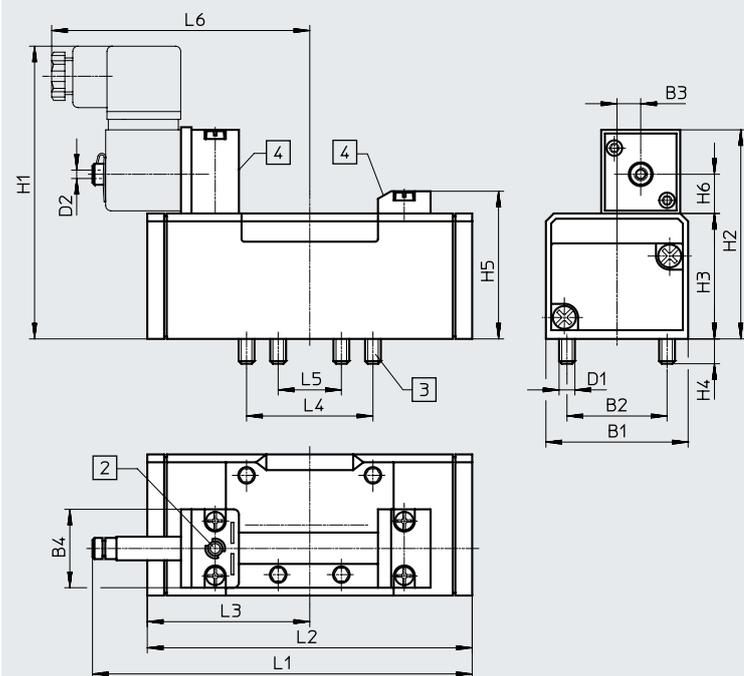
材料	
壳体	压铸铝
密封件	HNBR, NBR
材料注意事项	RoHS 合规

## 技术参数 – 宽度 65 mm

### 尺寸

两位五通阀, 单电控

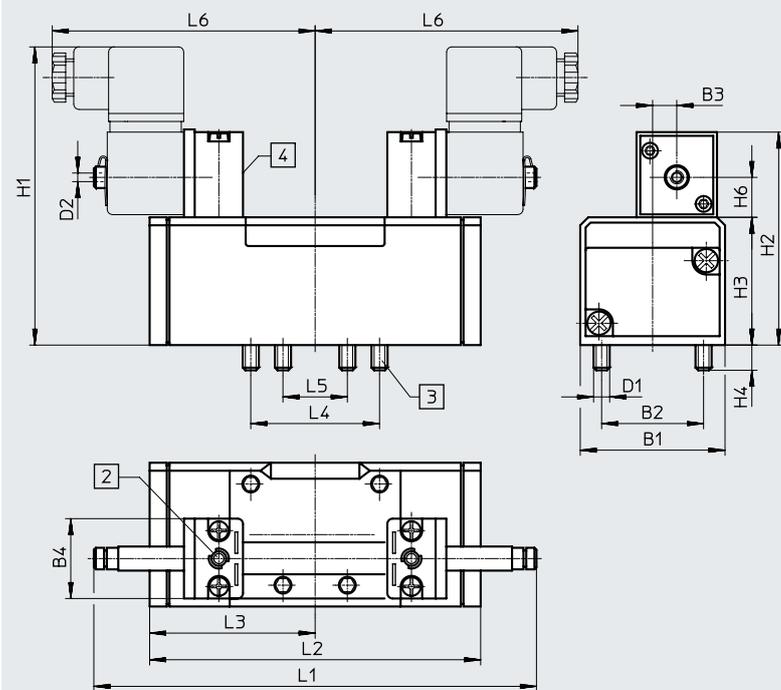
CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MN1H-5/2- ...	65	48	12	30	M8	M5	123	87.3	55	12	63.5	15.3	169	145.4	72.7	64	32	109
MN1H-5/2- ... -FR- ...													184.8	164.7				

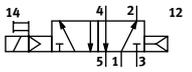
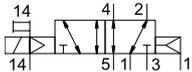
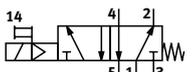
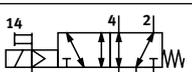
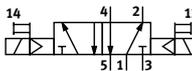
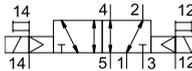
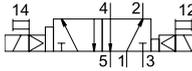
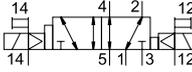
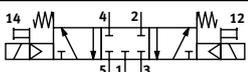
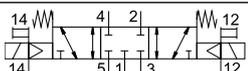
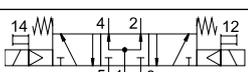
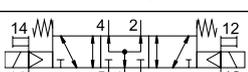
两位五通双电控阀, 三位五通阀



- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMN1H-5/2- ...	65	48	12	30	M8	M5	123	87.3	55	12	-	15.3	185.7	145.4	72.7	64	32	109
JMN1DH-5/2- ...											-			145.4	72.7			
MN1H-5/3- ...											63.5			184	92			

订货数据 – 宽度 65 mm

订货数据 – 阀, 带电枢管, 用于电磁线圈 MSN1 <sup>1)</sup>					
气路符号	简要说明	先导气源	重量 [g]	订货号	型号
<b>两位五通阀, 单电控</b>					
	气复位	内先导	1000	<b>159712</b>	<b>MN1H-5/2-D-3-C</b>
	气复位	外先导	1000	<b>159710</b>	<b>MN1H-5/2-D-3-S-C</b>
	弹簧复位	内先导	1000	<b>159711</b>	<b>MN1H-5/2-D-3-FR-C</b>
	弹簧复位	外先导	1000	<b>160896</b>	<b>MN1H-5/2-D-3-FR-S-C</b>
<b>两位五通阀, 双电控</b>					
	-	内先导	1090	<b>159714</b>	<b>JMN1H-5/2-D-3-C</b>
	-	外先导	1090	<b>159713</b>	<b>JMN1H-5/2-D-3-S-C</b>
	主控信号位于气口 14	内先导	1090	<b>159715</b>	<b>JMN1DH-5/2-D-3-C</b>
	主控信号位于气口 14	外先导	1090	<b>160897</b>	<b>JMN1DH-5/2-D-3-S-C</b>
<b>三位五通阀</b>					
	常闭, 弹簧复位	内先导	1170	<b>159705</b>	<b>MN1H-5/3G-D-3-C</b>
	常闭, 弹簧复位	外先导	1170	<b>159704</b>	<b>MN1H-5/3G-D-3-S-C</b>
	常态位置排气, 弹簧复位	内先导	1170	<b>159707</b>	<b>MN1H-5/3E-D-3-C</b>
	常态位置排气, 弹簧复位	外先导	1170	<b>159706</b>	<b>MN1H-5/3E-D-3-S-C</b>
	常开, 弹簧复位	内先导	1170	<b>159709</b>	<b>MN1H-5/3B-D-3-C</b>
	常开, 弹簧复位	外先导	1170	<b>159708</b>	<b>MN1H-5/3B-D-3-S-C</b>

1) 电磁线圈 → 页码 136

## 技术参数 – 宽度 42 mm

流量  
1200 l/min



主要技术参数		MFH- ... -C, JMF- ... -C	MFH- ... -EX, JMF- ... -EX
型号			
结构特点		活塞滑阀	活塞滑阀
密封原理		软密封	软密封
驱动方式		电驱动	电驱动
控制方式		先导控制	先导控制
气流方向	带外先导气源	可逆	可逆
	带内先导气源	不可逆	不可逆
排气功能		可被节流	可被节流
手控装置		按钮式，锁定式（通过附件）	按钮式，锁定式（通过附件）
安装方式		气路板底座上、通过通孔	
安装位置		任意	任意
公称通径	[mm]	8	8
重叠		正重叠	正重叠
宽度	[mm]	42	42
模块宽度	[mm]	43	43
气接口		底座规格 1，符合 ISO 5599-1	
噪音水平	[dB (A)]	85	85
符合标准		ISO 5599-1	
海事等级 <sup>1)</sup>		见证书	-

1) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

流量	两位五通阀, 单电控	两位五通阀, 双电控	三位五通阀
阀功能			
标准额定流量	[l/min]	1200	

开关时间 [ms]		开关时间, 开	开关时间, 关	开关时间, 转换	开关时间, 转换 (主控)
两位五通阀, 单电控	MFH-5/2-...	23	35	-	-
	MFH-5/2-D-1-FR-...	16	45	-	-
两位五通阀, 双电控	JMFH-...	-	-	16	-
	JMFDH-...	-	-	16	13
三位五通阀	MFH-5/3G-D-1-C	18	35	-	-
	MFH-5/3G-D-1-C-EX	18	35	-	-
	MFH-5/3G-D-1-S-C	18	36	-	-
	MFH-5/3G-D-1-S-C-EX	18	36	-	-
	MFH-5/3E-D-1-C	18	36	-	-
	MFH-5/3E-D-1-C-EX	18	36	-	-
	MFH-5/3E-D-1-S-C	18	36	-	-
	MFH-5/3E-D-1-S-C-EX	18	36	-	-
	MFH-5/3B-D-1-C	18	36	-	-
	MFH-5/3B-D-1-C-EX	18	36	-	-
	MFH-5/3B-D-1-S-C	18	36	-	-
MFH-5/3B-D-1-S-C-EX	18	36	-	-	

## 技术参数 – 宽度 42 mm

<b>ATEX</b>	
型号	MFH- ... -EX, JMFH- ... -EX, JMFDH- ... -EX
ATEX 防爆类别，用于气体	II 2G
防爆型式，用于气体	Ex h IIC T4 Gb
ATEX 防爆类别，用于粉尘	II 2D
防爆型式，用于粉尘	Ex h IIIC T105°C Db
防爆环境温度	[°C] -5 ≤ Ta ≤ +40
欧盟以外的防爆认证	EPL Db (GB) EPL Gb (GB)
CE 标记 (见合格声明) <sup>1)</sup>	符合欧盟防爆指令 (ATEX)
UKCA 标记 (见合格声明) <sup>1)</sup>	符合英国防爆指令

1) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

<b>工作和环境条件</b>			
复位方式		气复位	弹簧复位
工作介质		压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
先导介质		压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
工作/先导介质注意事项		可用润滑介质工作 (今后须始终用润滑介质工作)	
工作压力	内先导气源	[bar] 2 ... 10	3 ... 10
	外先导气源	[bar] -0.9 ... +16	-0.9 ... +16
先导压力		[bar] 2 ... 10	3 ... 10
环境温度		[°C] -5 ... +40	
介质温度		[°C] -10 ... +60	
		[°C] -5 ... +40 (MFH- ... -EX, JMFH- ... -EX, JMFDH- ... -EX)	

<b>安全参数</b>		
最大正测试脉冲，0 信号	[µs]	2200
最大负测试脉冲，1 信号	[µs]	3700
抗冲击		冲击测试，严重等级 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27
抗振动		运输应用测试，严重等级 1，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6

<b>电气参数</b>	
电接口	通过 F 线圈，须单独订购
防护等级，符合 EN 60529	IP65

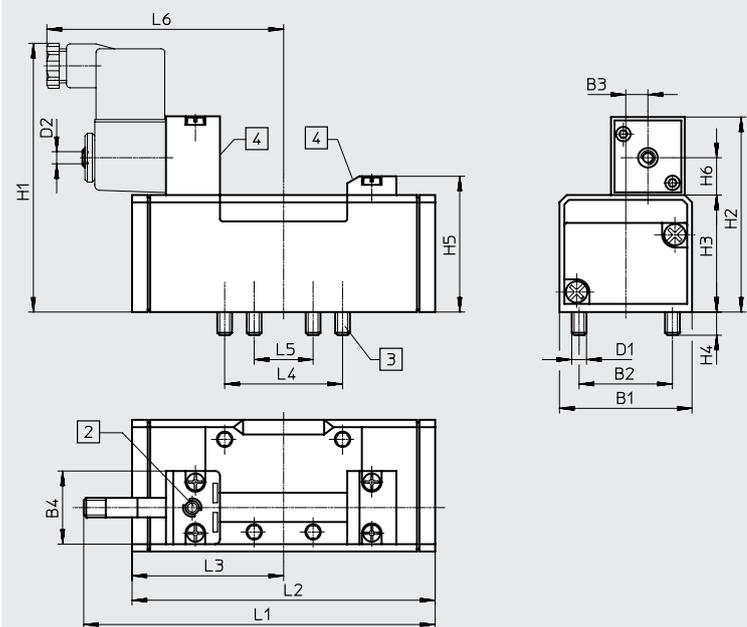
<b>材料</b>	
壳体	压铸铝
密封件	HNBR, NBR
材料注意事项	RoHS 合规

### 技术参数 – 宽度 42 mm

#### 尺寸

两位五通阀, 单电控

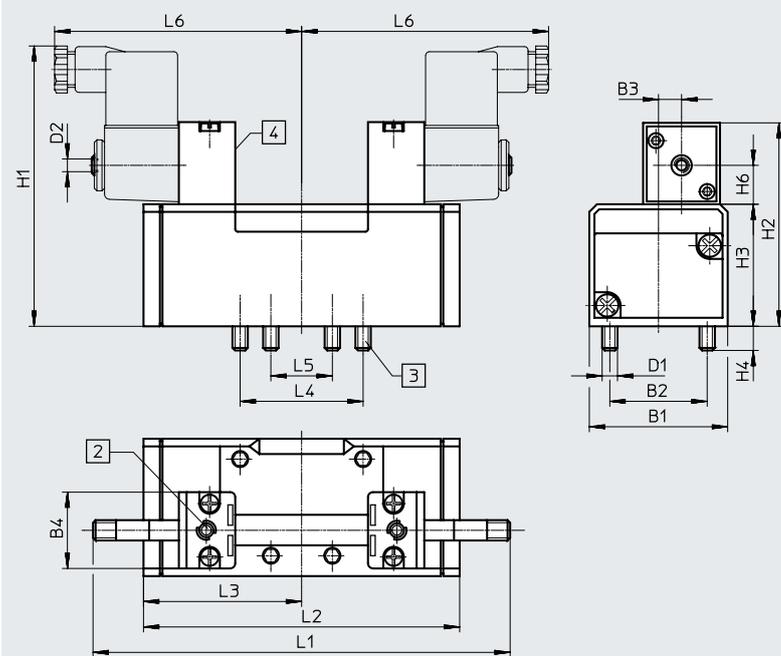
CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MFH-5/2- ...	42	28	6	30	M5	M5	100	70.3	38	9	46.5	13.5	115	87.6	43.8	36	18	89
MFH-5/2- ... -FR- ...													125.6	98				

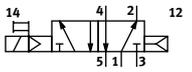
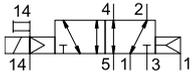
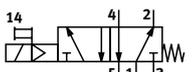
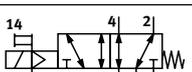
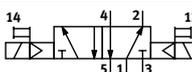
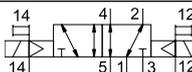
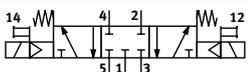
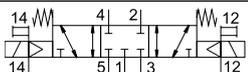
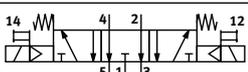
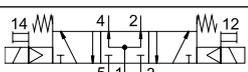
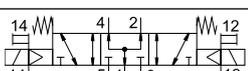
两位五通双电控阀, 三位五通阀



- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMFH-5/2- ...	42	28	6	30	M5	M5	100	70.3	38	9	-	13.5	142.6	87.6	43.8	36	18	89
JMFDH-5/2- ...														87.6	43.8			
MFH-5/3...														108.4	54.2			

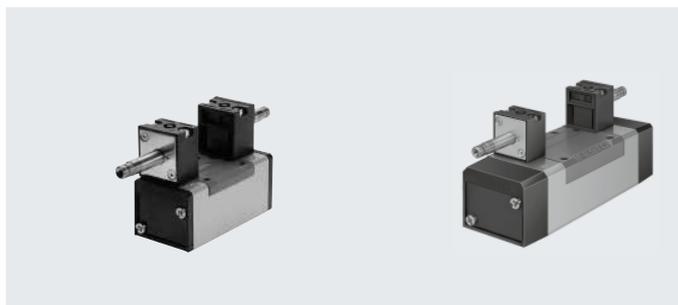
订货数据 – 宽度 42 mm

订货数据 – 阀，带电枢管，用于电磁线圈 MSF <sup>1)</sup>						
气路符号	简要说明	先导气源	重量 [g]		订货号	型号
<b>两位五通阀, 单电控</b>						
	气复位	内先导	390	-	<b>150981</b>	<b>MFH-5/2-D-1-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 39	<b>535954</b>	<b>MFH-5/2-D-1-C-EX</b>
	气复位	外先导	390	-	<b>152562</b>	<b>MFH-5/2-D-1-S-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 39	<b>535957</b>	<b>MFH-5/2-D-1-S-C-EX</b>
	弹簧复位	内先导	390	-	<b>151016</b>	<b>MFH-5/2-D-1-FR-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 39	<b>535960</b>	<b>MFH-5/2-D-1-FR-C-EX</b>
	弹簧复位	外先导	390	-	<b>188510</b>	<b>MFH-5/2-D-1-FR-S-C</b>
<b>两位五通阀, 双电控</b>						
	-	内先导	490	-	<b>150980</b>	<b>JMFH-5/2-D-1-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 39	<b>535963</b>	<b>JMFH-5/2-D-1-C-EX</b>
	-	外先导	490	-	<b>152563</b>	<b>JMFH-5/2-D-1-S-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 39	<b>535966</b>	<b>JMFH-5/2-D-1-S-C-EX</b>
	主控信号位于气口 14	内先导	490	-	<b>151019</b>	<b>JMFDH-5/2-D-1-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 39	<b>536071</b>	<b>JMFDH-5/2-D-1-C-EX</b>
<b>三位五通阀</b>						
	常闭, 弹簧复位	内先导	520	-	<b>150982</b>	<b>MFH-5/3G-D-1-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 39	<b>535969</b>	<b>MFH-5/3G-D-1-C-EX</b>
	常闭, 弹簧复位	外先导	520	-	<b>152564</b>	<b>MFH-5/3G-D-1-S-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 39	<b>535972</b>	<b>MFH-5/3G-D-1-S-C-EX</b>
	常开, 弹簧复位	内先导	520	-	<b>150983</b>	<b>MFH-5/3E-D-1-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 39	<b>535975</b>	<b>MFH-5/3E-D-1-C-EX</b>
	常开, 弹簧复位	外先导	520	-	<b>152565</b>	<b>MFH-5/3E-D-1-S-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 39	<b>535978</b>	<b>MFH-5/3E-D-1-S-C-EX</b>
	常开, 弹簧复位	内先导	520	-	<b>150984</b>	<b>MFH-5/3B-D-1-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 39	<b>535981</b>	<b>MFH-5/3B-D-1-C-EX</b>
	常开, 弹簧复位	外先导	520	-	<b>152566</b>	<b>MFH-5/3B-D-1-S-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 39	<b>535984</b>	<b>MFH-5/3B-D-1-S-C-EX</b>

1) 电磁线圈 → 页码 136

## 技术参数 – 宽度 52 mm

流量  
2300 l/min



主要技术参数		MFH- ... -C, JMF- ... -C	MFH- ... -EX, JMF- ... -EX
型号			
结构特点		活塞滑阀	活塞滑阀
密封原理		软密封	软密封
驱动方式		电驱动	电驱动
控制方式		先导控制	先导控制
气流方向	带外先导气源	可逆	可逆
	带内先导气源	不可逆	不可逆
排气功能		可被节流	可被节流
手控装置		按钮式，锁定式（通过附件）	按钮式，锁定式（通过附件）
安装方式		气路板底座上、通过通孔和螺丝	
安装位置		任意	任意
公称通径	[mm]	11.5	11.5
重叠		正重叠	正重叠
宽度	[mm]	52	52
模块宽度	[mm]	56	56
气接口		底座规格 2，符合 ISO 5599-1	
噪音水平	[dB (A)]	85	85
符合标准		ISO 5599-1	ISO 5599-1
海事等级 <sup>1)</sup>		见证书	-

1) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

流量	两位五通阀, 单电控	两位五通阀, 双电控	三位五通阀
标准额定流量	[l/min]	2300	

开关时间 [ms]		开关时间, 转换 (主控)			
		开关时间, 开	开关时间, 关	开关时间, 转换	开关时间, 转换 (主控)
两位五通阀, 单电控	MFH-5/2-...	48	71	-	-
	MFH-5/2-D-2-FR-...	27	73	-	-
两位五通阀, 双电控	JMFH-...	-	-	18	-
	JMFDH-...	-	-	18	18
三位五通阀	MFH-5/3G-...	33	63	-	-
	MFH-5/3E-...	35	67	-	-
	MFH-5/3B-...	35	69	-	-

## 技术参数 – 宽度 52 mm

<b>ATEX</b>	
型号	MFH- ... -EX, JMFH- ... -EX, JMFDH- ... -EX
ATEX 防爆类别，用于气体	II 2G
防爆型式，用于气体	Ex h IIC T4 Gb
ATEX 防爆类别，用于粉尘	II 2D
防爆型式，用于粉尘	Ex h IIIC T105°C Db
防爆环境温度	[°C] -5 ≤ Ta ≤ +40
欧盟以外的防爆认证	EPL Db (GB) EPL Gb (GB)
CE 标记 (见合格声明) <sup>1)</sup>	符合欧盟防爆指令 (ATEX)
UKCA 标记 (见合格声明) <sup>1)</sup>	符合英国防爆指令

1) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

<b>工作和环境条件</b>			
复位方式		气复位	弹簧复位
工作介质		压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
先导介质		压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
工作/先导介质注意事项		可用润滑介质工作 (今后须始终用润滑介质工作)	
工作压力	内先导气源	[MPa]	0.2 ... 1
		[bar]	2 ... 10
	外先导气源	[MPa]	-0.09 ... +1.6
		[bar]	-0.9 ... +16
先导压力		[bar]	2 ... 10
环境温度		[°C]	-5 ... +40
介质温度		[°C]	-10 ... +60

<b>安全参数</b>	
最大正测试脉冲，0 信号	[μs] 2200
最大负测试脉冲，1 信号	[μs] 3700
抗冲击	冲击测试，严重等级 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27
抗振动	运输应用测试，严重等级 1，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6

<b>电气参数</b>	
电接口	通过 F 线圈，须单独订购
防护等级，符合 EN 60529	IP65

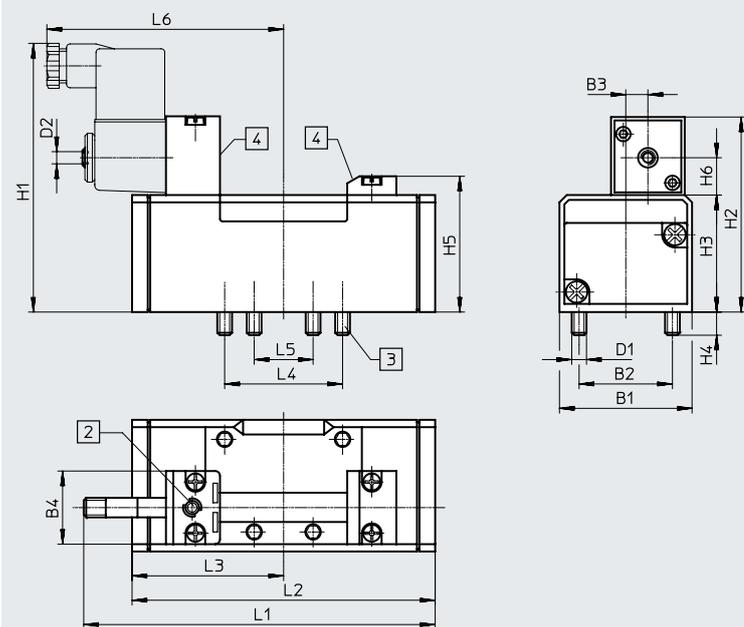
<b>材料</b>	
壳体	压铸铝
密封件	HNBR, NBR
材料注意事项	RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质标准	VDMA24364-B1/B2-L

## 技术参数 – 宽度 52 mm

### 尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

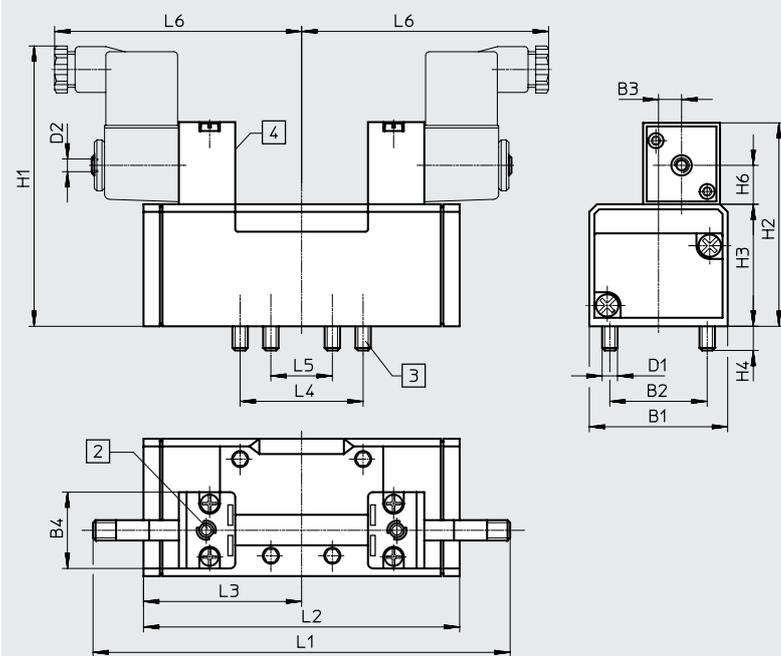
两位五通阀, 单电控



- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MFH-5/2- ...	54	38	9	30	M6	M5	110	80.3	48	9.5	56.5	13.5	142	123.4	61.7	48	24	98
MFH-5/2- ... -FR- ...													159.4	140.7				

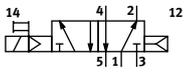
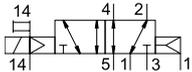
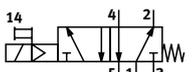
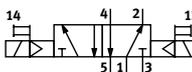
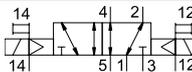
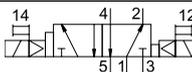
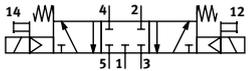
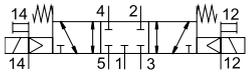
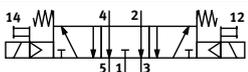
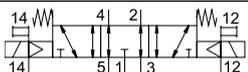
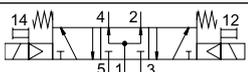
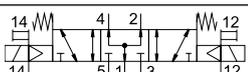
两位五通双电控阀, 三位五通阀



- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMFH-5/2- ...	54	38	9	30	M6	M5	110	80.3	48	9.5	-	13.5	160.4	123.4	61.7	48	24	97
JMFDH-5/2- ...													160.4	123.4	61.7			97
MFH-5/3...													160	158	79			98

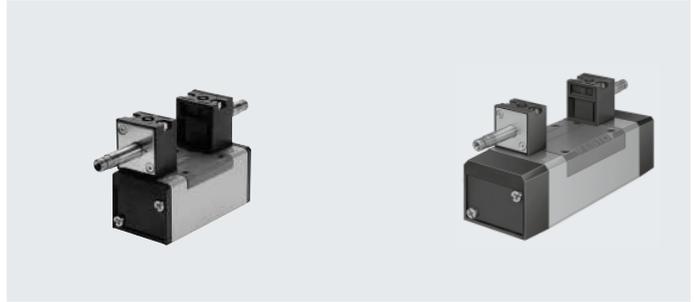
订货数据 – 宽度 52 mm

订货数据 – 阀, 带电枢管, 用于电磁线圈 MSF <sup>1)</sup>						
气路符号	简要说明	先导气源	重量 [g]		订货号	型号
<b>两位五通阀, 单电控</b>						
	气复位	内先导	650	-	<b>151851</b>	<b>MFH-5/2-D-2-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 43	<b>535955</b>	<b>MFH-5/2-D-2-C-EX</b>
	气复位	外先导	650	-	<b>151022</b>	<b>MFH-5/2-D-2-S-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 43	<b>535958</b>	<b>MFH-5/2-D-2-S-C-EX</b>
	弹簧复位	内先导	650	-	<b>151709</b>	<b>MFH-5/2-D-2-FR-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 43	<b>535961</b>	<b>MFH-5/2-D-2-FR-C-EX</b>
<b>两位五通阀, 双电控</b>						
	-	内先导	820	-	<b>151852</b>	<b>JMFH-5/2-D-2-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 43	<b>535964</b>	<b>JMFH-5/2-D-2-C-EX</b>
	-	外先导	820	-	<b>151023</b>	<b>JMFH-5/2-D-2-S-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 43	<b>535967</b>	<b>JMFH-5/2-D-2-S-C-EX</b>
	主控信号位于气口 14	内先导	820	-	<b>151853</b>	<b>JMFDH-5/2-D-2-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 43	<b>536072</b>	<b>JMFDH-5/2-D-2-C-EX</b>
<b>三位五通阀</b>						
	常闭, 弹簧复位	内先导	820	-	<b>151854</b>	<b>MFH-5/3G-D-2-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 43	<b>535970</b>	<b>MFH-5/3G-D-2-C-EX</b>
	常闭, 弹簧复位	外先导	820	-	<b>151024</b>	<b>MFH-5/3G-D-2-S-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 43	<b>535973</b>	<b>MFH-5/3G-D-2-S-C-EX</b>
	常开, 弹簧复位	内先导	820	-	<b>151855</b>	<b>MFH-5/3E-D-2-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 43	<b>535976</b>	<b>MFH-5/3E-D-2-C-EX</b>
	常开, 弹簧复位	外先导	820	-	<b>151025</b>	<b>MFH-5/3E-D-2-S-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 43	<b>535979</b>	<b>MFH-5/3E-D-2-S-C-EX</b>
	常开, 弹簧复位	内先导	820	-	<b>151856</b>	<b>MFH-5/3B-D-2-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 43	<b>535982</b>	<b>MFH-5/3B-D-2-C-EX</b>
	常开, 弹簧复位	外先导	820	-	<b>151026</b>	<b>MFH-5/3B-D-2-S-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 43	<b>535985</b>	<b>MFH-5/3B-D-2-S-C-EX</b>

