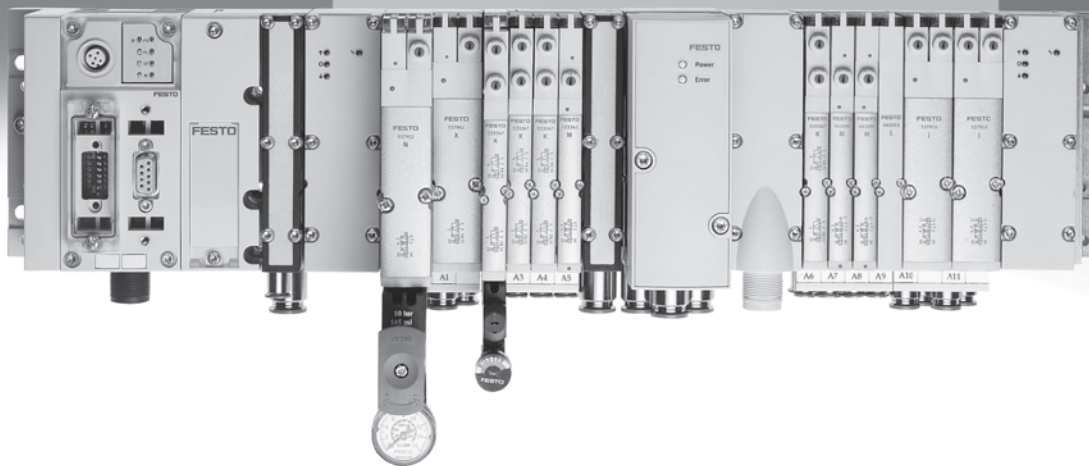


## MPA 阀岛

模块化，灵活，坚固，并且可串联驱动

**FESTO**



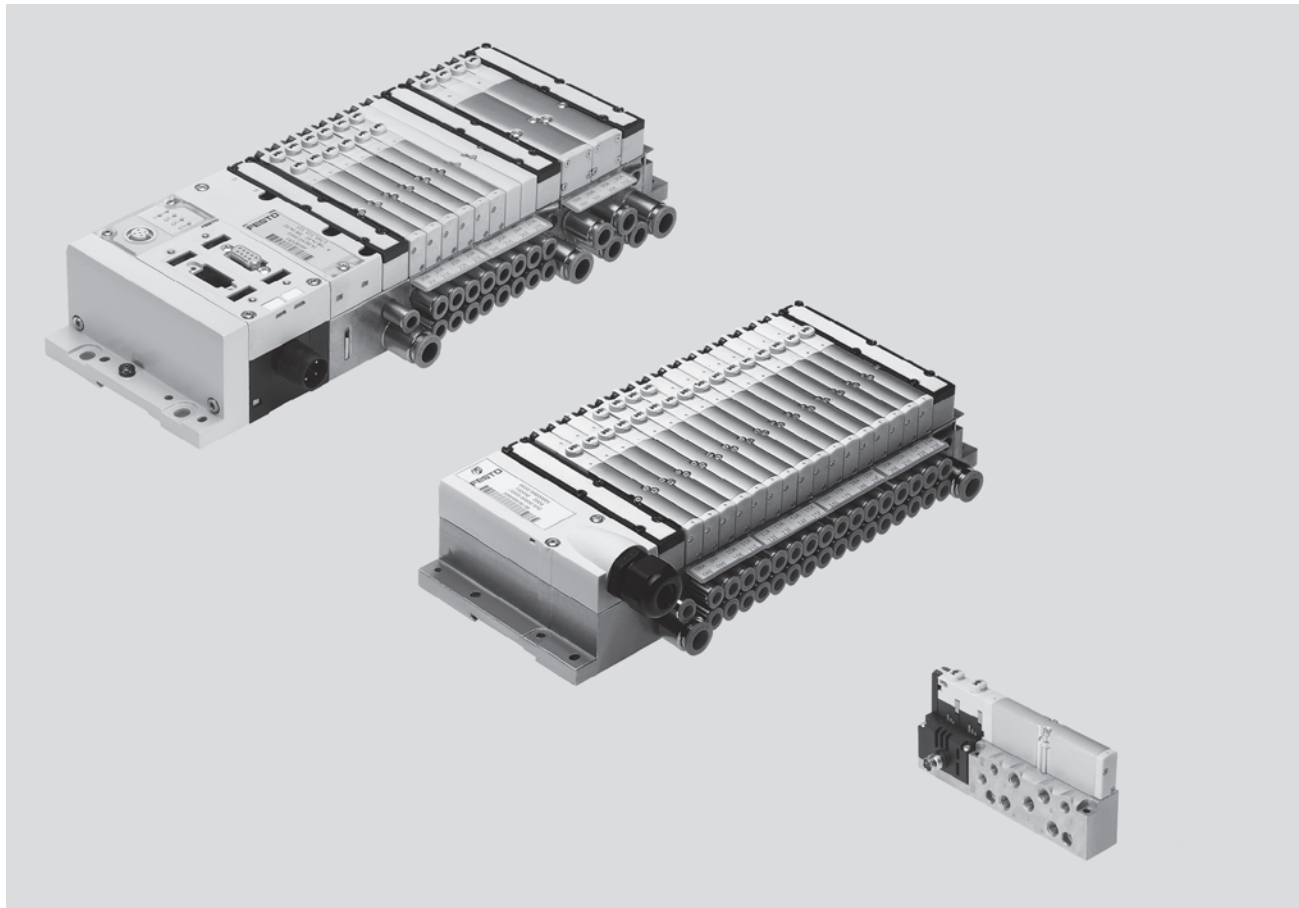
功能集成的新纪元 - 压力和诊断管理

Info 227

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性



### 创新

- 具有坚固的金属外壳，结构细长的高性能阀
- MPA1 阀流量可达 360 l/min
- MPA2 阀流量可达 700 l/min
- 从单个阀到带多针插头、AS-I 接口、CPI、现场总线接口和控制模块的阀岛
- 最理想的组合：现场总线型阀岛非常适合与 CPX 电气外围设备连接。这意味着：
  - 先进的内部通讯系统，用来控制阀和 CPX 模块
  - 精确到每个阀的诊断
  - 可在带或不带电气隔离的情况下驱动阀

### 灵活

- 模块化系统，提供多种配置方式
- 最多可以扩展 128 个电磁线圈
- 能在后期进行更换和功能扩展
- 只需三个螺钉就可以对气路板模块进行扩展，在金属隔离板上装有坚固的隔离密封件
- 可以集成具有创新功能的模块
- 手动减压阀，可旋转的压力表
- 比例压力阀
- 使用供气模块可以在压力分区内创建附加气源
- 压力范围大
  - 0,9 ... 10 bar
- 阀功能多样

### 可靠

- 坚固耐用的金属元件
  - 阀
  - 气路板
  - 密封件
- 能够快速找到错误，这归功于阀上带 LED 显示，而且可以通过现场总线进行诊断
- 工作电压的公差可达  $\pm 25\%$
- 阀和电气模块可以更换，维修方便
- 手控装置可以是按钮式、锁定式或封盖式（防止误操作）
- 采用已经过测试的滑阀，持久耐用
- 采用大面积、效用持久的标签系统，适用于条形码

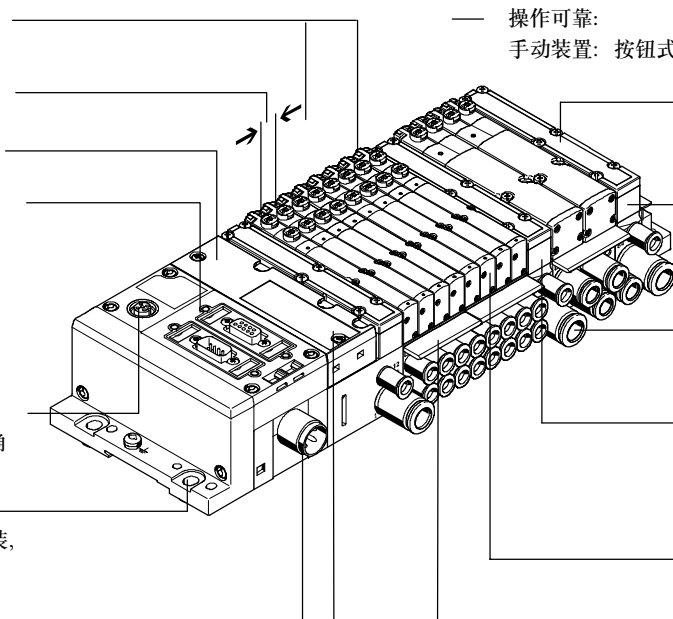
### 易安装

- 预先装配好，并且经过测试的单元，可以直接进行安装
- 在选型、订货、安装和调试方面大大降低了成本
- 墙面安装或H型导轨安装，安全可靠

# 32 型 MPA 阀岛

## 主要特性

- 减少停机时间:
  - 现场双色 LED 诊断
  - 宽度 10 mm 和 20 mm
- CPX 气动接口
- 简单的电气连接方式
  - 多针插头
  - 现场总线
  - 控制模块
  - AS-I
  - CPI
- CPX 诊断接口, 用于手持式设备 (通道定向诊断, 精确到每个阀)
- 快速安装: 可以通过螺钉或 H 型导轨直接安装, 自动接地
- 安全性:
  - 工作电压 (公差)  $\pm 25\%$ , 可以分别切断输出和阀的电源



- 操作可靠: 手动装置: 按钮式、锁定制或封盖式
- 结构紧凑: 细长的阀, 集成平板式消声器
- 灵活:
  - 64 个阀位/128 个电磁线圈 (FB)
  - 24 个阀位/24 个电磁线圈 (MP)
- 功能化: 坚固的金属螺纹或者预制的 QS 接头
- 模块化: 通过气源板可以形成多个压力分区和多个附加的排气口、进气口
- 阀功能多样
- 实用性: 大标签

## 可选择的设备

### 阀功能

- 两位五通阀, 单电控
  - 两位五通阀, 双电控
  - 2x 两位三通阀, 常开
  - 2x 两位三通阀, 常闭
  - 2x 两位三通阀, 1x 常开, 1x 常闭
  - 三位五通阀, 中压式
  - 三位五通阀, 中封式
  - 三位五通阀, 中泄式
  - 2x 两位两通阀, 1x 常闭, 1x 常开, 可逆向操作
  - 2x 两位两通阀, 常闭
  - 1x 两位三通阀, 常闭, 外部气源供气
  - 1x 两位三通阀, 常开, 外部气源供气
  - 手动减压阀
  - 比例压力阀
  - 压力传感器
- 所有阀结构紧凑, 大小相同, 总长 107 mm, 阀宽 10.5 mm 或 21 mm, 高度为 55 mm, 与 CPX 电气外围设备的规格非常匹配。

### 其它特性

#### 带多针接口的阀岛

- 最多 24 个阀位/最多 24 个电磁线圈
- 模块化阀通过电路板并行连接
- 电气模块内置吸持电流减少回路
- 任意供气方式
- 压力分区数量不限

#### 现场总线型阀岛/可编程阀岛

- 最多 64 个阀位/最多 128 个电磁线圈
- 内部 CPX 总线系统, 用于对阀进行驱动
- 电控阀模块, 可以带或不带电气隔离
- 任意供气方式
- 压力分区数量不限

#### 单个阀

- M8 电气接口, 4 针, 螺纹连接
- 电气模块可以拆卸, 内置吸持电流减少回路

#### AS-I 接口

- 可以自由配置 2-8 个阀位 (最多 8 个电磁线圈), 带输入反馈

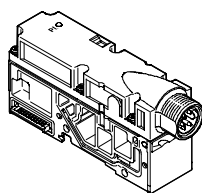
#### 带 CPI 接口的阀岛

- 最多 32 个阀位/最多 32 个电磁阀线圈

#### 组合

- MPA1 流量可达 360 l/min
- MPA2 流量可达 700 l/min
- MPA1 和 MPA2 可以组合在同一个阀岛上

## 电源板



- 可以使阀位的最大数量扩展到 64 个, 电磁线圈数扩展到 128 个
- 便于电源隔离以形成可独立断开的电压分区
- 每个阀岛可以配置的阀和电磁线圈数量更多, 经济性更高
- 可单独切断某一组阀的电源, 例如: 紧急停机功能, 使安全性进一步提升

注意  
电源板根据需要可以选择 M18 或 7/8" 螺纹连接。

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性

### 阀岛配置软件

下载和更新: → [www.festo.com.cn/engineering](http://www.festo.com.cn/engineering)

使用在线产品目录, 可以快捷方便地选择适用的MPA阀岛。该目录包括一个操作方便的阀岛配置软件, 它能帮助您更方便地找到合适的产品。

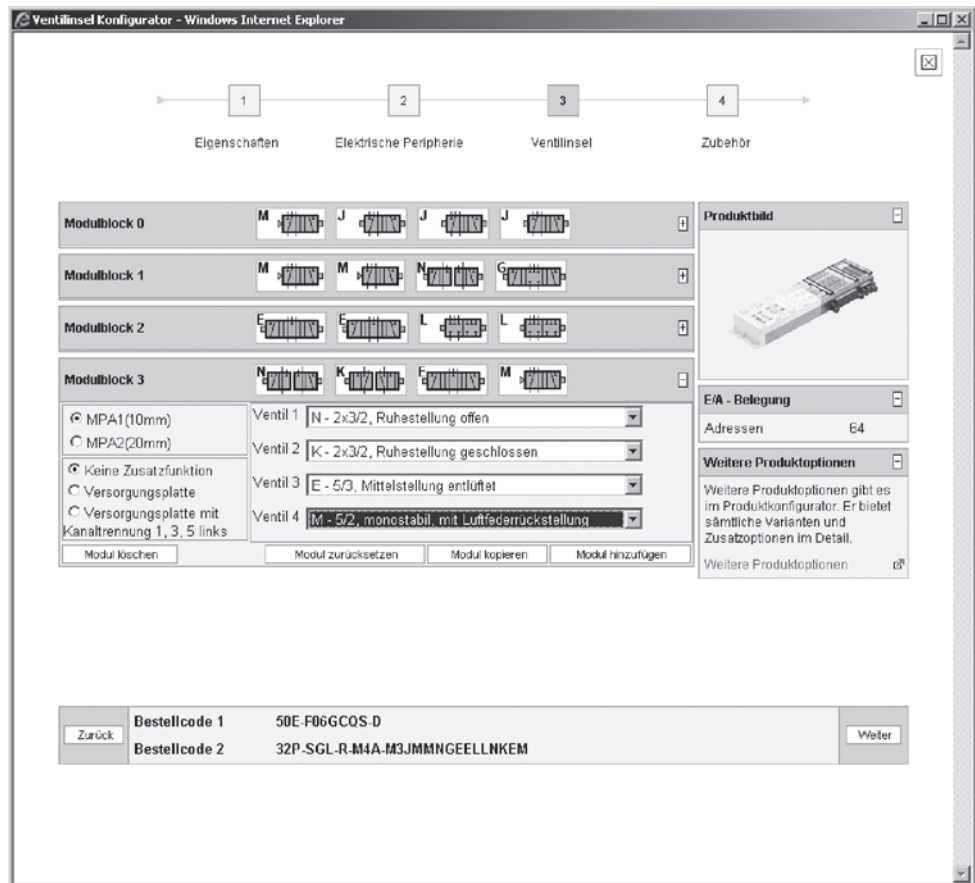
按照客户订单完全装配的阀岛都已经过独立的测试, 这最大限度地缩短了装配和安装阀岛的时间。您可以通过订货代码来实现32型阀岛的订购。

32 型阀岛的订货系统

→ 1-67

CPX 的订货系统

→ [xdki.festo.com.cn/cpx](http://xdki.festo.com.cn/cpx)



上图举例说明了阀岛的配置, 以下步骤告诉您如何建立订货代码:

进入Festo主页, 点击Automation, 在产品子菜单中选择样本, 页面将跳转进入样本主页; 选择阀岛, 然后选定通用型阀岛, 选择您需要的阀岛 (本例为MPA) 并单击链接: 配置常规选项。接下来您就可以按照个人要求一步步 (从左到右) 配置出阀岛, 点击购物篮保存选定的配置 (不会生成订单)。

您可以在任何情况下点击高级选项, 将页面切换到专家模式。在专家模式下, 会有更多的选项来协助您配置阀岛。

### 2D/3D CAD视图

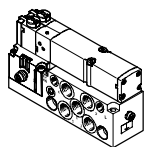
您还可以获取所配置的阀岛的CAD图。要获得图纸, 先按照上述步骤完成产品配置, 在购物篮内点击CAD图标, 就可以在新页面内生成3D预览图, 您还可以通过E-mail获取指定格式的图纸。在线路径

→ [www.festo.com.cn/engineering](http://www.festo.com.cn/engineering)

# 32 型 MPA 阀岛

## 主要特性

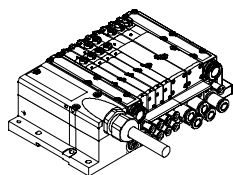
### 单个阀



对于远离阀岛的个别驱动器，可以通过单个底座阀去控制。

通过一个标准的 4 芯 M8 插头实现电气连接 (EN 60947-5-2)。

### 带多针接口的阀岛



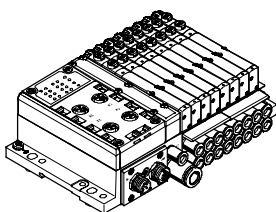
控制器产生的信号流通过一根预制的多芯电缆线或者带多针接口的用户自制电缆线传递到阀岛，从而大大减少了安装时间。

阀岛最多可以配置 24 个电磁线圈，相当于可以配置 4 到 24 个 MPA1 型阀或 2 到 24 个 MPA2 型阀，或者是两种规格的阀的组合。

结构

- Sub-D 接口
- 预制多针电缆线
- 用户自制的多针电缆线

### 带 AS-I 接口的阀岛



AS-I 接口的一个主要特性是：它的两芯电缆可以同时传输数据和供电。电缆的特殊形状避免了极性接错的可能性。带 AS-I 接口的阀岛可以提供以下几种配置：

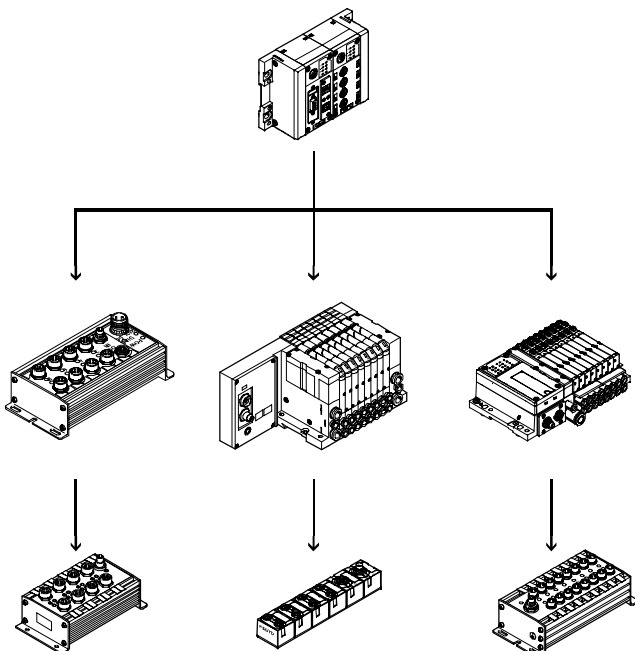
- 具有 2 到 8 个模块化阀位 (最大 8 个电磁线圈)，这相当于配置 2 到 8 个 MPA1 或者 2 到 8 个 MPA2 阀，或者是两种规格的阀的组合
- 具有各种可用的阀功能

输入模块的连接方式与 CPX 一样 可选：M8, M12, Harax, Sub-D, Cage Clamp (夹紧端子 IP20)。

更多信息

➔ [xdki.festo.com.cn/as-i](http://xdki.festo.com.cn/as-i)

### CPI 安装系统



用于 CPI 安装系统的阀岛：带 CP 接口的阀岛可以连接上层的现场总线节点或者控制模块。此外，现场总线节点或者控制模块还可以连接分散式的输入/输出单元。所支持的现场总线协议有：

- Festo fieldbus, ABB CS31, Moeller Suconet K
- Interbus
- Allen-Bradley (1771 RIO)
- DeviceNet
- Profibus-DP
- Profinet IO
- CC-Link
- Modbus/TCP
- Ethernet

在一个现场总线节点或者控制模块上最多可以连接 4 条分支，每条分支最多可以有 32 点输入和 32 点输出。连接电缆不仅传输输入模块所需要的电源，还为阀提供负载电压控制信号。

更多信息

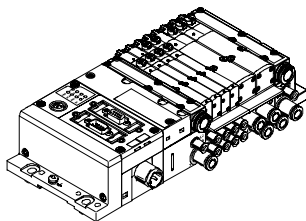
➔ [xdki.festo.com.cn/cpi](http://xdki.festo.com.cn/cpi)

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性

### CPX 系统的现场总线型阀岛



集成的现场总线节点实现阀岛和上位 PLC 之间的通讯，这是一种节省空间的气动和电气综合解决方案。

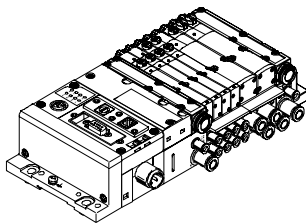
带现场总线接口的阀岛最多可以配置 16 个气路板底座。

如果每个气路板上安装的是 MPA1 阀，8 个电磁线圈，那么整个阀岛最多可以驱动 128 个电磁线圈。如果每个气路板上安装的是 MPA2 阀，4 个电磁线圈，那么整个阀岛最多可以驱动 64 个电磁线圈。

结构

- Profibus-DP
  - Interbus
  - DeviceNet 接口
  - CANopen
  - CC-Link
  - Ethernet/IP
  - 远程可编程控制器
  - 可编程控制器
  - 远程 I/O
  - Modbus/TCP
  - Profinet IO
  - CPX 终端
- [xdki.festo.com.cn/cpx](http://xdki.festo.com.cn/cpx)

### CPX 系统的可编程阀岛



Festo 集成控制器的阀岛不需要控制柜就可以作为独立的控制单元使用（防护等级达 IP65）。

如果使用从站模式工作，这些阀岛就可以作为智能预处理单元使用，还可以作为智能分散安装系统的理想模块来使用。

如果使用主站模式工作，阀岛组就具有许多选项和功能，可以自主控制中等规模的设备和系统。

- CPX 终端
- [xdki.festo.com.cn/cpx](http://xdki.festo.com.cn/cpx)