1) 电磁线圈 → 页码 136

## 技术参数 – 宽度 65 mm

流量  
最高达 4600 l/min



主要技术参数		MFH- ... -C, JMF- ... -C	MFH- ... -EX, JMF- ... -EX
型号			
结构特点		活塞滑阀	活塞滑阀
密封原理		软密封	软密封
驱动方式		电驱动	电驱动
控制方式		先导控制	先导控制
气流方向	带外先导气源	可逆	可逆
	带内先导气源	不可逆	不可逆
排气功能		可被节流	可被节流
手控装置		按钮式，锁定式（通过附件）	按钮式，锁定式（通过附件）
安装方式		气路板底座上、通过通孔和螺丝	
安装位置		任意	任意
公称通径	[mm]	14.5	14.5
重叠		正重叠	正重叠
宽度	[mm]	65	65
模块宽度	[mm]	71	71
气接口		底座规格 3，符合 ISO 5599-1	
噪音水平	[dB (A)]	85	85
符合标准		ISO 5599-1	ISO 5599-1
海事等级 <sup>1)</sup>		见证书	-

1) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

流量 阀功能	两位五通阀	三位五通阀			
		常闭	常泄	常开	
标准额定流量	[l/min]	4500	4100	4600	4000

开关时间 [ms]		开关时间，开	开关时间，关	开关时间，转换	开关时间，转换 (主控)
两位五通阀，单电控	MFH-5/2-...	60	66	-	-
	MFH-5/2-D-1-FR-...	28	79	-	-
两位五通阀，双电控	JMFH-...	-	-	18	-
	JMFDH-...	-	-	18	18
三位五通阀	MFH-5/3G-...	36	77	-	-
	MFH-5/3E-...	37	78	-	-
	MFH-5/3B-...	36	75	-	-

## 技术参数 – 宽度 65 mm

<b>ATEX</b>	
型号	MFH- ... -EX, JMFH- ... -EX, JMFDH- ... -EX
ATEX 防爆类别，用于气体	II 2G
防爆型式，用于气体	Ex h IIC T4 Gb
ATEX 防爆类别，用于粉尘	II 2D
防爆型式，用于粉尘	Ex h IIIC T105°C Db
防爆环境温度	[°C] -5 ≤ Ta ≤ +40
欧盟以外的防爆认证	EPL Db (GB) EPL Gb (GB)
CE 标记 (见合格声明) <sup>1)</sup>	符合欧盟防爆指令 (ATEX)
UKCA 标记 (见合格声明) <sup>1)</sup>	符合英国防爆指令

1) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

<b>工作和环境条件</b>			
复位方式		气复位	弹簧复位
工作介质		压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
先导介质		压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
工作/先导介质注意事项		可用润滑介质工作 (今后须始终用润滑介质工作)	
工作压力	内先导气源	[MPa]	0.2 ... 1
		[bar]	2 ... 10
	外先导气源	[MPa]	-0.09 ... +1.6
		[bar]	-0.9 ... +16
先导压力	[bar]	2 ... 10	
环境温度	[°C]	-5 ... +40	
介质温度	[°C]	-10 ... +60	

<b>安全参数</b>	
最大正测试脉冲，0 信号	[μs] 2200
最大负测试脉冲，1 信号	[μs] 3700
抗冲击	冲击测试，严重等级 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27
抗振动	运输应用测试，严重等级 1，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6

<b>电气参数</b>	
电接口	通过 F 线圈，须单独订购
防护等级，符合 EN 60529	IP65

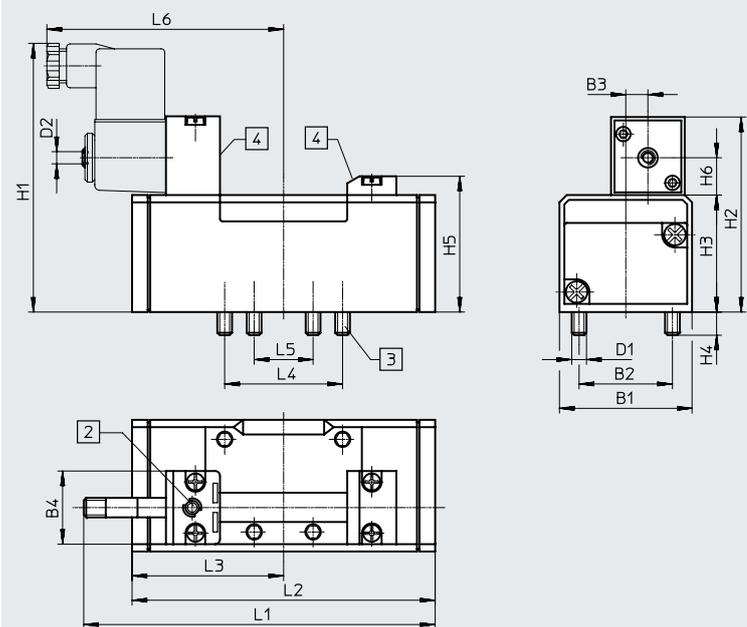
<b>材料</b>	
壳体	压铸铝
密封件	HNBR, NBR
材料注意事项	RoHS 合规

### 技术参数 – 宽度 65 mm

#### 尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

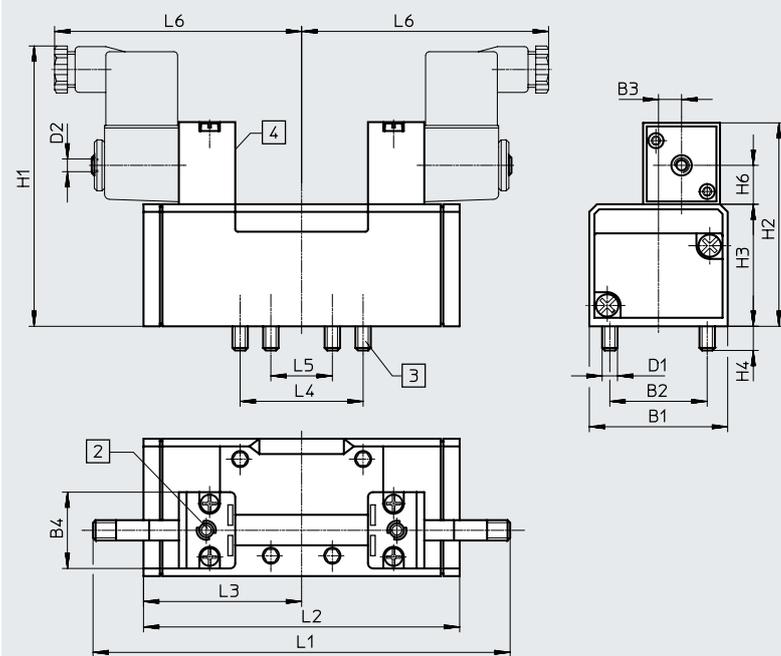
两位五通阀, 单电控



- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MFH-5/2- ...	65	48	12	30	M8	M5	117	87.3	55	12	63.5	13.5	163	145.4	72.7	64	32	109
MFH-5/2- ... -FR- ...													182	164.7				

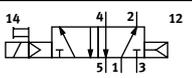
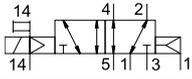
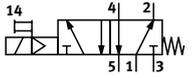
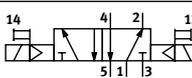
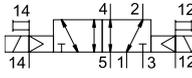
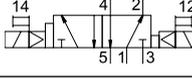
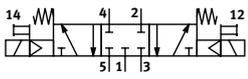
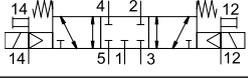
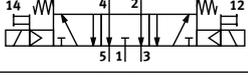
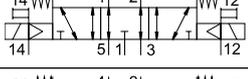
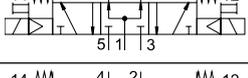
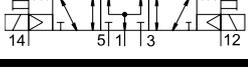
两位五通双电控阀, 三位五通阀



- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMFH-5/2- ...	65	48	12	30	M8	M5	117	87.3	55	12	-	13.5	181	145.4	72.7	64	32	109
JMFDH-5/2- ...														145.4	72.7			
MFH-5/3...														184	92			

订货数据 – 宽度 65 mm

订货数据 – 阀，带电枢管，用于电磁线圈 MSF <sup>1)</sup>						
气路符号	简要说明	先导气源	重量 [g]		订货号	型号
<b>两位五通阀，单电控</b>						
	气复位	内先导	960	-	<b>151870</b>	<b>MFH-5/2-D-3-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 47	<b>535956</b>	<b>MFH-5/2-D-3-C-EX</b>
	气复位	外先导	960	-	<b>151032</b>	<b>MFH-5/2-D-3-S-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 47	<b>535959</b>	<b>MFH-5/2-D-3-S-C-EX</b>
	弹簧复位	内先导	960	-	<b>151711</b>	<b>MFH-5/2-D-3-FR-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 47	<b>535962</b>	<b>MFH-5/2-D-3-FR-C-EX</b>
<b>两位五通阀，双电控</b>						
	-	内先导	1060	-	<b>151871</b>	<b>JMFH-5/2-D-3-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 47	<b>535965</b>	<b>JMFH-5/2-D-3-C-EX</b>
	-	外先导	1060	-	<b>151033</b>	<b>JMFH-5/2-D-3-S-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 47	<b>535968</b>	<b>JMFH-5/2-D-3-S-C-EX</b>
	主控信号位于气口 14	内先导	1060	-	<b>151872</b>	<b>JMFDH-5/2-D-3-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 47	<b>536073</b>	<b>JMFDH-5/2-D-3-C-EX</b>
<b>三位五通阀</b>						
	常闭， 弹簧复位	内先导	1040	-	<b>151873</b>	<b>MFH-5/3G-D-3-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 47	<b>535971</b>	<b>MFH-5/3G-D-3-C-EX</b>
	常闭， 弹簧复位	外先导	1040	-	<b>151034</b>	<b>MFH-5/3G-D-3-S-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 47	<b>535974</b>	<b>MFH-5/3G-D-3-S-C-EX</b>
	常开， 弹簧复位	内先导	1040	-	<b>151874</b>	<b>MFH-5/3E-D-3-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 47	<b>535977</b>	<b>MFH-5/3E-D-3-C-EX</b>
	常开， 弹簧复位	外先导	1040	-	<b>151035</b>	<b>MFH-5/3E-D-3-S-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 47	<b>535980</b>	<b>MFH-5/3E-D-3-S-C-EX</b>
	常开， 弹簧复位	内先导	1040	-	<b>151875</b>	<b>MFH-5/3B-D-3-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 47	<b>535983</b>	<b>MFH-5/3B-D-3-C-EX</b>
	常开， 弹簧复位	外先导	1040	-	<b>151036</b>	<b>MFH-5/3B-D-3-S-C</b>
				ATEX 类别 → 页码 47	<b>535986</b>	<b>MFH-5/3B-D-3-S-C-EX</b>

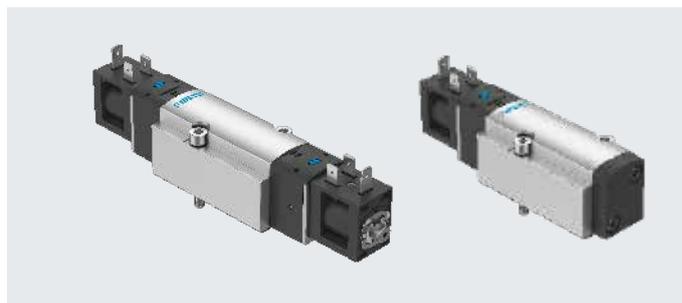
1) 电磁线圈 → 页码 136

# 电磁阀 VSVA, 带方形插头, 型式 B, 符合工业标准

## 技术参数 – 宽度 38 mm

流量  
Max. 1343 l/min

电压  
24 V DC



主要技术参数					
阀功能		两位五通, 单电控		两位五通, 双电控	三位五通, 常泄
复位方式		气复位	弹簧复位	-	弹簧复位
结构特点		活塞滑阀, 带密封圈			
重叠		负重叠			
密封原理		软密封			
驱动方式		电驱动			
控制方式		先导控制			
先导气源		内先导			
气流方向		不可逆			
排气功能		可被节流			
手控装置		按钮式; 锁定式			
安装方式		气路板底座上			
安装位置		任意			
公称通径	[mm]	6.3			
阀规格	[mm]	42			
宽度	[mm]	38			
模块宽度	[mm]	43			
气接口	1, 2, 3, 4, 5	底座规格 1, 符合 ISO 5599-1			
排气口		非管式排气			
b 值		0.26	0.26	0.26	0.26
C 值	[l/sbar]	5.87	5.88	5.91	5.63
阀安装最大装配扭矩	[Nm]	5			
产品重量	[g]	321	324	400	402
符合标准		ISO 5599-1			
ISO 代码		151	152	155	157

流量					
阀功能		两位五通, 单电控		两位五通, 双电控	三位五通, 常泄
复位方式		气复位	弹簧复位	-	弹簧复位
流量, 阀	[l/min]	1342	1343	1341	1289
流量, 单个底座上的阀	[l/min]	1341	1342	1341	1289
流量, 气动串联的阀	[l/min]	1313	1313	1313	1283
标准额定流量	[l/min]	1200	1200	1200	1200

开关时间					
阀功能		两位五通, 单电控		两位五通, 双电控	三位五通, 常泄
复位方式		气复位	弹簧复位	-	弹簧复位
开关时间, 开	[ms]	17.3	19.9	-	12.4
开关时间, 关	[ms]	20.7	20.9	-	37.4
开关时间, 转换	[ms]	-	-	10.5	18.9

## 技术参数 – 宽度 38 mm

安全参数		
最大正测试脉冲, 0 信号	[μs]	2500
最大负测试脉冲, 1 信号	[μs]	1100
抗冲击		冲击测试, 严重等级 2, 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

工作和环境条件		
工作介质		压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
先导介质		压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
工作/先导介质注意事项		可用润滑介质工作 (今后须始终用润滑介质工作)
工作压力	[MPa]	0.3 ... 0.8
	[bar]	3 ... 8
环境温度	[°C]	-5 ... +50
介质温度	[°C]	-5 ... +50
耐腐蚀等级 CRC <sup>1)</sup>		1 - 低耐腐蚀能力

1) 详见 [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

电气参数		
电接口		型式 B 符合工业标准 (11 mm)
额定工作电压	[V DC]	24
线圈特性参数		24 V DC: 3.3 W
许用电压波动	[%]	±10
占空比	[%]	100
防护等级		IP65 带插头 符合 IEC 60529
信号状态指示		通过附件

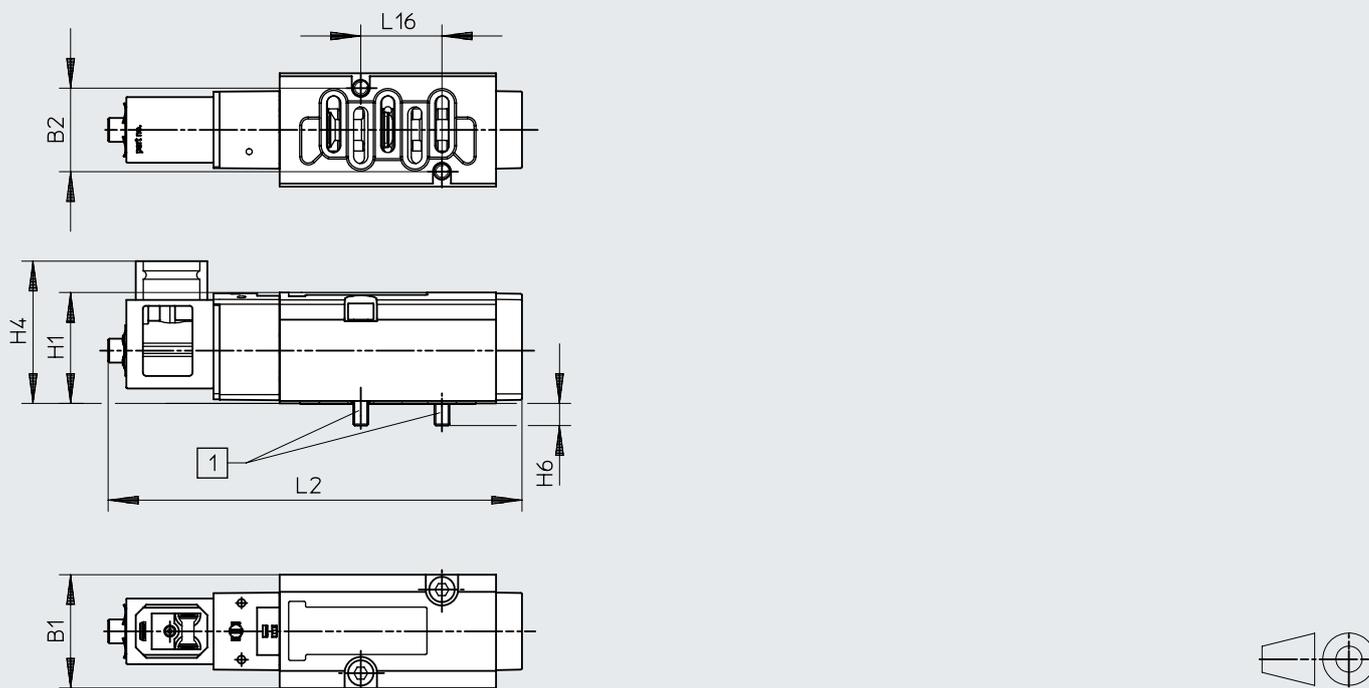
材料	
壳体	锻造铝合金
密封件	NBR, HNBR
活塞滑阀	锻造铝合金
螺丝	镀锌钢
材料注意事项	RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质标准	VDMA24364 区域 III

技术参数 – 宽度 38 mm

尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

两位五通阀, 单电控



[1] 固定螺丝 M5

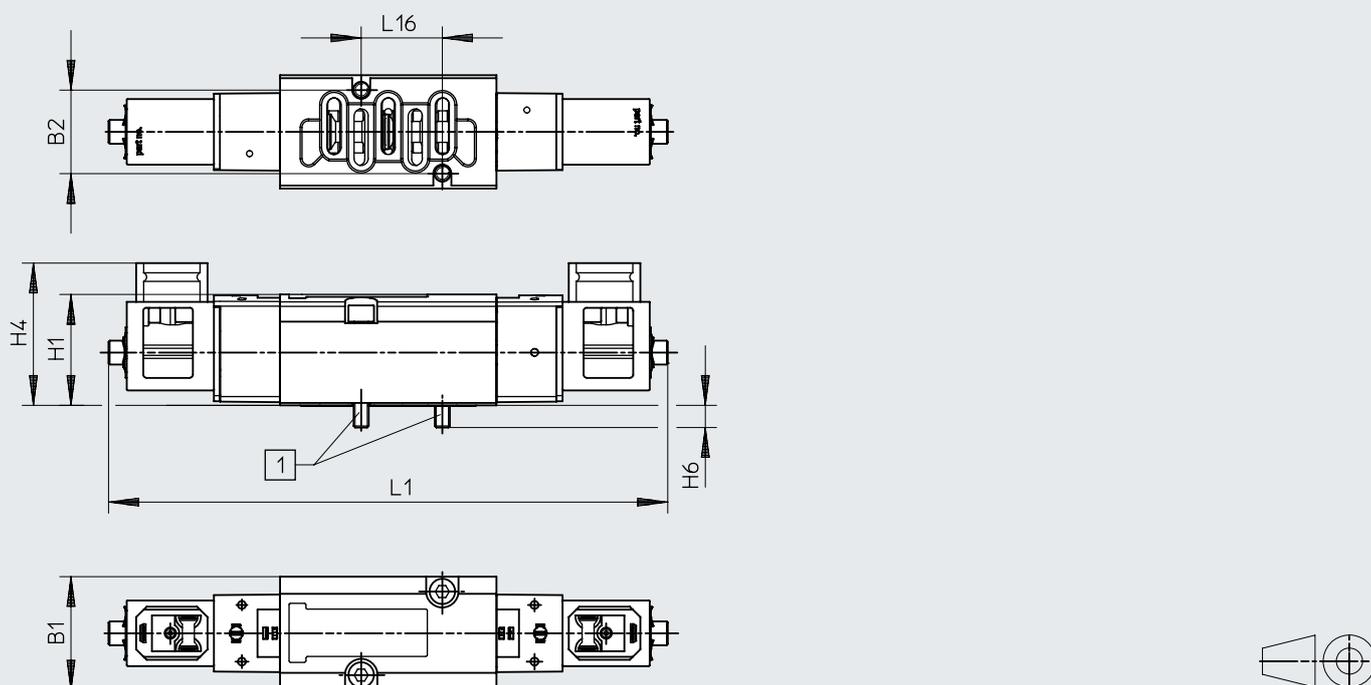
型号	B1	B2	H1	H4	H6	L2	L16
VSVA-BK-M52...	38	28	37.2	47.7	7.5	137.6	27

## 技术参数 – 宽度 38 mm

### 尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

两位五通双电控阀和三位五通电磁阀



[1] 固定螺丝 M5

型号	B1	B2	H1	H4	H6	L1	L16
VSVA-BK-B52...	38	28	37.2	47.7	7.5	186.1	27
VSVA-BK-P53...							

### 订货数据

代码	气路符号		订货号	型号
<b>两位五通阀, 单电控</b>				
-		弹簧复位		
		内先导气源	<b>8166594</b>	<b>VSVA-BK-M52-MD-D1-1B2</b>
-		气复位		
		内先导气源	<b>8166593</b>	<b>VSVA-BK-M52-AD-D1-1B2</b>
<b>两位五通阀, 双电控</b>				
-		-		
		内先导气源	<b>8166592</b>	<b>VSVA-BK-B52-D-D1-1B2</b>
<b>三位五通电磁阀</b>				
-		常泄		
		内先导气源	<b>8166595</b>	<b>VSVA-BK-P53E-D-D1-1B2</b>

标准阀，符合 ISO 5599-1，中央插头 M12, 3针

## 技术参数 – 宽度 42 mm

流量  
最高达 1300 l/min

电压  
24 V DC



### 主要技术参数

结构特点	活塞滑阀
密封原理	软密封
驱动方式	电驱动
控制方式	先导控制
排气功能	可被节流，外部或通过垂直叠加节流板
手控装置	按钮式，锁定式
安装方式	气路板底座上
安装位置	任意
公称通径 [mm]	11
重叠	正重叠
宽度 [mm]	42
模块宽度 [mm]	43
气接口	底座规格 1，符合 ISO 5599-1
符合标准	ISO 5599-1
认证	c UL us – Recognized (OL)

### 流量

阀功能	两位两通阀	两位三通阀	两位五通阀	三位五通阀
标准额定流量 [l/min]	1300	1100	1300	1300
阀	1600	1600	2000	1900
单个底座上的阀	1400	1200	1400	1400
阀，气动串联	1300	1100	1300	1400

### 开关时间 [ms]

		开关时间，开	开关时间，关	开关时间，转换	开关时间，转换 (主控)
2x 两位两通阀	VSVA-B-T22...	20	38	–	–
2x 两位三通阀	VSVA-B-T32...	20	38	–	–
2x 两位三通阀，可逆	VSVA-B-T32...	34	28	–	–
两位五通阀，单电控	VSVA-B-M52-A...	27	45	–	–
	VSVA-B-M52-M...	22	60	–	–
两位五通阀，双电控	VSVA-B-B52...	–	–	16	–
	VSVA-B-D52...	–	–	–	19
三位五通阀	VSVA-B-P53...	22	65	–	–

## 技术参数 – 宽度 42 mm

工作和环境条件			2x 两位两通阀	2x 两位三通阀	2x 两位三通阀，可逆	两位五通阀	三位五通阀
阀功能							
工作介质			压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
先导介质			压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
工作/先导介质注意事项			可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）				
工作压力	内先导气源	[MPa]	0.3 ... 1	0.3 ... 1	-	0.3 ... 1	0.3 ... 1
		[bar]	3 ... 10	3 ... 10	-	3 ... 10	3 ... 10
	外先导气源	[MPa]	0.3 ... 1	0.3 ... 1	-0.09 ... +1	-0.09 ... +1.6	-0.09 ... +1.6
		[bar]	3 ... 10	3 ... 10	-0.9 ... +10	-0.9 ... +16	-0.9 ... +16
先导压力	[MPa]	0.3 ... 1					
	[bar]	3 ... 10					
环境温度			[°C] -5 ... +50				
相对湿度			[%] 0 ... 90				

安全参数			2x 两位三通阀	两位五通阀	两位五通阀，主控信号位于气口 14	三位五通阀
阀功能						
最大正测试脉冲，0 信号			[μs] 1600	1400	1600	1400
最大负测试脉冲，1 信号			[μs] 1100	900	1100	900
抗冲击			冲击测试，严重等级 2，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			

电气参数			2x 两位两通阀	2x 两位三通阀	两位五通阀	三位五通阀
阀功能						
电接口			中央插头，圆形 M12x1, 3针			
信号状态指示			LED			
线圈特性参数	电压	[V DC]	24			
	功耗	[W]	1.3	1.3	1.6	1.6
许用电压波动			[%] ±10			
占空比			[%] 100			
防护等级，符合 EN 60529			IP65, NEMA4 (与插头组合时)			

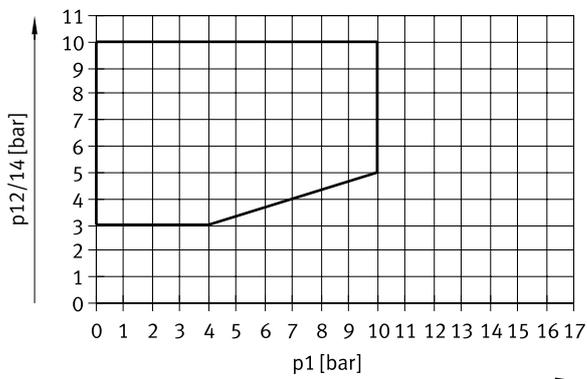
材料	
壳体	PA
密封件	NBR, FPM
螺丝	镀锌钢
材料注意事项	RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质标准	VDMA24364-B1/B2-L

产品重量		
2x 两位两通阀	[g]	442
2x 两位三通阀	[g]	442
两位五通阀，单电控	[g]	426
两位五通阀，双电控	[g]	439
三位五通阀	[g]	456

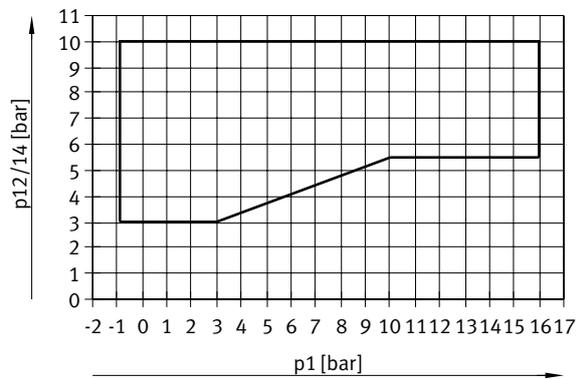
## 技术参数 – 宽度 42 mm

### 先导压力 p12/14 与工作压力 p1 的关系

2x 两位两通阀和2x 两位三通阀



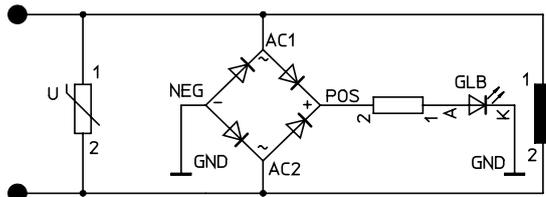
两位五通阀和三位五通阀，外先导气源



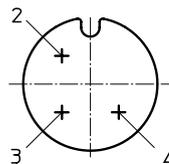
### 保护电路

每个电磁线圈 VSVA 都具有火花抑制保护电路并具有极性容错保护。

24 V DC 派生型



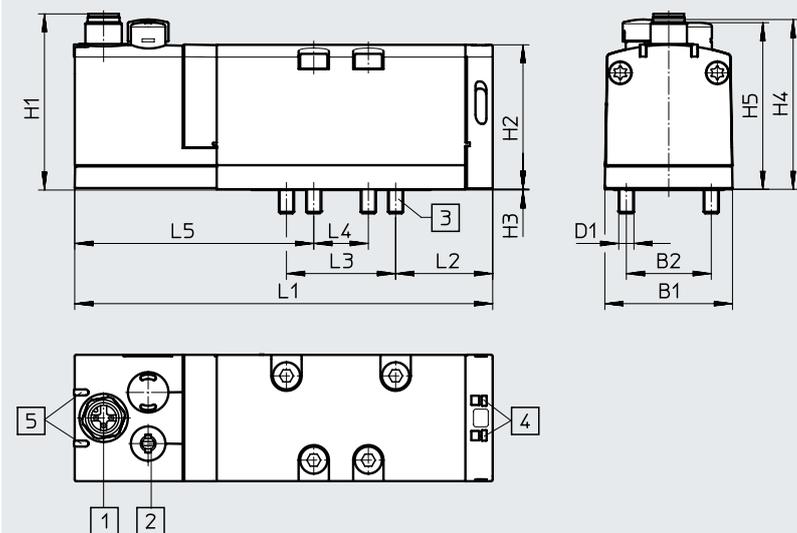
M12x1 – 阀的针脚分配



- 2 信号 (+) 电磁线圈 12
- 3 com (-)
- 4 信号 (+) 电磁线圈 14

### 尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] 插头, 3针
- [2] 手控装置

- [3] 随附螺丝 M5x48

- [4] 槽, 用于标签

- [5] LED

型号	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
VSVA-B ...-D1-1R5L	42	28	M5	58.3	48	0.25	46.6	55.3	137.8	32	36	18	69.3

订货数据 – 宽度 42 mm

订货数据 气路符号	简要说明	气流方向	先导气源	订货号	型号
<b>2x 两位两通阀</b>					
	2x 常闭, 气复位	不可逆	内先导		通过在线配置器订购 → Internet: vsva
	2x 常闭, 气复位	不可逆	外先导		
	2x 常闭, 气口 3 和 5 可负压工作, 气复位	可逆	内先导		
<b>2x 两位三通阀</b>					
	2x 常闭, 气复位	不可逆	内先导	561359	VSVA-B-T32C-AD-D1-1R5L
	2x 常闭, 气复位	不可逆	外先导	561369	VSVA-B-T32C-AZD-D1-1R5L
	2x 常开, 气复位	不可逆	内先导	561360	VSVA-B-T32U-AD-D1-1R5L
	2x 常开, 气复位	不可逆	外先导	561370	VSVA-B-T32U-AZD-D1-1R5L
	1x 常闭, 1x 常开, 气复位	不可逆	内先导	561361	VSVA-B-T32H-AD-D1-1R5L
	1x 常闭, 1x 常开, 气复位	不可逆	外先导	561371	VSVA-B-T32H-AZD-D1-1R5L
<b>2x 两位三通阀, 可逆</b>					
	2x 常闭, 气复位	可逆	外先导		通过在线配置器订购 → Internet: vsva
	2x 常开, 气复位	可逆	外先导		
	1x 常闭, 1x 常开, 气复位	可逆	外先导		