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

外围元件一览

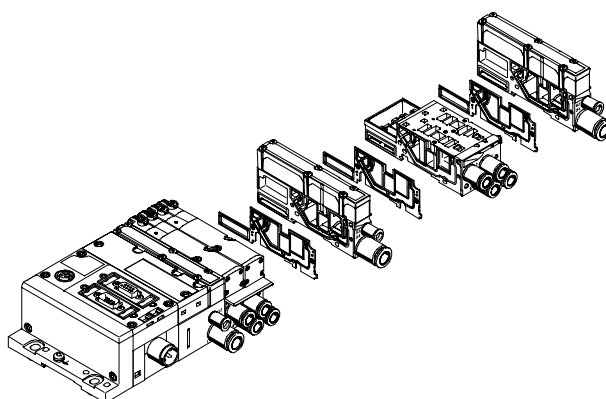
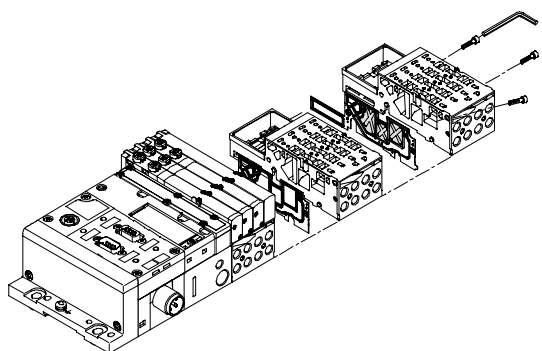
### 模块化气动元件

MPA 的模块化结构使它在设计阶段具有很高的灵活性，并且在操作阶段的维护工作非常简便。

系统由气路板和阀组成。气路板通过螺钉连接，构成阀的支撑系统。

气路板内部具有阀岛的供气 and 排气通道，以及和每个阀一一对应的工作接口，用来连接气缸。

气路板之间用三个螺钉连接，拧松这些螺钉，可以将阀岛的各个部分拆卸下来，便于添加更多的气路板模块。这样确保阀岛能被快速而可靠地扩展。



### 模块化电外围设备

带多针接口的阀岛、现场总线型阀岛或单个阀，其相应的阀的驱动方式有所不同。

带 CPX 接口的 MPA 阀岛是基于 CPX 的内部总线系统，对所有的电磁线圈，电气输入和输出功能都采用这种串行通信系统。

串行连接便于实现下列功能：

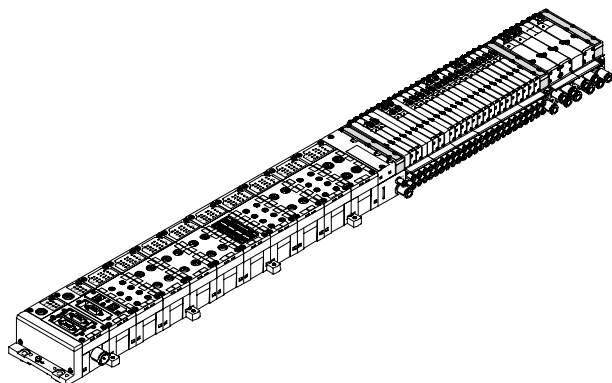
- 切换信息的传递
- 大量的阀
- 结构紧凑
- 基于位置的诊断

- 对阀单独供电
- 转换灵活，地址设定不需要变更
- 状态，参数和诊断信息的传递

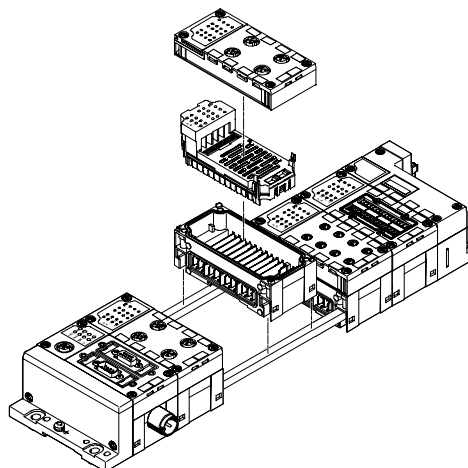
→ [xdki.festo.com.cn/cpx](http://xdki.festo.com.cn/cpx)

- 允许连接 CP 回路
- 通过 CPX-FEC 实现自控能力，并且可以通过以太网和 Web 服务器进行数据访问

### 带 CPX 电气外围设备的 MPA 阀岛



### 模块化电气外围设备 CPX



## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

外围元件一览

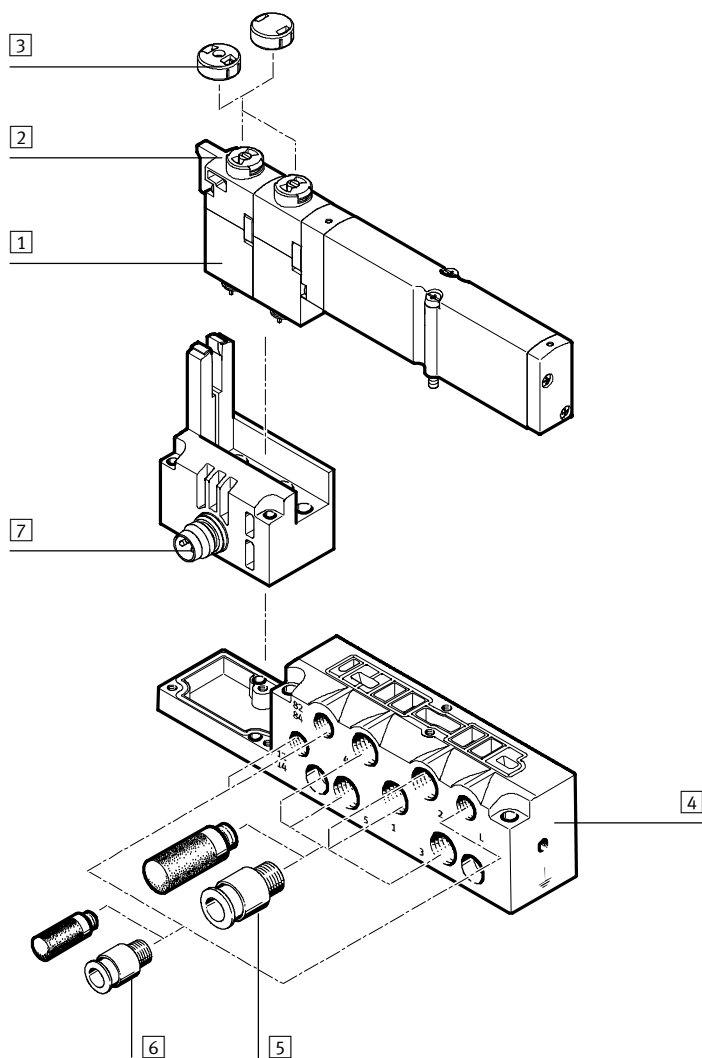
### 单个气路板，规格 1

订货:

- 使用单独订货号

单个气路板上可以安装任意类型的阀。

电气接口是标准的 4 针 M8 插头 (EN 60947-5-2)。



名称	简要说明	→ 页码
1 电磁阀	MPA1	1-88
2 手控装置	按钮式或旋转锁定式，适用于每个电磁线圈	-
3 手控装置保护盖	可将按钮式或旋转锁定式转换成锁定式	1-93
4 气路板	用于单个 MPA1 阀	1-90
5 接头和/或消声器	M7 螺纹用于工作口 (2, 4) 和进气/排气口 (1, 3, 5)	1-95
6 接头、消声器或堵头	M5 螺纹用于先导进气/排气口 (12/14, 82/84) 和压力补偿口	1-95
7 M8 电气接口	4 针	-



## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

外围元件一览

### 单个气路板，规格 2

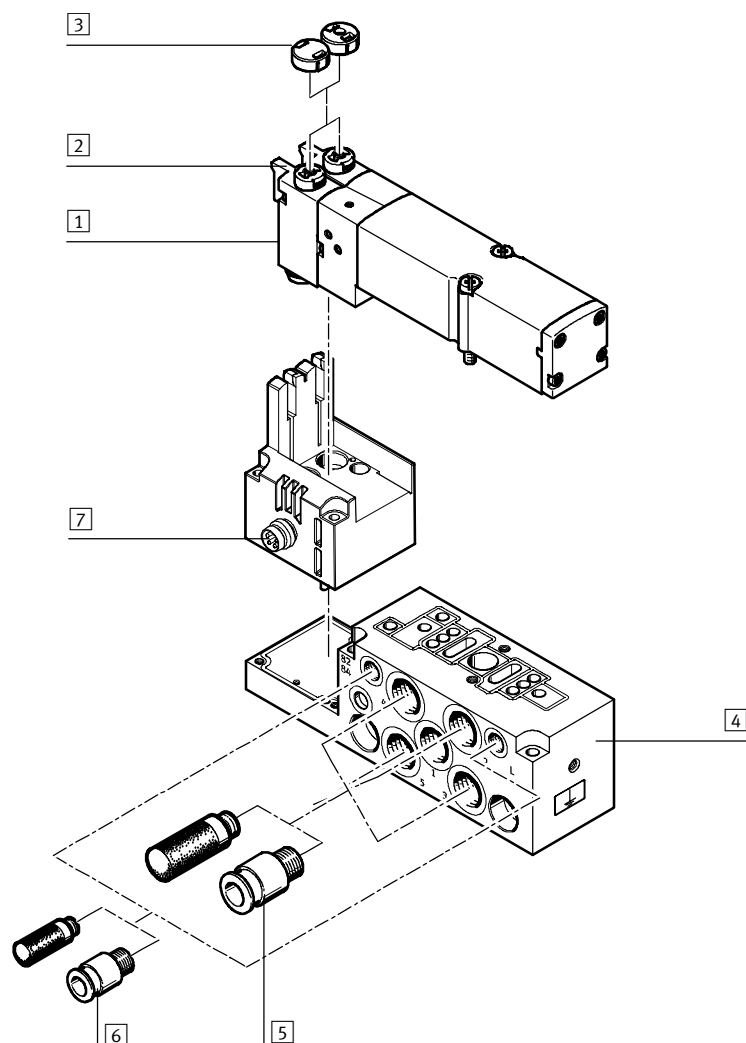
订货:

- 使用单独订货号

单个气路板上可以安装任意类型的阀。

电气接口是标准的 4 针 M8 插头 (EN 60947-5-2)。

为了控制触发驱动器的压力，可以在气路板和阀之间安装调压板。



名称	简要说明	→ 页码
1 电磁阀	MPA2	1-88
2 手控装置	按钮式或旋转锁定式，适用于每个电磁线圈	-
3 手控装置保护盖	可将按钮式或旋转锁定式转换成锁定式	1-93
4 气路板	用于单个 MPA2 阀	1-90
5 接头和/或消声器 G1/8	用于工作口 (2, 4) 和进气/排气口 (1, 3, 5)	1-95
6 接头、消声器或堵头 M5	用于先导进气/排气口 (12/14, 82/84) 和压力补偿口	1-95
7 M8 电气接口	4 针	-

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

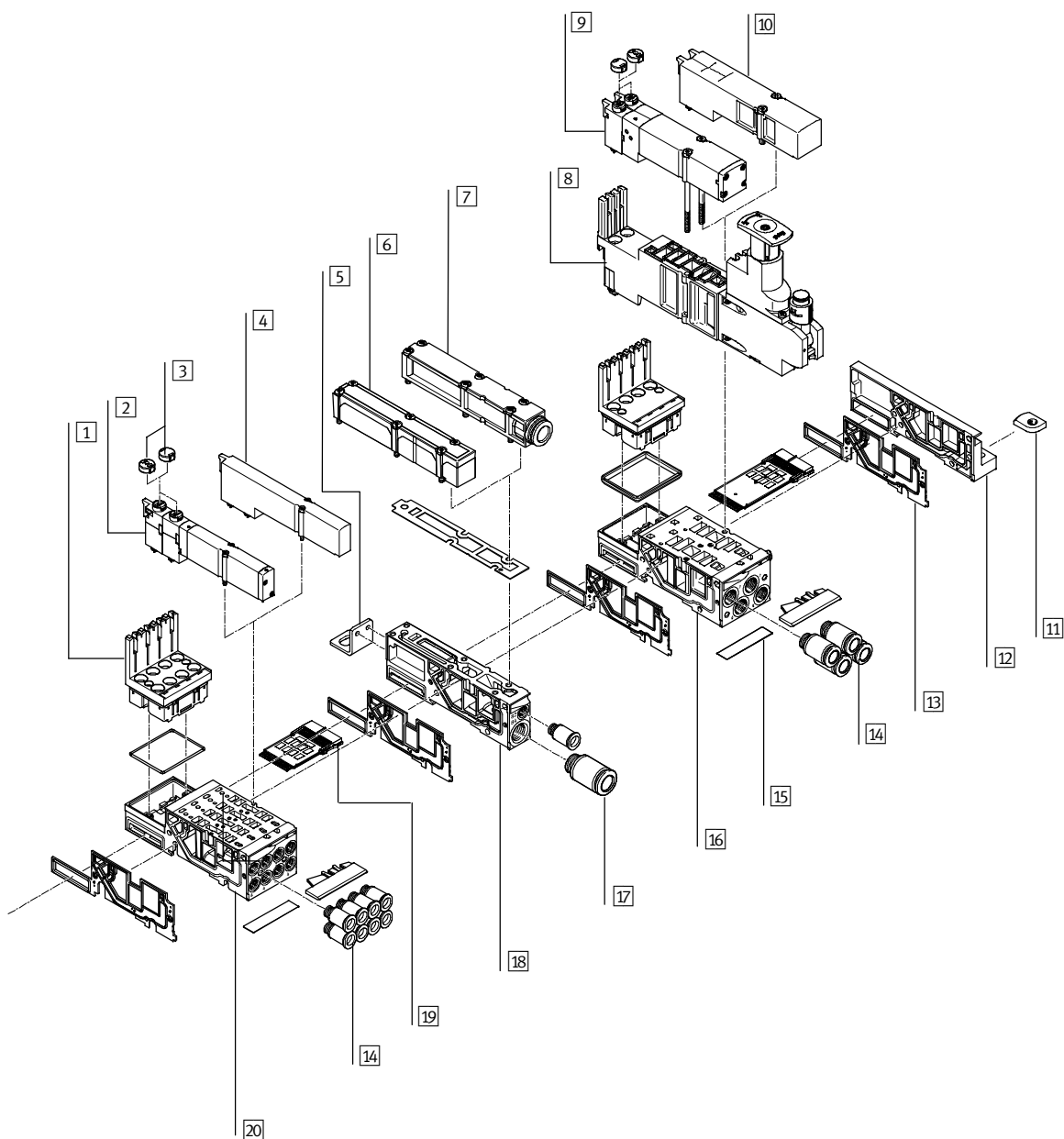
外围元件一览

### 阀岛的气动元件 - 多针插头, AS-i 接口

气路板上可以安装:

- 2 或 4 个单电控电磁阀
  - 2 或 4 个双电控电磁阀
- 这都取决于所选用的规格。

- 双电控阀位上可以安装任意类型的阀或者盲板。
- 单电控阀位上只能安装单电控电磁阀。



## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

外围元件一览

阀岛的气动元件 - 多针插头, AS-i 接口		
名称	简要说明	→ 页码
1 电气模块	-	1-92
2 电磁阀	规格 1	1-88
3 手控装置保护盖	可将锁定式/按钮式转换成按钮式或封盖式	-
4 盲板	用于未使用的阀位 (空阀位), 规格 1	1-93
5 安装件	可选的阀岛安装件 (在气源板上)	1-90
6 平板式消声器	-	-
7 排气板	用于管式排气	1-93
8 调压板	规格 2	1-89
9 电磁阀	规格 2	1-88
10 盲板	用于未使用的阀位 (空阀位), 规格 2	1-93
11 H 型导轨安装件	-	1-90
12 右端板	-	1-91
13 隔离密封件	用于气路板	1-93
14 接头	用于工作口	1-95
15 说明标签	-	1-95
16 气路板	规格 2	1-90
17 接头	用于气源板	1-95
18 气源板	-	1-93
19 电气连接模块	用于多针接口, 用于 AS-i 接口	1-92
20 气路板	规格 1	1-90

# 32 型 MPA 阀岛

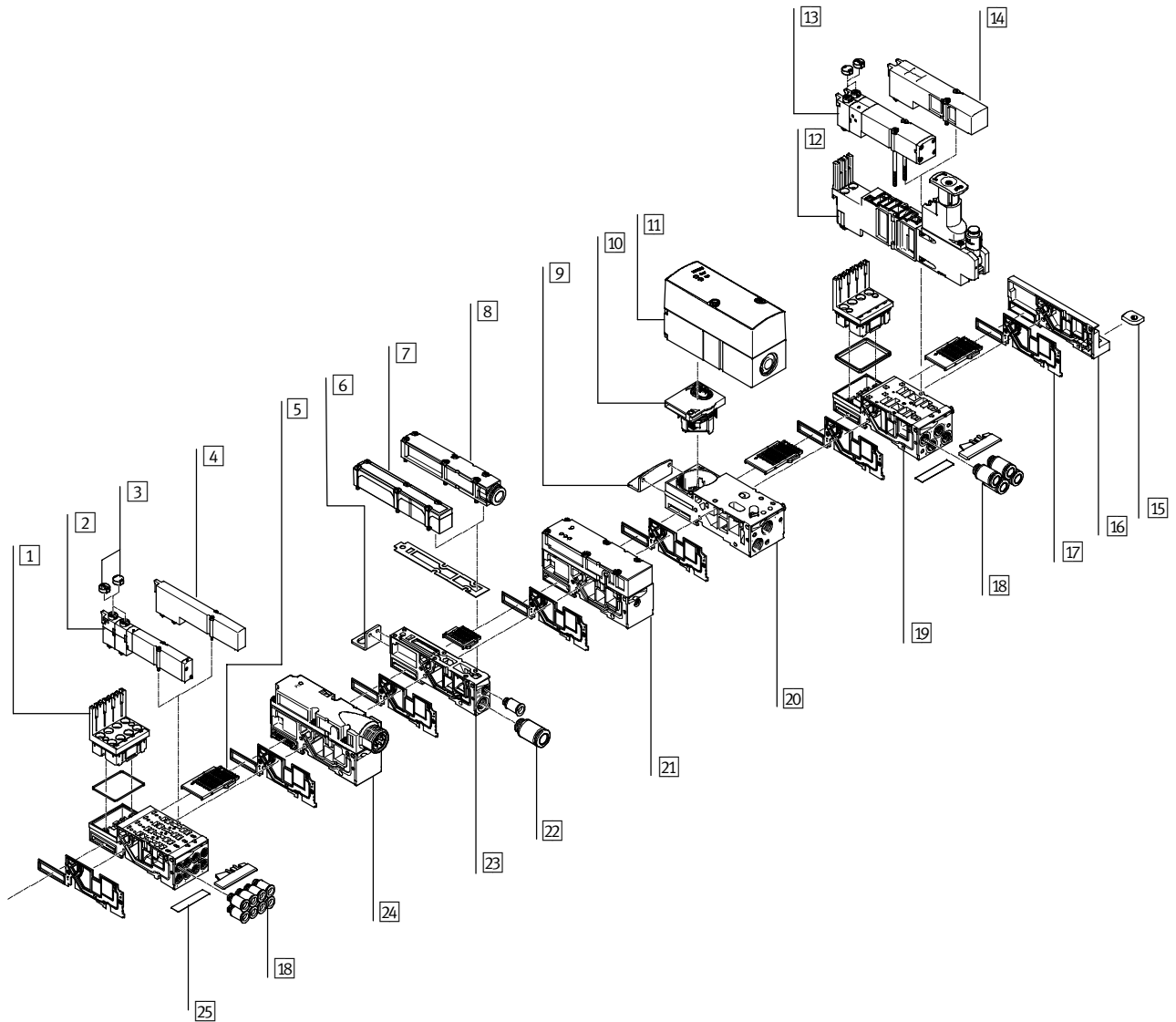
外围元件一览

## 阀岛的气动元件 - CPI 接口, 现场总线

气路板上可以安装:

- 2 或 4 个单电控电磁阀
  - 2 或 4 个双电控电磁阀
- 这都取决于所选用的规格。

- 双电控阀位上可以安装任意类型的阀或者盲板。
- 单电控阀位上只能安装单电控电磁阀。



## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

外围元件一览

阀岛气动部件 - CPI 接口, 现场总线		
名称	简要说明	→ 页码
1 电气模块	-	1-92
2 电磁阀	规格 1	1-88
3 手控装置保护盖	可将锁定式/按钮式转换成按钮式或封盖式	-
4 盲板	用于未使用的阀位 (空阀位), 规格 1	1-93
5 电气连接模块	用于现场总线接口, 用于比例压力阀	1-92
6 安装件	可选的阀岛安装件 (在气源板上)	1-90
7 平板式消声器	-	-
8 排气板	用于管式排气	1-93
9 安装件	可选的阀岛安装件 (在比例压力阀的气路板上)	1-90
10 电气连接模块	用于比例压力阀	1-92
11 比例压力阀	-	1-67
12 调压板	规格 2	1-89
13 电磁阀	规格 2	1-88
14 盲板	用于未使用的阀位 (空阀位), 规格 2	1-93
15 H 型导轨安装件	-	1-90
16 右端板	-	1-91
17 隔离密封件	用于气路板	1-93
18 接头	用于工作管路	1-95
19 气路板	规格 2	1-90
20 气路板	用于比例压力阀	1-90
21 压力传感器	-	1-93
22 接头	用于气源板	1-95
23 气源板	-	1-93
24 电源板	用于给尺寸较长的阀岛提供辅助电源	1-92
25 说明标签	-	1-95

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

外围元件一览

### 带多针插头接口的阀岛

订货号:

- 32P... 指的是气动部分
- 32E... 指的是电气部分

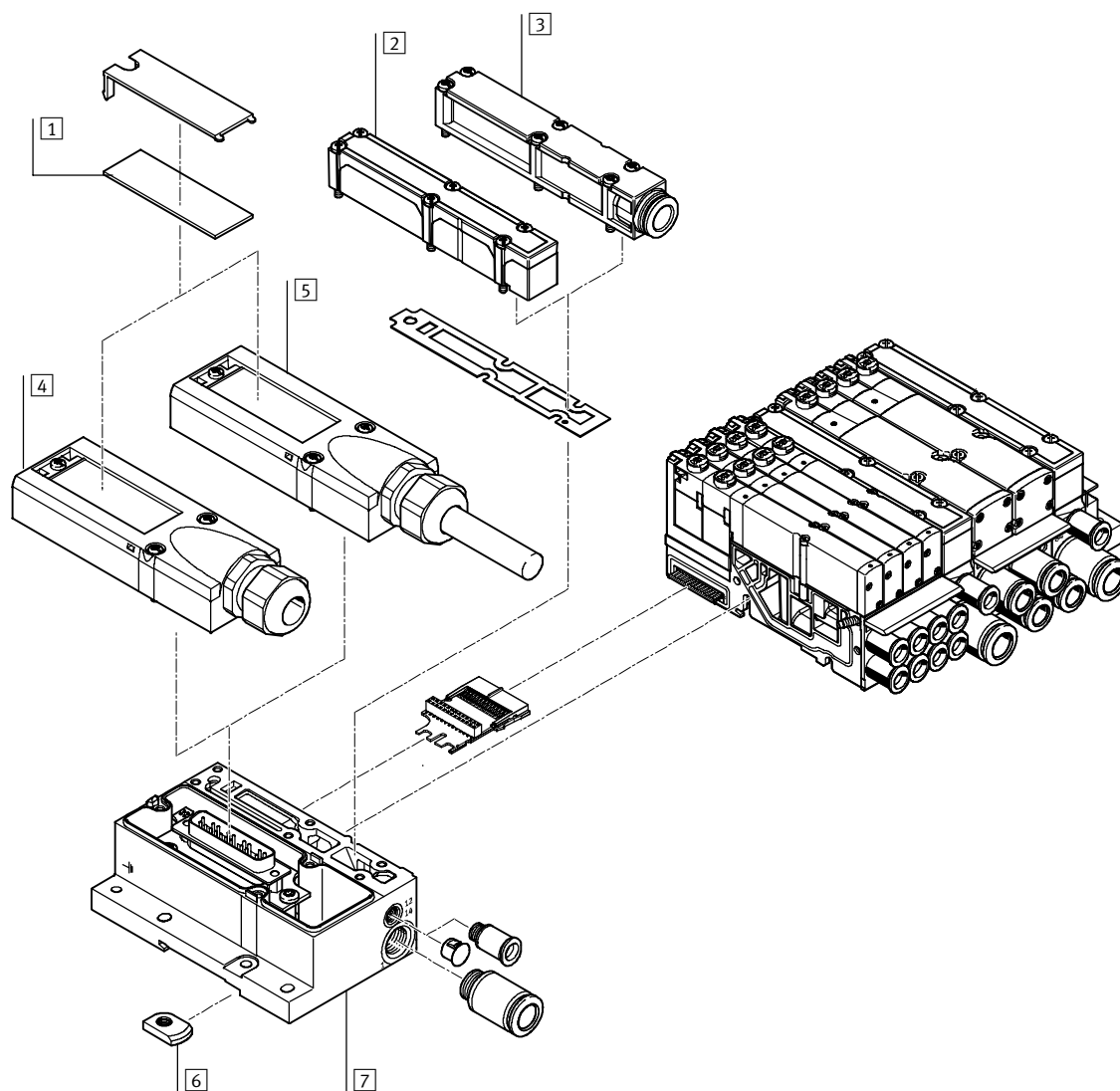
带多针插头接口的 MPA 阀岛最多可以配置 24 个电磁线圈。

所设计的多针插头是可拆卸的 25 针 Sub-D 插头，防护等级达到 IP65。

订货时，电缆线长度有如下选择:

- 2.5 m
- 5 m
- 10 m

每一种都可以用于最多 8 个或 24 个阀的情况。



名称	简要说明	→ 页码
1 说明标签	大面积，适用于多针插头连接	-
2 集成的平板式消声器	用于气动接口	-
3 排气板	用于管式排气	1-93
4 多针插头	用于自制电缆	1-94
5 多针插头	用于多针电缆线	1-94
6 H型导轨安装件	-	1-90
7 电气接口	用于多针插头	1-91

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

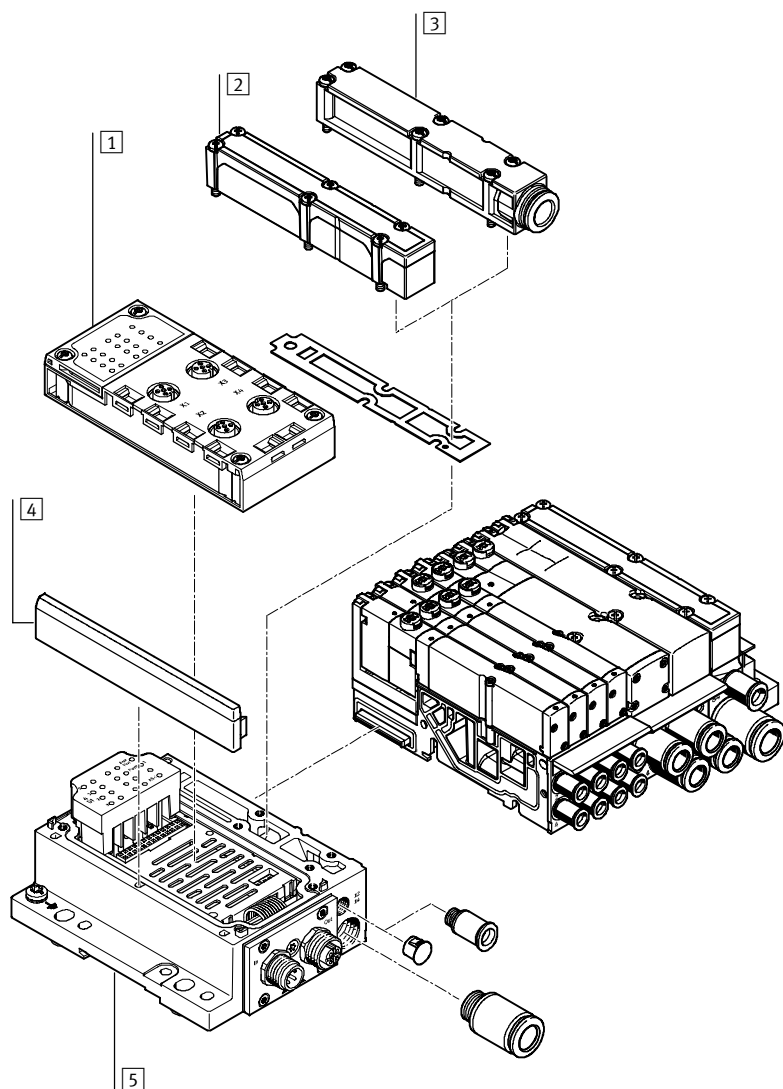
外围元件一览

### 带 AS-i 接口的阀岛

订货号:

- 32P... 指的是气动部分
- 52E... 指的是电气部分

带 AS-i 接口的 MPA 阀岛最多可以配置 8 个电磁线圈。



名称	简要说明	→ 页码
1 气路板	-	1-91
2 集成的平板式消声器	用于气动接口	-
3 排气板	用于管式排气	1-93
4 盲板	-	-
5 电气接口	-	1-91

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

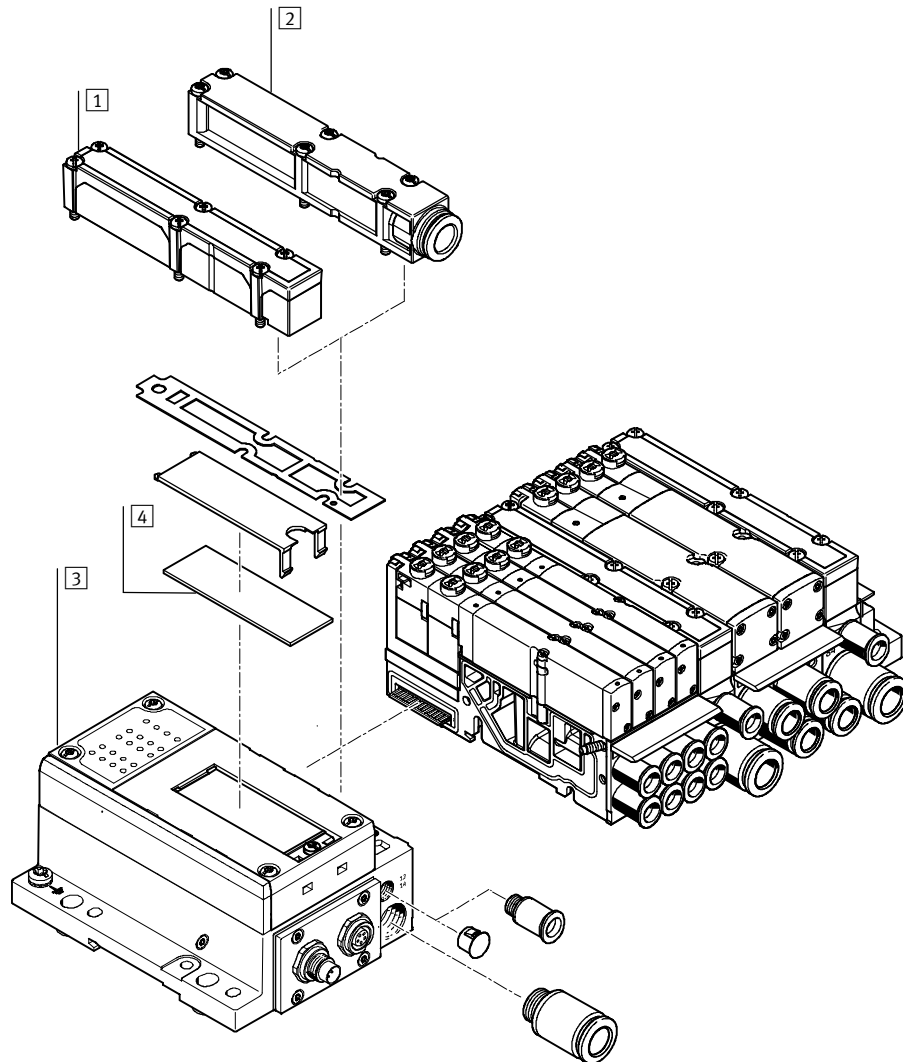
外围元件一览

### 带 CPI 接口的阀岛

订货号:

- 32P... 指的是气动部分
- 56E... 指的是电气部分

带 CPI 接口的 MPA 阀岛最多可以配置 32 个电磁线圈。



名称	简要说明	→ 页码
① 集成的平板式消声器	用于气动接口	-
② 排气板	用于管式排气	1-93
③ 电气接口	-	1-91
④ 说明标签	大面积, 适用于 CPI 电气接口	-



## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

外围元件一览

### 带现场总线接口和控制模块（CPX 电气外围设备）的阀岛

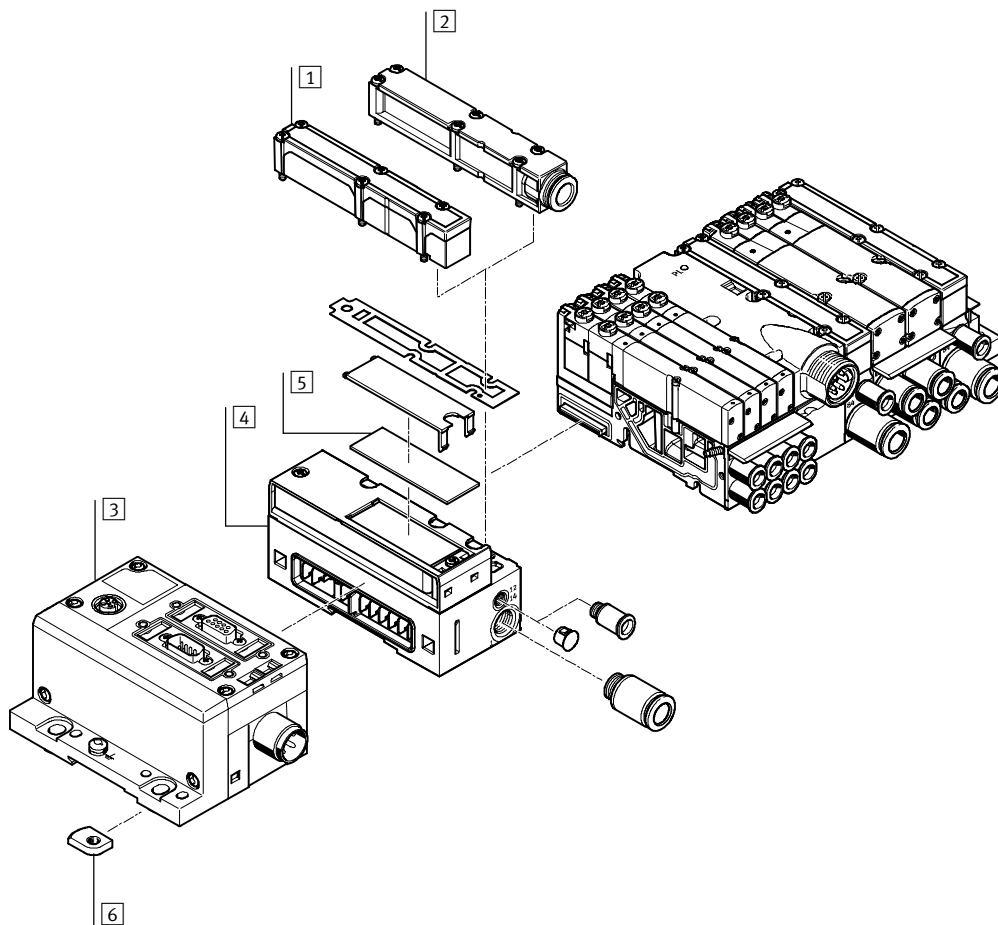
订货号:

- 32P... 用于气动部分
- 50E... 用于电气部分

带现场总线接口的 MPA 阀岛最多可以配置 16 个气路板模块。如果配合使用 MPA1 阀，那么每个气路板模块上可以安装 8 个电磁线圈，阀岛最多可以配置 128 个电磁线圈。如果使用 MPA2 阀，则每个气路板模块上可以安装 4 个电磁线圈，阀岛最多可以驱动 64 个电磁线圈。

每个阀位上可以安装任意类型的阀或者盲板。CPX 的应用规则同样适用于结合 CPX 电气外围设备的组合。

- 数字量输入/输出
- 模拟量输入/输出
- 输入和输出的参数设置
- 集成的多功能诊断系统
- 预防性维护理念

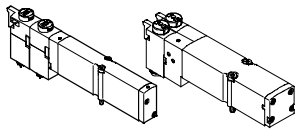


名称	简要说明	→ 页码
1 集成的平板式消声器	用于气动接口	-
2 排气板	用于管式排气	1-93
3 CPX 模块	-	-
4 气动接口	用于 CPX 模块	-
5 说明标签	大面积，适用于 CPX 气动接口	-
6 H 型导轨安装件	-	1-90

# 32 型 MPA 阀岛

主要特性 – 气动元件

### 板式阀



MPA 阀岛可以提供多种阀的功能。所有的阀都采用滑阀结构，具有专利技术的密封件使阀的气密性能更加优越，压力范围更大，工作寿命更长。阀片可以通过先导供气的方式来提高工作能力，以先导供气的方式进行气源供给。

板式阀的更换非常方便，因为气管是连接在气路板模块上面的。这种阀的外观也是平板式的。

不论阀的功能如何，它们都有合适的底座与之匹配：带一个电磁线圈的底座（单电控电磁阀），或者带两个电磁线圈的底座（单电控或双电控电磁阀）。

### 结构特点

#### 阀的更换

阀是通过两个螺钉紧固在金属气路板底座上的，这意味着阀的更换非常方便。气路板的机械刚性使其具有持久耐用的密封性。

#### 功能扩展

盲板可以在后期用阀来替换。在更换过程中，安装尺寸、安装位置和现有的气动装置都保持不变。

阀的代码（M, J, N, NS, K, KS, H, HS, B, G, E, X, W, D, DS, I）位于阀的正面、手控装置的下面。

### 阀功能

代码	回路图	规格		说明
		1	2	
M		■	■	两位五通阀，单电控 • 气复位 • 可逆向 • 适用于真空
J		■	■	两位五通阀，双电控 • 可逆向 • 适用于真空
N		■	■	2x 两位三通阀，单电控 • 常开 • 气复位 • 工作压力 > 3 bar
NS		■	-	2x 两位三通阀，单电控 • 常开 • 弹簧复位 • 工作压力 -0.9 ... +8 bar
K		■	■	2x 两位三通阀，单电控 • 常闭 • 气复位 • 工作压力 > 3 bar
KS		■	-	2x 两位三通阀，单电控 • 常闭 • 弹簧复位 • 工作压力 -0.9 ... +8 bar

# 32 型 MPA 阀岛

主要特性 - 气动元件

阀功能				
代码	回路图	规格		说明
		1	2	
H		■	■	2x 两位三通阀, 单电控 • 常态 - 1x 常闭 - 1x 常开 • 气复位 • 工作压力 > 3 bar
HS		■	-	2x 两位三通阀, 单电控 • 常态 - 1x 常闭 - 1x 常开 • 弹簧复位 • 工作压力 -0.9 ... +8 bar
B		■	■	三位五通阀 • 中压式 <sup>1)</sup> • 弹簧复位 • 可逆向 • 适用于真空
G		■	■	三位五通阀 • 中封式 <sup>1)</sup> • 弹簧复位 • 可逆向 • 适用于真空
E		■	■	三位五通阀 • 中泄式 <sup>1)</sup> • 弹簧复位 • 可逆向 • 适用于真空
X		■	■	1x 两位三通阀, 单电控 • 常闭 • 外先导 • 气复位 • 可逆向 工作气口 4 的压力 (-0,9 ... +10 bar) 可切换成外先导或内先导气源
W		■	■	1x 两位三通阀, 单电控 • 常开 • 外先导 • 气复位 • 可逆向 工作气口 2 的压力 (-0,9 ... +10 bar) 可切换成外先导或内先导气源
D		■	■	2x 两位两通阀 • 常闭 • 气复位 • 工作压力 > 3 bar
DS		■	-	2x 两位两通阀 • 常闭 • 弹簧复位 • 工作压力 -0.9 ... +8 bar

# 32 型 MPA 阀岛

主要特性 - 气动元件

阀功能				
代码	回路图	规格		说明
		1	2	
1		■	■	2x 两位两通阀 • 1x 常闭 • 1x 常闭, 可逆向 • 气复位 • 工作压力 > 3 bar • 真空只针对气口 3/5

1) 如果两个线圈都没有通电, 那么阀在弹簧力的作用下达到中位。  
 如果两个线圈同时通电, 那么阀将保持之前的切换位置。

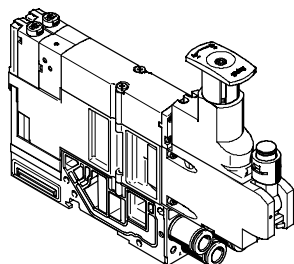
- - 注意  
 在真空模式下, 阀的上游必须安装过滤器, 这样可防止杂质进入阀体。

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性 - 气动元件

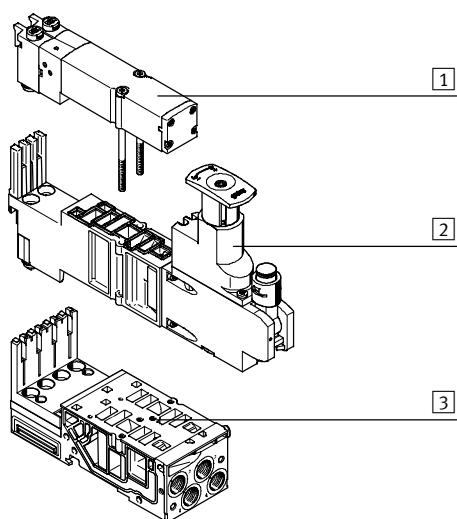
### 垂直叠加元件



阀和底座之间可以添加许多功能元件。这些功能元件垂直叠加，

可实现特殊功能或控制某单个阀位。

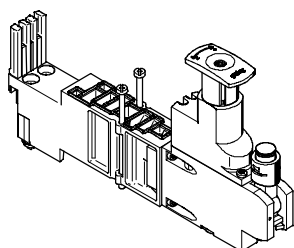
### 垂直叠加元件



- 1 VMPA2 阀
- 2 调压板
- 3 气路板底座

### 垂直叠加元件

#### 调压板



调压板被安装在气路板底座和阀之间，用于控制相应驱动器的输出力。

该调压板从本质上保持输出压力（次级）恒定，不受压力波动（初级）和空气消耗量的影响。

标准设计结构:

- 输入压力最高为 6 bar 或 10 bar
- 不带压力表（可选）
- 调节手柄具有三个位置（锁定、参考位置、空载）

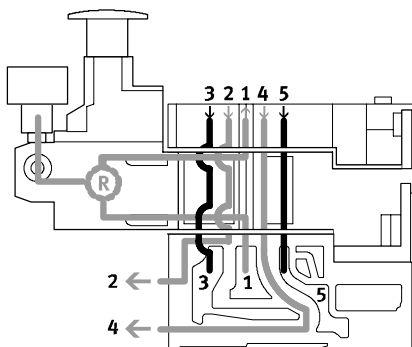
## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性 - 气动元件

### 垂直叠加元件

调压板的操作方式 (P 调压板), 用于气口 1; 代码: PA, PF



该调压板调节位于阀上游的通道 1 的压力。因此, 通道 2 和 4 具有相同的调节压力。

排气时阀中的排气流向是从通道 2 流到通道 3, 然后从通道 4 流到通道 5。

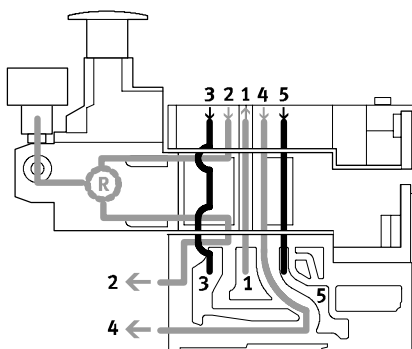
### 优点

- 该减压阀不受排气影响, 因为压力调节位于阀之前
- 该减压阀随时可以调节, 因为来自于阀岛的压力始终存在

### 应用举例

- 工作口 2 和 4 需要相同的工作压力
- 需要一个低于阀岛工作压力 (例如 8 bar) 的工作压力 (例如 3 bar)

调压板的操作方式 (B 调压板), 用于气口 2; 代码: PC, PH



该调压板在压力介质流经阀之后对通道 2 的压力进行调节。排气时阀中的排气流向是经过调压板后从通道 2 流到通道 3。

### 限制

对调压板的调节只能在切换状态进行 (例如: 阀切换到 2 时排气气流从 4 流向 5)。

### 应用举例

调压板可以对单个阀的气口 2 进行减压, 从而独立于阀岛的整体工作压力。

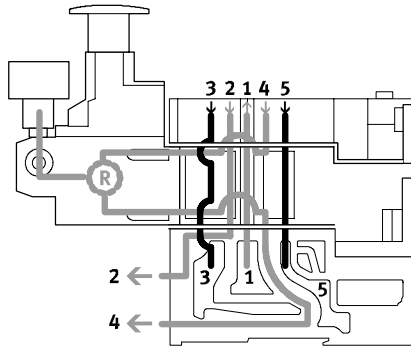
## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性 - 气动元件

### 垂直叠加元件

调压板的操作方式 (A 调压板), 用于气口 4; 代码: PB, PK



该调压板在压力介质流经阀之后对通道 4 的压力进行调节。排气时阀中的排气流向是经过调压板后从通道 4 流到通道 5。

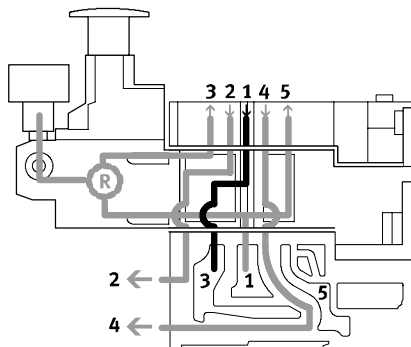
### 限制

对调压板的调节只可在切换状态 (气流从 2 流向 3) 进行 (例如: 阀切换到 4 时排

### 应用举例

在阀岛的气口 4 和 2 上需要不同的工作压力。气口 2 上的压力来自于通道 1。

调压板的操作方式 (B 调压板, 可逆), 用于气口 2; 代码: PL, PN



可逆的 B 调压板将通道 1 中的气源分成两路并在通道 3 中调节阀上游的压力 (来自通道 1 的未调节压力现在位于通道 5 之中)。调节后的压力输送到通道 2。于是阀处于逆向操作方式。

排气时阀中的排气流向是从通道 2 流到通道 1 并通过中间板反向进入气路板底座, 然后进入通道 3。

### 应用举例

- 当通道 2 上需要不同于整个阀岛的工作压力时
- 要求快速排气
- 要求减压阀始终可调

 注意

可逆调压板只能与可逆向操作的阀进行组合使用。

### 优点

- 加快循环周期
- 排气流量提高 50%, 因为排气时不经减压阀。减压阀上所受到的负载也有所减小
- 无需快速排气阀
- 由于压力调节位于阀的上游, 因此减压阀上始终存在工作压力, 也就是说减压阀始终可以调节

### 缺点

- 由于气口 3 和 5 存在压力, 因此不能使用 2 个两位三通阀 (代码 N, K, H)

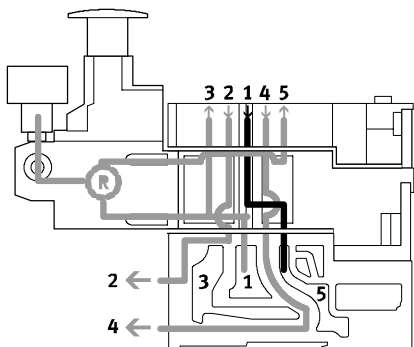
## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性 - 气动元件

### 垂直叠加元件

调压板的操作方式 (A 调压板, 可逆), 用于气口 4; 代码: PK, PM



可逆的 A 调压板将通道 1 中的气源分成两路并将阀上游的压力输入到通道 5 (来自通道 1 的未调节压力现在位于通道 3 之中)。调节后的压力输送到通道 4。于是阀处于逆向操作方式。

排气时阀中的排气流向是从通道 4 流到通道 1 并通过中间板反向进入气路板底座, 然后进入通道 5。

### 应用举例

- 当通道 4 上需要不同于整个阀岛的工作压力时
- 要求快速排气
- 要求减压阀始终可调



可逆调压板只能与可逆向操作的阀进行组合使用。

### 优点

- 加快循环周期
- 排气流量提高 50%, 因为排气时不经减压阀。减压阀上所受到的负载也有所减小
- 无需快速排气阀
- 由于压力调节位于阀的上游, 因此减压阀上始终存在工作压力, 也就是说减压阀始终可以调节

### 限制

- 由于气口 3 和 5 存在压力, 因此不能使用 2 个两位三通阀 (代码 N, K, H)



## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

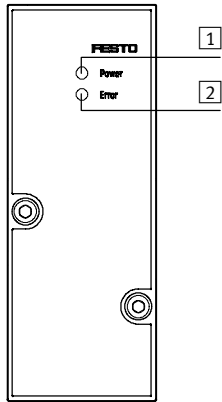
主要特性 - 气动元件

垂直叠加元件 - 调压板							
代码	规格	型号	规格		输入压力		说明
			1	2	6 bar	10 bar	
调压板, 用于气口 1 (P 调压板)							
PA		VMPA2-B8-R1C2-C-10	-	■	-	■	• 在换向阀上游调节通道 1 的工作压力
PF		VMPA2-B8-R1C2-C-06	-	■	■	-	
调压板, 用于气口 2 (B 调压板)							
PC		VMPA2-B8-R2C2-C-10	-	■	-	■	• 在换向阀下游调节通道 2 的工作压力
PH		VMPA2-B8-R2C2-C-06	-	■	■	-	
调压板, 用于气口 4 (A 调压板)							
PB		VMPA2-B8-R3C2-C-10	-	■	-	■	• 在换向阀下游调节通道 4 的工作压力
PG		VMPA2-B8-R3C2-C-06	-	■	■	-	
可逆调压板, 用于气口 2 (B 调压板)							
PL		VMPA2-B8-R6C2-C-10	-	■	-	■	• 可逆调压板, 用于气口 2
PN		VMPA2-B8-R6C2-C-06	-	■	■	-	
可逆调压板, 用于气口 4 (A 调压板)							
PK		VMPA2-B8-R7C2-C-10	-	■	-	■	• 可逆调压板, 用于气口 4
PM		VMPA2-B8-R7C2-C-06	-	■	■	-	

## 32 型 MPA 阀岛

主要特性 - 气动元件

### 比例压力阀



- 1 电源指示 LED, 绿色
- 2 故障 LED, 红色

比例压力阀 VPPM-6TA... 的功能在于按照设定值的要求以一定的比例调节输出压力。为此比例压力阀内部都集成有压力传感器，它会记录工作管线的压力并与设定值进行比较。如果两个值之间有偏差，阀会自动进行调节直至工作管线中的压力达到设定的压

力值。为获得恒定的压力源以实现高质量的控制，比例压力阀具有两个气源接口。比例压力阀的设置十分简单，可通过 PLC 或 Festo 的手持式设备（CPX-MMI）进行操作。

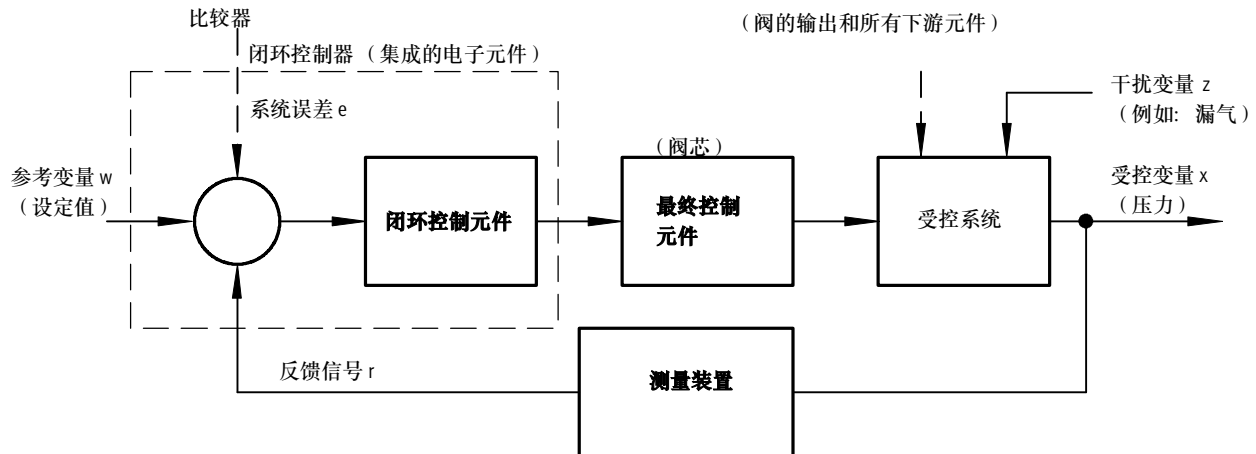
比例压力阀				
代码	图形符号	型号	输入压力 1	压力调节范围
<b>2% 满量程线性误差</b>				
QA		VPPM-6TA-L-1-F-0L2H	0 ... 4 bar	0.02 ... 2 bar
QB		VPPM-6TA-L-1-F-0L6H	0 ... 8 bar	0.06 ... 6 bar
QC		VPPM-6TA-L-1-F-0L10H	0 ... 11 bar	0.1 ... 10 bar
<b>1% 满量程线性误差</b>				
QD		VPPM-6TA-L-1-F-0L2H-S1	0 ... 4 bar	0.02 ... 2 bar
QE		VPPM-6TA-L-1-F-0L6H-S1	0 ... 8 bar	0.06 ... 6 bar
QF		VPPM-6TA-L-1-F-0L10H-S1	0 ... 11 bar	0.1 ... 10 bar

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性 - 气动元件

### 控制回路



### 结构

上图显示的是闭环控制回路的组成。参考变量  $w$  在一开始作为比较器。测量装置将受控变量  $x$  (实际值, 例如: 3 bar) 发送给比较器, 作为反馈信号  $r$ 。闭环控制元件对系统误差进行检测并

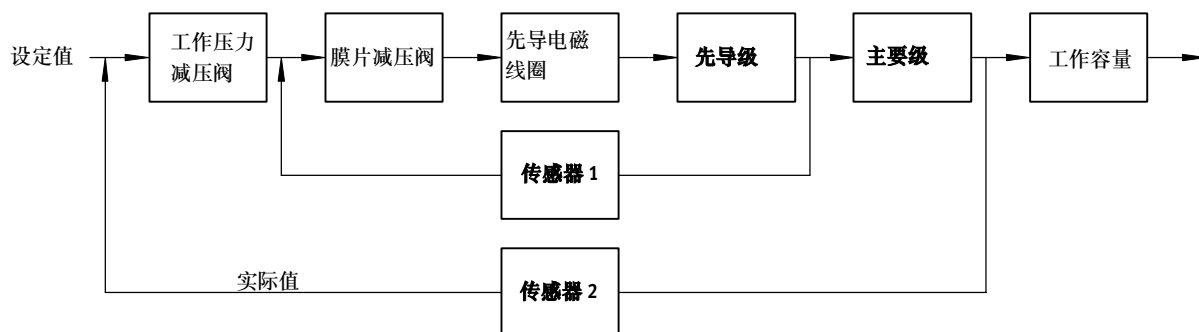
驱动最终的控制元件。最终控制元件的输出作用于受控系统, 为此闭环控制元件是通过最终控制元件来平衡参考变量  $w$  和受控变量  $x$  之间的差异的。

### 工作方式

该过程持续运行, 因此参考变量的任何变化都将被检测到。然而即使参考变量保持不变而受控变量发生改变的话, 系统的误差还是会出现, 这种情况经常发生, 例如: 阀正进行切换、气缸正在动作或是负载的改变都会使阀内

的流量发生变化。干扰变量  $z$  也会导致系统误差, 例如: 气源管路中有压降。干扰变量  $z$  会意外作用在受控变量  $x$  上。无论哪种情况, 比例压力阀都会重新将受控变量  $x$  调整到参考变量  $w$  的水平。

### VPPM 的多传感器控制 (级联控制)



### 级联控制

和常规的单级减压阀相比, 采用多级传感器控制的减压阀具有多个控制回路, 并且彼此嵌套。整个大的系统被分成多个小的子系

统 (小回路), 每个子系统完成各自的特定任务更加简单。

### 控制精度

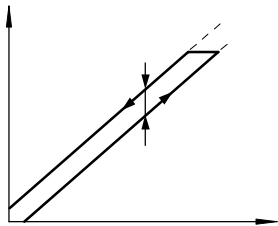
相对于单级减压阀, 多传感器控制大幅提高了控制精度和响应速度。

## 32 型 MPA 阀岛

主要特性 - 气动元件

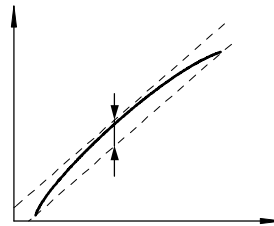
### 比例压力阀的相关术语

#### 迟滞



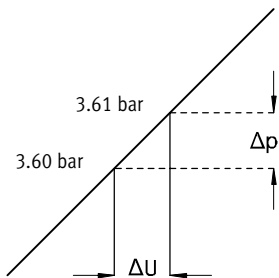
在输入的设置值和压力输出值之间总存在公差允许范围内的线性关系。然而设置值是在上升时输入还是在下降时输入是有区别的。最大偏移之间的差值称之为迟滞。

#### 线性误差



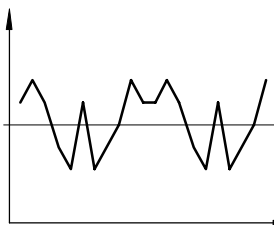
只有理论上才存在完全线性的压力输出控制特性。实际的输出总在一定程度上偏离于理想状态。我们将偏离于理论值的最大比例叫做线性误差。这个比例是相对于最大输出压力（满量程）而言的。

#### 响应灵敏度



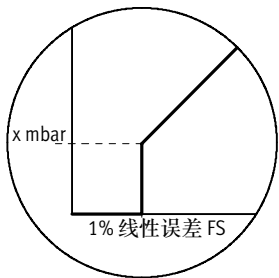
设备的响应灵敏度决定了人们在改变设定值时（例如：调节压力时）系统的灵敏程度。这就是说：引起系统结果发生变化的最小设定值差异。以左图为例：  
响应灵敏度 = 0.01 bar。

#### 重复精度（再生精度）



重复精度指的是当有多次来自于相同方向的等值电信号输入时，流体输出变化的离散余地。重复精度是以最大流体输出信号的比例来衡量的。

#### 零点抑制



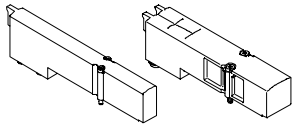
实际应用中由于需要通过设定点发生器进行设定，因此在 VPPM 的输入端会有剩余电压或电流存在。零点抑制就是要让阀在零点时彻底排气而不受剩余电流或电压的干扰。

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性 - 气动元件

### 盲板



盲板不具备阀的功能，用在阀岛上预留阀位。

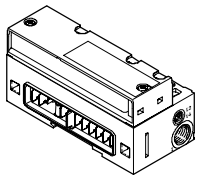
阀和盲板都是通过两个螺钉安装在气路板上的。

### 阀功能

代码	回路图	规格		描述
		1	2	
L	-	■	■	只对阀岛适用: 盲板用于预留的阀位

### 供气和排气

气动接口



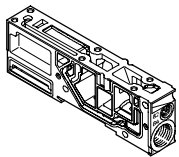
MPA 阀岛可以有一个或者多个供气口，这确保了阀岛即使在大规模扩展的时候，仍然具有足够的供气和排气。其中包括多路气源板。

阀岛的主气源在气接口上，这个接口把电气部分和气动部分连接在一起。附加气源由一定数量的气源板构成。排气则通过平板式消声器或者常用的管式排气。

这些排气口在气动接口和气源板上。

在管式排气时，至少要增加一个附加气源板，该气源板上有先导排气口（气口 82/84）。

气源板



### 先导气源

#### 主气源口在气动接口上。

不同的先导供气方式对应不同的气口：

- 内先导
- 外先导

#### 内先导供气

如果工作压力在 3 到 8 bar 之间，可以选择内先导供气。先导气源通过气接口的内部连接从气源口 1 分支出来。气口 12/14 用堵头密封住。

#### 外先导供气

如果气源压力低于 3 bar 或者高于 8 bar，您在使用 MPA 阀岛时必须采用外先导供气。在这种情况下，外先导气源通过气动接口上的气口 12/14 单独供给。

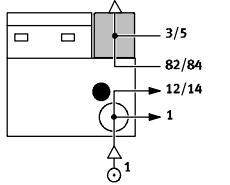
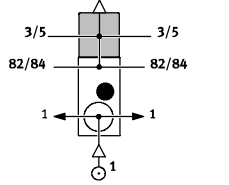
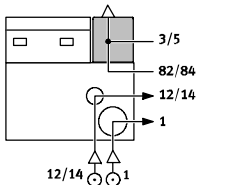
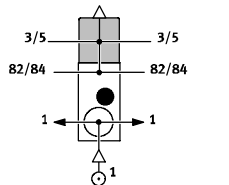
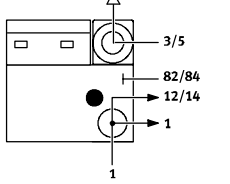
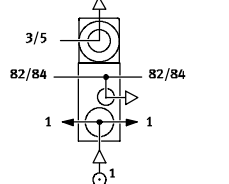
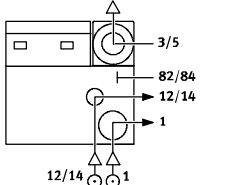
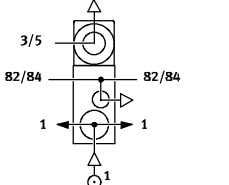
 注意

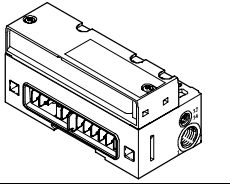
如果采用软启动阀对系统逐渐加压，那么就应该选择外先导供气，这样控制压力在气源接通的时候就能达到很高。

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性 - 气动元件

气源和先导气源					
代码	图形符号		规格		说明
	气源和先导气源的类型		1	2	
	气动接口	气源板			
S			■	■	内先导供气, 平板式消声器 <ul style="list-style-type: none"> <li>内先导气源从气动接口的气口 1 分支出来</li> <li>排气口 3/5 和先导排气口 82/84 通过平板式消声器排气</li> <li>适用于工作压力在 3 ... 8 bar 范围内</li> </ul>
T			■	■	外先导供气, 平板式消声器 <ul style="list-style-type: none"> <li>12/14 口连接 3 至 8 bar 的先导气源</li> <li>排气口 3/5 和先导排气口 82/84 通过平板式消声器排气</li> <li>适用于工作压力在 -0,9 ... 10 bar 范围内 (适用于真空)</li> </ul>
V			■	■	内先导供气, 管式排气 <ul style="list-style-type: none"> <li>内先导气源从气动接口的气口 1 分支出来</li> <li>排气口 3/5: 在气动接口和气源板上</li> <li>先导排气口 82/84: 只在气源板上</li> <li>适用于工作压力在 3 ... 8 bar 范围内</li> </ul>
X			■	■	外先导供气, 管式排气 <ul style="list-style-type: none"> <li>12/14 气口连接 3 至 8 bar 的先导气源</li> <li>排气口 3/5: 在气动接口和气源板上</li> <li>先导排气口 82/84: 只在气源板上</li> <li>适用于工作压力在 -0,9 ... 10 bar 范围内 (适用于真空)</li> </ul>

气动接口					
代码	气动接口的结构派生型		规格		说明
	图形符号		1	2	
	图形符号	型号			
M		VMPA-...-EPL-...	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>和气源板 S, T, V, X 一起使用</li> <li>在多个气源板的场合下, 如果使用 V 或者 X 型时, 必须至少在一个气源板上有先导排气, 出厂时阀岛最后一个位置上的气源板的气口 82/84 是打开的。</li> </ul>

## 32 型 MPA 阀岛

主要特性 - 气动元件

### 气源板

在阀岛尺寸较长或者要创建压力分区的时候，需要使用附加气源板。

如果多个阀片要同时在满流量时开启，那么最好每隔 8 片阀（MPA1）或者 4 片阀（MPA2）就安装一个附加气源板。

气源板可以配置在气路板模块前面或后面的任意位置。这一规则适用于下列接口：

- 带 CPX 的 MPA 阀岛
- 带多针插头接口的 MPA 阀岛
- 带 AS-i 接口的 MPA 阀岛
- 带 CPI 接口的 MPA 阀岛

#### 带管式排气的 MPA 阀岛

采用管式排气时，至少需要一块气源板，通过这块气源板上的气口 82/84 进行排气。

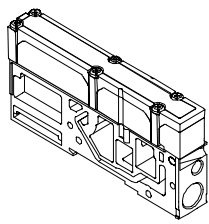
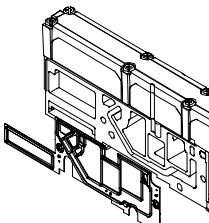
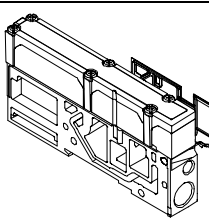
气源板上有下列气口：

- 气源口（1）
- 先导排气口（82/84）和压力补偿的排气口
- 排气口（3/5）

根据您的订单，排气方式可以是管式排气，也可是平板式消声器排气。

如果不需要在气源板附近安装隔离密封件，气源板的代码用字母 U 表示。

如果在气源板左侧或者右侧安装了隔离密封件（S, T 或 R），那么需要配置字母代码 V 或 W 表示隔离密封件在左侧或者右侧的气源板。隔离密封件的代码（S, T 或 R）位于气源板代码（V 或 W）的前面。

气源板 代码 <sup>1)</sup>	图形符号	型号	规格		说明
			1	2	
U		VMPA1-...-SP...	■	■	不带隔离密封件的气源板（未选用 R, S 或 T 型）
V		VMPA1-...-SP...	■	■	如果选用 R, S 或 T 型隔离密封件在气源板左侧
W		VMPA1-...-SP...	■	■	如果选用 R, S 或 T 型隔离密封件在气源板右侧

1) 气源板配置时集成消声器或排气板取决于选择的气源的订货代码 S, T, V, X.