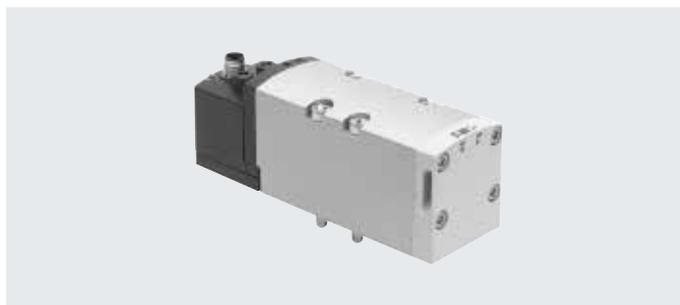
订货数据 – 宽度 42 mm

订货数据 气路符号	简要说明	气流方向	先导气源	订货号	型号
<b>两位五通阀, 单电控</b>					
	气复位	不可逆	内先导	561362	VSVA-B-M52-AD-D1-1R5L
	弹簧复位	不可逆	内先导	561363	VSVA-B-M52-MD-D1-1R5L
	气复位	可逆	外先导	561372	VSVA-B-M52-AZD-D1-1R5L
	弹簧复位	可逆	外先导	561373	VSVA-B-M52-MZD-D1-1R5L
<b>两位五通阀, 双电控</b>					
	第一信号主控	不可逆	内先导	561364	VSVA-B-B52-D-D1-1R5L
	第一信号主控	可逆	外先导	561374	VSVA-B-B52-ZD-D1-1R5L
	主控信号位于气口 14	不可逆	内先导	561365	VSVA-B-D52-D-D1-1R5L
	主控信号位于气口 14	可逆	外先导	561375	VSVA-B-D52-ZD-D1-1R5L
<b>三位五通阀</b>					
	常闭, 弹簧复位	不可逆	内先导	561366	VSVA-B-P53C-D-D1-1R5L
	常闭, 弹簧复位	可逆	外先导	561376	VSVA-B-P53C-ZD-D1-1R5L
	常开, 弹簧复位	不可逆	内先导	561368	VSVA-B-P53U-D-D1-1R5L
	常开, 弹簧复位	可逆	外先导	561378	VSVA-B-P53U-ZD-D1-1R5L
	常态位置排气, 弹簧复位	不可逆	内先导	561367	VSVA-B-P53E-D-D1-1R5L
	常态位置排气, 弹簧复位	可逆	外先导	561377	VSVA-B-P53E-ZD-D1-1R5L

## 技术参数 – 宽度 52 mm

流量  
最高达 2800 l/min

电压  
24 V DC



## 主要技术参数

结构特点	活塞滑阀
密封原理	软密封
驱动方式	电驱动
控制方式	先导控制
排气功能	可被节流，外部或通过垂直叠加节流板
手控装置	按钮式，锁定式
安装方式	气路板底座上
安装位置	任意
公称通径 [mm]	15
重叠	正重叠
宽度 [mm]	52
模块宽度 [mm]	59
气接口	底座规格 2，符合 ISO 5599-1
符合标准	ISO 5599-1
认证	c CSA us (OL)
	c UL us – Recognized (OL)
	C-Tick

## 流量

阀功能	两位两通阀	两位三通阀	两位五通阀	三位五通阀
标准额定流量 [l/min]	2800	2200	2800	2700
阀	4000	3000	4000	3600
单个底座上的阀	2400	2000	2400	2300
阀，气动串联	2800	2200	2800	2700

## 开关时间 [ms]

		开关时间，开	开关时间，关	开关时间，转换	开关时间，转换 (主控)
2x 两位两通阀	VSVA-B-T22...	14	35	–	–
2x 两位三通阀	VSVA-B-T32...	20	35	–	–
2x 两位三通阀，可逆	VSVA-B-T32...	30	30	–	–
两位五通阀，单电控	VSVA-B-M52-A...	40	45	–	–
	VSVA-B-M52-M...	20	60	–	–
两位五通阀，双电控	VSVA-B-B52...	–	–	18	–
	VSVA-B-D52...	–	–	–	18
三位五通阀	VSVA-B-P53...	23	60	–	–

# 标准阀，符合 ISO 5599-1，中央插头 M12, 3针

## 技术参数 – 宽度 52 mm

工作和环境条件			2x 两位两通阀	2x 两位三通阀	2x 两位三通阀, 可逆	两位五通阀	三位五通阀
阀功能							
工作介质			压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
先导介质			压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
工作/先导介质注意事项			可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）				
工作压力	内先导气源	[MPa]	0.3 ... 1	0.3 ... 1	-	0.3 ... 1	0.3 ... 1
		[bar]	3 ... 10	3 ... 10	-	3 ... 10	3 ... 10
	外先导气源	[MPa]	0.3 ... 1	0.3 ... 1	-0.09 ... +1	-0.09 ... +1.6	-0.09 ... +1.6
		[bar]	3 ... 10	3 ... 10	-0.9 ... +10	-0.9 ... +16	-0.9 ... +16
先导压力		[MPa]	0.3 ... 1				
		[bar]	3 ... 10				
环境温度			-5 ... +50				
相对湿度			0 ... 90				
CE 标记（见合格声明）			符合欧盟 EMC 指令 <sup>1)</sup>				
UKCA 标记（见合格声明） <sup>1)</sup>			符合英国 EMC 指令				
			符合英国 RoHS 指令				
KC 标记			KC EMC				

1) 欲了解元件的适用性，请登录网址: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads  
如果设备在住宅、商业或轻工业环境中受到使用限制，可能需要采取进一步措施以减少辐射干扰。

安全参数		
最大正测试脉冲，0 信号	[μs]	1000
最大负测试脉冲，1 信号	[μs]	3500
抗冲击		冲击测试，严重等级 2，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

电气参数			
电接口			中央插头，圆形 M12x1, 3针
信号状态指示			LED
线圈特性参数	电压	[V DC]	24
	功耗	[W]	4.6
许用电压波动			±10
每个线圈的额定启动电流			[mA] 165
额定电流，带保持电流降			[mA] 35
至电流降低的时间			[ms] 30
占空比			[%] 100
防护等级，符合 EN 60529			IP65, NEMA4 (与插头组合时)

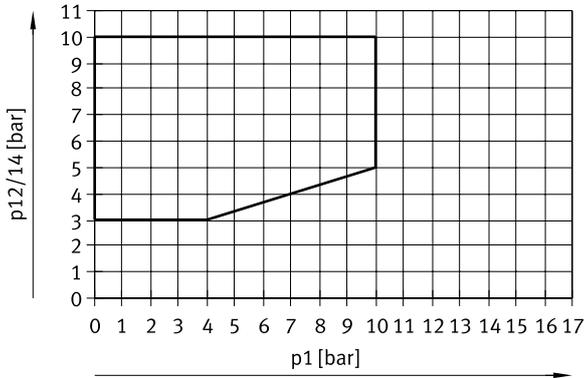
材料			
壳体			压铸铝, PA
密封件			HNBR, NBR, FPM
螺丝			镀锌钢
材料注意事项			RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质标准			VDMA24364-B1/B2-L

产品重量		
2x 两位两通阀	[g]	740
2x 两位三通阀	[g]	740
两位五通阀, 单电控	[g]	702
两位五通阀, 双电控	[g]	732
三位五通阀	[g]	780

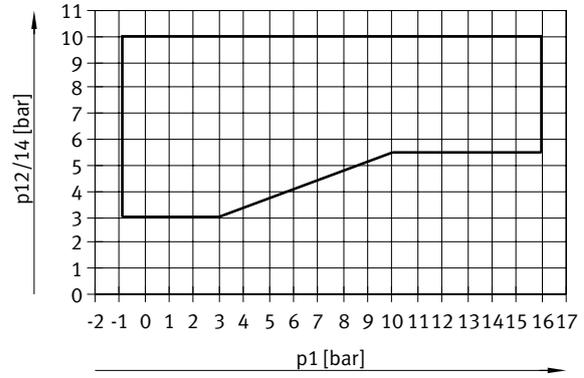
## 技术参数 – 宽度 52 mm

### 先导压力 $p_{12/14}$ 与工作压力 $p_1$ 的关系

2x 两位两通阀和2x 两位三通阀



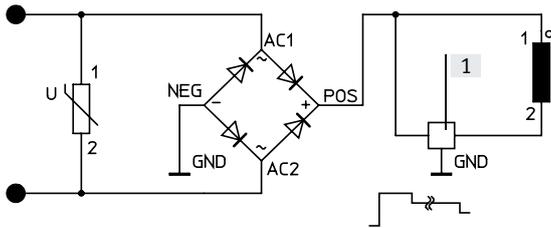
两位五通阀和三位五通阀，外先导气源



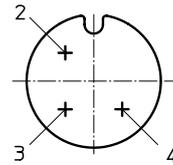
### 保护电路

每个电磁线圈 VSVA 都具有火花抑制保护电路并具有极性容错保护。

24 V DC 派生型



M12x1 – 阀的针脚分配

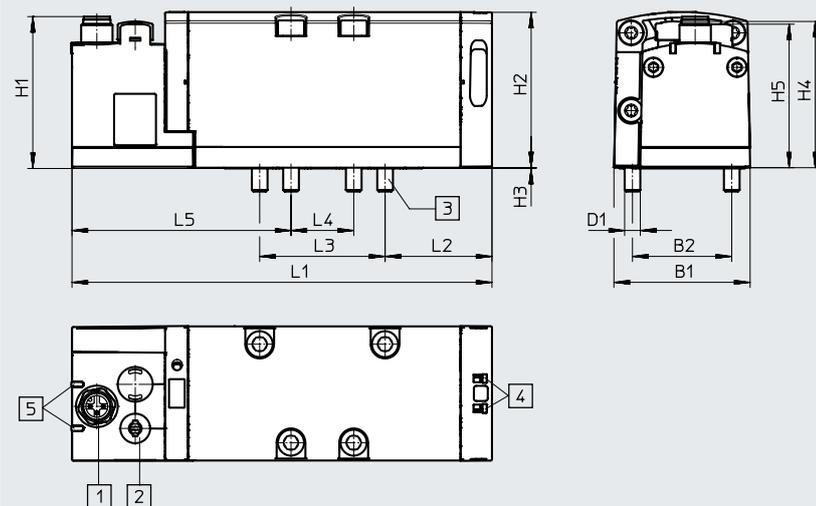


- 2 信号 (+) 电磁线圈 12
- 3 com (-)
- 4 信号 (+) 电磁线圈 14

[1] 保持电流降

### 尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



[1] 插头, 3针  
[2] 手控装置

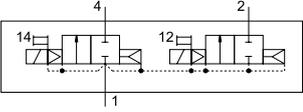
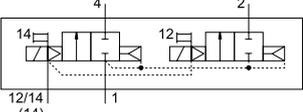
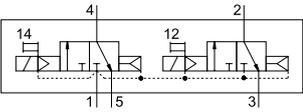
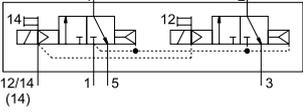
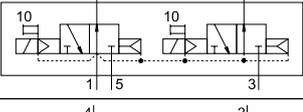
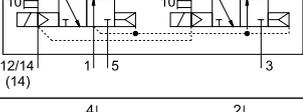
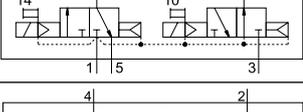
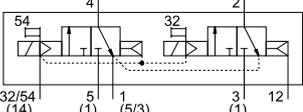
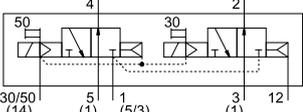
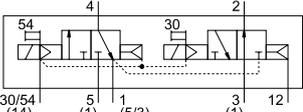
[3] 随附螺丝 M6x60

[4] 槽, 用于标签

[5] LED

型号	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
VSVA-B ...-D2-1R5L	52	38	M6	58.3	60	0.3	56.4	55.3	160.7	40.9	48	24	64.3

订货数据 – 宽度 52 mm

订货数据 气路符号	简要说明	气流方向	先导气源	订货号	型号
<b>2x 两位两通阀</b>					
	2x 常闭, 气复位	不可逆	内先导		通过在线配置器订购 → Internet: vsva
	2x 常闭, 气复位	不可逆	外先导		
<b>2x 两位三通阀</b>					
	2x 常闭, 气复位	不可逆	内先导	566990	VSVA-B-T32C-AD-D2-1R5L
	2x 常闭, 气复位	不可逆	外先导	567000	VSVA-B-T32C-AZD-D2-1R5L
	2x 常开, 气复位	不可逆	内先导	566991	VSVA-B-T32U-AD-D2-1R5L
	2x 常开, 气复位	不可逆	外先导	567001	VSVA-B-T32U-AZD-D2-1R5L
	1x 常闭, 1x 常开, 气复位	不可逆	内先导	566992	VSVA-B-T32H-AD-D2-1R5L
	1x 常闭, 1x 常开, 气复位	不可逆	外先导	567002	VSVA-B-T32H-AZD-D2-1R5L
<b>2x 两位三通阀, 可逆</b>					
	2x 常闭, 气复位	可逆	外先导		通过在线配置器订购 → Internet: vsva
	2x 常开, 气复位	可逆	外先导		
	1x 常闭, 1x 常开, 气复位	可逆	外先导		

### 订货数据 – 宽度 52 mm

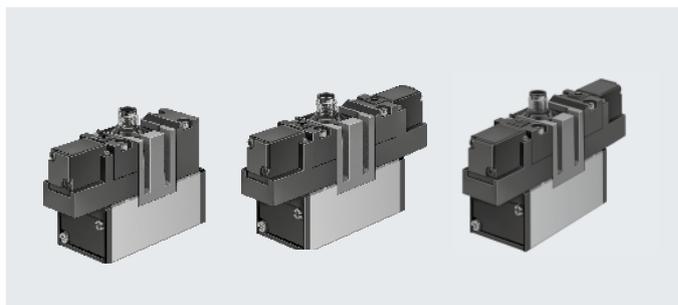
订货数据 气路符号	简要说明	气流方向	先导气源	订货号	型号
<b>两位五通阀, 单电控</b>					
	气复位	不可逆	内先导	566993	VSVA-B-M52-AD-D2-1R5L
	气复位	可逆	外先导	567003	VSVA-B-M52-AZD-D2-1R5L
	弹簧复位	不可逆	内先导	566994	VSVA-B-M52-MD-D2-1R5L
	弹簧复位	可逆	外先导	567004	VSVA-B-M52-MZD-D2-1R5L
<b>两位五通阀, 双电控</b>					
	第一信号主控	不可逆	内先导	566995	VSVA-B-B52-D-D2-1R5L
	第一信号主控	可逆	外先导	567005	VSVA-B-B52-ZD-D2-1R5L
	主控信号位于气口 14	不可逆	内先导	566996	VSVA-B-D52-D-D2-1R5L
	主控信号位于气口 14	可逆	外先导	567006	VSVA-B-D52-ZD-D2-1R5L
<b>三位五通阀</b>					
	常闭, 弹簧复位	不可逆	内先导	566997	VSVA-B-P53C-D-D2-1R5L
	常闭, 弹簧复位	可逆	外先导	567007	VSVA-B-P53C-ZD-D2-1R5L
	常开, 弹簧复位	不可逆	内先导	566999	VSVA-B-P53U-D-D2-1R5L
	常开, 弹簧复位	可逆	外先导	567009	VSVA-B-P53U-ZD-D2-1R5L
	常态位置排气, 弹簧复位	不可逆	内先导	566998	VSVA-B-P53E-D-D2-1R5L
	常态位置排气, 弹簧复位	可逆	外先导	567008	VSVA-B-P53E-ZD-D2-1R5L

标准阀，符合 ISO 5599-1，中央插头 M12，4针

## 技术参数 – 宽度 65 mm

-  - 流量  
最高达 4600 l/min

-  - 电压  
24 V DC



### 主要技术参数

结构特点	活塞滑阀
密封原理	软密封
驱动方式	电驱动
控制方式	先导控制
气流方向	不可逆
排气功能	可被节流
手控装置	按钮式
安装方式	通过通孔
安装位置	任意
公称通径	[mm] 14.5
宽度	[mm] 65
模块宽度	[mm] 71
气接口	底座规格 3，符合 ISO 5599-1
符合标准	ISO 5599-1

### 流量

阀功能	两位五通阀	三位五通阀		
		常闭	常泄	常开
标准额定流量	[l/min] 4500	4100	4600	4000

### 开关时间 [ms]

		开关时间，开	开关时间，关	开关时间，转换	开关时间，转换 (主控)
两位五通阀，单电控	MEBH-5/2-...	59	87	-	-
	MEBH-5/2-D-1-ZSR-FR-...	28	109	-	-
两位五通阀，双电控	JMEBH-...	-	-	16	-
	JMEBDH-...	-	-	-	20
三位五通阀	MEBH-5/3G-...	38	130	-	-
	MEBH-5/3E-...	38	130	-	-
	MEBH-5/3B-...	38	130	-	-

## 技术参数 – 宽度 65 mm

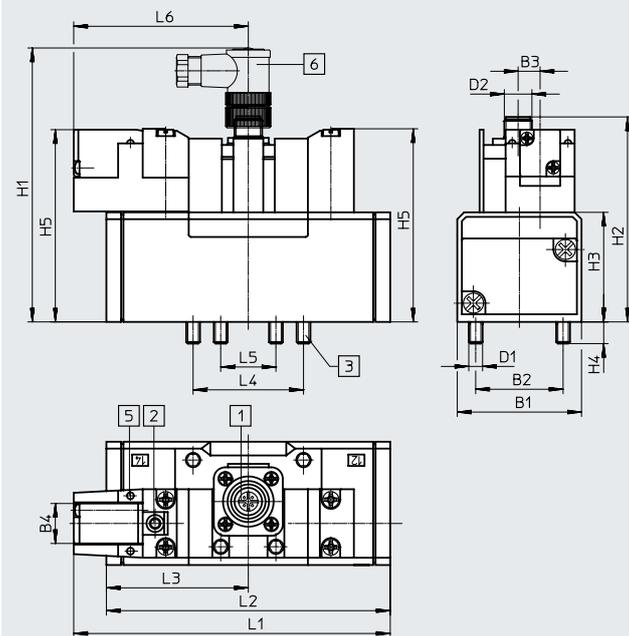
工作和环境条件			
复位方式		气复位	弹簧复位
工作介质		压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
先导介质		压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
工作/先导介质注意事项		可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）	
工作压力	[MPa]	0.2 ... 1	0.3 ... 1
	[bar]	2 ... 10	3 ... 10
环境温度	[°C]	-5 ... +50	
介质温度	[°C]	-5 ... +50	
相对湿度	[%]	0 ... 90	
电气参数			
电接口		中央插头, 圆形 M12x1, 4针	
线圈特性参数	电压	[V DC]	24
	功耗	[W]	2.5
防护等级, 符合 EN 60529		IP65	
材料			
壳体		压铸铝	
密封件		NBR	
油漆湿润缺陷物质标准		VDMA24364-B1/B2-L	

### 技术参数 – 宽度 65 mm

#### 尺寸

两位五通阀, 单电控

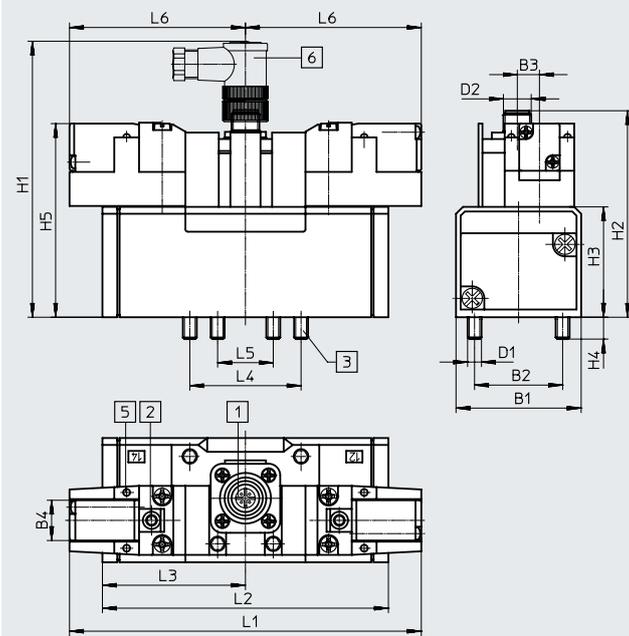
CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] 插头安装，可调节 3x30°
- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [5] LED 指示灯
- [6] 直角式插头 SIE-WD-TR → 页码 138

型号	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MEBH-5/2 ...	65	48	12	17.5	M8	M12	130	97.8	55	12	93.1	158.7	145.4	72.7	64	32	86
MEBH-5/2- ... -FR-C												178	164.7				

两位五通双电控阀, 三位五通阀



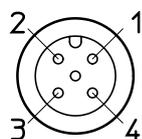
- [1] 插头安装，可调节 3x30°
- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [5] LED 指示灯
- [6] 直角式插头 SIE-WD-TR → 页码 138

型号	B1	B2	B3	B4	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMEBH-5/2- ...	65	48	12	17.5	M8	M12	130	97.8	55	12	93.1	171.9	145.4	72.7	64	32	86
JMEBDH-5/2- ...													145.4	72.7			
MEBH-5/3...													184	92			

## 订货数据 – 宽度 65 mm

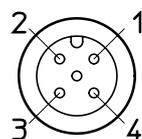
### 中央插头 M12 – 针脚分配

#### 两位五通阀



- 1 不使用
- 2 不使用
- 3 com (-)
- 4 信号 (+) 电磁线圈 14

#### 两位五通双电控阀和三位五通阀



- 1 不使用
- 2 信号 (+) 电磁线圈 12
- 3 com (-)
- 4 信号 (+) 电磁线圈 14

订货数据 气路符号	简要说明	先导气源	重量 [g]	订货号	型号
<b>两位五通阀, 单电控</b>					
	气复位	内先导	1000	<b>184507</b>	<b>MEBH-5/2-D-3-ZSR-C</b>
	弹簧复位	内先导	1000	<b>184508</b>	<b>MEBH-5/2-D-3-ZSR-FR-C</b>
<b>两位五通阀, 双电控</b>					
	-	内先导	1080	<b>184509</b>	<b>JMEBH-5/2-D-3-ZSR-C</b>
	主控信号位于气口 14	内先导	1080	<b>184510</b>	<b>JMEBDH-5/2-D-3-ZSR-C</b>
<b>三位五通阀</b>					
	常闭, 弹簧复位	内先导	1120	<b>184512</b>	<b>MEBH-5/3G-D-3-ZSR-C</b>
	常态位置排气, 弹簧复位	内先导	1120	<b>184511</b>	<b>MEBH-5/3E-D-3-ZSR-C</b>
	常开, 弹簧复位	内先导	1120	<b>184513</b>	<b>MEBH-5/3B-D-3-ZSR-C</b>

标准阀，符合 ISO 5599-1，独立插头 M12x1

## 技术参数 – 宽度 42 mm

-  - 流量  
最高达 1200 l/min

-  - 电压  
24 V DC



### 主要技术参数

结构特点	活塞滑阀	
密封原理	软密封	
驱动方式	电驱动	
控制方式	先导控制	
气流方向	带外先导气源	可逆
	带内先导气源	不可逆
排气功能	可被节流	
手控装置	按钮式	
安装方式	气路板底座上，通过通孔	
安装位置	任意	
公称通径	[mm] 8	
重叠	正重叠	
宽度	[mm] 42	
模块宽度	[mm] 43	
气接口	底座规格 1，符合 ISO 5599-1	
噪音水平	[dB (A)] 85	
符合标准	ISO 5599-1	

### 流量

标准额定流量	[l/min]	1200
--------	---------	------

### 开关时间 [ms]

		开关时间，开	开关时间，关	开关时间，转换	开关时间，转换 (主控)
两位五通阀，单电控	MDH-5/2-...	25	36	-	-
	MDH-5/2-...-FR-...	20	42	-	-
两位五通阀，双电控	JMDH-...	-	-	18	-
	JMDDH-...	-	-	18	18
三位五通阀	MDH-5/3G-...	25	55	-	-
	MDH-5/3E-...	25	55	-	-
	MDH-5/3B-...	25	55	-	-

## 技术参数 – 宽度 42 mm

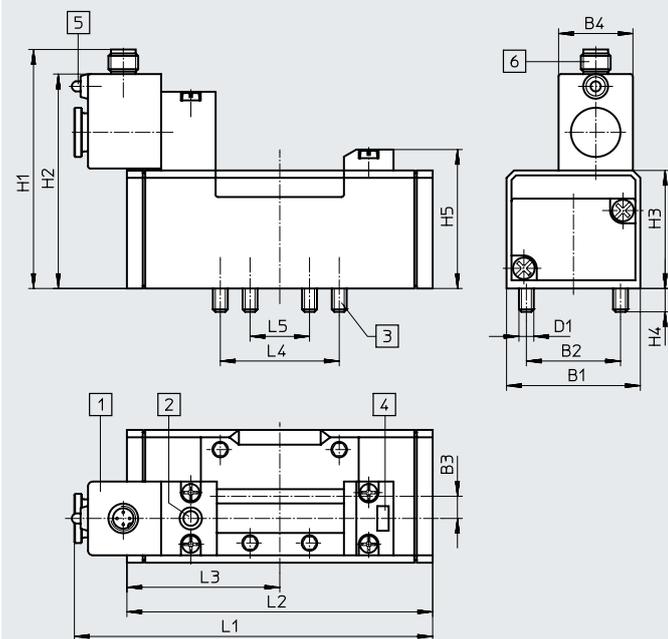
工作和环境条件			
复位方式		气复位	弹簧复位
工作介质		压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
先导介质		压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
工作/先导介质注意事项		可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）	
工作压力	内先导气源	[bar]	2 ... 10
	外先导气源	[bar]	-0.9 ... +16
先导压力	内先导气源	[bar]	2 ... 10
	外先导气源	[bar]	3 ... 10
环境温度		[°C]	-10 ... +50
介质温度		[°C]	-10 ... +50
安全参数			
最大正测试脉冲，0 信号		[µs]	3800
最大负测试脉冲，1 信号		[µs]	4900
抗冲击			冲击测试，严重等级 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27
抗振动			运输应用测试，严重等级 1，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6
电气参数			
电接口			M12x1
线圈特性参数	电压	[V DC]	24
	功耗	[W]	2.7
许用电压波动		[%]	±10
占空比		[%]	100
防护等级，符合 EN 60529			IP65
材料			
壳体			压铸铝
密封件			HNBR, NBR
油漆湿润缺陷物质标准			VDMA24364-B1/B2-L

## 技术参数 – 宽度 42 mm

### 尺寸

两位五通阀，单电控

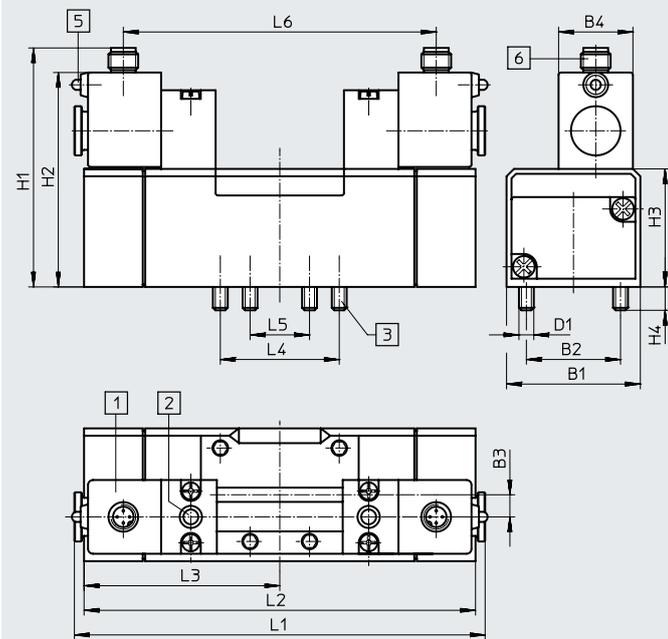
CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] 电磁线圈可被旋转 90°，手控装置不妨碍
- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签
- [5] LED 指示灯
- [6] 设备插头 M12x1  
2针线圈，符合 VDMA  
4针线圈，符合 Desina

型号	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MDH-5/2 ...	42	28	6	30	M5	87.2	77.2	38	9	46.5	121.8	87.6	43.8	36	18	-
MDH-5/2- ... -FR...											132.2	98				

两位五通双电控阀，三位五通阀



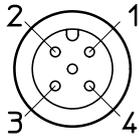
- [1] 电磁线圈可被旋转 90°，手控装置不妨碍
- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [5] LED 指示灯
- [6] 设备插头 M12x1  
2针线圈，符合 VDMA  
4针线圈，符合 Desina

型号	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMDH-5/2- ...	42	28	6	30	M5	87.2	77.2	38	9	-	148	87.6	43.8	36	18	108.5
JMDDH-5/2- ...												87.6	43.8			
MDH-5/3...												108.4	54.3			

## 订货数据 – 宽度 42 mm

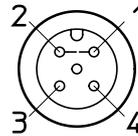
### 端子分配

M12 插头 – 2针，符合 VDMA



- 1 不使用
- 2 不使用
- 3 com (-)
- 4 信号 (+)

M12 插头 – 4针，符合 Desina



- 1 已连接至 2
- 2 已连接至 1
- 3 com (-)
- 4 信号 (+)

### 订货数据 – 电磁阀

气路符号	简要说明	线圈	先导气源	重量 [g]	订货号	型号
<b>两位五通阀, 单电控</b>						
	气复位	2针, 符合 VDMA	内先导	420	<b>197125</b>	<b>MDH-5/2-D-1-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	内先导	420	<b>540803</b>	<b>MDH-5/2-D-1-M12D-C</b>
	气复位	2针, 符合 VDMA	外先导	420	<b>533332</b>	<b>MDH-5/2-D-1-S-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	外先导	420	<b>540810</b>	<b>MDH-5/2-D-1-S-M12D-C</b>
	弹簧复位	2针, 符合 VDMA	内先导	420	<b>533010</b>	<b>MDH-5/2-D-1-FR-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	内先导	420	<b>540804</b>	<b>MDH-5/2-D-1-FR-M12D-C</b>
	弹簧复位	2针, 符合 VDMA	外先导	420	<b>533761</b>	<b>MDH-5/2-D-1-S-FR-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	外先导	420	<b>540811</b>	<b>MDH-5/2-D-1-S-FR-M12D-C</b>
<b>两位五通阀, 双电控</b>						
	-	2针, 符合 VDMA	内先导	550	<b>532687</b>	<b>JMDH-5/2-D-1-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	内先导	550	<b>540809</b>	<b>JMDH-5/2-D-1-M12D-C</b>
	主控信号位于气口 14	2针, 符合 VDMA	内先导	550	<b>539079</b>	<b>JMDDH-5/2-D-1-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	内先导	550	<b>540808</b>	<b>JMDDH-5/2-D-1-M12D-C</b>
<b>三位五通阀</b>						
	常闭, 弹簧复位	2针, 符合 VDMA	内先导	580	<b>525307</b>	<b>MDH-5/3G-D-1-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	内先导	580	<b>540806</b>	<b>MDH-5/3G-D-1-M12D-C</b>
	常态位置排气, 弹簧复位	2针, 符合 VDMA	内先导	580	<b>197126</b>	<b>MDH-5/3E-D-1-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	内先导	580	<b>540805</b>	<b>MDH-5/3E-D-1-M12D-C</b>
	常开, 弹簧复位	2针, 符合 VDMA	内先导	580	<b>533005</b>	<b>MDH-5/3B-D-1-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	内先导	580	<b>540807</b>	<b>MDH-5/3B-D-1-M12D-C</b>

标准阀，符合 ISO 5599-1，独立插头 M12x1

## 技术参数 – 宽度 52 mm

-  - 流量  
最高达 2300 l/min

-  - 电压  
24 V DC



### 主要技术参数

结构特点	活塞滑阀
密封原理	软密封
驱动方式	电驱动
控制方式	先导控制
气流方向	不可逆
排气功能	可被节流
手控装置	按钮式
安装方式	气路板底座上、通过通孔和螺丝
安装位置	任意
公称通径 [mm]	11.5
重叠	正重叠
宽度 [mm]	52
模块宽度 [mm]	56
气接口	底座规格 2，符合 ISO 5599-1
噪音水平 [dB (A)]	85
符合标准	ISO 5599-1

### 流量

标准额定流量 [l/min]	2300
----------------	------

### 开关时间 [ms]

		开关时间，开	开关时间，关	开关时间，转换	开关时间，转换 (主控)
两位五通阀，单电控	MDH-5/2-...	45	60	-	-
	MDH-5/2-...-FR-...	25	60	-	-
两位五通阀，双电控	JMDH-...	-	-	20	-
	JMDDH-...	-	-	20	20
三位五通阀	MDH-5/3G-...	35	70	-	-
	MDH-5/3E-...	35	70	-	-
	MDH-5/3B-...	35	70	-	-

## 技术参数 – 宽度 52 mm

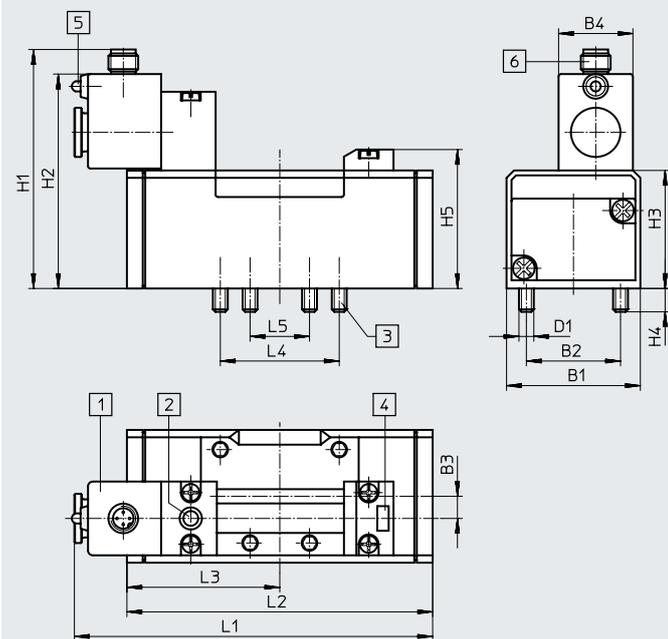
工作和环境条件		
复位方式		气复位   弹簧复位
工作介质		压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
工作/先导介质注意事项		可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）
工作压力	[bar]	2 ... 10   3 ... 10
环境温度	[°C]	-10 ... +50
介质温度	[°C]	-10 ... +50
安全参数		
最大正测试脉冲，0 信号	[µs]	3800
最大负测试脉冲，1 信号	[µs]	4900
抗冲击		冲击测试，严重等级 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27
抗振动		运输应用测试，严重等级 1，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-26
电气参数		
电接口		M12x1
线圈特性参数	电压	[V DC] 24
	功耗	[W] 2.7
许用电压波动	[%]	±10
占空比	[%]	100
防护等级，符合 EN 60529		IP65
材料		
壳体		压铸铝
密封件		HNBR, NBR
材料注意事项		RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质标准		VDMA24364-B1/B2-L

## 技术参数 – 宽度 52 mm

### 尺寸

两位五通阀，单电控

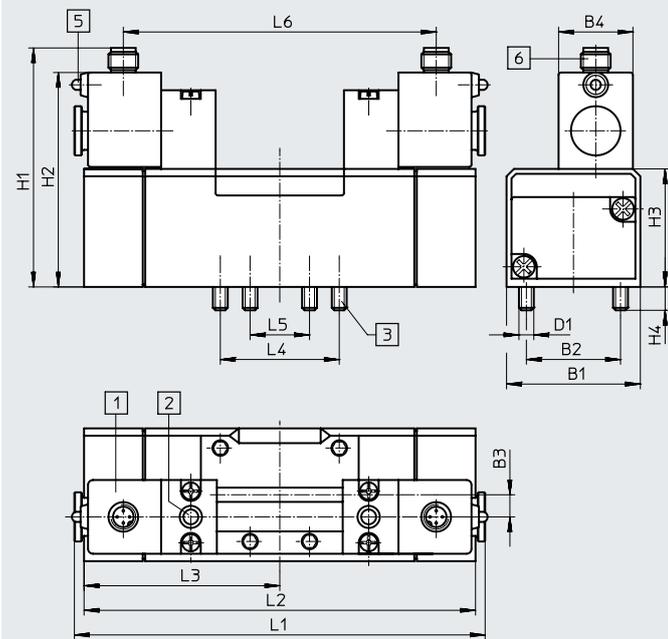
CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] 电磁线圈可被旋转 90°，手控装置不妨碍
- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签
- [5] LED 指示灯
- [6] 设备插头 M12x1  
2针线圈，符合 VDMA  
4针线圈，符合 Desina

型号	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MDH-5/2 ...	54	38	9	30	M6	97.2	87.2	48	9.5	56.5	144.6	123.4	61.7	48	24	-
MDH-5/2- ... -FR...											161.9	140.6				

两位五通双电控阀，三位五通阀



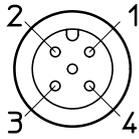
- [1] 电磁线圈可被旋转 90°，手控装置不妨碍
- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [5] LED 指示灯
- [6] 设备插头 M12x1  
2针线圈，符合 VDMA  
4针线圈，符合 Desina

型号	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMDH-5/2- ...	54	38	9	30	M6	97.2	87.2	48	9.5	-	165.8	123.4	61.7	48	24	126.3
JMDDH-5/2- ...												123.4	61.7			
MDH-5/3...												158	79			

## 订货数据 – 宽度 52 mm

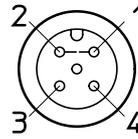
### 端子分配

M12 插头 – 2针，符合 VDMA



- 1 不使用
- 2 不使用
- 3 com (-)
- 4 信号 (+)

M12 插头 – 4针，符合 Desina



- 1 已连接至 2
- 2 已连接至 1
- 3 com (-)
- 4 信号 (+)

订货数据 气路符号	简要说明	线圈	先导气源	重量 [g]	订货号	型号
<b>两位五通阀, 单电控</b>						
	气复位	2针, 符合 VDMA	内先导	810	<b>533008</b>	<b>MDH-5/2-D-2-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	内先导	810	<b>540812</b>	<b>MDH-5/2-D-2-M12D-C</b>
	弹簧复位	2针, 符合 VDMA	内先导	810	<b>533011</b>	<b>MDH-5/2-D-2-FR-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	内先导	810	<b>540813</b>	<b>MDH-5/2-D-2-FR-M12D-C</b>
<b>两位五通阀, 双电控</b>						
	-	2针, 符合 VDMA	内先导	940	<b>533013</b>	<b>JMDH-5/2-D-2-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	内先导	940	<b>540818</b>	<b>JMDH-5/2-D-2-M12D-C</b>
	主控信号位于气口 14	2针, 符合 VDMA	内先导	940	<b>539077</b>	<b>JMDDH-5/2-D-2-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	内先导	940	<b>540817</b>	<b>JMDDH-5/2-D-2-M12D-C</b>
<b>三位五通阀</b>						
	常闭, 弹簧复位	2针, 符合 VDMA	内先导	1000	<b>539078</b>	<b>MDH-5/3G-D-2-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	内先导	1000	<b>540815</b>	<b>MDH-5/3G-D-2-M12D-C</b>
	常态位置排气, 弹簧复位	2针, 符合 VDMA	内先导	1000	<b>533016</b>	<b>MDH-5/3E-D-2-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	内先导	1000	<b>540814</b>	<b>MDH-5/3E-D-2-M12D-C</b>
	常开, 弹簧复位	2针, 符合 VDMA	内先导	1000	<b>533006</b>	<b>MDH-5/3B-D-2-M12-C</b>
		4针, 符合 Desina	内先导	1000	<b>540816</b>	<b>MDH-5/3B-D-2-M12D-C</b>

标准阀，符合 ISO 5599-1，独立插头 M12x1

## 技术参数 – 宽度 65 mm

流量  
最高达 4500 l/min

电压  
24 V DC



### 主要技术参数

结构特点	活塞滑阀
密封原理	软密封
驱动方式	电驱动
控制方式	先导控制
气流方向	不可逆
排气功能	可被节流
手控装置	按钮式
安装方式	气路板底座上、通过通孔和螺丝
安装位置	任意
公称通径 [mm]	14.5
重叠	正重叠
宽度 [mm]	65
模块宽度 [mm]	71
气接口	底座规格 3，符合 ISO 5599-1
噪音水平 [dB (A)]	85
符合标准	ISO 5599-1

流量 阀功能	两位五通阀	三位五通阀		
		常闭	常泄	常开
标准额定流量 [l/min]	4500	4100	4600	4000

开关时间 [ms]		开关时间，开	开关时间，关	开关时间，转换	开关时间，转换 (主控)
		两位五通阀，单电控	MDH-5/2-... MDH-5/2-...-FR-...	54 28	57 68
两位五通阀，双电控	JMDH-... JMDDH-...	- -	- -	21 23	- 23
三位五通阀	MDH-5/3G-... MDH-5/3E-... MDH-5/3B-...	35 36 36	79 84 84	- - -	- - -

## 技术参数 – 宽度 65 mm

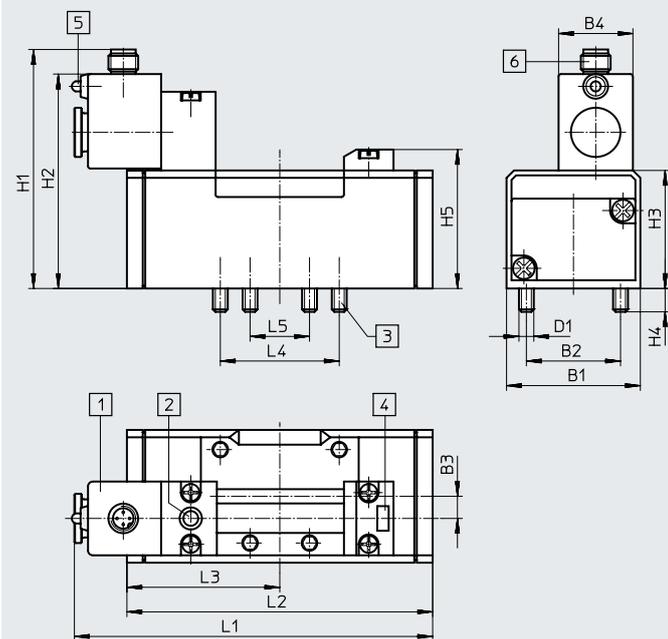
工作和环境条件		
复位方式		气复位   弹簧复位
工作介质		压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
工作/先导介质注意事项		可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）
工作压力	[bar]	2 ... 10   3 ... 10
环境温度	[°C]	-10 ... +50
介质温度	[°C]	-10 ... +50
安全参数		
最大正测试脉冲，0 信号	[µs]	3800
最大负测试脉冲，1 信号	[µs]	4900
抗冲击		冲击测试，严重等级 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27
抗振动		运输应用测试，严重等级 1，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6
电气参数		
电接口		M12x1
线圈特性参数	电压	[V DC] 24
	功耗	[W] 2.7
许用电压波动	[%]	±10
占空比	[%]	100
防护等级，符合 EN 60529		IP65
材料		
壳体		压铸铝
密封件		HNBR, NBR
材料注意事项		RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质标准		VDMA24364-B1/B2-L

## 技术参数 – 宽度 65 mm

### 尺寸

两位五通阀，单电控

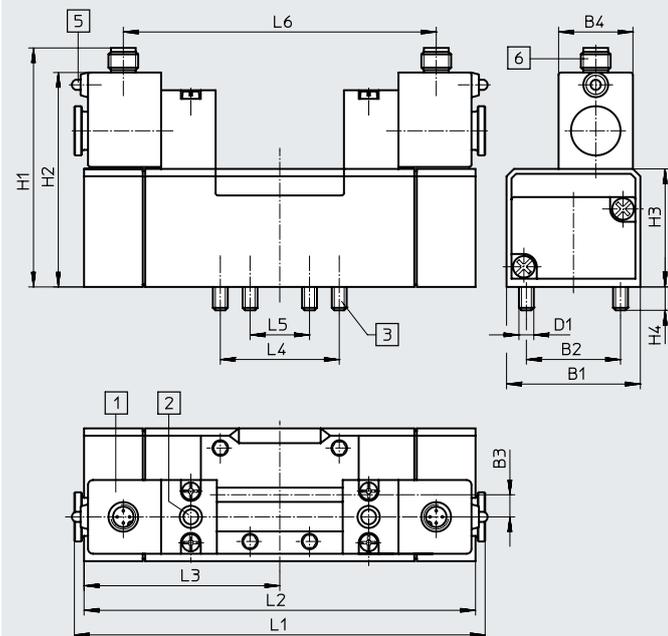
CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] 电磁线圈可被旋转 90°，手控装置不妨碍
- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签
- [5] LED 指示灯
- [6] 设备插头 M12x1  
2针线圈，符合 VDMA  
4针线圈，符合 Desina

型号	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
MDH-5/2 ...	65	48	12	30	M8	104.2	94.2	55	12	62.5	165.9	145.4	72.7	64	32	-
MDH-5/2-...-FR...											182.5	140.6				

两位五通双电控阀，三位五通阀



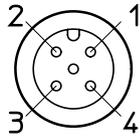
- [1] 电磁线圈可被旋转 90°，手控装置不妨碍
- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [5] LED 指示灯
- [6] 设备插头 M12x1  
2针线圈，符合 VDMA  
4针线圈，符合 Desina

型号	B1	B2	B3	B4	D1	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5	L6
JMDH-5/2- ...	65	48	12	30	M8	104.2	94.2	55	12	-	186.4	145.4	72.7	64	32	146.9
JMDDH-5/2- ...												145.4	72.7			
MDH-5/3...												184	92			

## 订货数据 – 宽度 65 mm

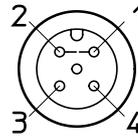
### 端子分配

M12 插头 – 2针，符合 VDMA



- 1 不使用
- 2 不使用
- 3 com (-)
- 4 信号 (+)

M12 插头 – 4针，符合 Desina



- 1 已连接至 2
- 2 已连接至 1
- 3 com (-)
- 4 信号 (+)

订货数据 气路符号	简要说明	线圈	先导气源	重量 [g]	订货号	型号
<b>两位五通阀, 单电控</b>						
	气复位	2针, 符合 VDMA	内先导	1000	533009	MDH-5/2-D-3-M12-C
		4针, 符合 Desina	内先导	1000	540819	MDH-5/2-D-3-M12D-C
	弹簧复位	2针, 符合 VDMA	内先导	1000	533012	MDH-5/2-D-3-FR-M12-C
		4针, 符合 Desina	内先导	1000	540820	MDH-5/2-D-3-FR-M12D-C
<b>两位五通阀, 双电控</b>						
	-	2针, 符合 VDMA	内先导	1100	533015	JMDH-5/2-D-3-M12-C
		4针, 符合 Desina	内先导	1100	540825	JMDH-5/2-D-3-M12D-C
	主控信号位于气口 14	2针, 符合 VDMA	内先导	1100	539081	JMDDH-5/2-D-3-M12-C
		4针, 符合 Desina	内先导	1100	540824	JMDDH-5/2-D-3-M12D-C
<b>三位五通阀</b>						
	常闭, 弹簧复位	2针, 符合 VDMA	内先导	1120	539080	MDH-5/3G-D-3-M12-C
		4针, 符合 Desina	内先导	1120	540822	MDH-5/3G-D-3-M12D-C
	常态位置排气, 弹簧复位	2针, 符合 VDMA	内先导	1120	533017	MDH-5/3E-D-3-M12-C
		4针, 符合 Desina	内先导	1120	540821	MDH-5/3E-D-3-M12D-C
	常开, 弹簧复位	2针, 符合 VDMA	内先导	1120	533007	MDH-5/3B-D-3-M12-C
		4针, 符合 Desina	内先导	1120	540823	MDH-5/3B-D-3-M12D-C

标准阀，符合 ISO 5599-1，方形插头，型式 A

## 技术参数 – 宽度 76 mm

-  - 流量  
最高达 6000 l/min

-  - 电压  
24 V DC  
48 V AC



### 主要技术参数

结构特点	活塞滑阀
密封原理	软密封
驱动方式	电驱动
控制方式	先导控制
气流方向	不可逆
排气功能	可被节流
手控装置	按钮式
安装方式	气路板底座上、通过通孔和螺丝
安装位置	任意
公称通径 [mm]	18
重叠	正重叠
宽度 [mm]	76
模块宽度 [mm]	82
气接口	底座规格 4，符合 ISO 5599-1
噪音水平 [dB (A)]	85
符合标准	ISO 5599-1

### 流量

阀功能	两位五通阀	三位五通阀
标准额定流量 [l/min]	6000	4800

### 开关时间 [ms]

		开关时间，开	开关时间，关	开关时间，转换
两位五通阀	单电控	120	160	-
	双电控	-	-	40
三位五通阀		85	290	-

## 技术参数 – 宽度 76 mm

工作和环境条件			
阀功能		MDH-...-D-4-24DC, JMDH-...-D-4-24DC	MDH-...-D-4, JMDH-...-D-4
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		可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）	
工作压力	两位五通阀, 单电控	[bar]	3 ... 16
	两位五通阀, 双电控	[bar]	2 ... 16
	三位五通阀	[bar]	3 ... 16
环境温度		[°C]	-10 ... +50
介质温度		[°C]	-10 ... +60
CE 标记 (见合格声明) <sup>1)</sup>		符合欧盟低电压指令	-
UKCA 标记 (见合格声明) <sup>1)</sup>		符合英国电气设备指令	-

1) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

安全参数			
型号		MDH-...-D-4-24DC, JMDH-...-D-4-24DC	MDH-...-D-4, JMDH-...-D-4
最大正测试脉冲, 0 信号	[µs]	4300	-
最大负测试脉冲, 1 信号	[µs]	2100	-

电气参数 – MDH-...-24DC, JMDH-...-24DC		直流电压		交流电压	
电接口		To DIN EN 175301-803			
线圈特性参数	电压	[V DC]	24	-	
		[V AC]	-	48	
	频率	[Hz]	-	5 0/60	
	功耗	[W]	6.8	-	
	启动功率	[VA]	-	14.5	
	保持功率	[VA]	-	9.9	
占空比		[%]	100		
防护等级, 符合 EN 60529			IP65		

电气参数 – Pilot 阀 MDH-3/2-...													
型号		MDH-3/2-24DC	MDH-3/2-24DC/42AC	MDH-3/2-110AC	MDH-3/2-230AC								
电接口		插头, 方形, 符合 EN 175301-803, 型式 A											
线圈特性参数	电压	[V DC]	24	-	-	24	-	-	-	-	110	-	-
		[V AC]	-	48	53	-	42	42	110	110	-	230	230
	频率	[Hz]	-	50	60	-	50	60	50	60	-	50	60
	功耗	[W]	6.8	-	-	8.4	-	-	-	-	6.3	-	-
	启动功率	[VA]	-	14.5	15	-	14	12	14.5	12	-	14.5	12
	保持功率	[VA]	-	9.9	9.3	-	10	7	10.5	7.6	-	10.5	7.6
许用电压波动		[%]	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10
许用频率波动		[%]	-	-	-	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10	±10
占空比		[%]	100										
防护等级, 符合 EN 60529			IP65										

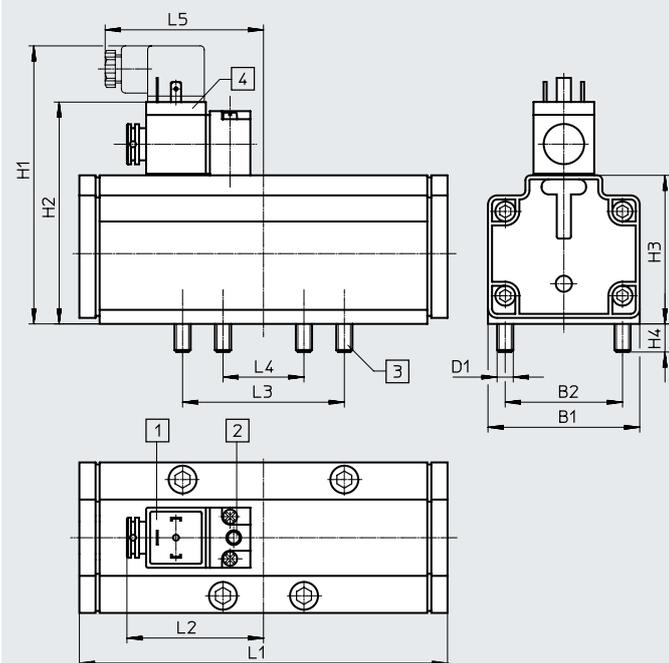
材料			
壳体		铝	
密封件		NBR	
材料注意事项		RoHS 合规	
油漆湿润缺陷物质标准		VDMA24364-B1/B2-L	

技术参数 – 宽度 76 mm

尺寸

两位五通阀, 单电控

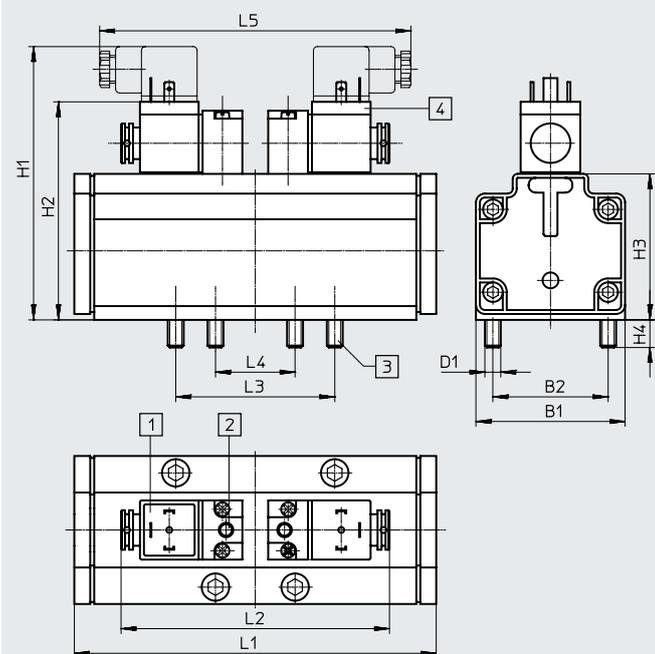
CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [1] 接口，用于插头，型式符合 EN 175301-803，型式 A → 页码 137
- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 电磁线圈可被旋转 90°，手控装置不妨碍

型号	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
MDH-5/2 ...	76	58	M8	139	110.5	74	14	182	67.5	80	40	81

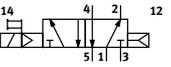
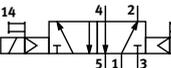
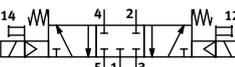
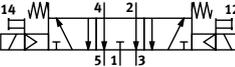
两位五通双电控阀, 三位五通阀



- [1] 接口，用于插头，型式符合 EN 175301-803，型式 A → 页码 137
- [2] 手控装置
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 电磁线圈可被旋转 90°，手控装置不妨碍

型号	B1	B2	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
JMDH-5/2- ...	76	58	M8	139	110.5	74	14	182	135	80	40	162
MDH-5/3...									182			

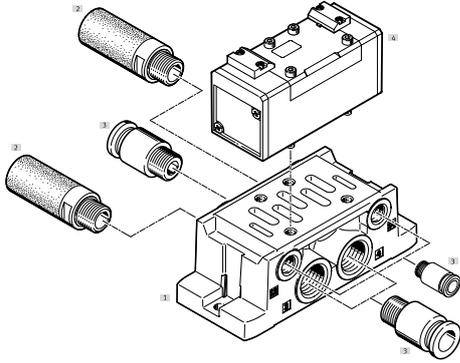
## 订货数据 – 宽度 76 mm

订货数据						
气路符号	简要说明	电压	先导气源	重量 [g]	订货号	型号
<b>两位五通阀, 单电控</b>						
	气复位	24 V DC	内先导	2600	<b>12457</b>	<b>MDH-5/2-3/4-D-4-24DC</b>
		–	内先导	2600	<b>14544</b>	<b>MDH-5/2-3/4-D-4<sup>1)</sup></b>
<b>两位五通阀, 双电控</b>						
	–	24 V DC	内先导	2600	<b>12458</b>	<b>JMDH-5/2-3/4-D-4-24DC</b>
		–	内先导	2600	<b>14545</b>	<b>JMDH-5/2-3/4-D-4<sup>1)</sup></b>
<b>三位五通阀</b>						
	常闭, 弹簧复位	24 V DC	内先导	2600	<b>12459</b>	<b>MDH-5/3G-3/4-D-4-24DC</b>
		–	内先导	2600	<b>14546</b>	<b>MDH-5/3G-3/4-D-4<sup>1)</sup></b>
	常态位置排气, 弹簧复位	24 V DC	内先导	2600	<b>12460</b>	<b>MDH-5/3E-3/4-D-4-24DC</b>
		–	内先导	2600	<b>14547</b>	<b>MDH-5/3E-3/4-D-4<sup>1)</sup></b>
<b>可用先导阀</b>						
	电接口, 符合 EN 175301-803 型式 A	24 V DC	–	140	<b>119600</b>	<b>MDH-3/2-24DC</b>
		24 V DC/ 42 V AC	–	140	<b>119603</b>	<b>MDH-3/2-24DC/42AC</b>
		110 V AC	–	140	<b>119601</b>	<b>MDH-3/2-110AC</b>
		110 V DC/ 230 V AC	–	140	<b>119602</b>	<b>MDH-3/2-230AC</b>

1) 不带先导阀。订购时，先导阀的订货号必需添加再订货代码后面。  
 订货示例: 14546 MDH-5/3G-3/4-D-4-119602 (用于 MDH-3/2-230AC, 订货号 119602)

## 外围元件一览

### 单个底座上的阀

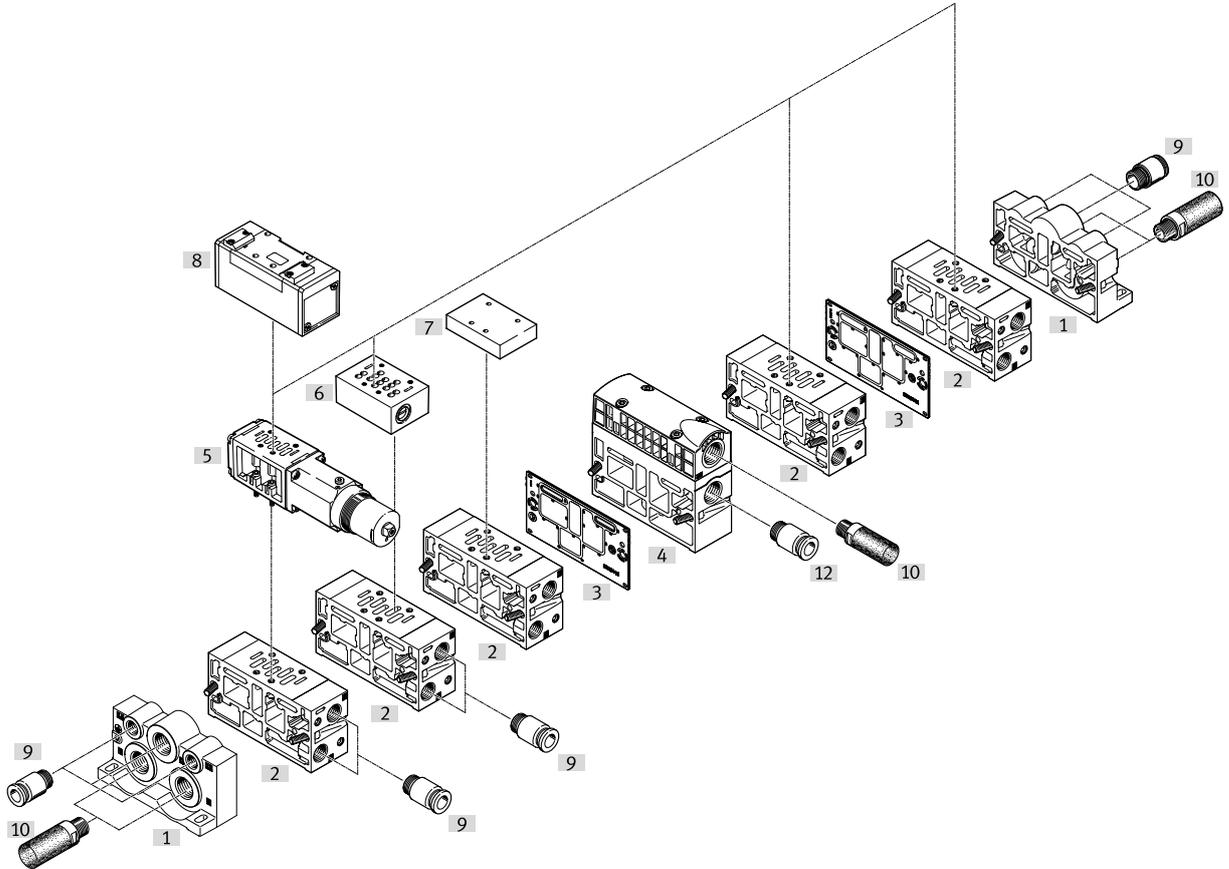


### 单个元件

		型号	简要说明	→ 页码/Internet
[1]	底座	VABS-S1-...	气口位于侧面	104
	单阀底座	NAS-...	气口位于侧面	104
		NAU-...	气口位于底部	107
[2]	消声器	U-...	用于安装在排气口	silencer
[3]	快插接头	QS-...	用于连接标准外径气管	qs
[4]	气控阀	VL-...	气口孔型符合 ISO 5599-1	87
		J-...	气口孔型符合 ISO 5599-1	87
		JD-...	气口孔型符合 ISO 5599-1	87