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性 - 电气元件

### 电源板


对于较大的阀岛，需要采用辅助电源板，可以为 64 个阀位/128 个电磁线圈提供电源。

#### 带 CPX 的 MPA 阀岛

电源板可以配置在气路板底座上游或下游的任意位置。  
每 8 个底座后需要一个电源板。

#### 带 CPI 接口的 MPA 阀岛

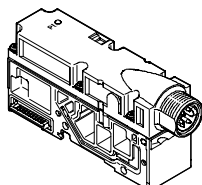
电源板可以配置在气路板底座上游或下游的任意位置。  
每 8 个底座后需要一个电源板。

 注意

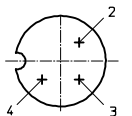
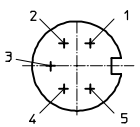
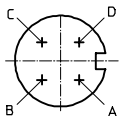
只有采用电气绝缘的电气模块才能被设置在电源板的右侧。电源板不可直接安装在气源板的左侧（型号 VMPA1-FB-SP...）。

 注意

带 CPI 接口的 MPA 阀岛最多能同时启动 24 个 32 型 MPA1 电磁线圈或 12 个 16 型 MPA2 电磁线圈。

代码	图形符号	型号	规格		备注
			1	2	
L		VMPA-FB-SP-V-SP	■	■	电源板，带 M18 插头，3 针
		VMPA-FB-SP-7/8-V-5POL	■	■	电源板，带 7/8" 插头，5 针
		VMPA-FB-SP-7/8-V-4POL	■	■	电源板，带 7/8" 插头，4 针

### 电源的针脚分配

	针脚	分配
<b>M18 插头的针脚分配</b>		
	2	24 V DC 阀
	3	0 V DC
	4	FE
<b>7/8" 插头（5 针）的针脚分配</b>		
	1	0 V DC 阀
	2	n.c.
	3	FE (leading)
	4	n.c.
	5	24 V DC 阀
<b>7/8" 插头（4 针）的针脚分配</b>		
	A	n.c.
	B	24 V DC 阀
	C	FE
	D	0 V DC 阀 (leading)



## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

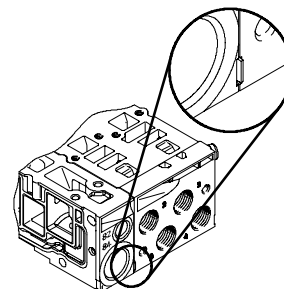
主要特性 - 电气元件


### 创建压力分区和排气隔离

如果需要不同的工作压力，MPA 有多种压力分区方式可供选择。使用合适的隔离密封件或者堵头和气路板模块牢固的合为一体（代码为 I 或 III），将气路板模块内部的供气通道隔离，就可以形成压力分区。

通过气源板可以实现压缩空气的进气和排气。对于带 CPX 的 MPA 阀岛，气源板和隔离密封件的位置任意可选。而对于带多针接口的 MPA 阀岛，仅可用一个气源板。

出厂时的阀岛是否有隔离密封件取决于您的订货号。即使是组装好的阀岛，您也可以根据代码将隔离密封件加以区分。

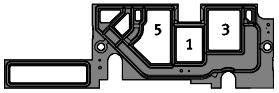
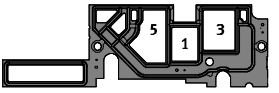
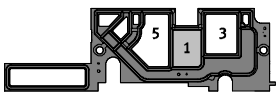
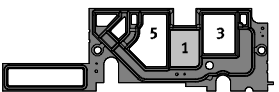
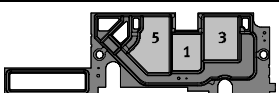
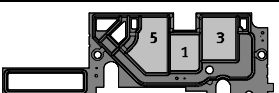
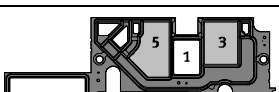
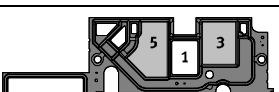
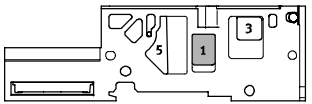
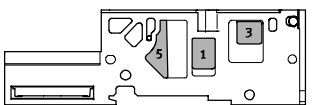



 注意

请注意下列与后期的功能扩展与更换有关的事项：采用管式

排气或者平板式消声器排气时需要订购不同的隔离密封件。

### 创建压力分区

代码	采用平板式消声器的隔离密封件		用于管式排气的隔离密封件		规格		说明
	图示	编码	图示	编码	1	2	
-					■	■	无通道隔离
T					■	■	通道 1 隔离
S					■	■	通道 1 和 3/5 隔离
R					■	■	通道 3/5 隔离
代码	采用平板式消声器或管道排气时，气路板模块的通道隔离方式				规格		说明
	图示	编码	1	2			
I		-	■	■		通道 1 隔离	
III		-	■	■		通道 1 和 3/5 隔离	

 注意

该通道隔离不能被移除，并且隔离的位置是在气路板模块的中间：

- 规格 1 在阀片 2 和 3 之间
- 规格 2 在阀片 1 和 2 之间

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性 - 气动元件

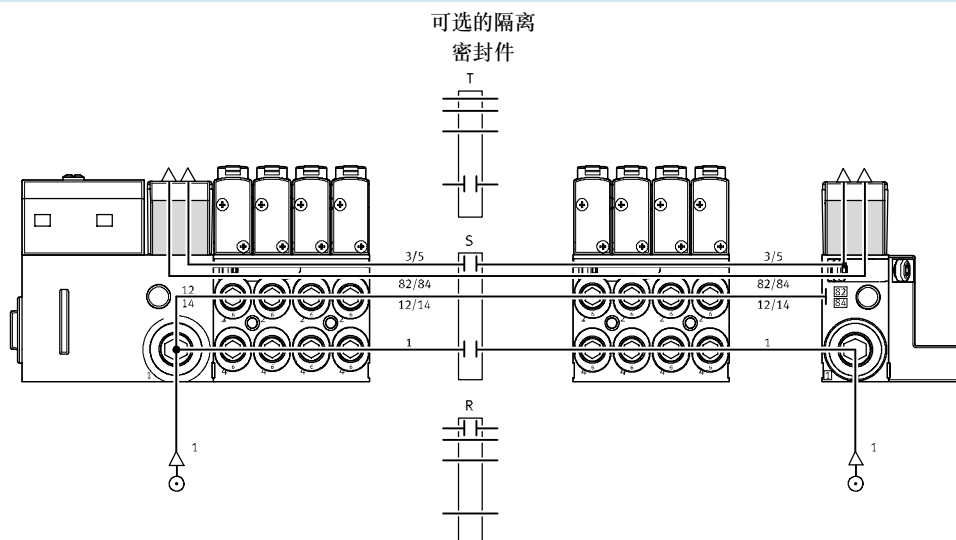
### 举例：供气 and 先导供气

内先导供气，平板式消声器

阀岛的气源：代码 S

右图示例是内先导供气的气源配置和连接。气动接口或者待定的电气接口（多针）上的气口

12/14 被彻底封住。气口 3/5 和气口 82/84 的排气通过平板式消声器来实现。气口 82/84 也被封住。若要创建压力分区，也可以选用隔离密封件。

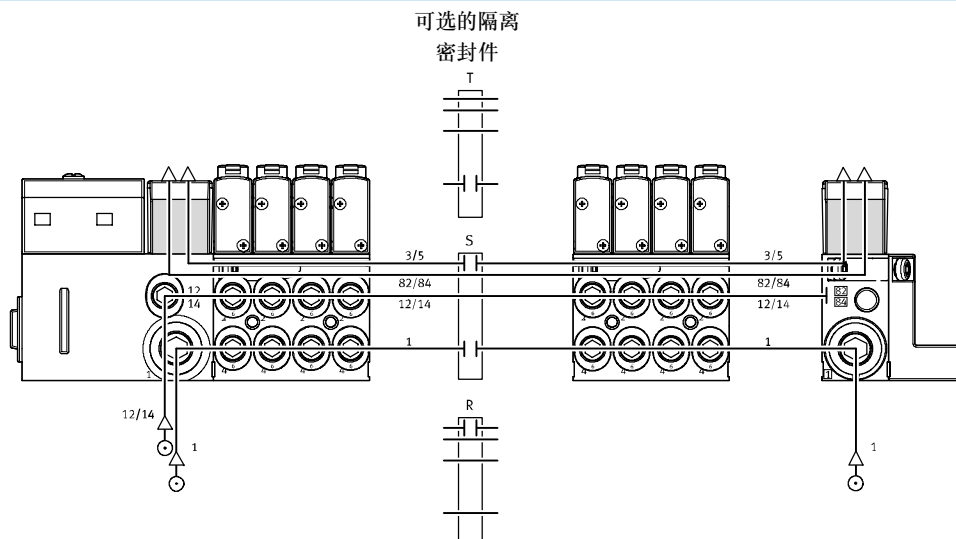


外先导供气，平板式消声器

阀岛的气源：代码 T

右图示例是外先导供气的气源配置和连接。气动接口或者电气接口（多针）上的气口 12/14 都配置了螺纹接头。气口 3/5 和气口 82/84 的排气通过平板式消声器来实现。气口 82/84 也被密封住。若要创建压力分区，也可以选用隔离密封件。

若要创建压力分区，也可以选用隔离密封件。



## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

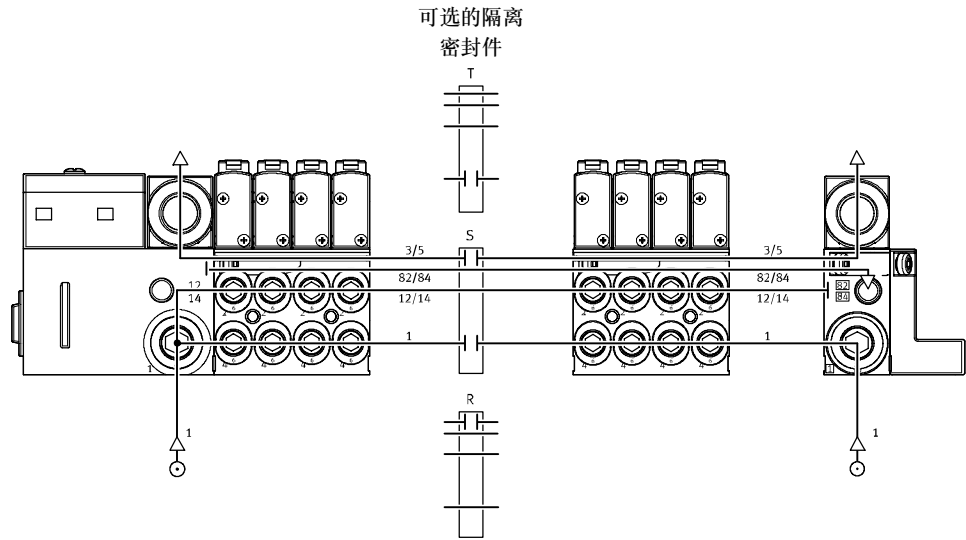
主要特性 - 气动元件

### 举例：供气 and 先导供气

内先导供气，管式排气

阀岛的气源：代码 V

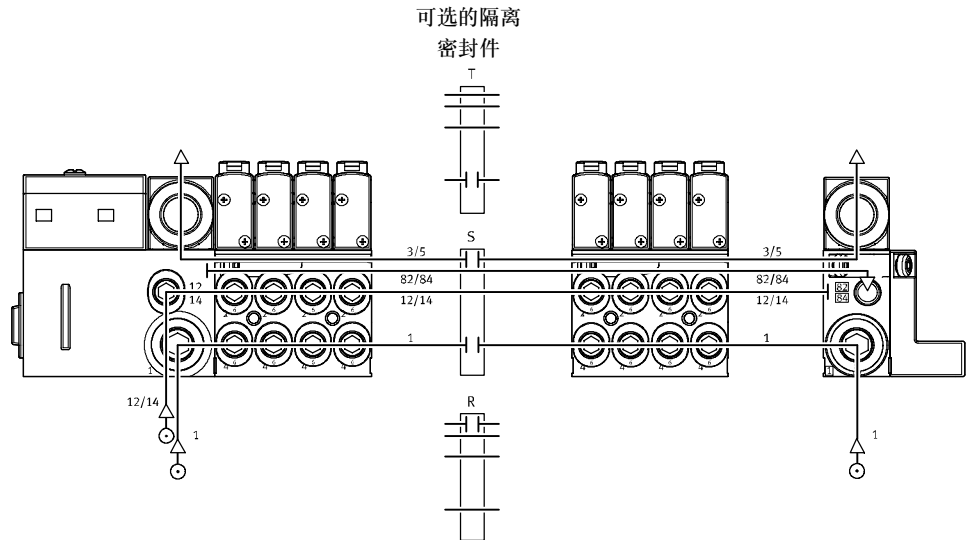
右图示例是内先导供气的气源配置和连接。气动接口或者待定的电气接口（多针）上的气口 12/14 被彻底封住。气口 3/5 和气口 82/84 的排气通过相应的接口来实现。若要创建压力分区，也可以选用隔离密封件。



外先导供气，管式排气

阀岛的气源：代码 X

右图示例是外先导供气的气源配置和连接。气动接口或者电气接口（多针）上的气口 12/14 都配置了螺纹接头。气口 3/5 和气口 82/84 的排气通过相应的接口来实现。若要创建压力分区，也可以选用隔离密封件。



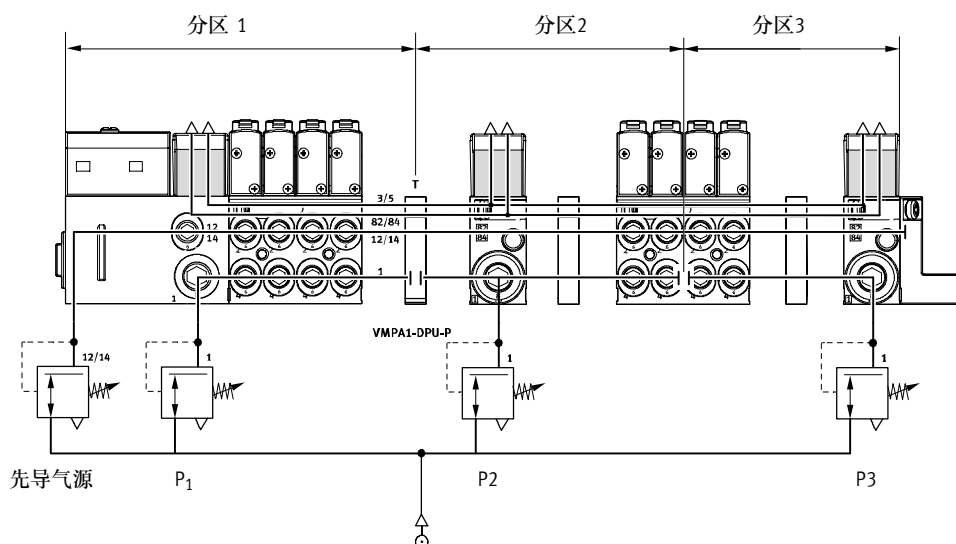
## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性 - 气动元件

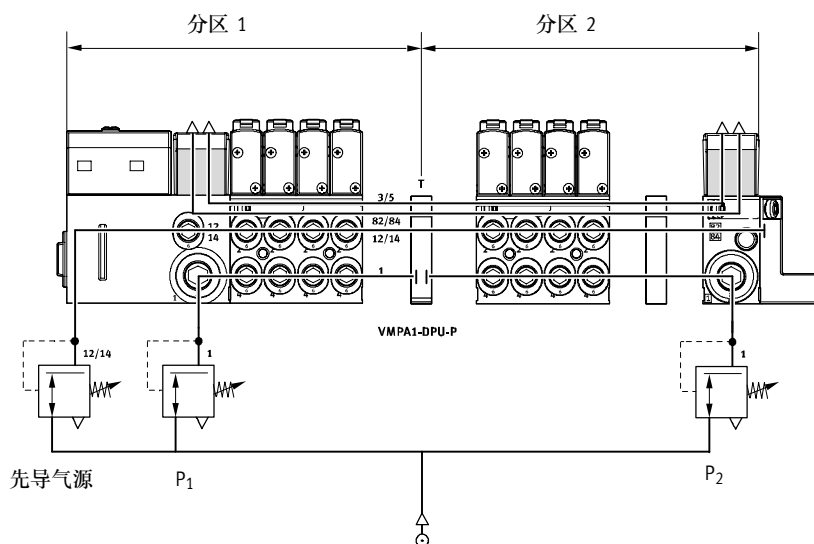
### 实例：创建压力分区 带 CPX 的 MPA 阀岛

在 MPA 阀岛上最多可创建 8 个压力分区。图示说明了使用隔离密封件，采用外先导供气方式的三个压力分区的创建和连接。



### 带多针插头接口的 MPA 阀岛

该结构最多可以实现 12 个压力分区。图示说明了采用外先导供气方式的压力分区的创建和连接。



## 32 型 MPA 阀岛

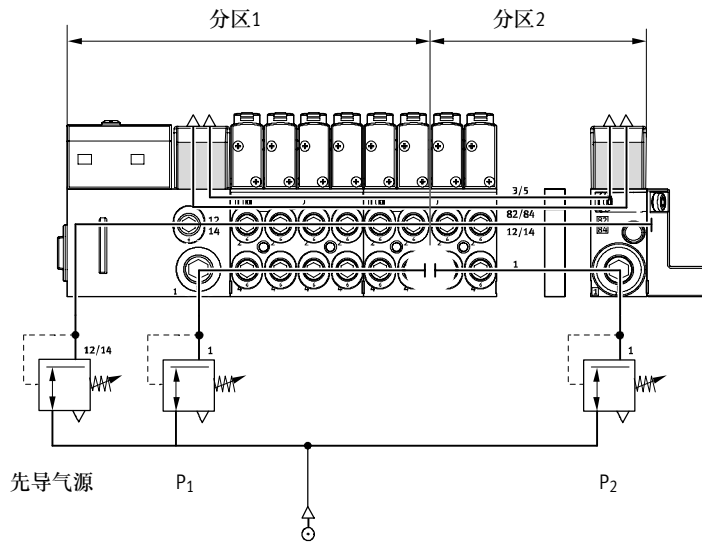
FESTO

主要特性 - 气动元件

### 实例：创建压力分区

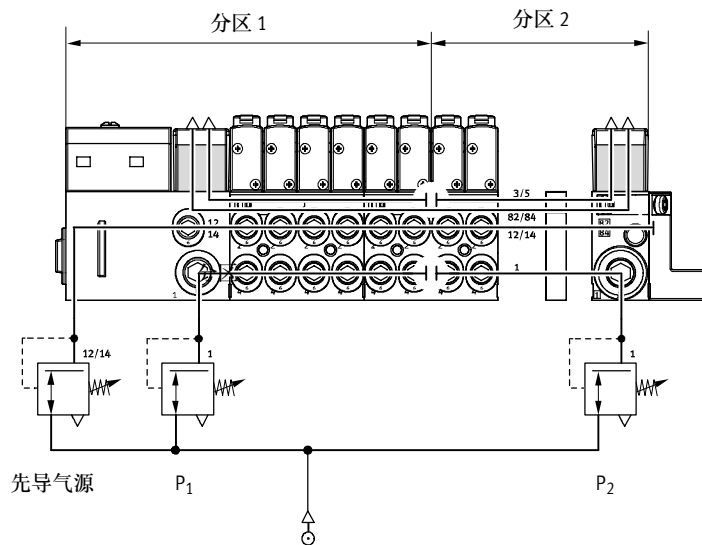
#### 气路板模块，采用通道 1 隔离的方式形成压力分区

创建压力分区的另外一种方式就是采用带压力分区隔离的气路板模块。旁边的图示是采用通道 1 隔离的方式形成压力分区。



#### 气路板模块，采用通道 1 和 3/5 隔离的方式形成压力分区

旁边的图示是采用通道 1 和 3/5 隔离的方式形成压力分区

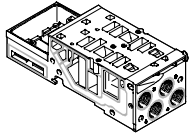


# 32 型 MPA 阀岛



主要特性 - 气动元件

## 气路板



MPA 是由气路板模块和阀构成的模块化系统。气路板模块用螺钉拧在一起，构成阀的支撑系统。气路板内部包括阀岛的气源供给

和排气通道，以及和每一个一一对应连接气缸的工作口。相邻的气路板用三个螺钉连接。拧松这些螺钉就可以将阀岛的每

个部分都拆卸下来，或者添加更多的模块。这确保了阀岛可以快速高效地进行扩展。

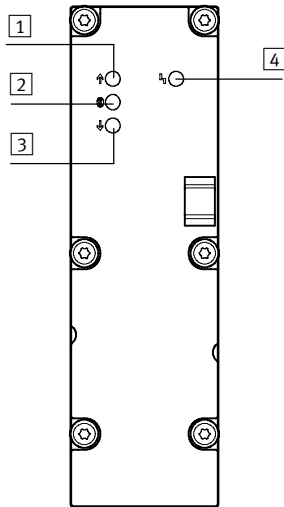
气路板模块派生型						
代码	图示	型号	规格		阀位数量 (电磁线圈)	说明
			1	2		
适用于多针插头/现场总线连接的气路板模块						
A, C*		VMPA1-FB-AP-4-1	■	-	4 (8/4*)	工作气口 (2, 4) 在气路板模块上: • MPA1 接口规格: M7, QS4, QS6 • 代码 I: 气路板模块的通道 1 隔离 • 代码 III: 气路板模块的通道 1 和 3/5 隔离
AI, CI*		VMPA1-FB-AP-4-1-T1				
AIII, CIII*		VMPA1-FB-AP-4-1-S1				
B, D*		VMPA2-FB-AP-2-1	-	■	2 (4/2*)	工作气口 (2, 4) 在气路板模块上: • MPA2 接口规格: G3/8, QS6, QS8 • 代码 I: 气路板模块的通道 1 隔离 • 代码 III: 气路板模块的通道 1 和 3/5 隔离
BI, DI*		VMPA2-FB-AP-2-1-TO				
BIII, DIII*		VMPA2-FB-AP-2-1-SO				
单个气路板底座						
-		<b>无 ATEX 许可:</b> VMPA1-1-IC-AP-1** VMPA1-1-IC-AP-S-1***	■	-	1 (2)	• 带 MPA1 的工作气口规格: M7, QS4, QS6 • 带进气口 (1, 12/14) 和排气口 (3, 5, 82/84) • 可以是内先导或外先导供气
		<b>无 ATEX 许可:</b> VMPA1-1-IC-AP-1-EX1** VMPA1-1-IC-AP-S-1-EX1***				
-		<b>无 ATEX 许可:</b> VMPA2-1-IC-AP-1** VMPA2-1-IC-AP-S-1***	-	■	1 (2)	• 带 MPA2 的工作气口规格: G3/8, QS6, QS8 • 带进气口 (1, 12/14) 和排气口 (3, 5, 82/84) • 可以是内先导或外先导供气
		<b>无 ATEX 许可:</b> VMPA2-1-IC-AP-1-EX1** VMPA2-1-IC-AP-S-1-EX1***				