## 外围元件一览

### 气路板集成安装

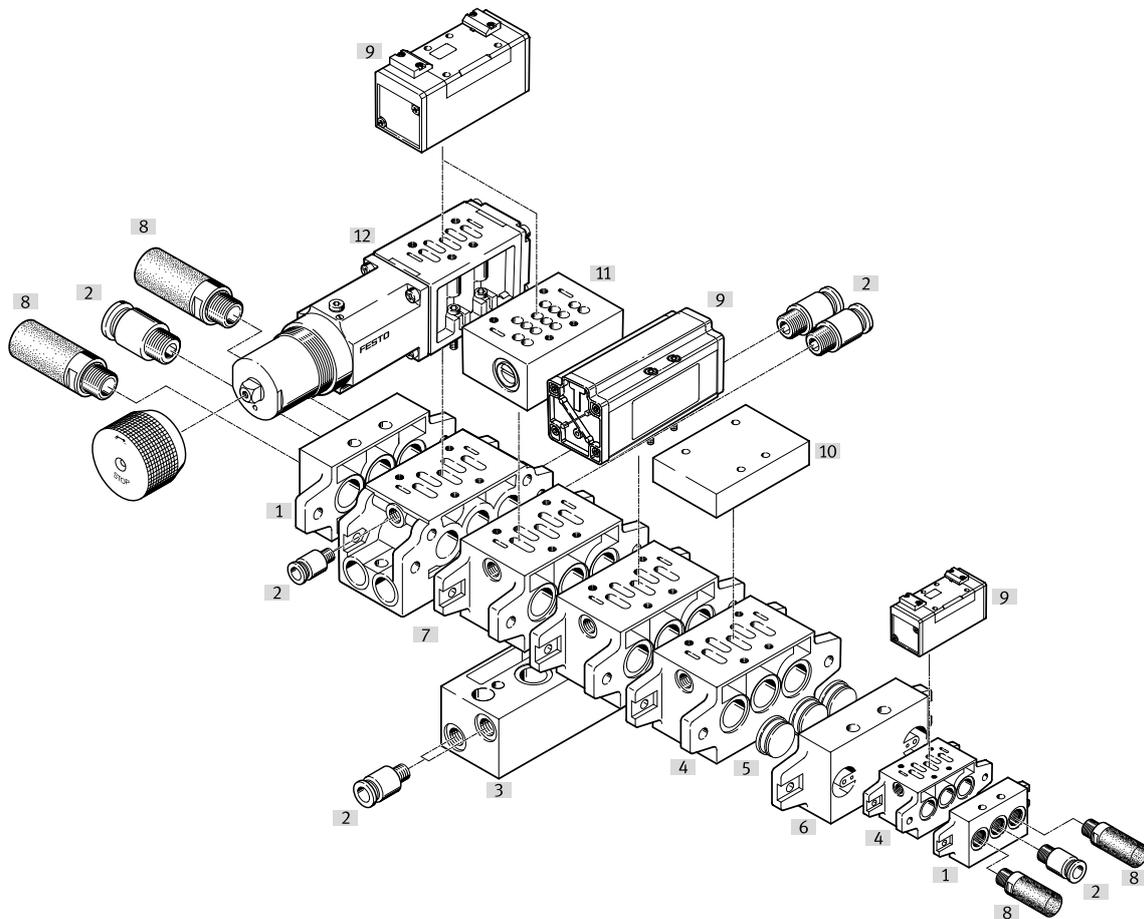


#### 单个元件

	型号	简要说明	→ 页码/Internet
[1]	VABE-S1-...	用于密封气路板底座	116
[2]	VABV-S1-...	带气口 2 和 4	109
[3]	VABD-S1-1-...	用于密封端板和气路板底座之间的气口 1, 3, 5, 12 和 14, 例如用于创建压力分区	120
[4]	VABF-S1-1-...	带气源口 1 和排气口 3 和 5	111
[5]	VABF-S1-...-R...	减压阀用于在阀上游或下游受调节的气口中手动设置特定压力	130
	LR-ZP-...	减压阀用于在阀上游或下游受调节的气口中手动设置特定压力	130
[6]	VABF-S1-...-F1B1-C	限制气口 3 和 5 的排气流量	123
	GRO-ZP-...	限制气口 3 和 5 的排气流量	123
[7]	NDV-...	用于密封未使用的气路板底座	119
[8]	VL-...	气口孔型符合 ISO 5599-1	87
	J-...	气口孔型符合 ISO 5599-1	87
	JD-...	气口孔型符合 ISO 5599-1	87
[9]	QS-...	用于连接标准外径气管	qs
[10]	U-...	用于安装在排气口	silencer
[12]	QS-...	用于连接标准外径气管	qs

## 外围元件一览

### 气路板集成安装



单个元件		型号	简要说明	→ 页码/Internet
[1]	端板组件	NEV-...	用于密封气路板底座	115
[2]	快插接头	QS-...	用于连接标准外径气管	qs
[3]	90°来连接板	NAW-...	把气口 2 和 4 引导至正面	114
[4]	气路板底座	NAV-...	带底部气口 2 和 4	109
[5]	隔离片	NSC-...	用于密封端板和气路板底座之间的气口 1, 3, 5, 例如用于创建压力分区	119
[6]	中间板	NZV-...	用于连接不同规格的气路板底座	121
[7]	气路板底座, 带 90° 接口	NAVW-...	带气口 2 和 4, 可选位于底部或正面	114
[8]	消声器	U-...	用于安装在排气口	silencer
[9]	气控阀	VL-...	气口孔型符合 ISO 5599-1	87
		J-...	气口孔型符合 ISO 5599-1	87
		JD-...	气口孔型符合 ISO 5599-1	87
[10]	盲板	NDV-...	用于密封未使用的气路板底座	119
[11]	节流板	VABF-S1-...-F1B1-C	限制气口 3 和 5 的排气流量	123
		GRO-ZP-...	限制气口 3 和 5 的排气流量	123
[12]	减压阀板	VABF-S1-...-R...	减压阀用于在阀上游或下游受调节的气口中手动设置特定压力	130
		LR-ZP-...	减压阀用于在阀上游或下游受调节的气口中手动设置特定压力	130

## 技术参数 – 宽度 42 mm

流量  
1200 l/min



主要技术参数		VL- ... -C, J ... -C	VL- ... -EX, J ... -EX
型号		VL- ... -C, J ... -C	VL- ... -EX, J ... -EX
结构特点		活塞滑阀	活塞滑阀
密封原理		软密封	软密封
驱动方式		气动	气动
控制方式		直接控制	直接控制
气流方向		可逆	可逆
		VL-5/2-D-1-C: 不可逆	VL-5/2-D-1-C-EX: 不可逆
排气功能		可被节流	可被节流
手控装置		无	无
安装方式		气路板底座上，通过通孔	气路板底座上，通过通孔
安装位置		任意	任意
公称通径	[mm]	8	8
重叠		正重叠	正重叠
宽度	[mm]	42	42
模块宽度	[mm]	43	43
气接口		底座规格 1，符合 ISO 5599-1	底座规格 1，符合 ISO 5599-1
噪音水平	[dB (A)]	85	85
符合标准		ISO 5599-1	ISO 5599-1

流量		
标准额定流量	[l/min]	1200

开关时间 [ms]		开关时间，开	开关时间，关	开关时间，转换	开关时间，转换 (主控)
两位五通阀，单稳态	VL-5/2-D-1-C	9	18	–	–
	VL-5/2-D-1-C-EX	9	18	–	–
	VL-5/2-D-1-FR-C	6	23	–	–
	VL-5/2-D-1-FR-C-EX	6	23	–	–
两位五通阀，双稳态	J-5/2-D-1-C	–	–	6	–
	J-5/2-D-1-C-EX	–	–	6	–
	JD-5/2-D-1-C	–	–	6	4
	JD-5/2-D-1-C-EX	–	–	6	4
三位五通阀	VL-5/3G-D-1-C	7	44	–	–
	VL-5/3G-D-1-C-EX	7	44	–	–
	VL-5/3E-D-1-C	7	45	–	–
	VL-5/3E-D-1-C-EX	7	45	–	–
	VL-5/3B-D-1-C	7	44	–	–
	VL-5/3B-D-1-C-EX	7	44	–	–

## 技术参数 – 宽度 42 mm

<b>ATEX</b>	
型号	VL- ... -EX, J ... -EX
ATEX 防爆类别，用于气体	II 2G
防爆型式，用于气体	Ex h IIC T4 Gb
ATEX 防爆类别，用于粉尘	II 2D
防爆型式，用于粉尘	Ex h IIIC T130°C Db
防爆环境温度	[°C] -10 ≤ Ta ≤ +60
欧盟以外的防爆认证	EPL Db (GB) EPL Gb (GB)
CE 标记 (见合格声明) <sup>1)</sup>	符合欧盟防爆指令 (ATEX)
UKCA 标记 (见合格声明) <sup>1)</sup>	符合英国防爆指令

1) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

<b>工作和环境条件</b>					
阀功能	两位五通阀			三位五通阀	
	单稳态		双稳态		
	气复位	弹簧复位			
工作介质	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
先导介质	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]				
工作/先导介质注意事项	可用润滑介质工作 (今后须始终用润滑介质工作)				
工作压力	[bar]	2 ... 16	-0.9 ... +16	-0.9 ... +16	-0.9 ... +16
先导压力	[bar]	2 ... 16	3 ... 16	2 ... 16	3 ... 16
环境温度	[°C]	-10 ... +60			
介质温度	[°C]	-10 ... +60			

<b>安全参数</b>					
抗冲击	冲击测试，严重等级 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27				
抗振动	运输应用测试，严重等级 1，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6				

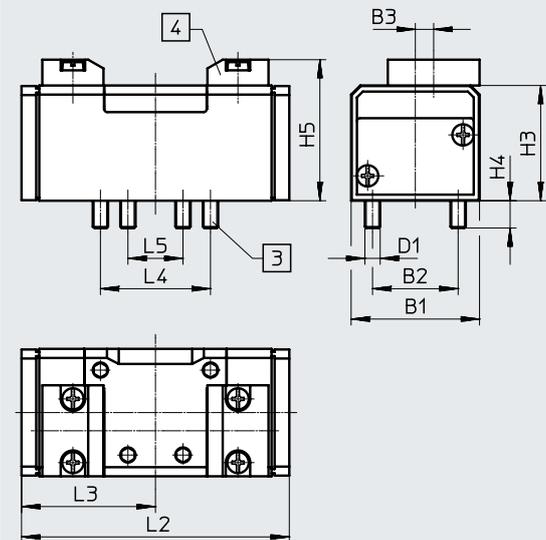
<b>材料</b>					
壳体	压铸铝				
密封件	HNBR, NBR				
材料注意事项	RoHS 合规				

### 技术参数 – 宽度 42 mm

#### 尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

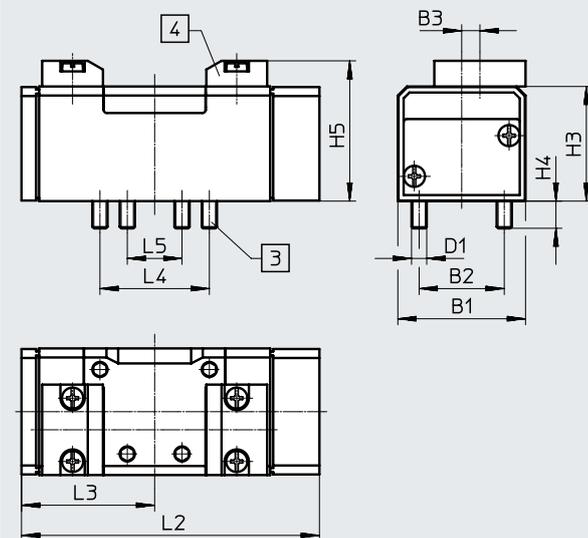
两位五通阀，气复位，两位五通阀，双稳态



- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/2- ...	42	28	6	M5	38	9	46.5	87.6	43.8	36	18
J-5/2- ...											
JD-5/2- ...											

两位五通阀，弹簧复位



- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/2- ... -FR- ...	42	28	6	M5	38	9	46.5	98	43.8	36	18

技术参数 – 宽度 42 mm

尺寸 CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

三位五通阀

[3] 随附固定螺丝  
[4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/3...	42	28	6	M5	38	9	46.5	108.4	54.2	36	18

技术参数 – 宽度 42 mm

订货数据					
气路符号	简要说明		重量 [g]	订货号	型号
<b>两位五通阀, 单稳态</b>					
	气复位	-	290	<b>151009</b>	<b>VL-5/2-D-1-C</b>
		ATEX 类别 → 页码 88	290	<b>536007</b>	<b>VL-5/2-D-1-C-EX</b>
	弹簧复位	-	290	<b>151014</b>	<b>VL-5/2-D-1-FR-C</b>
		ATEX 类别 → 页码 88	290	<b>536010</b>	<b>VL-5/2-D-1-FR-C-EX</b>
<b>两位五通阀, 双稳态</b>					
	-	-	290	<b>151007</b>	<b>J-5/2-D-1-C</b>
		ATEX 类别 → 页码 88	290	<b>536013</b>	<b>J-5/2-D-1-C-EX</b>
	主控信号位于气口 14	UL – Recognized (OL)	290	<b>151008</b>	<b>JD-5/2-D-1-C</b>
		ATEX 类别 → 页码 88	290	<b>536016</b>	<b>JD-5/2-D-1-C-EX</b>
<b>三位五通阀</b>					
	常闭 弹簧复位	UL – Recognized (OL)	320	<b>151010</b>	<b>VL-5/3G-D-1-C</b>
		ATEX 类别 → 页码 88	320	<b>536019</b>	<b>VL-5/3G-D-1-C-EX</b>
	常泄 弹簧复位	-	320	<b>151011</b>	<b>VL-5/3E-D-1-C</b>
		ATEX 类别 → 页码 88	320	<b>536022</b>	<b>VL-5/3E-D-1-C-EX</b>
	常压 弹簧复位	UL – Recognized (OL)	320	<b>151012</b>	<b>VL-5/3B-D-1-C</b>
		ATEX 类别 → 页码 88	320	<b>536025</b>	<b>VL-5/3B-D-1-C-EX</b>

## 技术参数 – 宽度 52 mm

流量  
2300 l/min



主要技术参数		VL- ... -C, J ... -C	VL- ... -EX, J ... -EX
型号			
结构特点		活塞滑阀	活塞滑阀
密封原理		软密封	软密封
驱动方式		气动	气动
控制方式		直接控制	直接控制
气流方向		可逆	可逆
		VL-5/2-D-2-C: 不可逆	VL-5/2-D-2-C-EX: 不可逆
排气功能		可被节流	可被节流
手控装置		无	无
安装方式		气路板底座上、通过通孔和螺丝	气路板底座上、通过通孔和螺丝
安装位置		任意	任意
公称通径	[mm]	11.5	11.5
重叠		正重叠	正重叠
宽度	[mm]	52	52
模块宽度	[mm]	56	56
气接口		底座规格 2，符合 ISO 5599-1	底座规格 2，符合 ISO 5599-1
噪音水平	[dB (A)]	85	85
符合标准		ISO 5599-1	ISO 5599-1

流量	
标准额定流量	[l/min] 2300

开关时间 [ms]		开关时间, 开	开关时间, 关	开关时间, 转换	开关时间, 转换 (主控)
两位五通阀, 单稳态	VL-5/2-D-2-C	23	39	–	–
	VL-5/2-D-2-C-EX	23	39	–	–
	VL-5/2-D-2-FR-C	11	39	–	–
	VL-5/2-D-2-FR-C-EX	11	39	–	–
两位五通阀, 双稳态	J-5/2-D-2-C	–	–	8	–
	J-5/2-D-2-C-EX	–	–	8	–
	JD-5/2-D-2-C	–	–	8	8
	JD-5/2-D-2-C-EX	–	–	8	8
三位五通阀	VL-5/3G-D-2-C	15	56	–	–
	VL-5/3G-D-2-C-EX	15	56	–	–
	VL-5/3E-D-2-C	16	59	–	–
	VL-5/3E-D-2-C-EX	16	59	–	–
	VL-5/3B-D-2-C	15	57	–	–
	VL-5/3B-D-2-C-EX	15	57	–	–

## 技术参数 – 宽度 52 mm

<b>ATEX</b>	
型号	VL- ... -EX, J ... -EX
ATEX 防爆类别，用于气体	II 2G
防爆型式，用于气体	Ex h IIC T4 Gb
ATEX 防爆类别，用于粉尘	II 2D
防爆型式，用于粉尘	Ex h IIIC T130°C Db
防爆环境温度	[°C] -10 ≤ Ta ≤ +60
欧盟以外的防爆认证	EPL Db (GB) EPL Gb (GB)
CE 标记 (见合格声明) <sup>1)</sup>	符合欧盟防爆指令 (ATEX)
UKCA 标记 (见合格声明) <sup>1)</sup>	符合英国防爆指令

1) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

<b>工作和环境条件</b>	
阀功能	两位五通阀
	三位五通阀
	单稳态
	气复位
	弹簧复位
	双稳态
工作介质	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
先导介质	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
工作/先导介质注意事项	可用润滑介质工作 (今后须始终用润滑介质工作)
工作压力	[MPa] 0.2 ... 1.6      -0.09 ... +1.6      -0.09 ... +1.6      -0.09 ... +1.6
	[bar] 2 ... 16      -0.9 ... +16      -0.9 ... +16      -0.9 ... +16
先导压力	[bar] 2 ... 16      3 ... 16      2 ... 16      3 ... 16
环境温度	[°C] -10 ... +60
介质温度	[°C] -10 ... +60

<b>安全参数</b>	
抗冲击	冲击测试，严重等级 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27
抗振动	运输应用测试，严重等级 1，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6

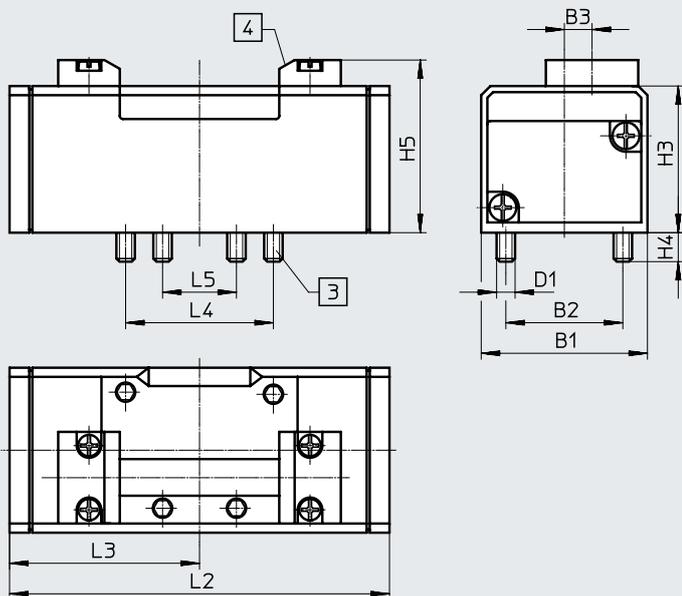
<b>材料</b>	
壳体	压铸铝
密封件	HNBR, NBR
材料注意事项	RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质标准	VDMA24364-B1/B2-L

技术参数 – 宽度 52 mm

尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

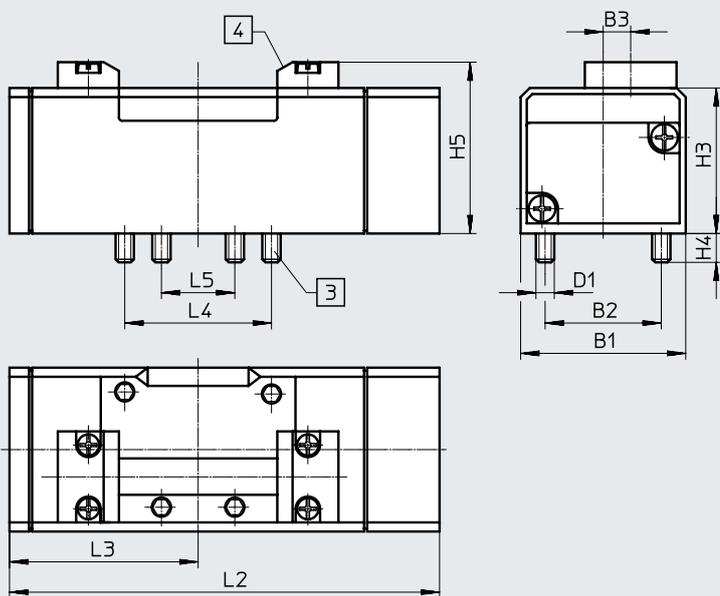
两位五通阀, 气复位, 两位五通双稳态 阀



- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽, 用于标签

型号	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/2- ...	54	38	9	M6	48	9.5	56.5	123.4	61.7	48	24
J-5/2- ...											
JD-5/2- ...											

两位五通阀, 弹簧复位



- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽, 用于标签

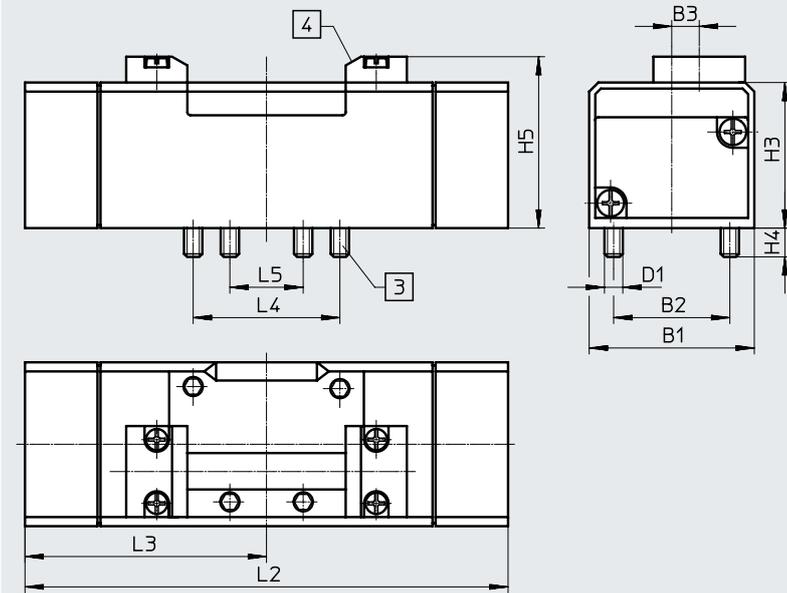
型号	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/2- ... -FR- ...	54	38	9	M6	48	9.5	56.5	140.7	61.7	48	24

技术参数 – 宽度 52 mm

尺寸

三位五通阀

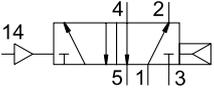
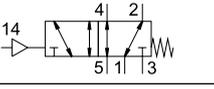
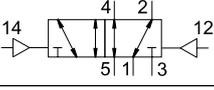
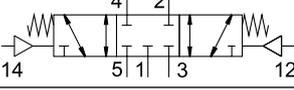
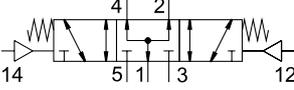
CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/3...	54	38	9	M6	48	9.5	56.5	158	79	48	24

技术参数 – 宽度 52 mm

订货数据		气路符号	简要说明	重量 [g]	订货号	型号
<b>两位五通阀, 单稳态</b>						
	气复位	UL – Recognized (OL)	550	<b>151845</b>	<b>VL-5/2-D-2-C</b>	
		ATEX 类别 → 页码 93	550	<b>536008</b>	<b>VL-5/2-D-2-C-EX</b>	
	弹簧复位	UL – Recognized (OL)	550	<b>151844</b>	<b>VL-5/2-D-2-FR-C</b>	
		ATEX 类别 → 页码 93	550	<b>536011</b>	<b>VL-5/2-D-2-FR-C-EX</b>	
<b>两位五通阀, 双稳态</b>						
	-	-	550	<b>151846</b>	<b>J-5/2-D-2-C</b>	
		ATEX 类别 → 页码 93	550	<b>536014</b>	<b>J-5/2-D-2-C-EX</b>	
	主控信号位于气口 14	UL – Recognized (OL)	550	<b>151847</b>	<b>JD-5/2-D-2-C</b>	
		ATEX 类别 → 页码 93	550	<b>536017</b>	<b>JD-5/2-D-2-C-EX</b>	
<b>三位五通阀</b>						
	常闭 弹簧复位	UL – Recognized (OL)	825	<b>151848</b>	<b>VL-5/3G-D-2-C</b>	
		ATEX 类别 → 页码 93	825	<b>536020</b>	<b>VL-5/3G-D-2-C-EX</b>	
	常开 弹簧复位	UL – Recognized (OL)	825	<b>151849</b>	<b>VL-5/3E-D-2-C</b>	
		ATEX 类别 → 页码 93	825	<b>536023</b>	<b>VL-5/3E-D-2-C-EX</b>	
	常开 弹簧复位	UL – Recognized (OL)	825	<b>151850</b>	<b>VL-5/3B-D-2-C</b>	
		ATEX 类别 → 页码 93	825	<b>536026</b>	<b>VL-5/3B-D-2-C-EX</b>	

## 技术参数 – 宽度 65 mm

流量  
最高达 4600 l/min



主要技术参数		VL- ... -C, J ... -C	VL- ... -EX, J ... -EX
型号		VL- ... -C, J ... -C	VL- ... -EX, J ... -EX
结构特点		活塞滑阀	活塞滑阀
密封原理		软密封	软密封
驱动方式		气动	气动
控制方式		直接控制	直接控制
气流方向		可逆	可逆
		VL-5/2-D-3-C: 不可逆	VL-5/2-D-3-C-EX: 不可逆
排气功能		可被节流	可被节流
手控装置		无	无
安装方式		气路板底座上、通过通孔和螺丝	气路板底座上、通过通孔和螺丝
安装位置		任意	任意
公称通径	[mm]	14.5	14.5
重叠		正重叠	正重叠
宽度	[mm]	65	65
模块宽度	[mm]	71	71
气接口		底座规格 3，符合 ISO 5599-1	底座规格 3，符合 ISO 5599-1
噪音水平	[dB (A)]	85	85
符合标准		ISO 5599-1	ISO 5599-1

流量		两位五通阀		三位五通阀	
阀功能		两位五通阀		常闭	常泄
				常压	
标准额定流量	[l/min]	4500	4100	4600	4100

## 技术参数 – 宽度 65 mm

开关时间 [ms]		开关时间, 开	开关时间, 关	开关时间, 转换	开关时间, 转换 (主控)
两位五通阀, 单稳态	VL-5/2-D-1-C	29	36	–	–
	VL-5/2-D-1-C-EX	29	36	–	–
	VL-5/2-D-1-FR-C	13	43	–	–
	VL-5/2-D-1-FR-C-EX	13	43	–	–
两位五通阀, 双稳态	J-5/2-D-1-C	–	–	8	–
	J-5/2-D-1-C-EX	–	–	8	–
	JD-5/2-D-1-C	–	–	8	8
	JD-5/2-D-1-C-EX	–	–	8	8
三位五通阀	VL-5/3G-D-1-C	17	61	–	–
	VL-5/3G-D-1-C-EX	17	61	–	–
	VL-5/3E-D-1-C	18	63	–	–
	VL-5/3E-D-1-C-EX	18	63	–	–
	VL-5/3B-D-1-C	16	60	–	–
	VL-5/3B-D-1-C-EX	16	60	–	–

ATEX		
型号		VL- ... -EX, J ... -EX
ATEX 防爆类别, 用于气体		II 2G
防爆型式, 用于气体		Ex h IIC T4 Gb
ATEX 防爆类别, 用于粉尘		II 2D
防爆型式, 用于粉尘		Ex h IIIC T130°C Db
防爆环境温度	[°C]	-10 ≤ Ta ≤ +60
欧盟以外的防爆认证		EPL Db (GB)
		EPL Gb (GB)
CE 标记 (见合格声明) <sup>1)</sup>		符合欧盟防爆指令 (ATEX)
UKCA 标记 (见合格声明) <sup>1)</sup>		符合英国防爆指令

1) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

工作和环境条件		两位五通阀			三位五通阀
阀功能		单稳态		双稳态	
		气复位	弹簧复位		
工作介质		压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
先导介质		压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]			
工作/先导介质注意事项		可用润滑介质工作 (今后须始终用润滑介质工作)			
工作压力	[MPa]	0.2 ... 1.6	-0.09 ... +1.6	-0.09 ... +1.6	-0.09 ... +1.6
	[bar]	2 ... 16	-0.9 ... +16	-0.9 ... +16	-0.9 ... +16
先导压力	[bar]	2 ... 16	3 ... 16	2 ... 16	3 ... 16
环境温度	[°C]	-10 ... +60			
介质温度	[°C]	-10 ... +60			

安全参数		
抗冲击		冲击测试, 严重等级 2, 符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27
抗振动		运输应用测试, 严重等级 1, 符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6

材料		
壳体		压铸铝
密封件		HNBR, NBR
材料注意事项		RoHS 合规

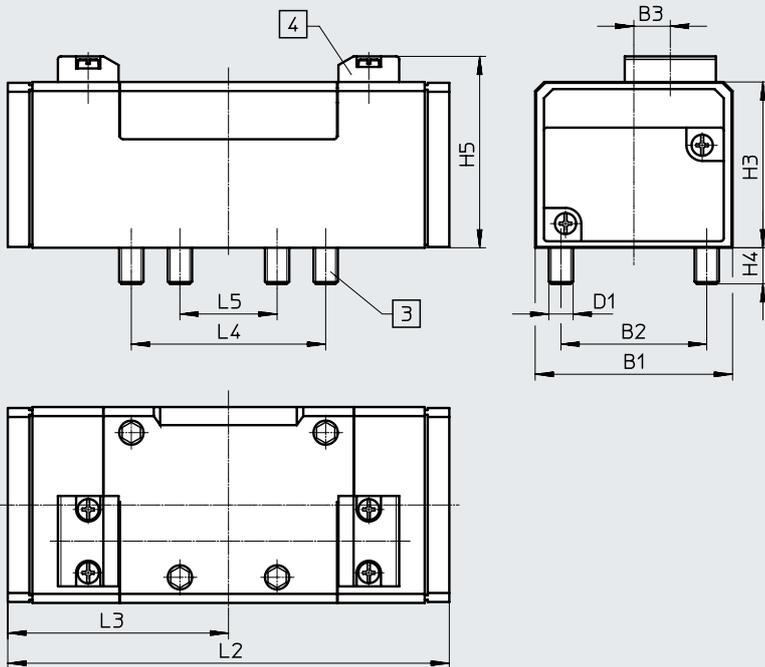
技术参数 – 宽度 65 mm

尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

两位五通阀, 气复位, 两位五通双稳态 阀

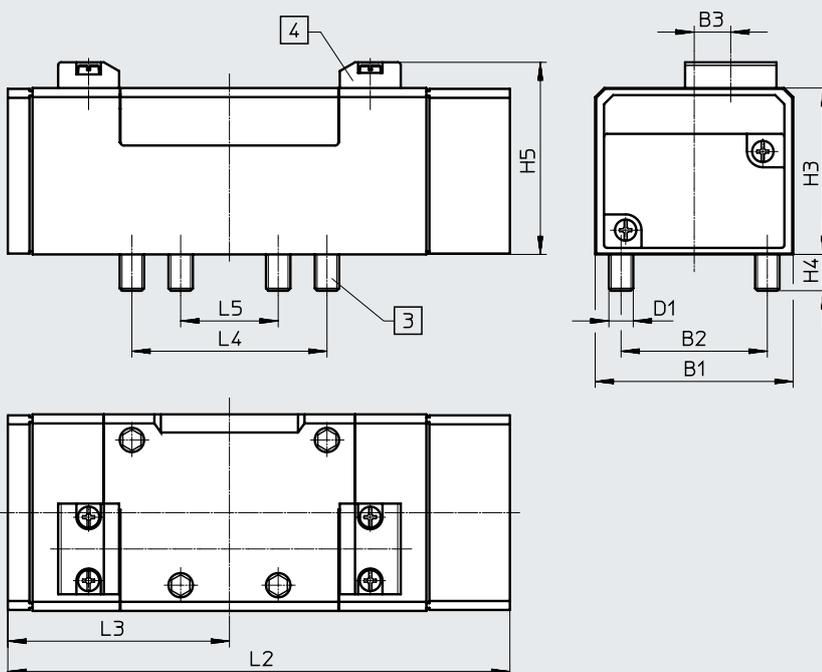
- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽, 用于标签



型号	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/2- ...	65	48	12	M8	55	12	63.5	145.4	72.7	64	32
J-5/2- ...											
JD-5/2- ...											

两位五通阀, 弹簧复位

- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽, 用于标签



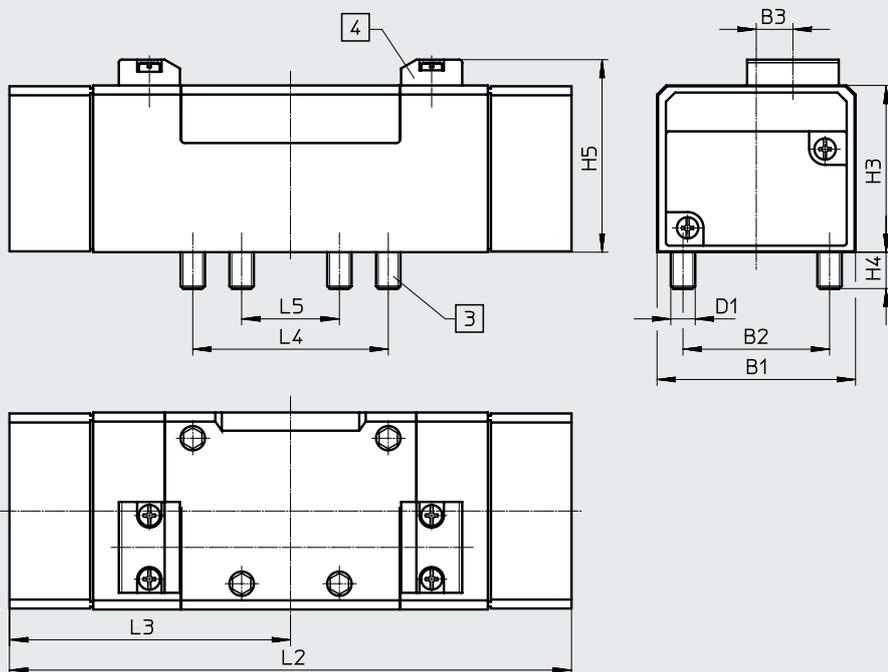
型号	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/2- ... -FR- ...	65	48	12	M8	55	12	63.5	164.7	72.7	64	32

技术参数 – 宽度 65 mm

尺寸

三位五通阀

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



- [3] 随附固定螺丝
- [4] 槽，用于标签

型号	B1	B2	B3	D1	H3	H4	H5	L2	L3	L4	L5
VL-5/3...	65	48	12	M8	55	12	63.5	184	92	64	32

订货数据

气路符号

简要说明

重量  
[g]

订货号

型号

两位五通阀, 单稳态

	气复位	c UL us - Recognized (OL)	810	<b>151864</b>	<b>VL-5/2-D-3-C</b>
		ATEX 类别 → 页码 98	810	<b>536009</b>	<b>VL-5/2-D-3-C-EX</b>
	弹簧复位	c UL us - Recognized (OL)	810	<b>151863</b>	<b>VL-5/2-D-3-FR-C</b>
		ATEX 类别 → 页码 98	810	<b>536012</b>	<b>VL-5/2-D-3-FR-C-EX</b>

两位五通阀, 双稳态

	-	-	810	<b>151865</b>	<b>J-5/2-D-3-C</b>
		ATEX 类别 → 页码 98	810	<b>536015</b>	<b>J-5/2-D-3-C-EX</b>
	主控信号位于气口 14	c UL us - Recognized (OL)	810	<b>151866</b>	<b>JD-5/2-D-3-C</b>
		ATEX 类别 → 页码 98	810	<b>536018</b>	<b>JD-5/2-D-3-C-EX</b>

三位五通阀

	常闭 弹簧复位	c UL us - Recognized (OL)	910	<b>151867</b>	<b>VL-5/3G-D-3-C</b>
		ATEX 类别 → 页码 98	910	<b>536021</b>	<b>VL-5/3G-D-3-C-EX</b>
	常开 弹簧复位	c UL us - Recognized (OL)	910	<b>151868</b>	<b>VL-5/3E-D-3-C</b>
		ATEX 类别 → 页码 98	910	<b>536024</b>	<b>VL-5/3E-D-3-C-EX</b>
	常开 弹簧复位	-	910	<b>151869</b>	<b>VL-5/3B-D-3-C</b>
		ATEX 类别 → 页码 98	910	<b>536027</b>	<b>VL-5/3B-D-3-C-EX</b>

## 技术参数 – 宽度 76 mm

流量  
最高达 6000 l/min



## 主要技术参数

结构特点	活塞滑阀
密封原理	软密封
驱动方式	气动
控制方式	直接控制
气流方向	可逆
排气功能	可被节流
手控装置	无
安装方式	气路板底座上、通过通孔和螺丝
安装位置	任意
公称通径 [mm]	18
重叠	正重叠
宽度 [mm]	76
模块宽度 [mm]	82
气接口	底座规格 4，符合 ISO 5599-1
噪音水平 [dB (A)]	85
符合标准	ISO 5599-1

## 流量

阀功能	两位五通阀	三位五通阀
标准额定流量 [l/min]	6000	4800

## 开关时间 [ms]

		开关时间，开	开关时间，关	开关时间，转换
两位五通阀，单稳态	VL-5/2-3/4-D-4	25	90	-
两位五通阀，双稳态	J-5/2-3/4-D-4	-	-	20
三位五通阀	VL-5/3G-3/4-D-4	40	130	-
	VL-5/3E-3/4-D-4	50	170	-

### 技术参数 – 宽度 76 mm

工作和环境条件		两位五通阀		三位五通阀
		单稳态	双稳态	
工作介质		压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
先导介质		压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		
工作/先导介质注意事项		可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）		
工作压力	[bar]	-0.9 ... +16	-0.9 ... +16	-0.9 ... +16
先导压力	[bar]	3 ... 16	2 ... 16	3 ... 16
环境温度	[°C]	-10 ... +60		
介质温度	[°C]	-10 ... +60		

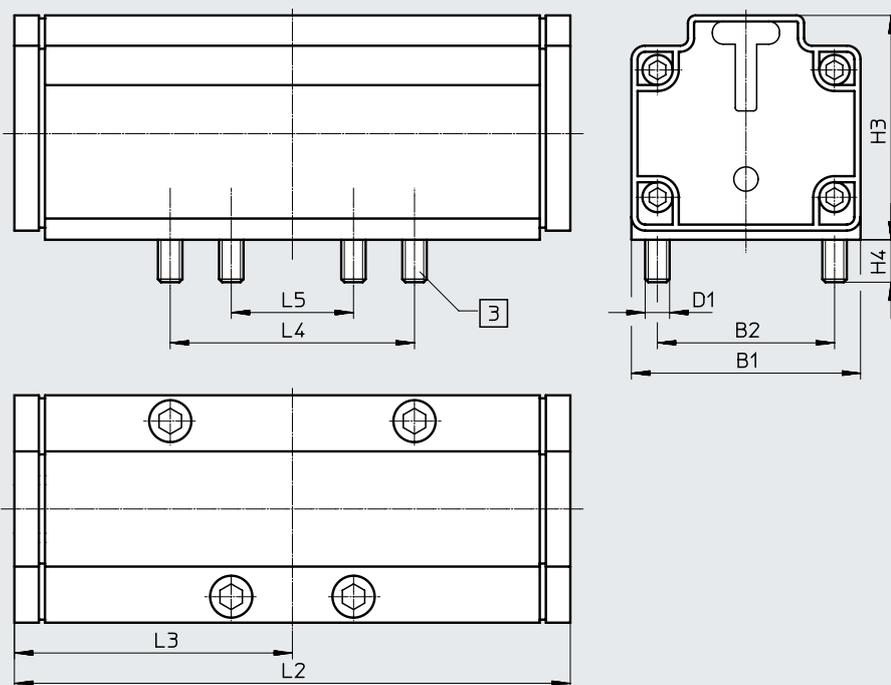
材料	
壳体	铝
密封件	NBR
材料注意事项	RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质标准	VDMA24364-B1/B2-L

### 尺寸

三位五通阀

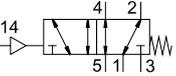
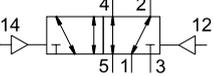
CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

[3] 随附固定螺丝



型号	B1	B2	D1	H3	H4	L2	L3	L4	L5
VL-5/2-3/4-D-4	76	58	M8	74	14	182	91	80	40
J-5/2-3/4-D-4									
VL-5/3E-3/4-D-4									
VL-5/3G-3/4-D-4									

### 技术参数 – 宽度 76 mm

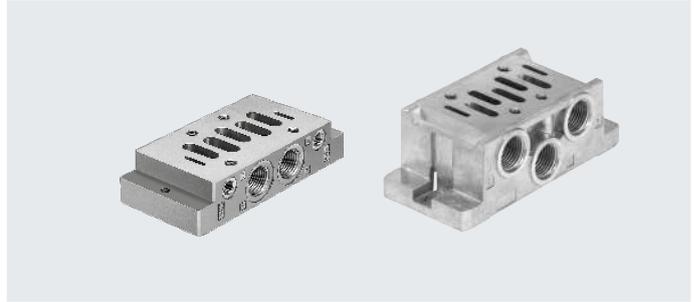
订货数据		重量	订货号	型号
气路符号	简要说明	[g]		
<b>两位五通阀, 单稳态</b>				
	弹簧复位	1800	12461	VL-5/2-3/4-D-4
<b>两位五通阀, 双稳态</b>				
	-	1800	12462	J-5/2-3/4-D-4
<b>三位五通阀</b>				
	常闭 弹簧复位	2000	12463	VL-5/3G-3/4-D-4
	常开 弹簧复位	2000	12464	VL-5/3E-3/4-D-4

## 附件

单阀底座 NAS  
底座 VABS

侧面接口

材料：  
压铸铝  
阳极氧化铝



主要技术参数		NAS-1/4	NAS-3/8	NAS-1/2	NAS-3/4	VABS
符合标准	型号	ISO 5599-1				-
基于标准		-				ISO 5599-1
驱动方式		-				电驱动
密封原理		-				软密封
安装位置		-				任意
负压适用性		-				是
安装方式		通过通孔				带通孔，用于 M5 螺丝

材料		NAS-1/4	NAS-3/8	NAS-1/2	NAS-3/4	VABS
底座	型号	压铸铝			阳极氧化铝	压铸铝
材料注意事项		-			-	RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质标准		-			-	VDMA24364-B1/B2-L

工作和环境条件		NAS-1/4	NAS-3/8	NAS-1/2	NAS-3/4	VABS
工作介质	型号	-			-	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
先导介质		-			-	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
工作/先导介质注意事项		-			-	可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）
工作压力	[MPa]	-			-	0 ... 1.6
	[bar]	-			-	0 ... 16
先导压力	[MPa]	-			-	0 ... 1
	[bar]	-			-	0 ... 10
环境温度	[°C]	-			-	-10 ... +60
介质温度	[°C]	-			-	-10 ... +60
贮存温度	[°C]	-			-	-20 ... +60
耐腐蚀等级 CRC <sup>1)</sup>		-			-	0 - 无耐腐蚀能力
CE 标记（见合格声明） <sup>2)</sup>		-			-	符合欧盟低电压指令
认证		c UL - Recognized (OL)			-	-

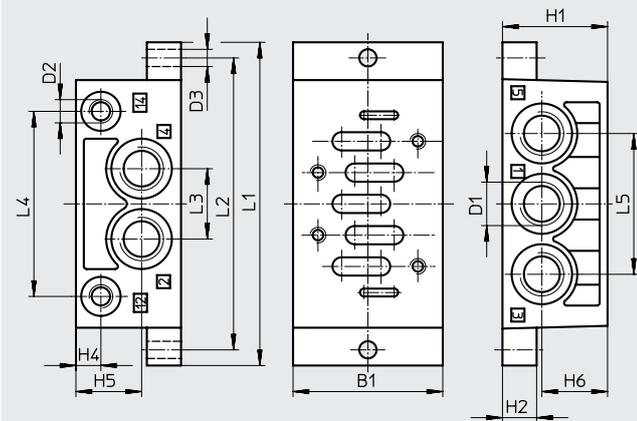
1) 详见 [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

2) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

## 附件

### 尺寸 - 单阀底座 NAS

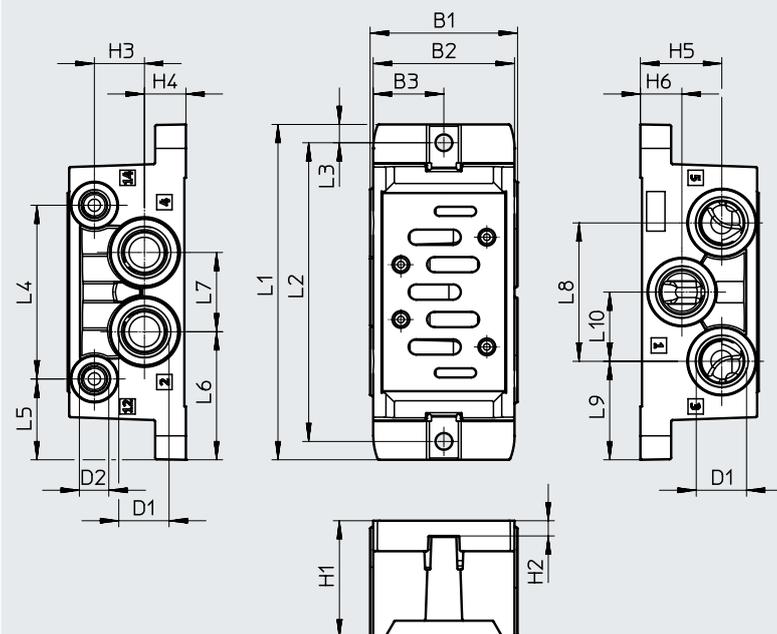
CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



型号	B1	D1	D2	D3	H1	H2	H4	H5	H6	L1	L2	L3	L4	L5
NAS-1/4-1A-ISO	48	G1/4	G1/8	5.5	32	10	9	20.3	20.3	110	98	23	60	46
NAS-3/8-2A-ISO	57	G3/8	G1/8	6.6	40	13	9	25	25	124	112	27	71	54
NAS-1/2-3A-ISO	71	G1/2	G1/8	6.6	32	18	9	16	16	149	136	32	91	64
NAS-3/4-4A-ISO	85	G3/4	G1/8	9	42	19	9	21	21	186	170	42	111	84

### 尺寸 - 底座 VABS

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



型号	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	H6
VABS-S1-1S-G38	48	46	23	G3/8	G1/8	38.5	5	16.3	13.5	26.5	13.5
VABS-S1-1S-N38				3/8 NPT	1/8 NPT						
VABS-S1-2S-G12	58	56	28	G1/2	G1/8	45	10	18	16	29	16
VABS-S1-2S-N12				1/2 NPT	1/8 NPT						

型号	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
VABS-S1-1S-G38	110	98	6	57	26.5	42	26	45.4	32.3	22.7
VABS-S1-1S-N38										
VABS-S1-2S-G12	124	112	6	72	26	46	32	55	34.5	27.5
VABS-S1-2S-N12										

## 附件

订货数据 名称，符合 VDMA	宽度	气接口		重量 [g]	订货号	型号
		1, 2, 3, 4, 5	12, 14			
VDMA 24345-A-1	–	G1/4	G1/8	190	<b>9484</b>	<b>NAS-1/4-1A-ISO</b>
–	48 mm	G3/8	G1/8	230	<b>8032642</b>	<b>VABS-S1-1S-G38</b>
–		3/8 NPT	1/8 NPT	230	<b>8032643</b>	<b>VABS-S1-1S-N38</b>
VDMA 24345-A-2	–	G3/8	G1/8	300	<b>11310</b>	<b>NAS-3/8-2A-ISO</b>
–	58 mm	G1/2	G1/8	380	<b>8032644</b>	<b>VABS-S1-2S-G12</b>
–		1/2 NPT	1/8 NPT	380	<b>8032645</b>	<b>VABS-S1-2S-N12</b>
VDMA 24345-A-3	–	G1/2	G1/8	360	<b>10336</b>	<b>NAS-1/2-3A-ISO</b>
VDMA 24345-A-4	–	G3/4	G1/8	1260	<b>152813</b>	<b>NAS-3/4-4A-ISO</b>

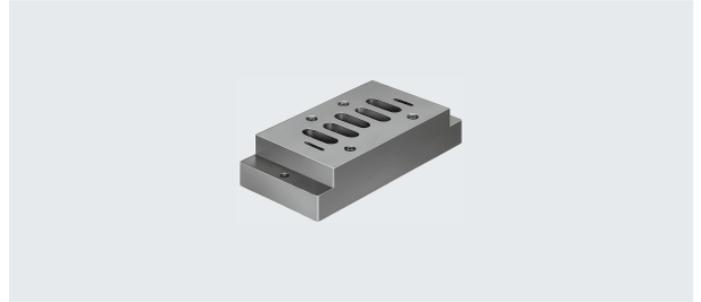
† 注意: 本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

## 附件

### 单阀底座 NAU

底部接口

材料：  
压铸铝  
阳极氧化铝



#### 主要技术参数

符合标准	ISO 5599-1
安装方式	通过通孔

#### 材料

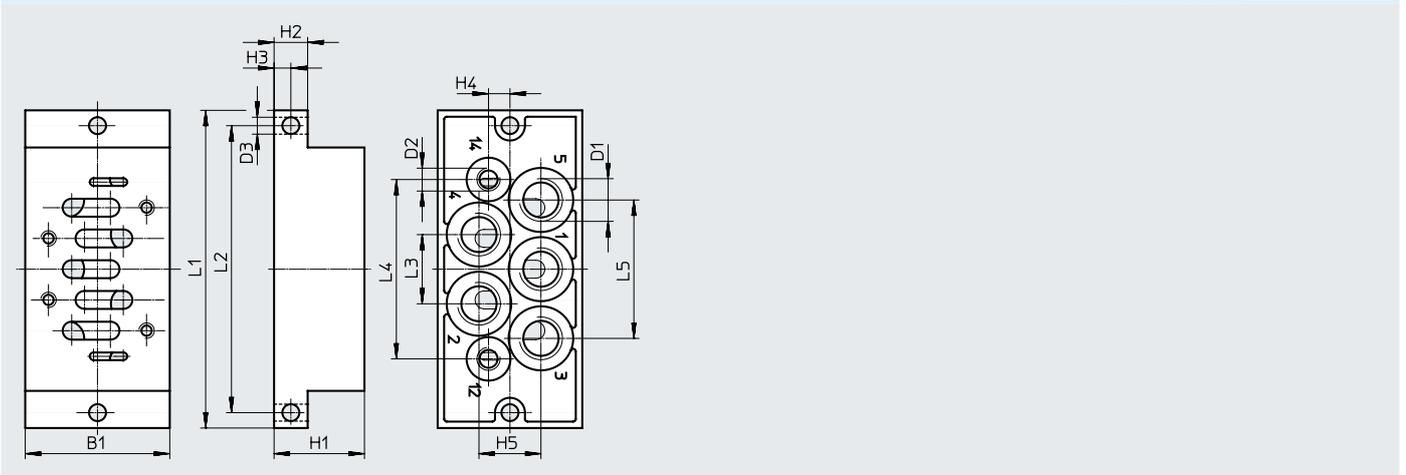
型号	NAU-1/4	NAU-3/8	NAU-1/2	NAU-3/4
底座	压铸铝			阳极氧化铝

#### 工作和环境条件

型号	NAU-1/4	NAU-3/8	NAU-1/2	NAU-3/4
认证	c UL - Recognized (OL)		-	-

#### 尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



型号	B1	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
NAU-1/4-1B-ISO	46	G1/4	G1/8	5.5	30	10	5	7.5	20	110	98	23	60.7	46
NAU-3/8-2B-ISO	56	G3/8	G1/8	6.6	35	13	6.5	8.3	24	124	112	27	70	54
NAU-1/2-3B-ISO	71	G1/2	G1/8	6.6	32	18	9	10	30	149	136	33	90	66
NAU-3/4-4B-ISO	85	G3/4	G1/8	9	28	19	9.5	12	37	186	170	42	111	84

## 附件

订货数据 名称，符合 VDMA	气接口		重量 [g]	订货号	型号
	1, 2, 3, 4, 5	12, 14			
VDMA 24345-B-1	G1/4	G1/8	–	<b>9485</b>	<b>NAU-1/4-1B-ISO</b>
VDMA 24345-B-2	G3/8	G1/8	450	<b>11416</b>	<b>NAU-3/8-2B-ISO</b>
VDMA 24345-B-3	G1/2	G1/8	660	<b>10337</b>	<b>NAU-1/2-3B-ISO</b>
VDMA 24345-B-4	G3/4	G1/8	1080	<b>152814</b>	<b>NAU-3/4-4B-ISO</b>

† 注意: 本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

## 附件

## 气路板底座

NAV

VABV

底部接口

材料：  
压铸铝  
阳极氧化铝

尺寸 NAV → 页码122



主要技术参数		NAV-1/4	NAV-3/8	NAV-1/2	NAV-3/4	VABV
符合标准	型号	ISO 5599-1				-
基于标准		-				ISO 5599-1
阀位最大数量		-				1
负压适用性		-				是
排气功能		-				通过节流板

材料		NAV-1/4	NAV-3/8	NAV-1/2	NAV-3/4	VABV
底座	型号	压铸铝			阳极氧化铝	压铸铝
材料注意事项		-			-	RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质标准		-			-	VDMA24364-B1/B2-L

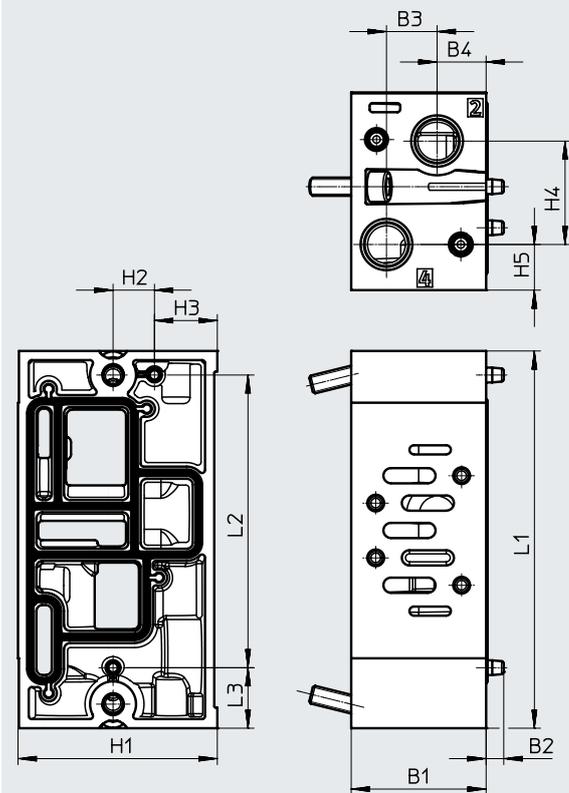
工作和环境条件		NAV-1/4	NAV-3/8	NAV-1/2	NAV-3/4	VABV
工作介质	型号	-	-	-	-	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
先导介质		-	-	-	-	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
工作/先导介质注意事项		-	-	-	-	可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）
工作压力	[MPa]	-	-	-	-	0 ... 1
	[bar]	-	-	-	-	0 ... 10
环境温度	[°C]	-	-	-	-	-10 ... +50
介质温度	[°C]	-	-	-	-	-10 ... +50
贮存温度	[°C]	-	-	-	-	-20 ... +60
耐腐蚀等级 CRC <sup>1)</sup>		-	-	-	-	0 - 无耐腐蚀能力
CE 标记（见合格声明） <sup>2)</sup>		-	-	-	-	符合欧盟低电压指令
认证		-	UL - Recognized (OL)	-	-	-

1) 详见 [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)2) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

附件

尺寸 - VABV

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



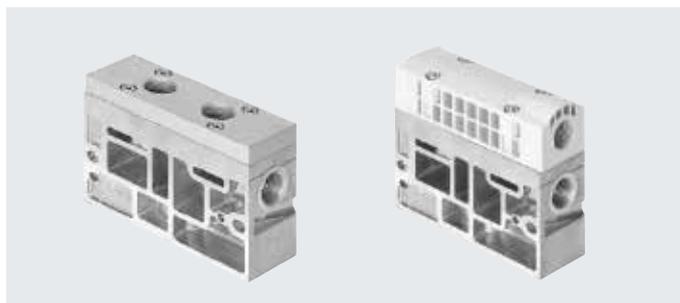
型号	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
VABV-S1-1SB-G38	44	16.5	16	65	13.5	20.5	34	15	124	96.2	19.9
VABV-S1-1SB-N38							35.5	14.5			
VABV-S1-2SB-G12	59	19.5	22								
VABV-S1-2SB-N12											

订货数据						
名称，符合 VDMA	宽度	气接口		重量 [g]	订货号	型号
		2, 4	12, 14			
VDMA 24345-C-1	-	G1/4	G1/8	240	10173	NAV-1/4-1C-ISO
-	44 mm	G3/8	-	490	8029812	VABV-S1-1SB-G38
-		3/8 NPT	-	490	8029813	VABV-S1-1SB-N38
VDMA 24345-C-2	-	G3/8	G1/8	400	11305	NAV-3/8-2C-ISO
-	59 mm	G1/2	-	670	8029814	VABV-S1-2SB-G12
-		1/2 NPT	-	670	8029815	VABV-S1-2SB-N12
VDMA 24345-C-3	-	G1/2	G1/8	700	10175	NAV-1/2-3C-ISO
VDMA 24345-C-4	-	G3/4	G1/8	1400	11139	NAV-3/4-4C-ISO

## 附件

## 进气板 VABF

材料:  
压铸铝  
锻造铝合金  
PA



## 主要技术参数

基于标准	ISO 5599-1
阀位最大数量	1
负压适用性	是
排气功能	通过节流板

## 材料

型号	VABF-S1-1-P1A11	VABF-S1-1-P1A12
排气板	锻造铝合金	PA
进气板	阳极氧化铝	压铸铝
材料注意事项	RoHS 合规	RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质标准	VDMA24364-B1/B2-L	VDMA24364-B1/B2-L

## 工作和环境条件

工作介质	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
先导介质	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
工作/先导介质注意事项	可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）	
工作压力	[MPa]	0 ... 1
	[bar]	0 ... 10
环境温度	[°C]	-10 ... +50
介质温度	[°C]	-10 ... +50
贮存温度	[°C]	-20 ... +60
耐腐蚀等级 CRC <sup>1)</sup>	0 - 无耐腐蚀能力	
CE 标记（见合格声明） <sup>2)</sup>	符合欧盟低电压指令	

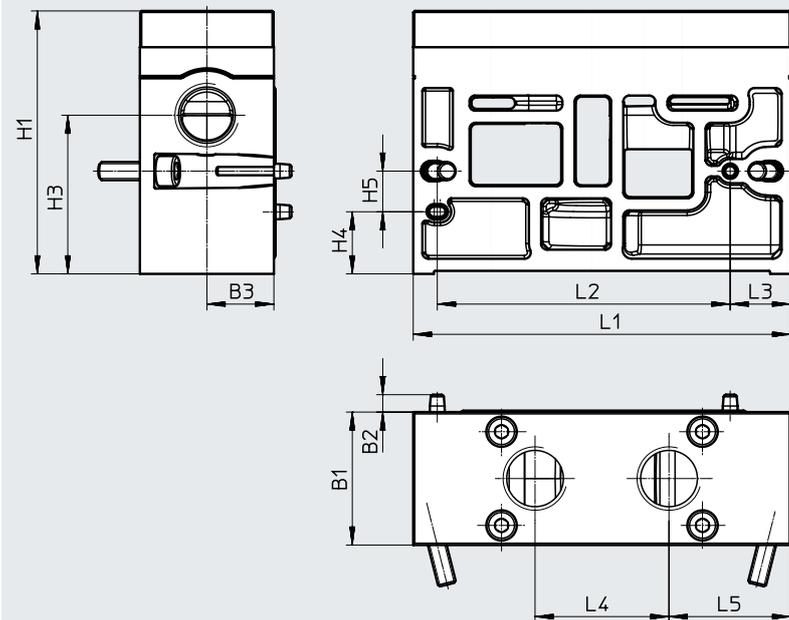
1) 详见 [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)2) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