\* 只能使用多针插头的连接方式  
\*\* 内先导供气  
\*\*\* 外先导供气

# 32 型 MPA 阀岛

主要特性 - 气动元件

## 压力传感器



- 1 红色 LED: 压力超出
- 2 绿色 LED: 压力符合
- 3 红色 LED: 压力偏低
- 4 红色 LED: 常见故障显示

压力传感器用于指示所施加的压力是否高于、符合或低于设定的值，并通过三个 LED 进行显示。另外还有一个 LED 指示常见错误（高于或低于设定值）。压力监控的限定值由参数设定给出。压力传感器的参数设定十分简单，可通过 PLC 或是 Festo 的手持式设备（CPXMMI）进行操作。

另外，排气通道（3/5）和过程压力（外部压力）也可测量。排气通道的压力测量可用于监控逆向操作时的工作压力（输送到 3/5）。

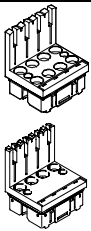
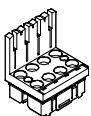
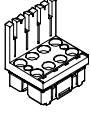
## 压力传感器的派生型


代码	图形符号	型号	应用
PE		VMPA-FB-PS-1	监控通道 1 中的工作压力
PF		VMPA-FB-PS-3/5	监控排气通道 3 和 5 中的压力 (监控排气性能或监控可逆阀岛的压力)
PG		VMPA-FB-PS-P1	监控外部过程压力

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性 - 气动元件

电气模块的派生型						
代码	图形符号	型号	规格		阀位数量 (电磁线圈)	说明
			1	2		
适用于多针插头 (MPM) 的电气模块						
A, B, C, D		VMPA1-MPM-EMM-8	■	-	4 (8)	每个电磁线圈必须对应分配到多针插头的特定针脚以驱动电磁阀。阀位上不管配置的是盲板还是阀片都要占用:
		VMPA1-MPM-EMM-4			4 (4)	
		VMPA2-MPM-EMM-4	-	■	2 (4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一个地址驱动一个线圈</li> <li>• 两个地址驱动两个线圈</li> </ul>
		VMPA2-MPM-EMM-2			2 (2)	
适用于现场总线的电气模块, 带标准诊断功能						
A, B, H		VMPA...-FB-EMS-...	■	-	4 (8)	电气模块内有串行通信系统, 可以实现: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 开关信息的传递</li> <li>• 最多可驱动 8 个电磁线圈</li> <li>• 定位诊断</li> <li>• 为阀单独供电</li> <li>• 传递状态、参数设定和诊断数据</li> </ul> 有两种派生型: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 没有电气隔离 (VMPA...-FB-EMS-...)</li> <li>• 电气隔离 (VMPA...-FB-EMG-...)</li> </ul> 诊断功能: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 故障: 阀的负载电压</li> </ul>
		VMPA...-FB-EMG-...	-	■	2 (4)	
适用于现场总线的电气模块, 带扩展诊断功能						
A, B, H		VMPA...-FB-EMS-...-D2	■	-	4 (8)	带扩展诊断功能的电气模块和带标准诊断功能的电气模块具有相同的功能。诊断功能扩展了: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 故障: 阀的负载电压</li> <li>• 故障: 芯线断裂 (开路负载)</li> <li>• 故障: 阀的短路负载电压</li> <li>• 信息: 状态监控</li> </ul>
		VMPA...-FB-EMG-...-D2	-	■	2 (4)	

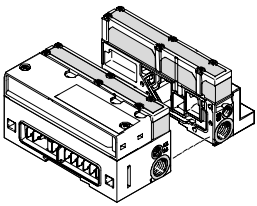
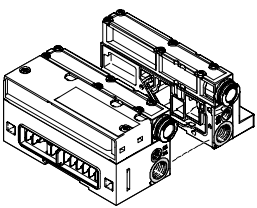


-  注意

- 带模块化连接的多针插头
- MPA1 和 MPA2 的气路板模块可以根据需要自由组合
- 可以进行正切换和负切换操作 (不允许混合操作)
- 双电控电磁阀不能装在单电控电气模块上
- 单电控电磁阀可以装在双电控电气模块上



# 32 型 MPA 阀岛

主要特性 - 气动元件

进气口和排气口							
代码		气接口	名称	代码 L 快插接头 大尺寸	代码 K 快插接头 小尺寸	代码 D 进气口螺纹	
S		内先导供气，平板式消声器排气					
		1	压缩空气/真空气源	快插接头	QS-G1/4-10-l	QS-G1/4-8-l	G1/4
		3/5	排气	平板式消声器	-	-	-
		12/14	先导气源	-	-	-	-
		82/84	先导排气	平板式消声器	-	-	-
			压力补偿	排气通过消声器直接排入大气			
T		外先导供气，平板式消声器排气					
		1	压缩空气/真空气源	快插接头	QS-G1/4-10-l	QS-G1/4-8-l	G1/4
		3/5	排气	平板式消声器	-	-	-
		12/14	先导气源	快插接头	QSM-M7-6-l	QSM-M7-6-l	M7
		82/84	先导排气	平板式消声器	-	-	-
			压力补偿	排气通过消声器直接排入大气			
V		内先导供气，管式排气					
		1	压缩空气/真空气源	快插接头	QS-G1/4-10-l	QS-G1/4-8-l	G1/4
		3/5	排气	快插接头	QS-10	QS-10	QS-10
		12/14	先导气源	-	-	-	-
		82/84	先导排气	快插接头	QSM-M7-6-l	QSM-M7-6-l	M7
			压力补偿	通过气口 82/84 排气			
X		外先导供气，管式排气					
		1	压缩空气/真空气源	快插接头	QS-G1/4-10-l	QS-G1/4-8-l	G1/4
		3/5	排气	快插接头	QS-10	QS-10	QS-10
		12/14	先导气源	快插接头	QSM-M7-6-l	QSM-M7-6-l	M7
		82/84	先导排气	快插接头	QSM-M7-6-l	QSM-M7-6-l	M7
			压力补偿	通过气口 82/84 排气			

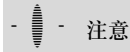
# 32 型 MPA 阀岛

主要特性 - 安装

## 阀岛安装

阀岛的装配坚固耐用归功于:

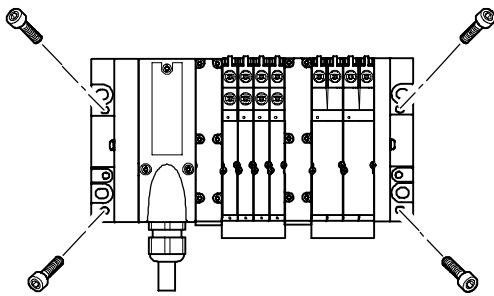
- 通过四个通孔进行墙面安装
- H 型导轨安装
- 附加的安装支架



在进行墙面安装时，如果 MPA 阀岛的气路板模块超过 4 个，就需要使用附加安装件（型号

为 VMPA-BG-RW），以防止阀岛受损。安装支架可以装配在气源板上。

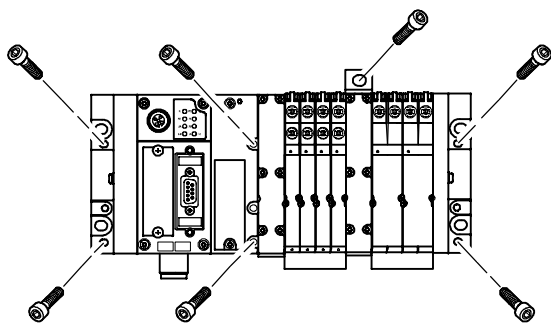
### 墙面安装 - 适用于多针接口、AS-i 和 CPI 接口



MPA 阀岛通过 4 个 M4 或 M6 螺钉固定在安装面上。安装孔位于气动接口和右端板上。

同时也提供备用安装支架。

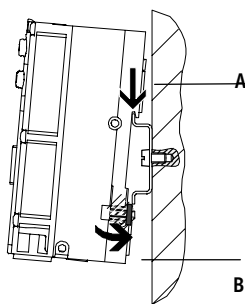
### 墙面安装 - 适用于现场总线接口



MPA 阀岛通过 6 个 M4 或 M6 螺钉固定在安装面上。安装孔位于左端板（CPX）和右端板 MPA

上。气动接口另外提供安装孔和备用安装支架。

### H 型导轨安装



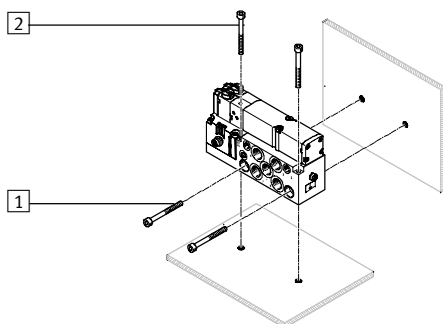
MPA 阀岛是扣在 H 型导轨上的（见箭头 A）。此时阀岛在 H 型导轨上旋转，用夹紧元件将它固定住（见箭头 B）。MPA 阀岛要安装在 H 型导轨上时，

需要下列安装件:

- 带多针接口: CPA-BG-NRH
- 带现场总线接口: CPX-CPA-BG-NRH

这使得安装在 H 型导轨上的阀岛符合 EN 60715 标准。

### 单个阀的安装



- 1 水平安装孔
- 2 垂直安装孔

单个气路板底座阀可以采用墙面安装方式，或者集成在系统中或者机器上。可垂直或者水平安装。

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性 - 显示和操作

### 显示和操作

每个阀电磁线圈上都有一个 LED 灯对应显示它的信号状态。

- 指示灯 12 显示输出口 2 的电磁线圈的切换状态
- 指示灯 14 显示输出口 4 的电磁线圈的切换状态

### 手控装置

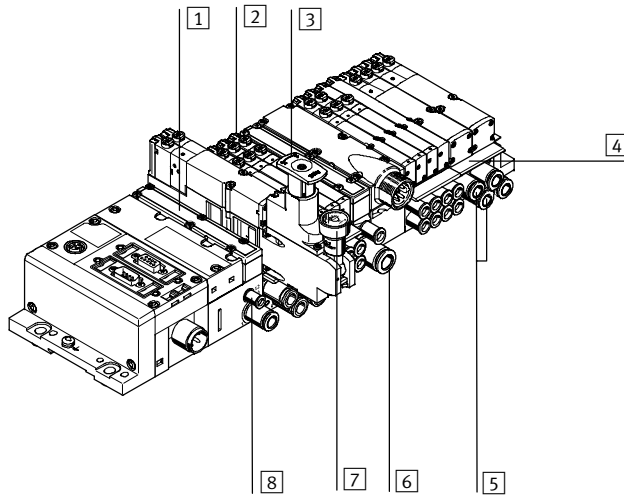
手控装置 (M0) 可以使阀在未通电的时候被驱动。按下手控装置就能驱动阀。旋转手控装置 (代码 R 或者作为附件方式) 还

可以锁定设置的切换状态。

- 手控装置上的保护盖 (代码 N 或者作为附件) 以防止其被锁定。手控装置只有在被按下时才被驱动。

- 手控装置上的保护盖 (代码 V) 可以防止其被误操作驱动。

### 气动连接和控制元件

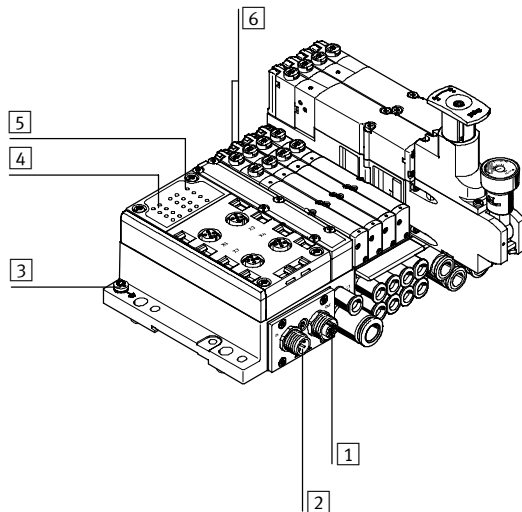


- 1 平板式消声器, 排气口 3/5
- 2 手控装置 (用于每个先导电磁线圈, 按钮式/锁定式)
- 3 可选的调压板的调节按钮
- 4 用于气路板的标签支架
- 5 每个阀位的工作气口 2 和 4
- 6 进气口 1
- 7 压力表 (可选)
- 8 先导供气口 12/14

**注意**

手动驱动阀 (通过手控装置) 不能采用电复位。同样地, 电信号驱动阀也不能通过手控装置复位。

### 适用于 AS-i 接口的电气连接和显示元件



- 1 M12 插座: 用于 AS-i 总线和辅助电源 (AS-i 输出)
- 2 M12 插头: 用于 AS-i 总线和辅助电源 (AS-i 输入)
- 3 接地端子
- 4 输入信号 LED 状态灯
- 5 AS-i 总线 LED 状态灯
- 6 阀片上的 LED 诊断显示

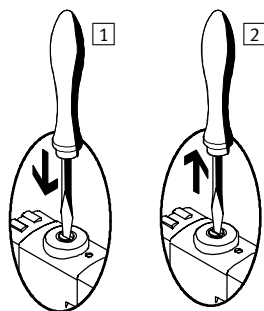
## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性 - 显示和操作

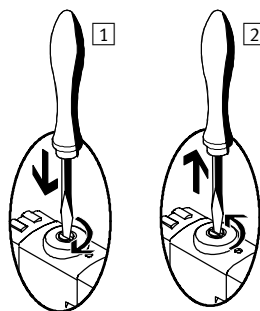
### 手控装置 (MO)

#### 带自动复位的手控装置 MO (按钮式)



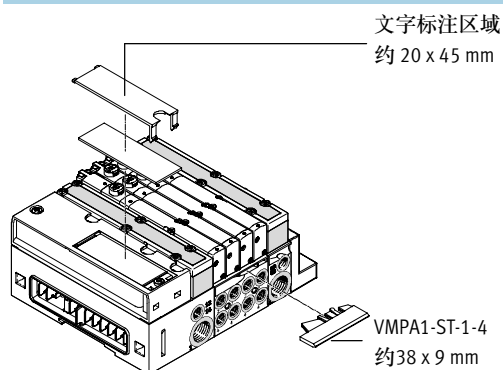
- 1 用一根针或一把螺丝起子按下手控装置 MO 上的小按钮切换先导阀，从而阀被驱动。
- 2 移开针或螺丝起子，弹簧力将手控装置上的小按钮复位，先导阀回到初始位置，这样单电控阀（不适用于双电控阀，代码 J）被复位。

#### 带锁定的手控装置 MO (锁定式)



- 1 用一根针或一把螺丝起子压下手控装置 MO 的小按钮直至阀驱动。然后按顺时针方向将小按钮旋转 90°，一直到转不动为止。阀保持激活状态。
- 2 将小按钮逆时针旋转 90°，一直到无法再转动为止。移去针或螺丝起子，弹簧力将使手控装置 MO 的小按钮复位，阀恢复初始状态（不适用于双电控阀，代码 J）。

### 标签系统



每个气路板模块上都可安装说明标签支架 VMPA1-ST-1-4（订货号 533 362，T 型）或 VMPA1-ST-2-4（订货号 544 384，配备标签 IBS-6x10），宽度为 42 mm，用于对阀的标注。

大面积的说明标签可作为小型标签的另一个选择或备件应用于气动接口。

下列说明标签作为备件使用：

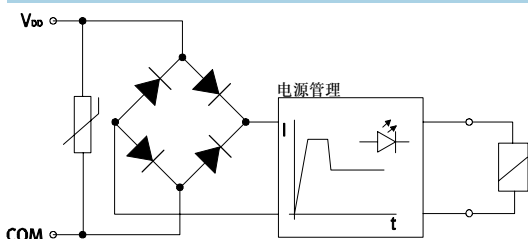
- MPA 说明标签（20 x 45 mm）：订货号 663 010

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性 - 电气元件

### 电源和整流的关系



MPA 阀岛上的每一个电磁线圈都有火花抑制保护回路和极性容错保护。所有类型的阀都集成了整流功能。

MPA 阀片的工作电压是18 ... 30 V (24 V +/-25%)。如此大的公差得益于集成的电气控制元件，因此提供额外的安全性，例如：在工作电压下降的情况下。

### 单个阀

对于远离 MPA 阀岛的驱动器，可以采用安装在单个气路板底座上的阀进行控制。

- 可拆卸的电气模块内集成了整流器
- 电气连接方式：M8，4 针，螺纹连接

### 多针插头电气连接

下列多针插头接口适用于 MPA 阀岛：

- Sub-D 多针插头接口（25 针）

针脚 1 ... 24 依序定义 1 ... 24 个地址。如果阀岛占用的地址少于 24 个，那么未使用的针脚（一直到第 24 针）都是空置的。针脚 25 保留，用作中性导线。阀

可以进行正逻辑或负逻辑切换（PNP 或 NPN），但是不允许进行混合操作。

多针插头上的每一个针脚可以对应驱动一个电磁线圈。如果配置的阀位数量是 24 个，那么意味着 24 个阀，每个阀对应一个电磁线圈进行地址设定。如果配置

的阀位数量小于或等于 12 个，那么每个阀片上对应两个电磁线圈的地址。如果配置的阀位数量大于或等于 12 个，那么对应的用于双电控的阀位会有所减少。



注意

如果把单电控电磁阀安装在双电控阀位上，第二个地址仍然要被占据不能使用。

### 阀/阀线圈的编址规则

- 多针插头连接方式所能设定的地址数量最多是 24 个
- 每一个气路板模块/电气模块占用一定数量的地址/针脚：
  - MPA1 气路板模块用于 4 个单电控阀：4

- MPA1 气路板模块用于 4 个双电控阀：8
- MPA2 气路板模块用于 2 个单电控阀：2
- MPA2 气路板模块用于 2 个双电控阀：4

- 地址编制顺序从左到右升序排列。下面的规则也适用于单个阀：地址 X 表示电磁线圈 14，地址 X+1 表示电磁线圈 12。

- 如果双电控阀位上安装了一个单电控阀，则原来线圈12的地址空闲，并且相应的针脚也不会被占用。

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

主要特性 - 电气元件

### 现场总线连接 AS-i 接口®

AS-i 接口适用于分布较分散的单个元件或者小规模元件组。

32 型 MPA 阀岛的 AS-i 接口最多

可以控制 8 个电磁线圈。  
阀岛的电气接口上有显示阀工作

状态的 LED 状态灯和保护回路。



- 注意

更多信息可参见

→ [xdki.festo.com.cn/as-i](http://xdki.festo.com.cn/as-i)

### 现场总线连接 CPI 接口

所有的 CP 阀岛和 CP 模块都通过一根预制的 CP 电缆线连接，然后后连接到 CPI 接口上。4 个模块

（例如：一个 CPV 阀岛和一到三个 CP 输入模块）构成一个 CPI 安装分支。一个 CP 现场总线节点

最多可支持 4 个 CPI 安装分支。



- 注意

更多信息可参见

→ [xdki.festo.com.cn/cpi](http://xdki.festo.com.cn/cpi)

### 现场总线连接 CPX

阀岛和 CPX 连接后就能享有所有 CPX 所拥有的各项优势。这意味着：

• 阀和电气输出的供电由 CPX 的

工作电源口提供

• 阀的独立供电和切断可通过 CPX（代码 V）的独立阀接口来实现



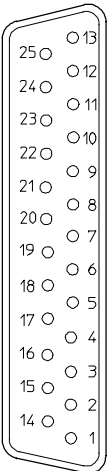

- 注意

更多信息可参见

→ [xdki.festo.com.cn/cpx](http://xdki.festo.com.cn/cpx)

# 32 型 MPA 阀岛

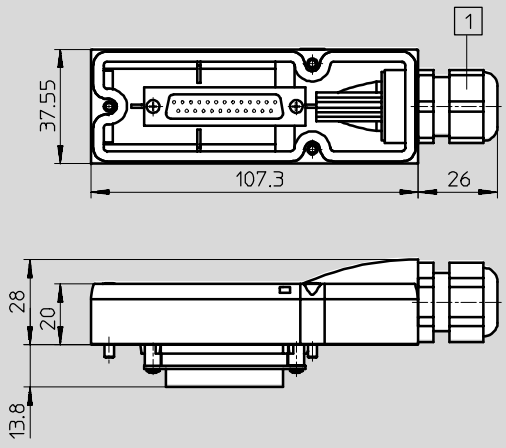
主要特性 - 电气元件

针脚分配 - Sub-D 插座, 电缆							
	针脚	地址/线圈	芯线颜色 <sup>2)</sup>		针脚	地址/线圈	芯线颜色 <sup>2)</sup>
	1	0	白色		17	16	白色 - 粉色
	2	1	绿色		18	17	粉色 - 棕色
	3	2	黄色		19	18	白色 - 蓝色
	4	3	灰色		20	19	棕色 - 蓝色
	5	4	粉色		21	20	白色 - 红色
	6	5	蓝色		22	21	棕色 - 红色
	7	6	红色		23	22	白色 - 黑色
	8	7	紫色		24	23	棕色
	9	8	灰色 - 粉色	25	0 V <sup>1)</sup>	黑色	
	10	9	红色 - 蓝色	 注意 图例是多针插头电缆 VMPA-KMS1-... 的 Sub-D 插座的针脚分配。			
	11	10	白色 - 绿色				
	12	11	棕色 - 绿色				
	13	12	白色 - 黄色				
	14	13	黄色 - 棕色				
	15	14	白色 - 灰色				
	16	15	灰色 - 棕色				

1) 0 V 用于正切换信号; 24 V 用于负切换信号; 不允许混合操作。  
2) 符合 IEC 757 标准。

## 尺寸 下载 CAD 数据 → [www.festo.com.cn/engineering](http://www.festo.com.cn/engineering)

连接电缆



① 电缆套管, 适用于夹紧范围 6 ... 12 mm

芯线的颜色可查阅下列 Festo 预制多针电缆:

- VMPA-KMS1-8-..., 适用于最多 4 个阀位的阀岛 (8 个电磁线圈)
- VMPA-KMS1-24-..., 适用于带 8 ... 24 个阀位的阀岛