附件

尺寸

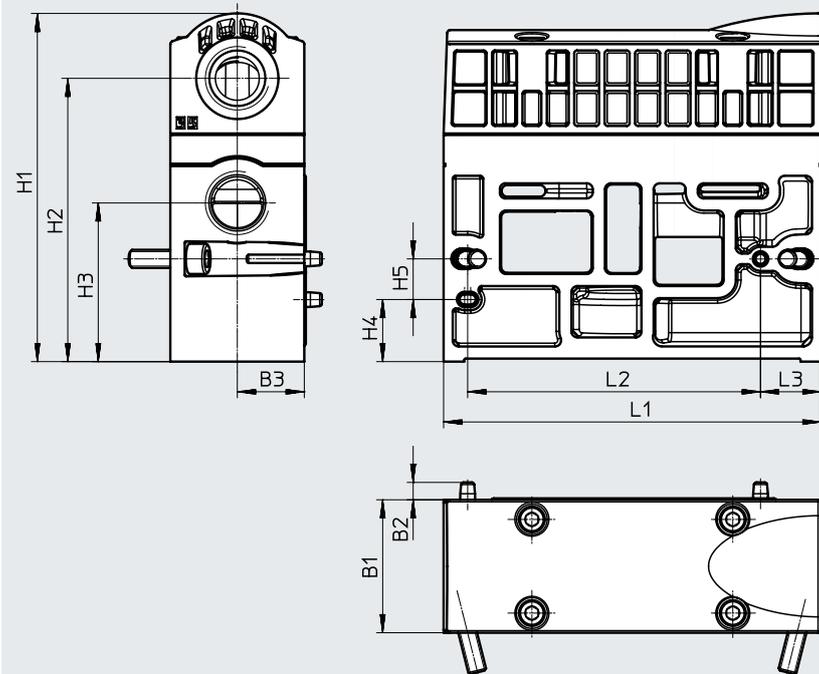
CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

气口 3 和 5 隔离



型号	B1	B2	B3	H1	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
VABF-S1-1-P1A11	44	5.5	22	87	52.5	20.5	13.5	124	96.2	19.9	44	40

气口 3 和 5 混合



型号	B1	B2	B3	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
VABF-S1-1-P1A12	44	5.8	22	115.2	93.8	52.5	20.5	13.5	124	96.2	19.9

## 附件

订货数据 宽度	简要说明	气接口		重量 [g]	订货号	型号
		1, 3, 5				
44 mm		气口 3 和 5 隔离	G1/2	660	<b>8037655</b>	<b>VABF-S1-1-P1A11-G12</b>
			1/2 NPT	660	<b>8037656</b>	<b>VABF-S1-1-P1A11-N12</b>
		气口 3 和 5 混合	G1/2	650	<b>8037653</b>	<b>VABF-S1-1-P1A12-G12</b>
			1/2 NPT	650	<b>8037654</b>	<b>VABF-S1-1-P1A12-N12</b>

## 附件

### 90°来连接板 NAW

气口位于侧面和顶部

材料：  
压铸铝  
阳极氧化铝

尺寸 → 页码 122



#### 主要技术参数

符合标准	ISO 5599-1
------	------------

#### 工作和环境条件

型号	NAW-1/4	NAW-3/8	NAW-1/2	NAW-3/4
底座材料	压铸铝			阳极氧化铝

#### 订货数据

名称，符合 VDMA	气接口		重量 [g]	订货号	型号
	2	4			
VDMA 24345-E-1	G1/4	G1/4	360	11304	NAW-1/4-1E-ISO
VDMA 24345-E-2	G3/8	G3/8	600	11307	NAW-3/8-2E-ISO
VDMA 24345-E-3	G1/2	G1/2	920	11309	NAW-1/2-3E-ISO
VDMA 24345-E-4	G3/4	G3/4	1550	11141	NAW-3/4-4E-ISO

### 气路板底座，带 90° 接口 NAVW

接口位于侧面和底部

材料：  
压铸铝

尺寸 → 页码 122



#### 主要技术参数

符合标准	ISO 5599-1
------	------------

#### 工作和环境条件

工作介质	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
------	---------------------------------

#### 订货数据

气接口		重量 [g]	订货号	型号
G1/4	G1/8	320	152789	NAVW-1/4-1-ISO
G3/8	G1/8	550	152790	NAVW-3/8-2-ISO
G1/2	G1/8	1020	152791	NAVW-1/2-3-ISO

† 注意：本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

## 附件

## 端板组件 NEV

材料：  
压铸铝  
阳极氧化铝

尺寸 NEV → 页码 122



## 主要技术参数

符合标准	ISO 5599-1
------	------------

## 订货数据

名称，符合 VDMA	气接口 1, 3, 5	重量 [g]	订货号	型号
VDMA 24345-D-1	G3/8	280	<b>10174</b>	<b>NEV-1DA/DB-ISO</b>
VDMA 24345-D-2	G1/2	450	<b>11306</b>	<b>NEV-2DA/DB-ISO</b>
VDMA 24345-D-3	G1	760	<b>10176</b>	<b>NEV-3DA/DB-ISO</b>
VDMA 24345-D-4	G1	1390	<b>11140</b>	<b>NEV-4DA/DB-ISO</b>

† 注意：本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

## 附件

端板 VABE

材料：  
压铸铝



### 主要技术参数

基于标准	ISO 5599-1
负压适用性	是
排气功能	通过节流板
安装方式	带通孔，用于 M6 螺丝

### 材料

端板	压铸铝
材料注意事项	RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质标准	VDMA24364-B1/B2-L

### 工作和环境条件

工作介质	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
先导介质	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
工作/先导介质注意事项	可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）	
工作压力	[MPa]	0 ... 1
	[bar]	0 ... 10
环境温度	[°C]	-10 ... +50
介质温度	[°C]	-10 ... +50
贮存温度	[°C]	-20 ... +60
耐腐蚀等级 CRC <sup>1)</sup>	0 - 无耐腐蚀能力	
CE 标记（见合格声明） <sup>2)</sup>	符合欧盟低电压指令	

1) 详见 [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

2) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

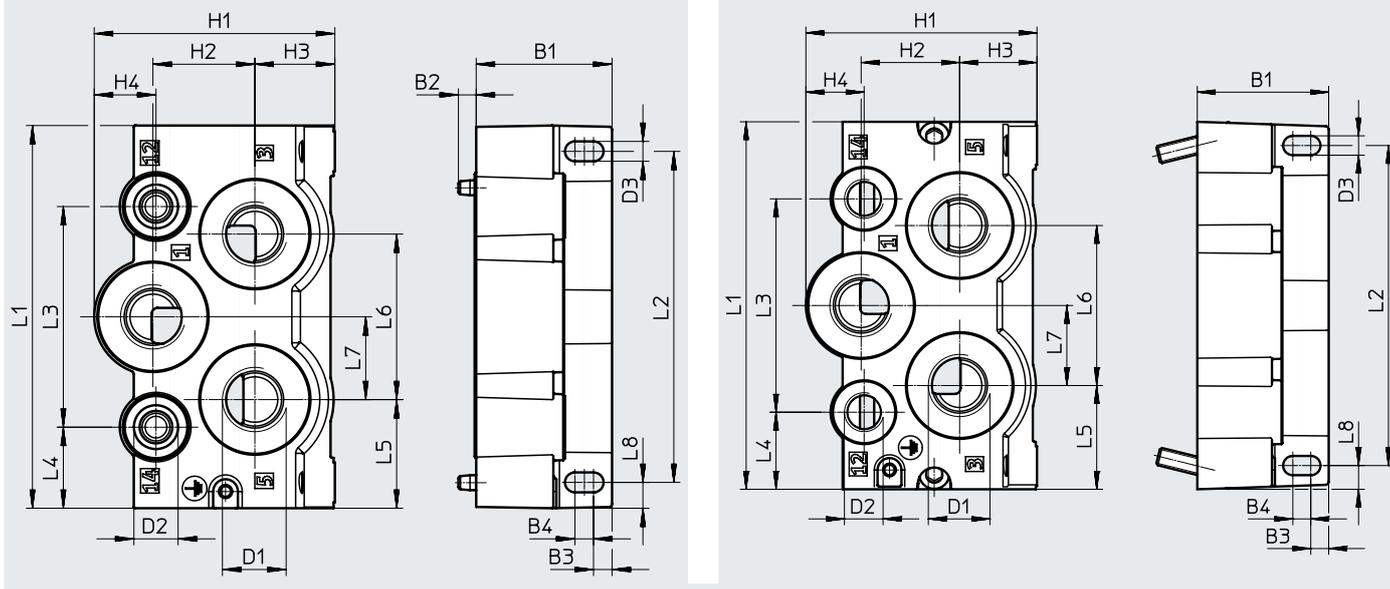
# 附件

## 尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

左端板

右端板



型号	B1	B2	B3	B4	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
VABE-S1-1L...-G12	44	5.8	6	6	G1/2	-	6.5	77.9	33	25.9	20	124.9	108	72	26.4	35.4	54	27	8.4
VABE-S1-1LZ...-G12					G1/2	G1/4													
VABE-S1-1L...-N12					1/2 NPT	-													
VABE-S1-1LZ...-N12					1/2 NPT	1/4 NPT													
VABE-S1-2L...-G34					G3/4	-													
VABE-S1-2LZ...-G34					G3/4	G1/4													
VABE-S1-2L...-N34					3/4 NPT	-													
VABE-S1-2LZ...-N34					3/4 NPT	1/4 NPT													
VABE-S1-1R...-G12	44		6	6	G1/2	-	6.5	77.4	33	25.9	19.5	124	108	72	26	35	54	27	8
VABE-S1-1RZ...-G12					G1/2	G1/4													
VABE-S1-1R...-N12					1/2 NPT	-													
VABE-S1-1RZ...-N12					1/2 NPT	1/4 NPT													
VABE-S1-2R...-G34					G3/4	-													
VABE-S1-2RZ...-G34					G3/4	G1/4													
VABE-S1-2R...-N34					3/4 NPT	-													
VABE-S1-2RZ...-N34					3/4 NPT	1/4 NPT													

附件

订货数据							
宽度	气接口		重量 [g]	先导气源	订货号	型号	
	1, 3, 5	12, 14					
<b>端板，左侧</b>							
44 mm	G1/2	-	400	内先导	<b>8032662</b>	<b>VABE-S1-1L-G12</b>	
		G1/4		外先导	<b>8032660</b>	<b>VABE-S1-1LZ-G12</b>	
	1/2 NPT	-	400	内先导	<b>8032663</b>	<b>VABE-S1-1L-N12</b>	
		1/4 NPT		外先导	<b>8032661</b>	<b>VABE-S1-1LZ-N12</b>	
	G3/4	-	360	内先导	<b>8032666</b>	<b>VABE-S1-2L-G34</b>	
		G1/4		外先导	<b>8032664</b>	<b>VABE-S1-2LZ-G34</b>	
	3/4 NPT	-	360	内先导	<b>8032667</b>	<b>VABE-S1-2L-N34</b>	
		1/4 NPT		外先导	<b>8032665</b>	<b>VABE-S1-2LZ-N34</b>	
	<b>右端板</b>						
	44 mm	G1/2	-	410	内先导	<b>8032670</b>	<b>VABE-S1-1R-G12</b>
G1/4			外先导		<b>8032668</b>	<b>VABE-S1-1RZ-G12</b>	
1/2 NPT		-	410	内先导	<b>8032671</b>	<b>VABE-S1-1R-N12</b>	
		1/4 NPT		外先导	<b>8032669</b>	<b>VABE-S1-1RZ-N12</b>	
G3/4		-	370	内先导	<b>8032674</b>	<b>VABE-S1-2R-G34</b>	
		G1/4		外先导	<b>8032672</b>	<b>VABE-S1-2RZ-G34</b>	
3/4 NPT		-	370	内先导	<b>8032675</b>	<b>VABE-S1-2R-N34</b>	
		1/4 NPT		外先导	<b>8032673</b>	<b>VABE-S1-2RZ-N34</b>	

## 附件

## 盲板 NDV

材料：  
宽度 42 mm, 52 mm, 65 mm：  
钢

宽度 76 mm：  
锻造铝合金

尺寸 → 页码 122



## 主要技术参数

符合标准	ISO 5599-1
------	------------

## 工作和环境条件

工作介质	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:--]
工作/先导介质注意事项	可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）

## 订货数据

宽度	重量 [g]	订货号	型号
42 mm	113	9489	NDV-1-ISO
52 mm	166	11308	NDV-2-ISO
65 mm	314	10340	NDV-3-ISO
76 mm	1480	11142	NDV-4-ISO

## 隔离片 NSC

材料：  
锻造铝合金

尺寸 → 122



## 主要技术参数

符合标准	ISO 5599-1
------	------------

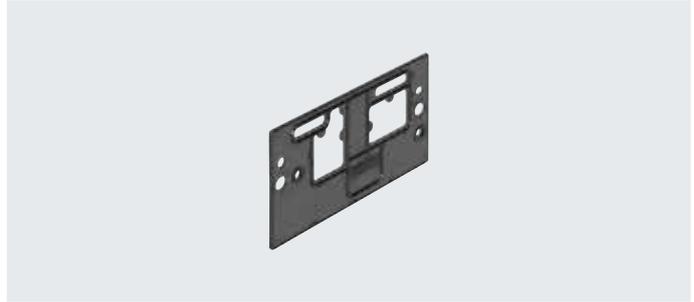
## 订货数据

宽度	气接口	重量 [g]	订货号	型号
42 mm	G1/4	6	11550	NSC-1/4-1-ISO
52 mm	G3/8	9.2	11908	NSC-3/8-2-ISO
65 mm	G1/2	20	11551	NSC-1/2-3-ISO
76 mm	G3/4	24	11699	NSC-3/4-4-ISO

## 附件

### 气口隔离件 VABD

材料：  
钢, NBR



#### 主要技术参数

基于标准	ISO 5599-1
负压适用性	是
排气功能	通过节流板
安装方式	带通孔，用于 M6 螺丝

#### 材料

Separator plate	钢
	NBR
材料注意事项	RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质标准	VDMA24364-B1/B2-L

#### 工作和环境条件

工作介质	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
先导介质	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
工作/先导介质注意事项	可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）
工作压力	[MPa] 0 ... 1
	[bar] 0 ... 10
环境温度	[°C] -10 ... +50
介质温度	[°C] -10 ... +50
贮存温度	[°C] -20 ... +60
耐腐蚀等级 CRC <sup>1)</sup>	0 - 无耐腐蚀能力
CE 标记（见合格声明） <sup>2)</sup>	符合欧盟低电压指令

1) 详见 [www.festo.com/x/topic/crc](http://www.festo.com/x/topic/crc)

2) 详见: [www.festo.com/catalogue/...](http://www.festo.com/catalogue/...) → Support/Downloads

#### 订货数据

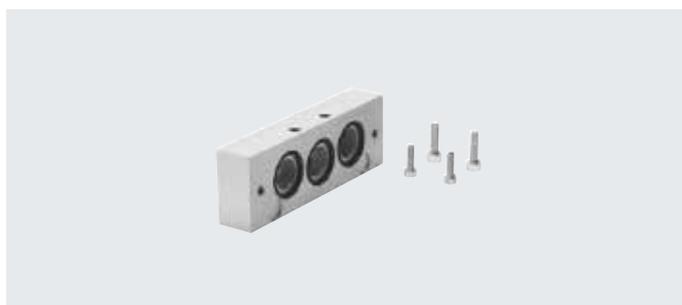
气口隔离件	重量 [g]	订货号	型号
气口 1	60	8029438	VABD-S1-1-P1-C
气口 3 和气口 5	70	8029439	VABD-S1-1-P2-C
气口 1, 3 和 5	75	8029440	VABD-S1-1-P3-C
气口 1, 3, 5, 12 和 14	75	8029441	VABD-S1-1-P6-C
气口 12 和气口 14	60	8036068	VABD-S1-1-P7-C

## 附件

### 中间板 NZV

用于连接不同规格的气路板底座

材料：  
阳极氧化压铸铝



### 主要技术参数

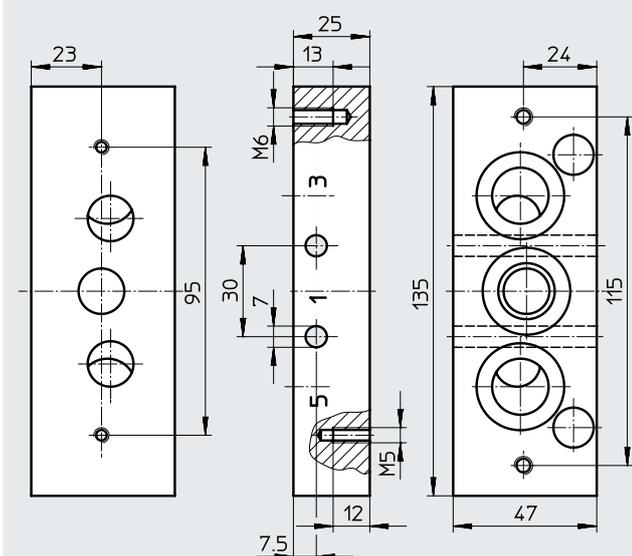
基于标准

ISO 5599-1

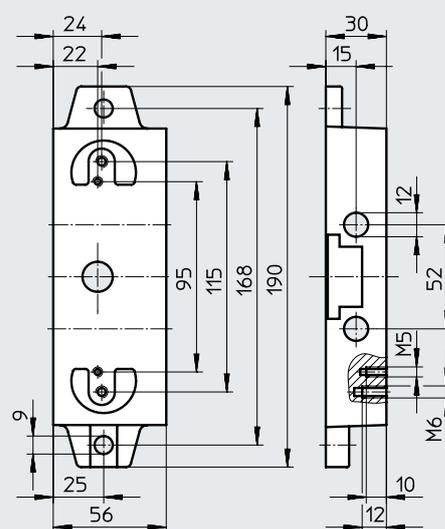
### 尺寸

NZV-1-2

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



NZV-3-2/1



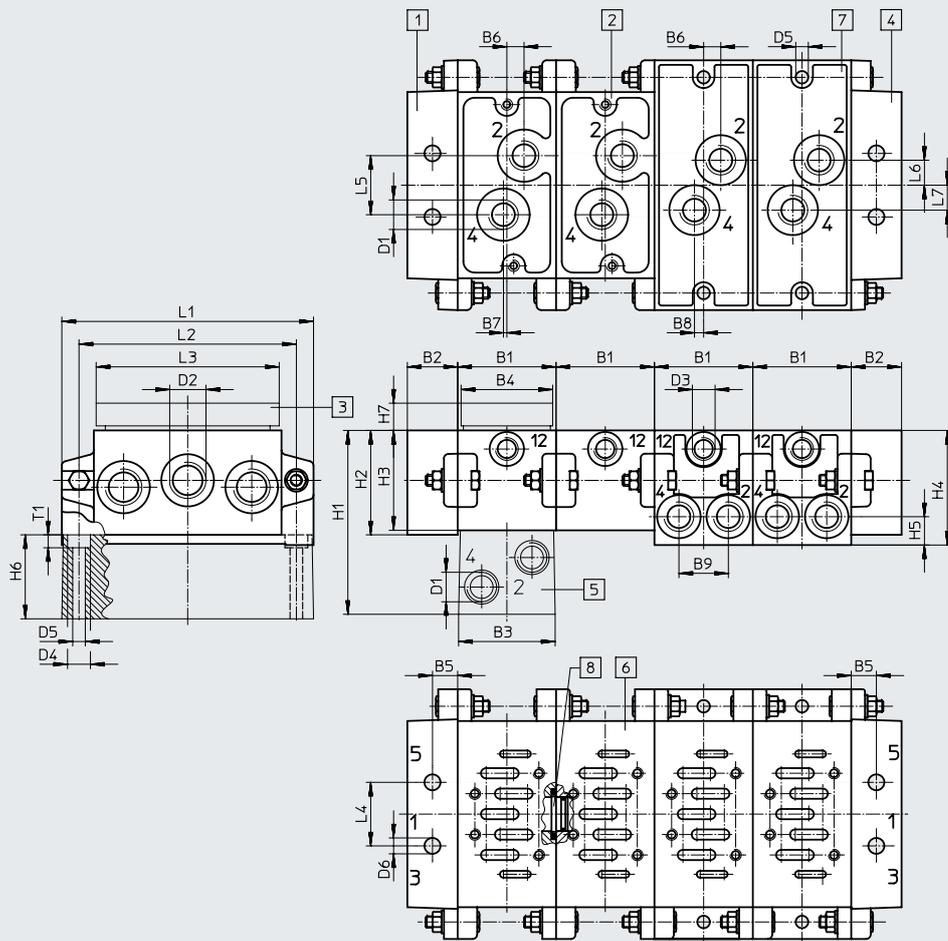
### 订货数据

	重量 [g]	订货号	型号
用于气路板底座宽度 42 mm, 52 mm	393	<b>164940</b>	<b>NZV-1-2</b>
用于气路板底座宽度 42 mm 和 65 mm 或 52 mm 和 65 mm	473	<b>12911</b>	<b>NZV-3-2/1</b>

附件

尺寸 - 气路板集成安装

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



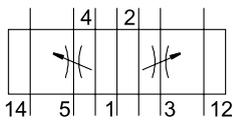
- [1] 左端板, 端板组件 NEV
- [2] 气路板底座 NAV
- [3] 盲板 NDV
- [4] 右端板, 端板组件 NEV
- [5] 90°来连接板 NAW
- [6] 气口孔型符合 ISO 5599-1
- [7] 气路板底座, 带 90° 接口 NAVW
- [8] 隔离片 NSC

宽度	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2	D3	D4 ∅	D5 ∅	D6 ∅
42 mm	43	22	42	40	11	7.5	1.5	4	21.6	G1/4	G3/8	G1/8	10	5.5	7
52 mm	56	26	55	50	13	6	5	6	27	G3/8	G1/2	G1/8	11	6.6	9
65 mm	71	30	70	70	15	8	6	6	35.5	G1/2	G1	G1/8	15	9	12
76 mm	82	30	80	80	15	9	8	-	-	G3/4	G1	G1/8	15	9	12

宽度	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1
42 mm	81	46	44	50.5	12.5	37	5	110	95	80	28	26	11	11	5.7
52 mm	85	47	45	60	15	40	5	135	115	96	35	30	15	14	6.8
65 mm	99	56	54	66	17.5	45	5	190	168	120	52	38	19	19	9
76 mm	120	58	55	-	-	65	5	215	184	-	56	52	-	-	9

注意: 本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

## 附件



排气节流用于气口 3 和 5。



主要技术参数		VABF-S1-1-F1B1-C	VABF-S1-2-F1B1-C	GRO-ZP-3-ISO
基于标准	型号	ISO 5599-1		
气动垂直叠加		节流板, 排气节流		
安装位置		任意		
安装方式		通过通孔		
标准额定流量	[l/min]	1100	-	1500
防护等级		IP65	IP65	-
		NEMA4	NEMA4	-

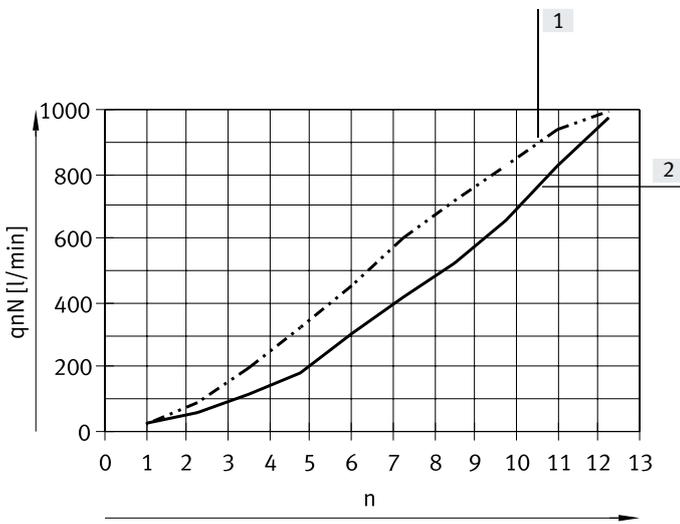
材料		VABF-S1-1-F1B1-C	VABF-S1-2-F1B1-C	GRO-ZP-3-ISO
壳体		压铸铝		
材料注意事项		RoHS 合规		

工作和环境条件		VABF-S1-1-F1B1-C	VABF-S1-2-F1B1-C	GRO-ZP-3-ISO
工作介质	型号	压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]		压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
工作/先导介质注意事项		可用润滑介质 (今后须始终使用润滑介质)		可用润滑介质 (今后须始终使用润滑介质)
工作压力	[MPa]	-0.09 ... +1	-0.09 ... +1	-
	[bar]	-0.9 ... +10	-0.9 ... +10	0 ... +16
输入压力 1	[MPa]	-	+0.05 ... +1	-
	[bar]	-	+0.5 ... +10	-
	[psi]	-	7.25 ... 145	-
环境温度	[°C]	-5 ... +50	-5 ... +50	-20 ... +80
介质温度	[°C]	-	-	-20 ... +80

附件

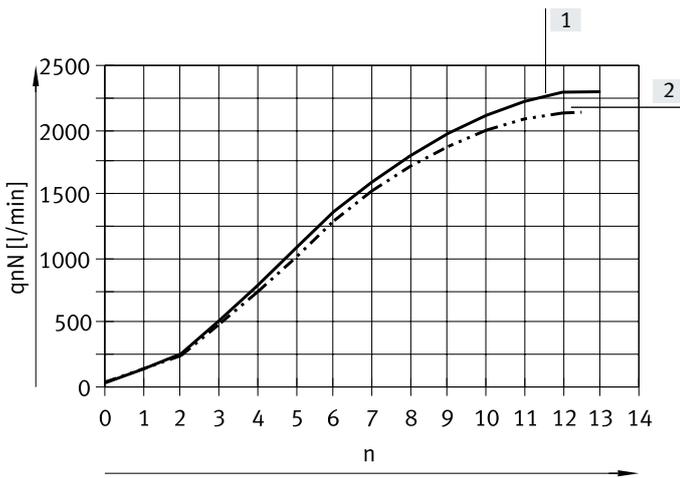
标准额定流量  $q_{nN}$  与调节螺丝旋转圈数的关系

VABF-S1-1-F1B1-C



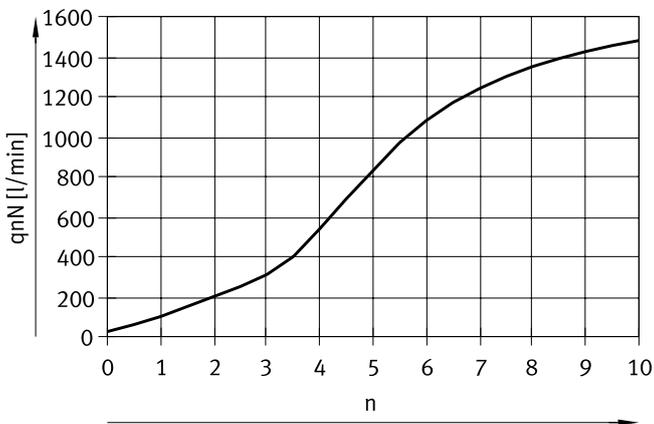
- [1] 节流调节螺丝，从 4 到 5
- [2] 节流调节螺丝，从 2 到 3

VABF-S1-2-F1B1-C



- [1] 节流调节螺丝，从 2 到 3
- [2] 节流调节螺丝，从 4 到 5

GRO-ZP-3-ISO



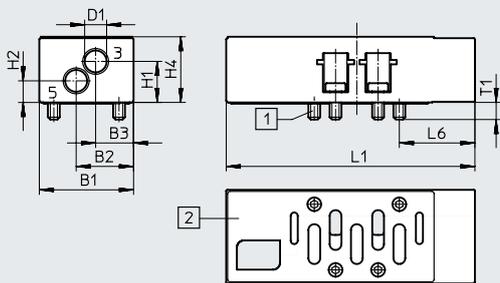
附件

尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

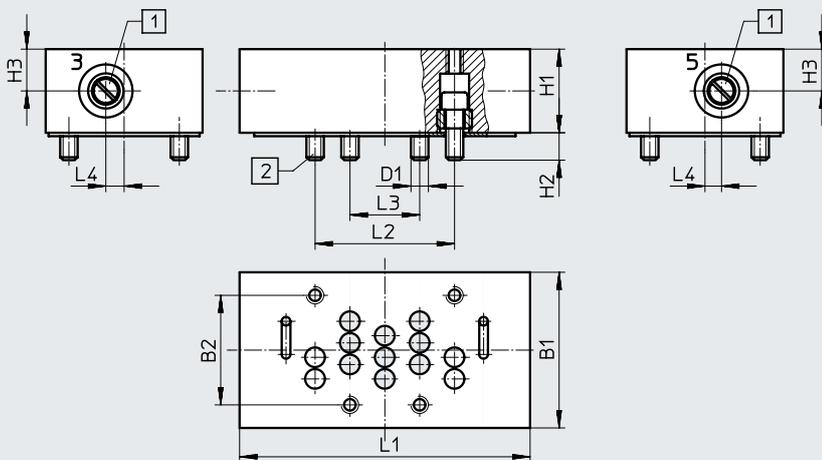
VABF-S1-...