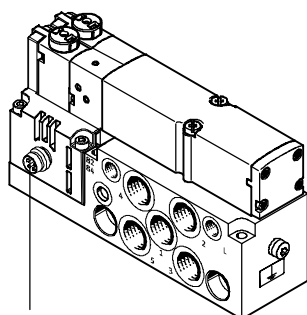
型号	护套	长度 [m]	芯线 (截面) x mm <sup>2</sup>	直径 [mm]	订货号
VMPA-KMS1-8-2.5	PVC	2.5	10 x 0.34	6.9	533 195
VMPA-KMS2-8-2.5-PUR	PUR	2.5	10 x 0.25	8.3	533 504
VMPA-KMS1-8-5	PVC	5	10 x 0.34	6.9	533 196
VMPA-KMS2-8-5-PUR	PUR	5	10 x 0.25	8.3	533 505
VMPA-KMS1-8-10	PVC	10	10 x 0.34	6.9	533 197
VMPA-KMS2-8-10-PUR	PUR	10	10 x 0.25	8.3	533 506
VMPA-KMS1-24-2.5	PVC	2.5	25 x 0.34	11.4	533 192
VMPA-KMS2-24-2.5-PUR	PUR	2.5	25 x 0.25	11.2	533 501
VMPA-KMS1-24-5	PVC	5	25 x 0.34	11.4	533 193
VMPA-KMS2-24-5-PUR	PUR	5	25 x 0.25	11.2	533 502
VMPA-KMS1-24-10	PVC	10	25 x 0.34	11.4	533 194
VMPA-KMS2-24-10-PUR	PUR	10	25 x 0.25	11.2	533 503
VMPA-KMS-H	适用于自行安装的保护盖				533 198

## 32 型 MPA 阀岛

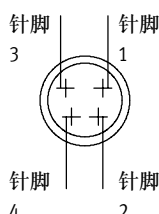
FESTO

主要特性 - 电气元件

### 电气接口, 单个阀接口



接口插头 M8 x 1, 4 针, 符合 EN 60 947-5-2 标准



#### 单个阀上的针脚分布, 符合 VDMA 24571 标准

正切换:

- 针脚 1 - 未定义
- 针脚 2 -  $U_B$  用于线圈 12
- 针脚 3 - 0V 用于线圈 12 和 14
- 针脚 4 -  $U_B$  用于线圈 14

负切换:

- 针脚 1 - 未定义
- 针脚 2 - 0V 用于线圈 12
- 针脚 3 -  $U_B$  用于线圈 12 和 14
- 针脚 4 - 0V 用于线圈 14

#### M8 插头的紧固扭矩

0,25 ... 0,5 Nm (手动扭矩)

连接电缆				
型号	名称	结构	电缆长度 [m]	订货号
SIM-M8-4GD-2.5-PU	带电缆插头插座	直列式插座	2.5	158 960
SIM-M8-4GD-5-PU	带电缆插头插座	直列式插座	5	158 961
SIM-M8-4WD-2.5-PU	带电缆插头插座	直角式插座	2.5	158 962
SIM-M8-4WD-5-PU	带电缆插头插座	直角式插座	5	158 963
NEBU-M8G4-K-2.5-LE4	带电缆插头插座	直列式插座	2.5	541 342
NEBU-M8G4-K-5-LE4	带电缆插头插座	直列式插座	5	541 343
NEBU-M8W4-K-2.5-LE4	带电缆插头插座	直角式插座	2.5	541 344
NEBU-M8W4-K-5-LE4	带电缆插头插座	直角式插座	5	541 345

- 注意

通过 NEBU 模块化产品系统可以配置和订购其它的派生型。

→ [xdki.festo.com.cn/nebu](http://xdki.festo.com.cn/nebu)

### 使用说明

#### 设备

条件允许的话, 请采用未润滑的压缩空气作为设备的工作介质。Festo 的阀和气缸在一般的应用场合中免润滑, 而且仍具有很长的使用寿命。空压机下游的空气质量必须和未润滑的压缩空气质量一致。如果可能, 尽量不要采用润滑的压缩空气来操作设备。

油雾器应该尽可能直接安装在驱动器上游。如果压缩空气中含杂质油或油的含量太高, 都会降低阀岛的使用寿命。使用 Festo 专用油 OFSW-32 或者 Festo 产品样本中列出的其它可用油进行润滑 (必须采用 DIN 51524 HLP32 规定的油; 40 °C 时油的粘度为 32 CST)。

#### 生物油

采用生物油 (从合成酯或天然酯中提炼出来的油, 例如菜油甲酯), 最大残余含油量不得超过 0,1 mg/m<sup>3</sup> (参阅 ISO 8573-1, 第 2 等级)。

#### 矿物油


使用矿物油 (例如, HLP 油, 符合 DIN 51524, 第 1 至 3 部分) 或者从聚  $\alpha$  烯烃合成油 (PAO) 中提炼出来的类似的油时, 最大残余含油量不得超过 0.1 mg/m<sup>3</sup> (参阅 ISO 8573-1, 第 4 等级)。即使采用的是空压机油, 残余含油量也不能过高, 因为时间久了, 固有的润滑剂会被冲刷掉。





## 32 型 MPA 阀岛


FESTO

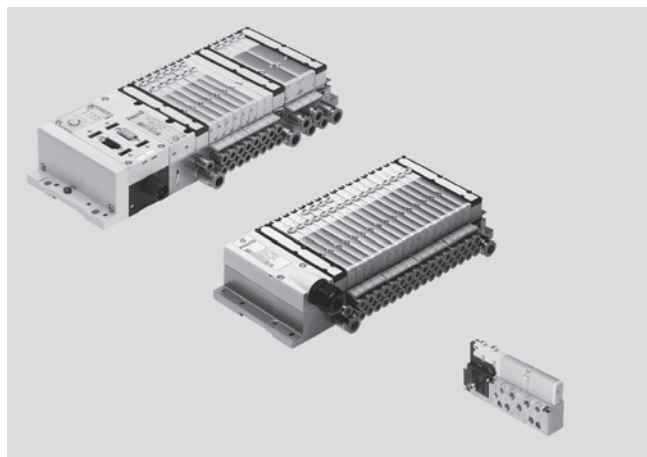
### 技术参数

-  - 流量  
MPA1: 可达 360 l/min  
MPA2: 可达 700 l/min

-  - 阀宽  
MPA1: 10 mm  
MPA2: 21 mm

-  - 电压  
24 V DC

-  - 维修服务



主要技术参数		MPA1	MPA2
结构		电磁驱动滑阀	
润滑		永久润滑, 不含 LABS (不含油漆润湿缺陷物质)	
安装方式		墙面安装 安装在 H 型导轨上, 符合 EN 60715 标准	
安装位置		任意	
手控装置		按钮式, 旋转/锁定式, 封盖式	
阀宽	[mm]	10.5	21
通径	[mm]	2.5	
气动接口			
气动接口		通过独立接口或气路板模块	
供气口	1	G $\frac{1}{4}$ (单个底座时 M7)	
排气口	3/5	QS-10 (单个底座时 M7)	
工作气口	2/4	取决于所选择的连接方式	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• M7</li> <li>• QS4</li> <li>• QS6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G<math>\frac{1}{8}</math></li> <li>• QS6</li> <li>• QS8</li> </ul>
先导进气口	12/14	M7 (单个气路板底座时 M5)	
先导排气口	82/84	M7 (单个气路板底座时 M5)	
压力补偿气口		对于管式排气: 通过气口 82/84 (单个气路板底座时 M5) 排放 对于平板式消声器: 排放到大气中	

# 32 型 MPA 阀岛

## 技术参数

工作和环境条件		M	J	N	K	H	B	G	E	X	W	D	I	NS	KS	HS	DS	
阀功能的订货代码																		
工作介质		过滤压缩空气, 润滑或未润滑, 惰性气体 → 52																
过滤等级	[ $\mu\text{m}$ ]	40																
工作压力	[bar]	-0.9 ... +10			3 ... 10			-0.9 ... +10			3 ... 10			-0.9 ... +8				
内先导供气阀岛的工作压力	[bar]	3 ... 8																
先导压力	[bar]	3 ... 8																
环境温度	[ $^{\circ}\text{C}$ ]	-5 ... +50																
介质温度	[ $^{\circ}\text{C}$ ]	-5 ... +50																
贮存温度 <sup>1)</sup>	[ $^{\circ}\text{C}$ ]	-20 ... +40																
40 $^{\circ}\text{C}$ 时的相对空气湿度	[%]	90																
耐腐蚀等级 CRC <sup>2)</sup>		1																

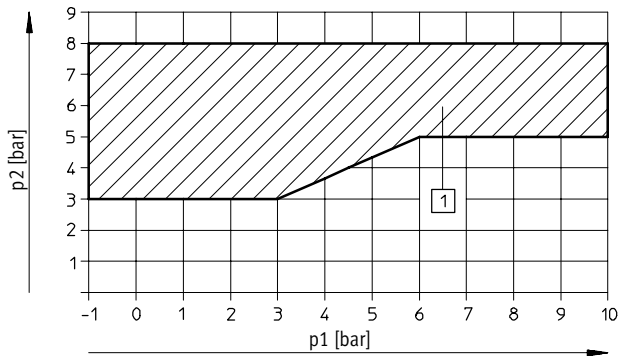
1) 长时间存放

2) CRC1: 耐腐蚀等级 1, 符合 Festo 940 070 标准

元件只需具备低度耐腐蚀能力。运输和贮存防护。这些元件无表面基本涂层要求, 譬如: 内部元件或位于盖子下面的元件。

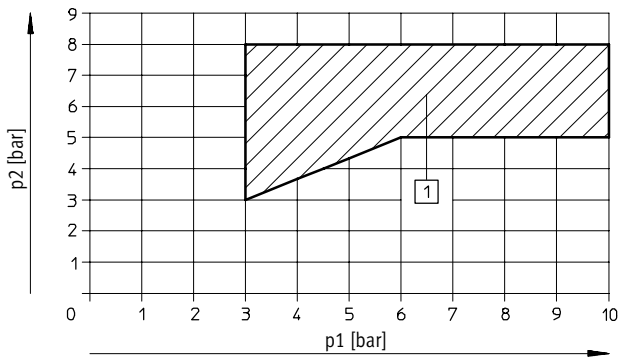
### 外先导供气阀的先导压力 p2 和工作压力 p1 的函数关系

对于代码为 M, J, B, G, E, X 的阀



1) 外先导供气阀的工作范围

对于代码为 N, K, H, D, I 的阀



1) 外先导供气阀的工作范围

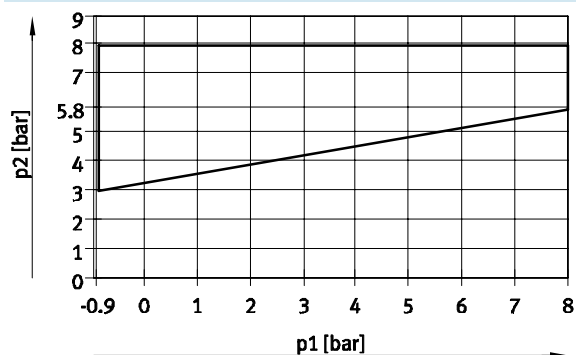
## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

技术参数

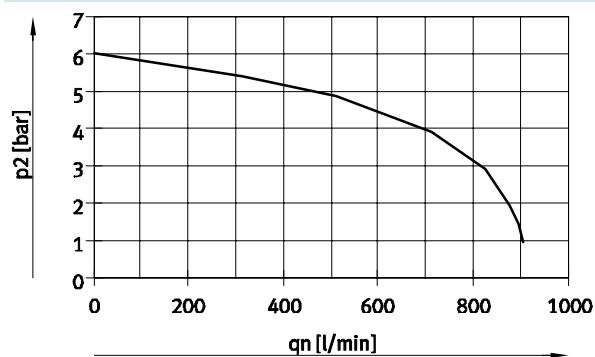
### 弹簧复位阀 (MPA1) 的先导压力 $p_2$ 和工作压力 $p_1$ 的函数关系

适用于代码为 NS, KS, HS, DS 的阀



### 调压板 (P 调压板) 的流量 $q_n$ 和输出压力 $p_2$ 之间函数的关系, 适用于气口 1

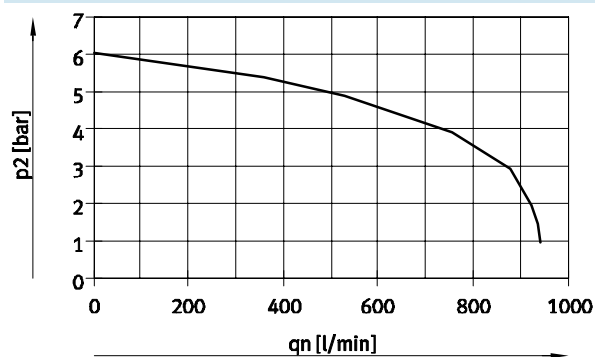
阀宽 21 mm



输入压力为 10 bar,  
调压板设定压力 6 bar

### 调压板 (B 调压板) 的流量 $q_n$ 和输出压力 $p_2$ 之间的函数关系, 适用于气口 2

阀宽 21 mm



输入压力为 10 bar,  
调压板设定压力 6 bar

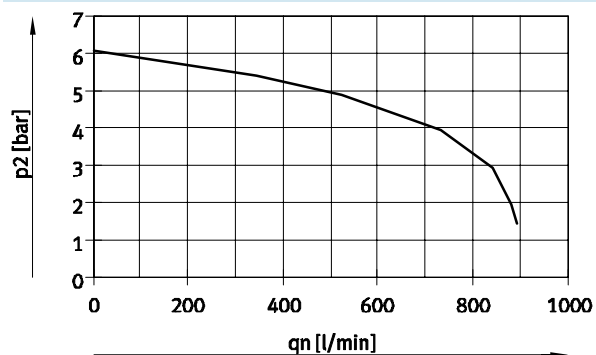
## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

技术参数

调压板 (A 调压板) 的流量  $q_n$  和输出压力  $p_2$  之间的函数关系, 适用于气口 4

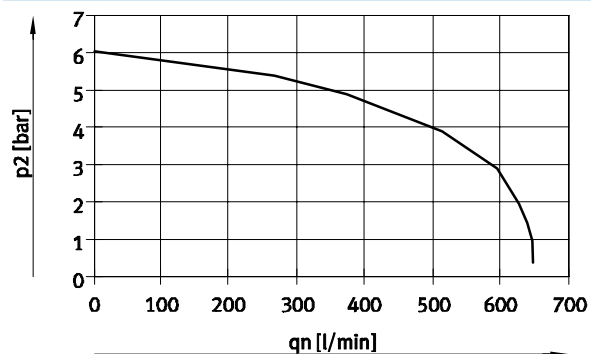
阀宽 21 mm



输入压力为 10 bar,  
调压板设定压力 6 bar

可逆调压板 (B 可逆调压板) 的流量  $q_n$  和输出压力  $p_2$  之间的函数关系, 适用于气口 3

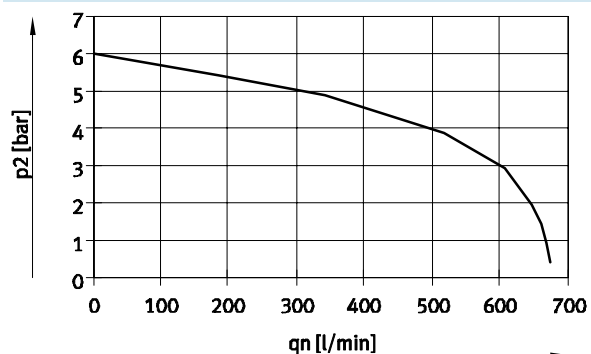
阀宽 21 mm



输入压力为 10 bar,  
调压板设定压力 6 bar

可逆调压板 (A 可逆调压板) 的流量  $q_n$  和输出压力  $p_2$  之间的函数关系, 适用于气口 5

阀宽 21 mm



输入压力为 10 bar,  
调压板设定压力 6 bar

# 32 型 MPA 阀岛

技术参数

FESTO

认证 <sup>1)</sup>			
型号	MPA-MPM-VI (VI 带多针插头接口)	MPA-FB-VI (VI 带现场总线接口)	单个底座上的阀 <sup>2)</sup>
订货号	539105	530411	→ 68
ATEX 认证	II 3 GD EEx nA II T95° C X IP54	II 3 GD Ex tD A22 IP54 T90° C X	II 3 GD EEx nA II T95° C X IP54
ATEX 认证	-	II 3 G Ex nA II T4 X	-
ATEX 环境温度 [°C]	-5 ≤ Ta ≤ +50		
认证	c UL us - 认证 (OL)		

1) 未列出的接口派生型 (例如 CPI 接口或 AS-i 接口) 无需满足列出的认证标准。

2) 仅适用于底座 VMPA... - EX1。

额定流量 [l/min] <sup>1)</sup>					
编码	阀功能	不带螺纹接头		带螺纹接头 <sup>2)</sup>	
		气口 1 到 2, 或 1 到 4	气口 2 到 3/5, 或 4 到 3/5	气口 1 到 2, 或 1 到 4	气口 2 到 3/5, 或 4 到 3/5
MPA1					
M	两位五通阀, 单电控	360	360	360	360
J	两位五通阀, 双电控	360	360	360	360
N	2x 两位三通阀, 常开	300	300	300	300
NS	2x 两位三通阀, 常开, 机械弹簧复位	300	300	300	300
K	2x 两位三通阀, 常闭	230	310	230	310
KS	2x 两位三通阀, 常闭, 机械弹簧复位	230	310	230	310
H	2x 两位三通阀, 1x 常开, 1x 常闭	280	305	280	305
HS	2x 两位三通阀, 1x 常开, 1x 常闭, 机械弹簧复位	300	305	300	305
B	三位五通阀, 中压式	300 (195) <sup>3)</sup>	270	300 (195) <sup>3)</sup>	270
G	三位五通阀, 中封式	320	320	320	320
E	三位五通阀, 中泄式	240	240 (180) <sup>3)</sup>	240	240 (180) <sup>3)</sup>
X	1x 两位三通阀	255	295	255	295
W	1x 两位三通阀	255	295	255	295
D	2x 两位两通阀	230	230	230	230
DS	2x 两位两通阀, 机械弹簧复位	230	-	230	-
I	2x 两位两通阀	260	260	230	260
MPA2					
M	两位五通阀, 单电控	700	700	660	670
J	两位五通阀, 双电控	700	700	660	670
N	2x 两位三通阀, 常开	560	490	550	480
K	2x 两位三通阀, 常闭	500	560	500	540
H	2x 两位三通阀, 1x 常开, 1x 常闭	500	490	500	480
B	三位五通阀, 中压式	520	650 (350) <sup>3)</sup>	510	600 (350) <sup>3)</sup>
G	三位五通阀, 中封式	630	630	600	610
E	三位五通阀, 中泄式	610	440 (350) <sup>3)</sup>	590	420 (350) <sup>3)</sup>
X	1x 两位三通阀	500	590	470	560
W	1x 两位三通阀	500	590	470	560
D	2x 两位两通阀	680	-	650	-
I	2x 两位两通阀	680	500	650	500

1) 该参数也适用于单个气路板底座

2) 该流量是在气路板带快插接头 QS-M7-6-1 for MPA1 和 QS-G1/8-8-1 (MPA2) 的情况下测得的

3) 中间位置时的参数值

# 32 型 MPA 阀岛



技术参数

阀的切换时间 [ms]																	
阀功能 - 订货代码		M	J	N	K	H	B	G	E	X	W	D	I	NS	KS	HS	DS
MPA1																	
切换时间	开	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	14	14	14	14
	关	20	-	20	20	20	35	35	35	20	20	20	20	16	16	16	16
	转换	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MPA2																	
切换时间	开	15	9	8	8	8	11	10	11	13	13	7	7	-	-	-	-
	关	28	-	28	28	28	46	40	47	22	22	25	25	-	-	-	-
	转换	-	22	-	-	-	23	21	23	-	-	-	-	-	-	-	-

## 32 型 MPA 阀岛

### 技术参数

电气参数		
MPA, 带电气模块 VMPA...-FB... (CPX 终端, CPI 接口)		
电气元件的电压 (V <sub>EL/SEN</sub> )		
额定电压	[V DC]	24
工作电压范围	[V DC]	18 ... 30
24 V 时每个电气模块的固有电流消耗	[mA]	典型值 8 (内部电气元件, 所有输出 0 信号)
阀的负载电压 (V <sub>VAL</sub> )		
额定电压	[V DC]	24
工作电压范围	[V DC]	18 ... 30
24 V 时每个电气模块的固有电流消耗 (不包括阀的内部电气元件)		
VMPA1-FB-EMG-8, VMPA2-FB-EMG-4	[mA]	典型值 23 mA
VMPA1-FB-EMS-8, VMPA2-FB-EMS-4	[mA]	典型值 3 mA
诊断报告: 低电压 V <sub>OFF</sub> 负载电压超出功能范围	[V]	17.5 ... 16
防护等级, 符合 EN 60529 标准		IP65 (针对各种信号传输方式, 在安装状态下)
额定电压时每个电磁线圈的最大电流消耗		MPA1
额定启动电流	[mA]	58
降流的额定电流	[mA]	9
降流所需的时间	[ms]	24
		MPA2
额定启动电流	[mA]	99
降流的额定电流	[mA]	18
降流所需的时间	[ms]	24
计算举例		
两个电磁线圈 MPA2 同时切换且一个电气模块未绝缘的情况下的电流消耗	[mA]	I <sub>EL/SEN</sub> = 20
额定启动电流	[mA]	I <sub>VAL</sub> = 8 (电气模块的固有电流消耗) + 2 × 99 (MPA2) = 206
降流的额定电流	[mA]	I <sub>VAL</sub> = 8 (电气模块的固有电流消耗) + 2 × 18 (MPA2) = 44

MPA, 带电气模块 VMPA...-MPM (AS-i 接口, 多针插头)		
电压		
额定电压	[V DC]	24
工作电压范围	[V DC]	18 ... 30
残余脉动	[Vss]	4
额定电压时, Sub-D 多针接口每个电磁线圈的电流消耗		MPA1
额定启动电流	[mA]	80
降流的额定电流	[mA]	25
降流所需的时间	[ms]	25
		MPA2
额定启动电流	[mA]	100
降流的额定电流	[mA]	20
降流所需的时间	[ms]	50