- [1] 随附固定螺丝
- [2] 气口孔型符合 ISO 5599-1



GRO-ZP-3-ISO

- [1] 调节螺丝, 用于节流
- [2] 随附固定螺丝



型号	宽度	B1	B2	B3	D1	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L5	L6	T1
VABF-S1-1-F1B1-C	42 mm	39.9	24.3	16.1	9.3	17.5	9.2	-	28	105.3	-	-	-	32	7.3
VABF-S1-2-F1B1-C	52 mm	52	32.5	22.5	13.4	29.5	13.5	-	45	131	-	-	-	40.9	10
GRO-ZP-3-ISO	65 mm	70	48	-	M8	33	12	16.5	-	132	64	32	7	-	-

订货数据

气路符号

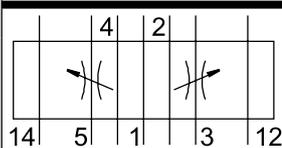
简要说明

宽度

重量  
[g]

订货号

型号



排气节流阀

42 mm

220

**549102**

**VABF-S1-1-F1B1-C**

52 mm

565

**555788**

**VABF-S1-2-F1B1-C**

65 mm

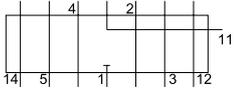
850

**119674**

**GRO-ZP-3-ISO**

## 标准阀，符合 ISO 5599-1, 垂直进气板

### 附件



气口 1 可选气源，用于已安装的阀。



主要技术参数		VABF-S1-1-P1A3-G38	VABF-S1-2-P1A3-G12
型号		VABF-S1-1-P1A3-G38	VABF-S1-2-P1A3-G12
基于标准		ISO 5599-1	
气动垂直叠加		备选气源，用于气口 1	
安装位置		任意	
安装方式		单个底座上、气路板底座上	
标准额定流量	[l/min]	1300	2800
气接口 1		G3/8	G1/2
防护等级		IP65	IP65
		NEMA4	NEMA4

材料	
壳体	压铸铝
材料注意事项	RoHS 合规

工作和环境条件		VABF-S1-1-P1A3-G38	VABF-S1-2-P1A3-G12
型号		VABF-S1-1-P1A3-G38	VABF-S1-2-P1A3-G12
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		可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）	
工作压力	[MPa]	-0.09 ... +1	-0.09 ... +1
	[bar]	-0.9 ... +10	-0.9 ... +10
输入压力 1	[MPa]	-	+0.05 ... +1
	[bar]	-	+0.5 ... +10
	[psi]	-	7.25 ... 145
环境温度	[°C]	-5 ... +50	-5 ... +50

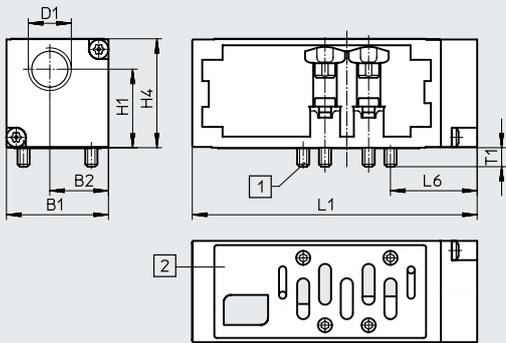
## 附件

### 尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

[1] 随附螺丝

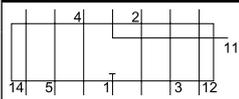
[2] 气口孔型符合 ISO 5599-1



型号	B1	B2	D1	H1	H4	L1	L6	T1
VABF-S1-1-P1A3-G38	42.1	24.2	G3/8	32.7	45.3	117.6	35.8	7.9
VABF-S1-2-P1A3-G12	54	31	G1/2	42.4	58.9	136	38	10

### 订货数据

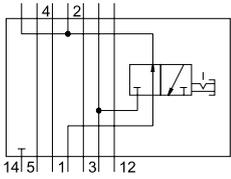
气路符号



简要说明	宽度	标准额定流量 [l/min]	重量 [g]	订货号	型号
垂直进气板	42 mm	1300	340	<b>549100</b>	<b>VABF-S1-1-P1A3-G38</b>
	52 mm	2800	605	<b>555785</b>	<b>VABF-S1-2-P1A3-G12</b>

# 标准阀，符合 ISO 5599-1, 垂直压力关断板

## 附件



垂直压力关断板，用于封堵阀上游的气口 1 和气口 14。



主要技术参数		VABF-S1-1-L1D1-C	VABF-S1-2-L1D1-C
基于标准	型号	ISO 5599-1	
气动垂直叠加		关断，用于气口 1	备选气源，用于气口 1
安装位置		任意	
安装方式		单个底座上、气路板底座上	
标准额定流量	[l/min]	1200	1950
气接口 1		G3/8	G1/2
防护等级		IP65	IP65
		NEMA4	NEMA4

材料	
壳体	压铸铝
材料注意事项	RoHS 合规

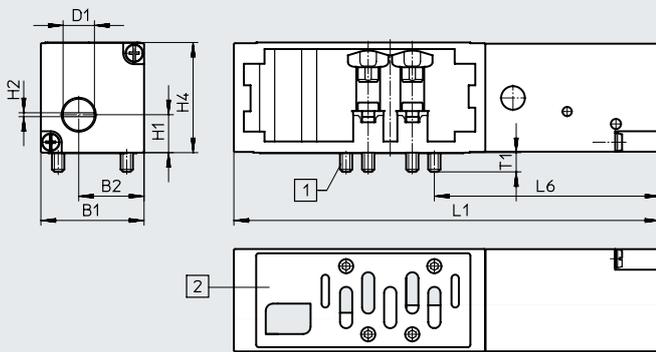
工作和环境条件		VABF-S1-1-L1D1-C	VABF-S1-2-L1D1-C
工作介质	型号	压缩空气，符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4]	
工作/先导介质注意事项		可用润滑介质工作（今后须始终用润滑介质工作）	
工作压力	[MPa]	-0.09 ... +1	-0.09 ... +1
	[bar]	-0.9 ... +10	-0.9 ... +10
输入压力 1	[MPa]	-	+0.05 ... +1
	[bar]	-	+0.5 ... +10
	[psi]	-	7.25 ... 145
环境温度	[°C]	-5 ... +50	-5 ... +50

附件

尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

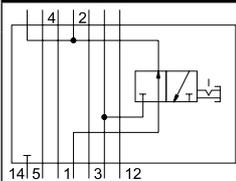
- [1] 随附螺丝
- [2] 气口孔型符合 ISO 5599-1



型号	B1	B2	D1	H1	H2	H4	L1	L6	T1
VABF-S1-1-L1D1-C	42.1	26.7	12.8	15.6	1.6	45.3	173.8	92	7.9
VABF-S1-2-L1D1-C	54	32.6	14	21.3	1.6	58.7	191.2	93.2	10

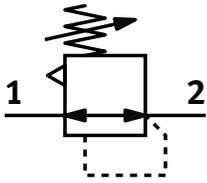
订货数据

气路符号



简要说明	宽度	标准额定流量 [l/min]	重量 [g]	订货号	型号
垂直压力关断板	42 mm	1200	600	<b>549103</b>	<b>VABF-S1-1-L1D1-C</b>
	52 mm	1950	1030	<b>555790</b>	<b>VABF-S1-2-L1D1-C</b>

附件



减压阀手动将阀上游或下游调节气口设置成特定压力。



主要技术参数		VABF-S1-1-R...	VABF-S1-2-R...	LR-ZP-...-3
型号		VABF-S1-1-R...	VABF-S1-2-R...	LR-ZP-...-3
宽度	[mm]	42	52	65
基于标准		ISO 5599-1	ISO 5599-1	ISO 5599-1
气动垂直叠加		减压阀	减压阀	减压阀
结构特点		-	-	活塞
减压阀功能		输出压力恒定 带二级排气	输出压力恒定 带二级排气	-
安装位置		任意	任意	-
安装方式		单个底座上 气路板底座上	单个底座上 气路板底座上	-
可选压力表		可选	可选	-
压力表接口		带固定夹	带固定夹	-
防护等级		IP65 NEMA4	IP65 NEMA4	-

材料		VABF-S1-1-R...	VABF-S1-2-R...	LR-ZP-...-3
型号		VABF-S1-1-R...	VABF-S1-2-R...	LR-ZP-...-3
减压阀壳体		压铸铝	压铸铝	压铸铝, steel
控制单元		PA	PA	-
密封件		-	-	NBR
材料注意事项		RoHS 合规 不含油漆湿润缺陷物质	RoHS 合规 不含油漆湿润缺陷物质	RoHS 合规 含油漆湿润缺陷物质

工作和环境条件		VABF-S1-1-R...	VABF-S1-2-R...	LR-ZP-...-3
型号		VABF-S1-1-R...	VABF-S1-2-R...	LR-ZP-...-3
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		可用润滑介质（今后须始终使用润滑介质）		-
输入压力 1	[MPa]	0.05 ... 1	0.05 ... 1	-
	[bar]	+0.5 ... +10	+0.5 ... +10	Max. 14
	[psi]	7.25 ... 145	7.25 ... 145	-
环境温度	[°C]	-5 ... +50	-5 ... +50	-
认证		-	-	UL – Recognized (OL)

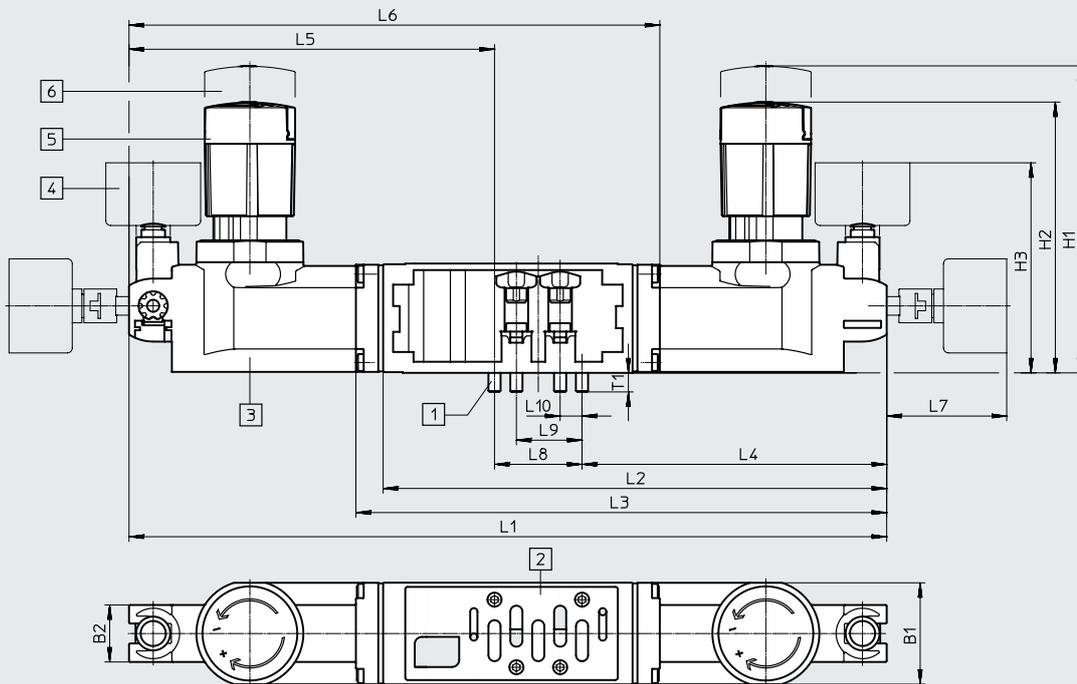
产品重量		VABF-S1-1-R...	VABF-S1-2-R...	LR-ZP-...-3
型号		VABF-S1-1-R...	VABF-S1-2-R...	LR-ZP-...-3
调节气口	1	640 g	1190 g	1220 g
	2	640 g	1230 g	1220 g
	4	640 g	1230 g	1220 g
	2 和 4	920 g	1990 g	1770 g

附件

尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

VABF-S1-1-..., VABF-S1-2-...



- [1] 随附固定螺丝
- [2] 气口孔型符合 ISO 5599-1
- [3] 减压阀壳体
- [4] 压力表
- [5] 减压阀手柄, 已锁定
- [6] 调节压力时的减压阀手柄

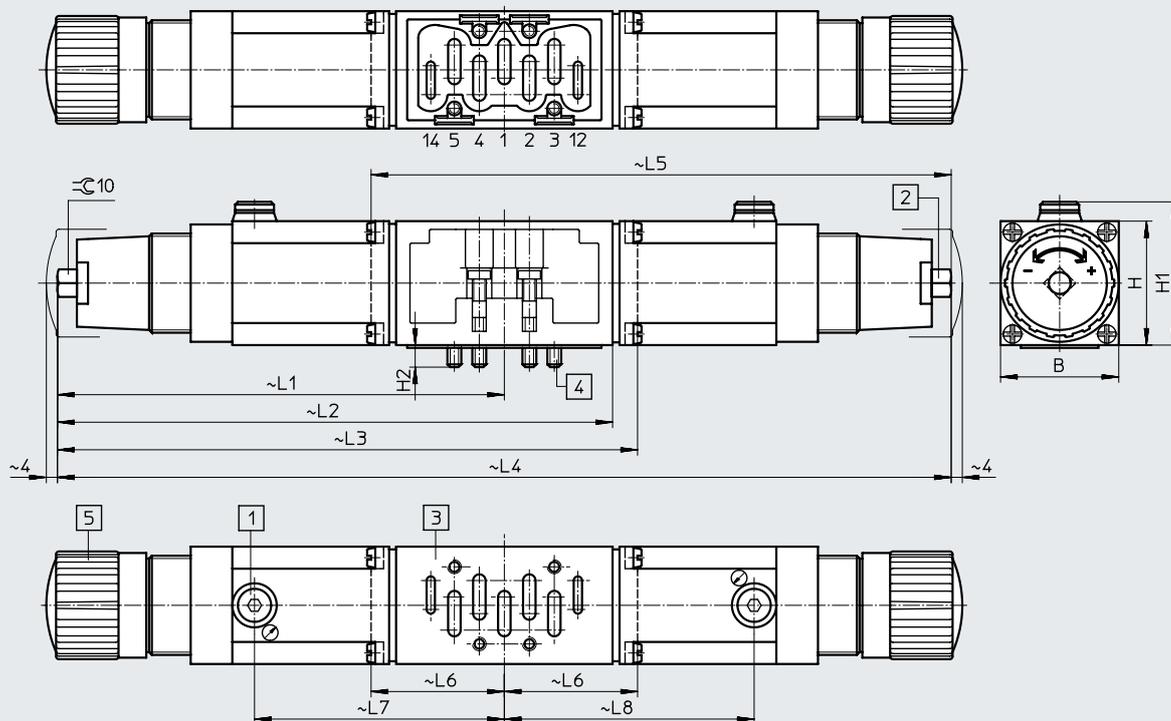
型号	B1	B2	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	T1
<b>减压阀板, 宽度 42 mm</b>																
VABF-S1-1-R1...	42.1	23.6	115	112	87.1	-	207.1	-	125.3	-	-	49.4	36	27	9	7.9
VABF-S1-1-R2...						-	216.2	125.3	-	-						
VABF-S1-1-R3...						-	-	125.3	150.3	216.1						
VABF-S1-1-R4...						311.6	-	-	-	-						
VABF-S1-1-R5...						311.6	-	-	-	-						
VABF-S1-1-R6...						-	-	216.2	125.3	-	-					
VABF-S1-1-R7...						-	-	-	125.3	150.3	216.1					
<b>减压阀板, 宽度 52 mm</b>																
VABF-S1-2-R1...	54	23.6	182	167	94.4	-	250.2	-	152.2	-	-	49.4	48	38	12	10
VABF-S1-2-R2...						-	264.2	152.2	-	-						
VABF-S1-2-R3...						-	-	152.2	180.2	264.2						
VABF-S1-2-R4...						380.4	-	-	-	-						
VABF-S1-2-R5...						380.4	-	-	-	-						
VABF-S1-2-R6...						-	-	264.2	152.2	-	-					
VABF-S1-2-R7...						-	-	-	152.2	180.2	264.2					

附件

尺寸

LR-ZP-...-3

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



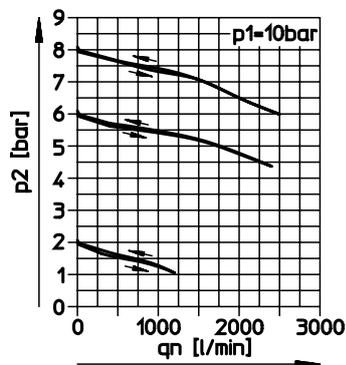
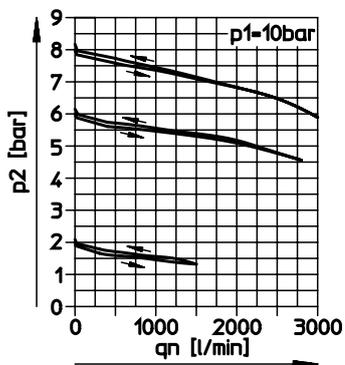
- [1] 压力表接口 G1/8
- [2] 调节螺丝
- [3] 气口孔型符合 ISO 5599-1
- [4] 随附固定螺丝
- [5] 减压阀手柄

型号	B	H	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
<b>减压阀板，宽度 65 mm</b>												
LR-ZP-P-D-3	70	63	65	14	201.5	-	274	-	-	-	119	-
LR-ZP-B-D-3					201.5	-	-	-	274	72.5	-	119
LR-ZP-A-D-3					201.5	-	-	403	-	-	119	119
LR-ZP-A/B-D-3					201.5	260	-	-	-	-	119	-

流量  $q_n$  与输出压力  $p_2$  的关系

LR-ZP-A-D-3, LR-ZP-B-D-3, LR-ZP-A/B-D-3

LR-ZP-P-D-3



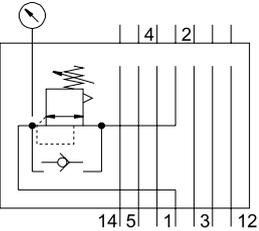
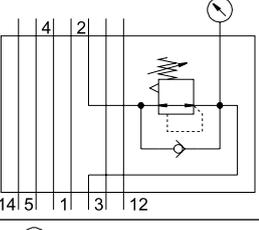
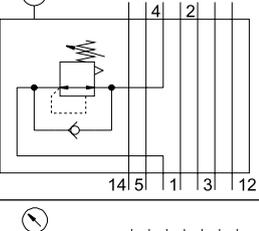
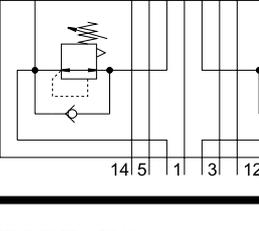
附件

订货数据	调节气口	减压阀	控制范围	订货号	型号
<b>减压阀板, 宽度 42 mm</b>					
	1	P	0.05 ... 0.6 MPa 0.5 ... 6 bar 7.25 ... 87 psi	546817	VABF-S1-1-R1C2-C-6
			0.05 ... 1 MPa 0.5 ... 10 bar 7.25 ... 145 psi	546818	VABF-S1-1-R1C2-C-10
	2	B	0.05 ... 0.6 MPa 0.5 ... 6 bar 7.25 ... 87 psi	546821	VABF-S1-1-R2C2-C-6
			0.05 ... 1 MPa 0.5 ... 10 bar 7.25 ... 145 psi	546822	VABF-S1-1-R2C2-C-10
	2, 可逆	B	0.05 ... 0.6 MPa 0.5 ... 6 bar 7.25 ... 87 psi	546827	VABF-S1-1-R6C2-C-6
			0.05 ... 1 MPa 0.5 ... 10 bar 7.25 ... 145 psi	546828	VABF-S1-1-R6C2-C-10
	4	A	0.05 ... 0.6 MPa 0.5 ... 6 bar 7.25 ... 87 psi	546819	VABF-S1-1-R3C2-C-6
			0.05 ... 1 MPa 0.5 ... 10 bar 7.25 ... 145 psi	546820	VABF-S1-1-R3C2-C-10
	4, 可逆	A	0.05 ... 0.6 MPa 0.5 ... 6 bar 7.25 ... 87 psi	546829	VABF-S1-1-R7C2-C-6
			0.05 ... 1 MPa 0.5 ... 10 bar 7.25 ... 145 psi	546830	VABF-S1-1-R7C2-C-10
	2 和 4	AB	0.05 ... 0.6 MPa 0.5 ... 6 bar 7.25 ... 87 psi	546823	VABF-S1-1-R4C2-C-6
			0.05 ... 1 MPa 0.5 ... 10 bar 7.25 ... 145 psi	546824	VABF-S1-1-R4C2-C-10
	2 和 4, 可逆	AB	0.05 ... 0.6 MPa 0.5 ... 6 bar 7.25 ... 87 psi	546825	VABF-S1-1-R5C2-C-6
			0.05 ... 1 MPa 0.5 ... 10 bar 7.25 ... 145 psi	546826	VABF-S1-1-R5C2-C-10

附件

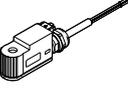
订货数据	调节气口	减压阀	控制范围	订货号	型号
<b>减压阀板, 宽度 52 mm</b>					
	1	P	0.05 ... 0.6 MPa 0.5 ... 6 bar 7.25 ... 87 psi	555757	VABF-S1-2-R1C2-C-6
			0.05 ... 1 MPa 0.5 ... 10 bar 7.25 ... 145 psi	555758	VABF-S1-2-R1C2-C-10
	2	B	0.05 ... 0.6 MPa 0.5 ... 6 bar 7.25 ... 87 psi	555759	VABF-S1-2-R2C2-C-6
			0.05 ... 1 MPa 0.5 ... 10 bar 7.25 ... 145 psi	555760	VABF-S1-2-R2C2-C-10
	2, 可逆	B	0.05 ... 0.6 MPa 0.5 ... 6 bar 7.25 ... 87 psi	555767	VABF-S1-2-R6C2-C-6
			0.05 ... 1 MPa 0.5 ... 10 bar 7.25 ... 145 psi	555768	VABF-S1-2-R6C2-C-10
	4	A	0.05 ... 0.6 MPa 0.5 ... 6 bar 7.25 ... 87 psi	555761	VABF-S1-2-R3C2-C-6
			0.05 ... 1 MPa 0.5 ... 10 bar 7.25 ... 145 psi	555762	VABF-S1-2-R3C2-C-10
	4, 可逆	A	0.05 ... 0.6 MPa 0.5 ... 6 bar 7.25 ... 87 psi	555769	VABF-S1-2-R7C2-C-6
			0.05 ... 1 MPa 0.5 ... 10 bar 7.25 ... 145 psi	555770	VABF-S1-2-R7C2-C-10
	2 和 4	AB	0.05 ... 0.6 MPa 0.5 ... 6 bar 7.25 ... 87 psi	555763	VABF-S1-2-R4C2-C-6
			0.05 ... 1 MPa 0.5 ... 10 bar 7.25 ... 145 psi	555764	VABF-S1-2-R4C2-C-10
	2 和 4, 可逆	AB	0.05 ... 0.6 MPa 0.5 ... 6 bar 7.25 ... 87 psi	555765	VABF-S1-2-R5C2-C-6
			0.05 ... 1 MPa 0.5 ... 10 bar 7.25 ... 145 psi	555766	VABF-S1-2-R5C2-C-10

附件

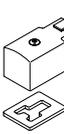
订货数据	调节气口	减压阀	控制范围	订货号	型号
<b>减压阀板, 宽度 65 mm</b>					
	1	P	0 ... 12 bar	<b>35968</b>	<b>LR-ZP-P-D-3</b>
	2	B	0.5 ... 12 bar	<b>35426</b>	<b>LR-ZP-B-D-3</b>
	4	A	0.5 ... 12 bar	<b>35971</b>	<b>LR-ZP-A-D-3</b>
	2, 4	AB	0.5 ... 12 bar	<b>35429</b>	<b>LR-ZP-A/B-D-3</b>
<b>订货数据 - 附件</b>					
		宽度	重量 [g]	订货号	型号
压力表, 用于中间减压阀板 LR-ZP		65 mm	64.5	<b>345395</b>	<b>MA-40-16-1/8</b>

注意: 本产品符合 ISO 1179-1 和 ISO 228-1 标准。

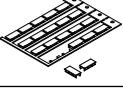
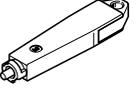
附件

订货数据	简要说明	电压	电缆长度 [m]	订货号	型号
<b>电磁线圈 MSF</b>					
	电磁线圈	12 V DC	–	34410	MSFG-12-OD
		24 V DC 和 42 V AC, 50 ... 60 Hz	–	34411	MSFG-24/42-50/60-OD
		42 V DC	–	34413	MSFG-42-OD
		24 V AC	–	34415	MSFW-24-5 0/60-OD
		48 V AC, 50 ... 60 Hz	–	34418	MSFW-48-5 0/60-OD
		110 V AC, 50 ... 60 Hz 和 120 V AC, 60 Hz	–	34420	MSFW-110-5 0/60-OD
		230 V AC, 50 ... 60 Hz 和 240 V AC, 60 Hz	–	34422	MSFW-230-5 0/60-OD
		240 V AC, 50 ... 60 Hz	–	34424	MSFW-240-5 0/60-OD
	电磁线圈，带插座 MSSD	12 V DC	–	4526	MSFG-12
		24 V DC 和 42 V AC, 50 ... 60 Hz	–	4527	MSFG-2 4/42-5 0/60
		24 V AC	–	4534	MSFW-24-5 0/60
		110 V AC, 50 ... 60 Hz 和 120 V AC, 60 Hz	–	6720	MSFW-110-5 0/60
	电磁线圈，用于 ATEX 防爆环境	24 V DC	1	8059804	VACF-B-K1-1-1-EX4-M
			5	8059805	VACF-B-K1-1-5-EX4-M
		24 V AC, 50 ... 60 Hz	1	8059808	VACF-B-K1-1A-1-EX4-M
			5	8059812	VACF-B-K1-16B-5-EX4-M
		110 V AC, 50 ... 60 Hz	1	8059811	VACF-B-K1-16B-1-EX4-M
			5	8059812	VACF-B-K1-16B-5-EX4-M
		230 V AC, 50 ... 60 Hz	1	8059809	VACF-B-K1-3A-1-EX4-M
			5	8059810	VACF-B-K1-3A-5-EX4-M
<b>电磁线圈 MSN1</b>					
	电磁线圈	24 V DC	–	123060	MSN1G-24DC-OD
		12 V DC 和 24 V AC, 50 ... 60 Hz	–	170152	MSN1W-24AC/12DC
		110 V AC, 50 ... 60 Hz	–	123061	MSN1W-110AC-OD
		230 V AC, 50 ... 60 Hz	–	123062	MSN1W-230AC-OD

## 附件

订货数据		简要说明	电缆长度 [m]	订货号	型号	
<b>电气附件, 用于电磁线圈 MSF</b>						
	直角式插座	螺纹端子	电缆接头 Pg9	-	34431	MSSD-F
			电缆接头 M16	-	59710	MSSD-F-M16
		绝缘位移技术	电缆接头 M16	-	192746	MSSD-F-S-M16
	PUR 电缆护套, 连接技术 M12x1 A 编码	24 AC/DC	• 信号状态指示 • 保护电路	0.3	3679773	NEBV-B2W3F-P-K-0.3-N-M12W3
				0.6	3679774	NEBV-B2W3F-P-K-0.6-N-M12W3
		110 AC/DC	-	0.3	3579463	NEBV-B2W3-K-0.3-N-M12W3
				0.6	3579464	NEBV-B2W3-K-0.6-N-M12W3
	PUR 电缆护套	24 AC/DC	• 信号状态指示 • 保护电路	0.6	3679778	NEBV-B2W3F-P-K-0.6-N-LE3
		230 AC/DC	-	0.6	3579468	NEBV-B2W3-K-0.6-N-LE3
	PVC 电缆护套	24 V DC	信号状态指示	2.5	30935	KMF-1-24DC-2.5-LED
				5	30937	KMF-1-24DC-5-LED
				10	193458	KMF-1-24DC-10-LED
		230 V AC	-	2.5	30936	KMF-1-230AC-2.5
		5	30938	KMF-1-230AC-5		
	发光密封件	12 ... 24 V DC	信号状态指示	-	19143	MF-LD-12-24DC
		230 V DC/V AC	信号状态指示	-	19144	MF-LD-230AC
<b>电气附件, 用于电磁线圈 MSN1 和 MD</b>						
	直角式插座	螺纹端子	电缆接头 Pg9	-	34583	MSSD-C
			电缆接头 M16	-	539709	MSSD-C-M16
		绝缘位移技术	电缆接头 M16	-	192748	MSSD-C-S-M16
	PUR 电缆护套, 连接技术 M12x1 A 编码	24 AC/DC	• 信号状态指示 • 保护电路	0.3	3679771	NEBV-A1W3F-P-K-0.3-N-M12W3
				0.6	3679772	NEBV-A1W3F-P-K-0.6-N-M12W3
		110 AC/DC	-	0.3	3579461	NEBV-A1W3-K-0.3-N-M12W3
				0.6	3579462	NEBV-A1W3-K-0.6-N-M12W3
	PUR 电缆护套	24 AC/DC	• 信号状态指示 • 保护电路	0.6	3679776	NEBV-A1W3F-P-K-0.6-N-LE3
		230 AC/DC	-	0.6	3579466	NEBV-A1W3-K-0.6-N-LE3
	PVC 电缆护套	24 V DC	信号状态指示	2.5	30931	KMC-1-24DC-2.5-LED
				5	30933	KMC-1-24DC-5-LED
				10	193459	KMC-1-24DC-10-LED
		230 V AC	-	2.5	30932	KMC-1-230AC-2.5
		5	30934	KMC-1-230AC-5		
	发光密封件	12 ... 24 V DC	信号状态指示	-	19145	MC-LD-12-24DC
		230 V DC/V AC	信号状态指示	-	19146	MC-LD-230AC
<b>电气附件, 用于阀, 带方形插头, 型式 B, 符合工业标准</b>						
	直角式插座	通过螺纹端子	电缆接头 M16	-	539710	MSSD-F-M16
			电缆接头 Pg9	-	★ 34431	MSSD-F
		带绝缘位移接口	电缆接头 M16	-	192746	MSSD-F-S-M16
	PVC 电缆护套	24 V DC	信号状态指示	2.5 m	★ 30935	KMF-1-24DC-2.5-LED
				5 m	30937	KMF-1-24DC-5-LED
				10 m	193458	KMF-1-24-10-LED
	发光密封件	24 V DC	信号状态指示	-	19143	MF-LD-12-24DC

## 附件

订货数据		简要说明	订货号	型号
<b>电气附件，用于阀，带中央插头</b>				
	直角式插座, M12, 4针, 型式 A, 螺纹端子		12956	SIE-WD-TR
	模块化系统, 用于连接电缆选型 → Internet: nebu	0.1 ... 30 m	-	NEBU-...
	连接电缆, 直列式插座, M12x1, 5针, 开放式电缆, 4芯	2.5	550326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4
		5	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4
	连接电缆, 直角式插座, M12x1, 5针, 开放式电缆, 4芯	2.5	550325	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4
		5	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4
<b>压力表</b>				
	带倒钩接头, 用于减压阀	显示范围 0 ... 16 bar	543487	PAGN-26-16-P10
		显示范围 0 ... 10 bar	543488	PAGN-26-10-P10
<b>密封件</b>				
	将 阀, 带中央插头 M12, 3针, 安装到阀岛 VTSA/VTSA-F 的气路板上		571343	VABD-S2-1-S-C
<b>标签</b>				
	标签, 用于阀, 每包 24		161937	IBS-9x17
	卡扣式标签支架, 用于阀盖子, 用于阀, 带中央插头 M12, 3针		540888	ASCF-T-S6
<b>手控装置</b>				
	用于手控装置, 按钮式或封盖式	用于阀, 带方形插头, 型式 B, 符合工业标准	8049538	VAMC-B10-20-CH2-S
	盖子, 用于手控装置, 按钮式	用于阀, 带中央插头 M12, 3针	541010	VAMC-S6-CH
	盖子, 用于手控装置, 隐藏式	用于阀, 带中央插头 M12, 3针	541011	VAMC-S6-CS
	可靠型盖子, 用于手控装置, 按钮式, 锁定式 (通过附件)	用于阀, 带中央插头 M12, 3针	4105147	VAMC-B-S6-CTR
	工具, 用于手控装置	用于 MN1H/MFH 阀	157651	AHB-MD/MF/MV
		用于可靠型盖子, 锁定位置	1662543	AHB-MEB-B