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

### 技术参数

晃动和冲击参数, 符合 DIN/IEC68 标准		
	MPA1	MPA2
晃动 <sup>1)</sup>	符合 DIN/IEC68/EN 60068 标准, 第 2 ... 6 部分 针对水平 H 型导轨安装: 倾斜度 1 针对墙面安装: <sup>2)</sup>	
冲击 <sup>1)</sup>	符合 DIN/IEC68/EN 60068 标准, 第 2 ... 27 部分 针对水平 H 型导轨安装: 倾斜度 1 针对墙面安装: 倾斜度 1 ... <sup>2)</sup>	
持续冲击	符合 DIN/IEC68/EN 60068 标准, 第 2 ... 29 部分 针对墙面安装和 H 型导轨安装: 倾斜度 1	

1) 有关 CPX 终端在晃动和冲击方面的测试数据可参见 CPX 系统部分的描述。

2) 带 MPM 接口以及 5 个以上气路板模块的 MPA 阀岛: 倾斜度 1  
具有 CPX 终端或 MPM 接口以及配置

5 个或 5 个以下气路板模块, 不带附加安装件的 MPA 阀岛: 倾斜度 2

6 个或 6 个以上气路板模块, 带附加安装件 (墙面支架, 每隔 2 个到 4 个气路板模块): 倾斜度 2

测试条件			
倾斜度	晃动	冲击	持续振动
1	10 ... 58 Hz 时, 0.15 mm 位移; 58 ... 150 Hz 时, 2 g 加速度	±15 g (11 ms 持续时间, 每个方向 5 次冲击)	±15 g (6 ms 持续时间, 每个方向 1000 次冲击)
2	10 ... 60 Hz 时, 0.35 mm 位移; 60 ... 150 Hz 时, 5 g 加速度	±30 g (11 ms 持续时间, 每个方向 5 次冲击)	-
持续冲击测试	符合 DIN/IEC 68/EN 60068 标准, 第 2-29 部分: +/-15 g (6 ms, 1000 次循环)		



## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

### 技术参数

材料	
气路板模块	压铸铝
阀	压铸铝
密封件	NBR, 弹性材料
气源板	压铸铝
右端板	压铸铝
左侧气接口	压铸铝, 聚酰胺
排气板	聚酰胺
平板式消声器	聚乙烯
电源板	外壳: 压铸铝 盖子: 聚酰胺, 加强型
电气模块	聚碳酸酯
电接线板	黄铜/聚碳酸酯
调压板	操作部件、外壳: 聚酰胺; 密封件: 丁腈橡胶

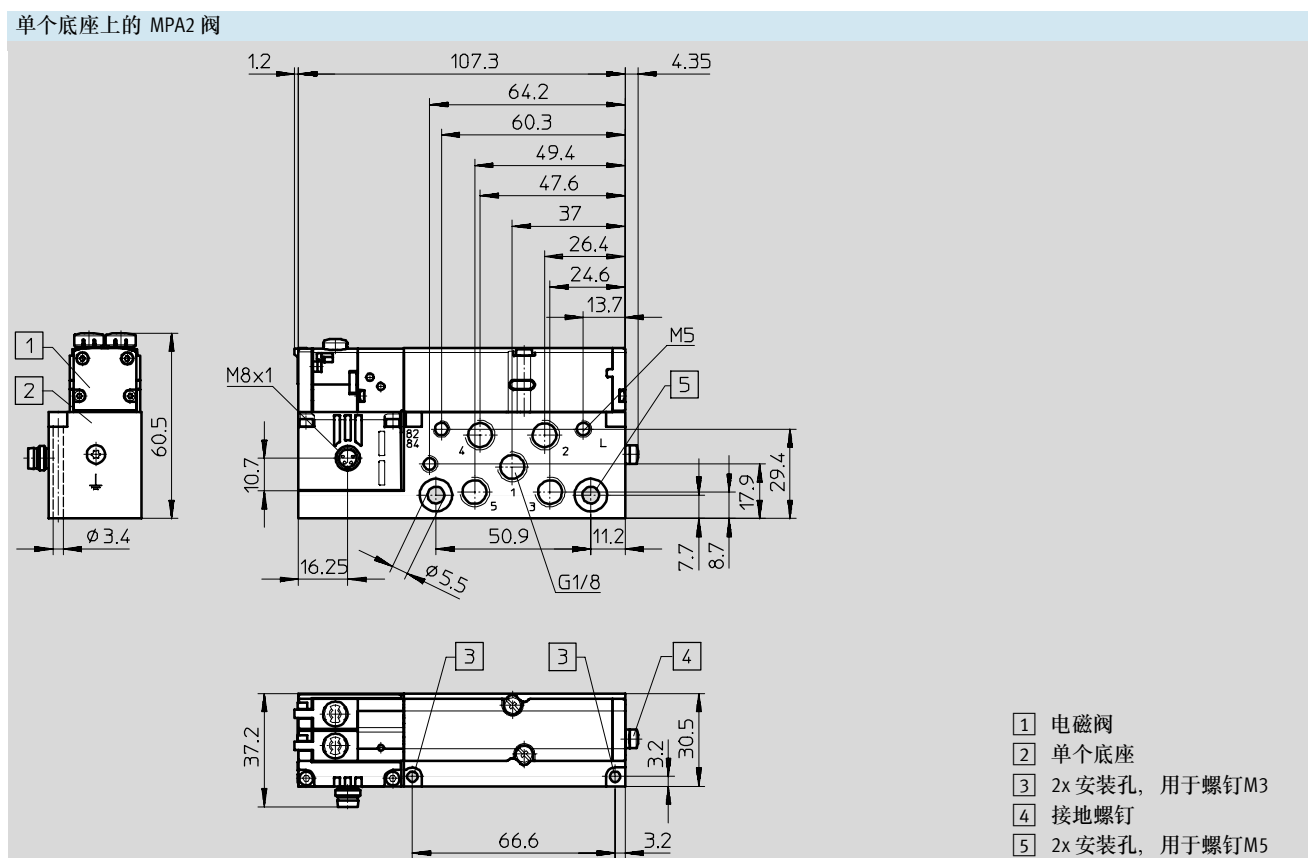
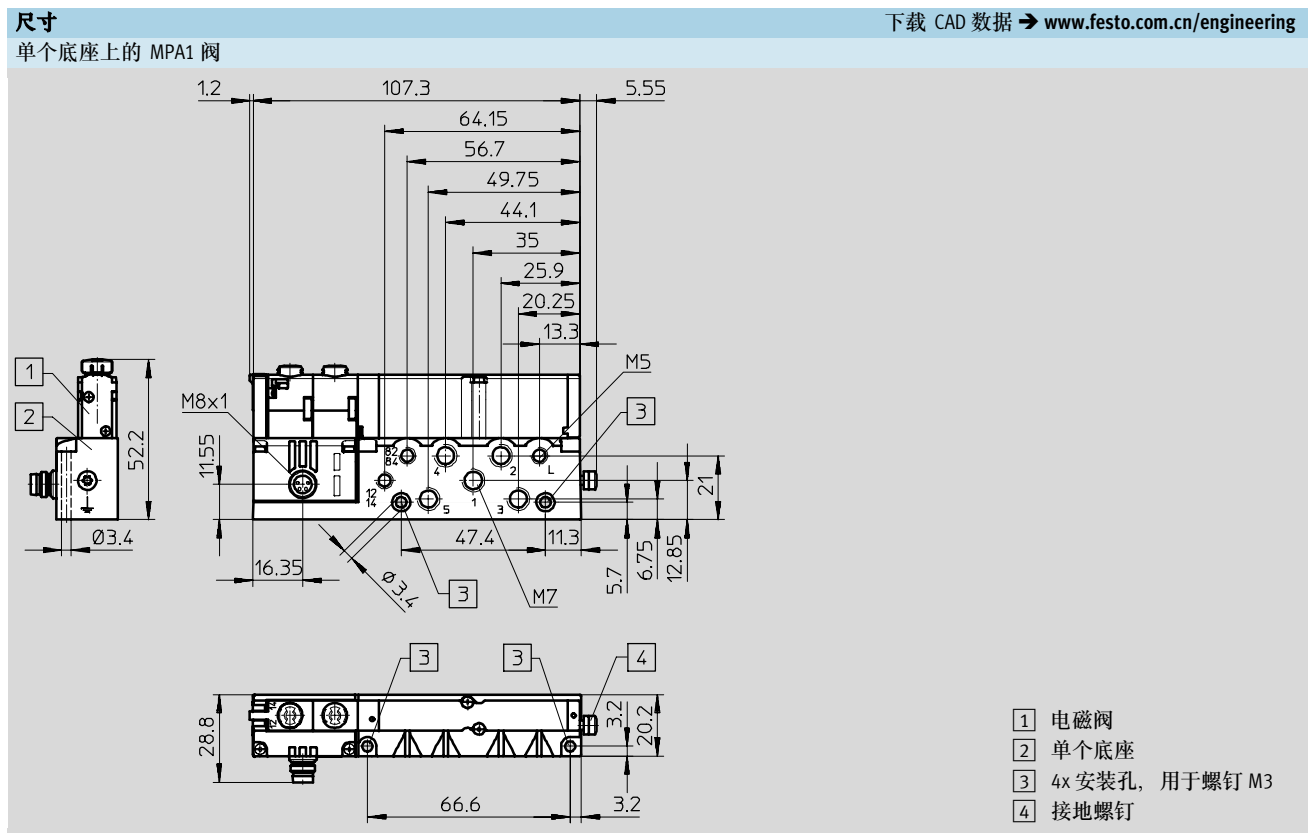
产品重量		
大致重量	[g]	
		MPA1
		MPA2
气路板模块的重量 <sup>1)</sup>	400 (4 个阀位)	400 (2 个阀位)
气路板 <sup>1)</sup>	185	
单个底座	45	
每个阀 M, X, W	49	100
每个阀 J, N, K, H, B, G, E, D	56	100
每个阀 KS, NS, HS, DS	56	-
每个盲板 L	24	44
右端板	55	
左侧气动接口 <sup>1)</sup>		
• 对于集成的平板式消声器	315	
• 对于管式排气	324	
气源板 <sup>1)</sup>		
• 对于集成的消声器	111	
• 对于管式排气	120	
电源板	200	
调压板 (MPA2)	180	
QSM-M5-3-l	3	
QSM-M5-4-l	4	
QSM-M5-6-l	5	
QSM-M7-4-l	6	
QSM-M7-6-l	5	
QS-G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> -6-l	22	
QS-G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> -8-l	13	
QS-G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -8-l	22	
QS-G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -10-l	23	

1) 带金属片密封件、标签支架和螺钉

# 32 型 MPA 阀岛

FESTO

技术参数



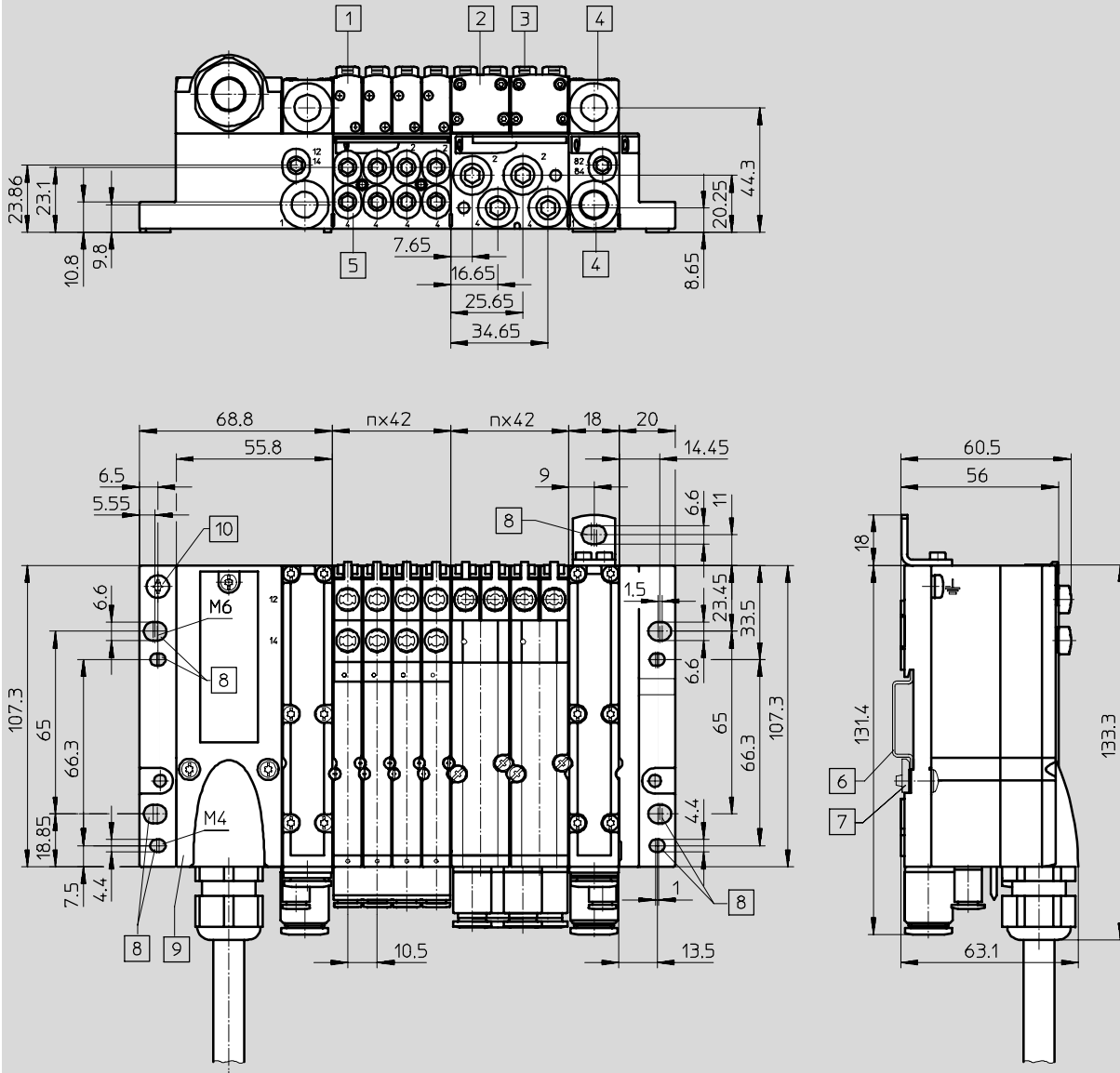
# 32 型 MPA 阀岛

技术参数

## 尺寸

带多针接口的阀岛

下载 CAD 数据 → [www.festo.com.cn/engineering](http://www.festo.com.cn/engineering)



- 1 电磁阀 MPA1
- 2 电磁阀 MPA2
- 3 手控装置
- 4 进气/排气口

- 5 工作气口
- 6 H型导轨
- 7 H型导轨安装件
- 8 安装孔

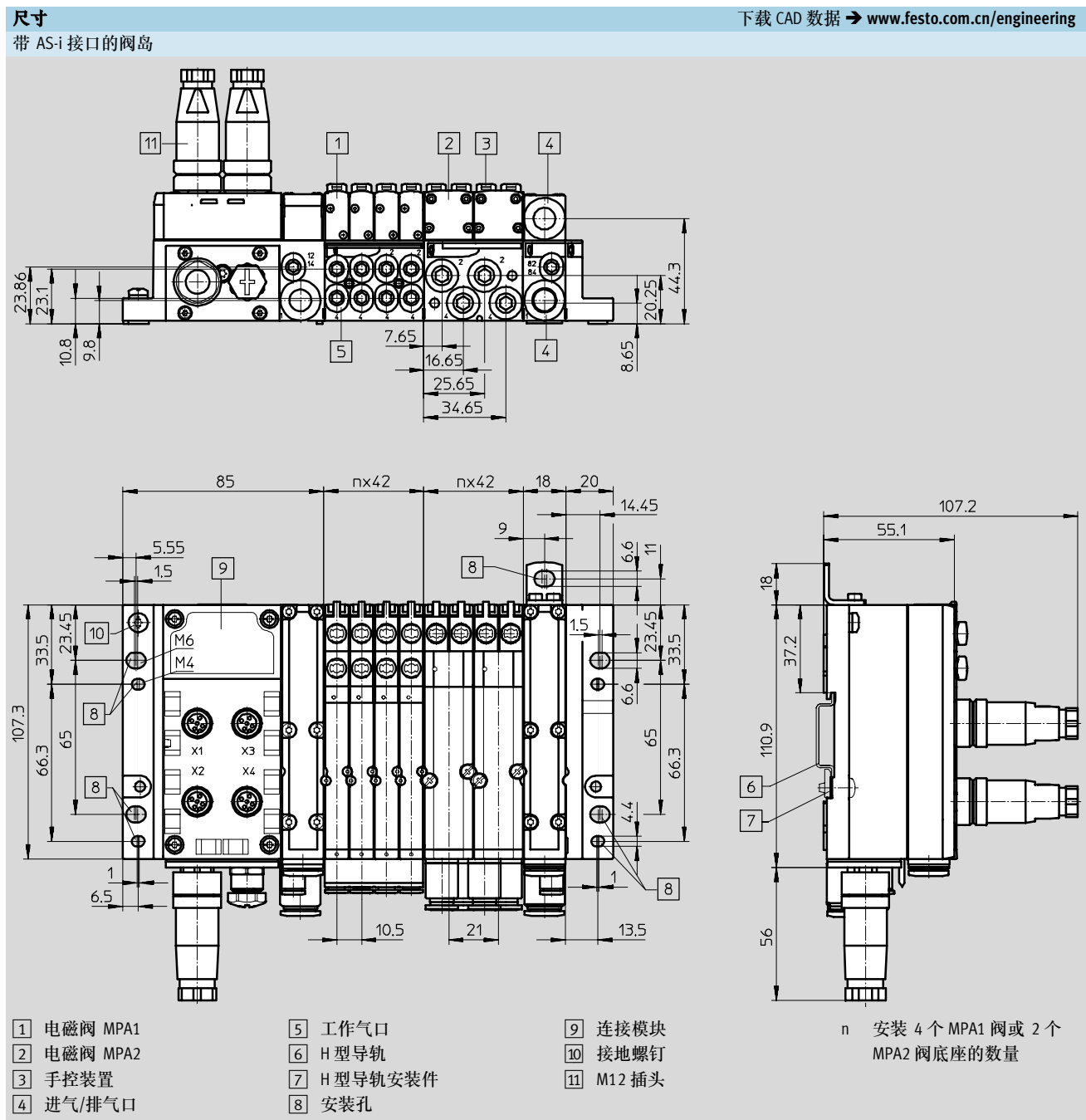
- 9 多针接口
- 10 接地螺钉
- 11 电源板

n 安装 4 个 MPA1 阀或 2 个 MPA2 阀底座的数量

# 32 型 MPA 阀岛

FESTO

技术参数



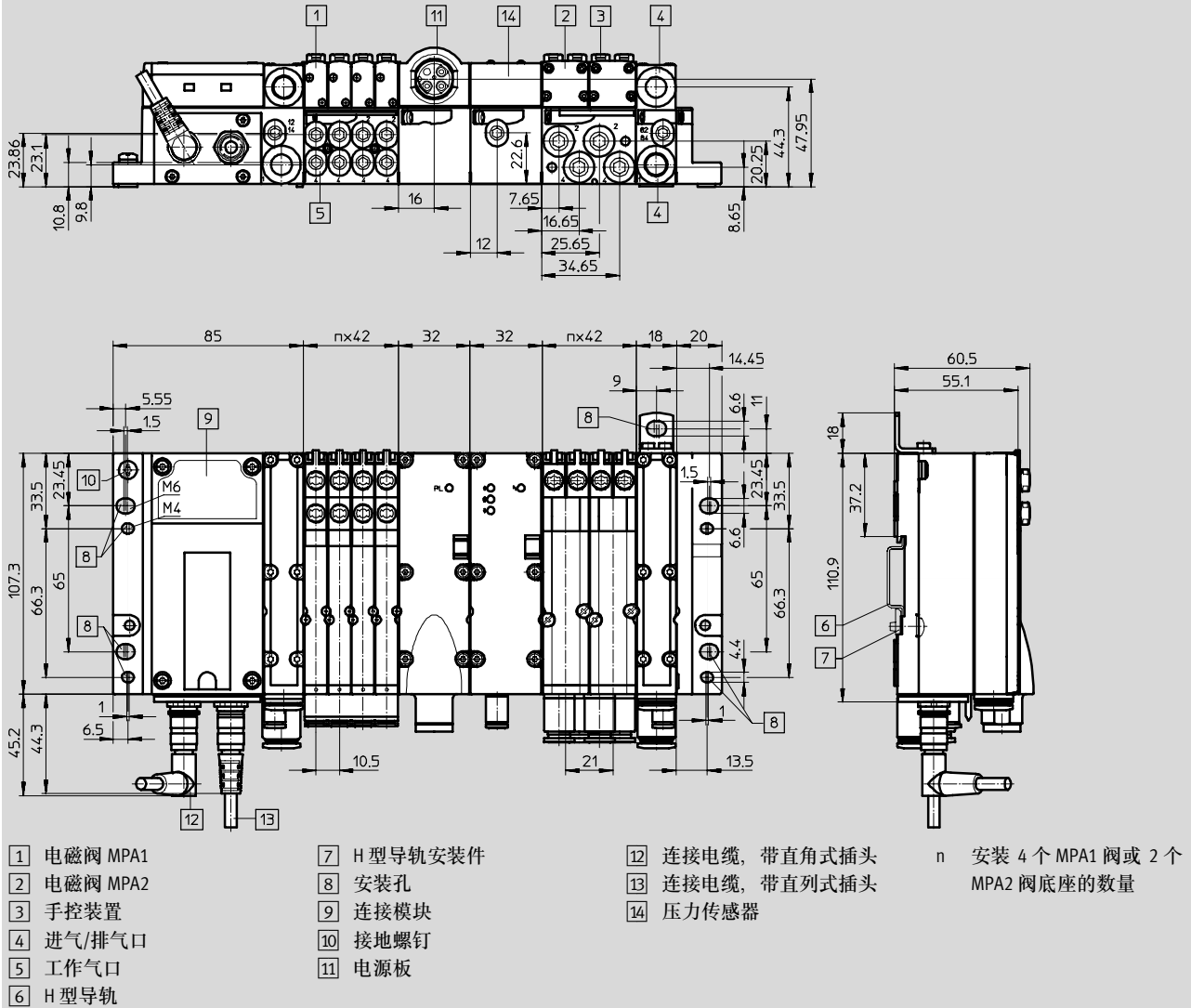
# 32 型 MPA 阀岛

技术参数

## 尺寸

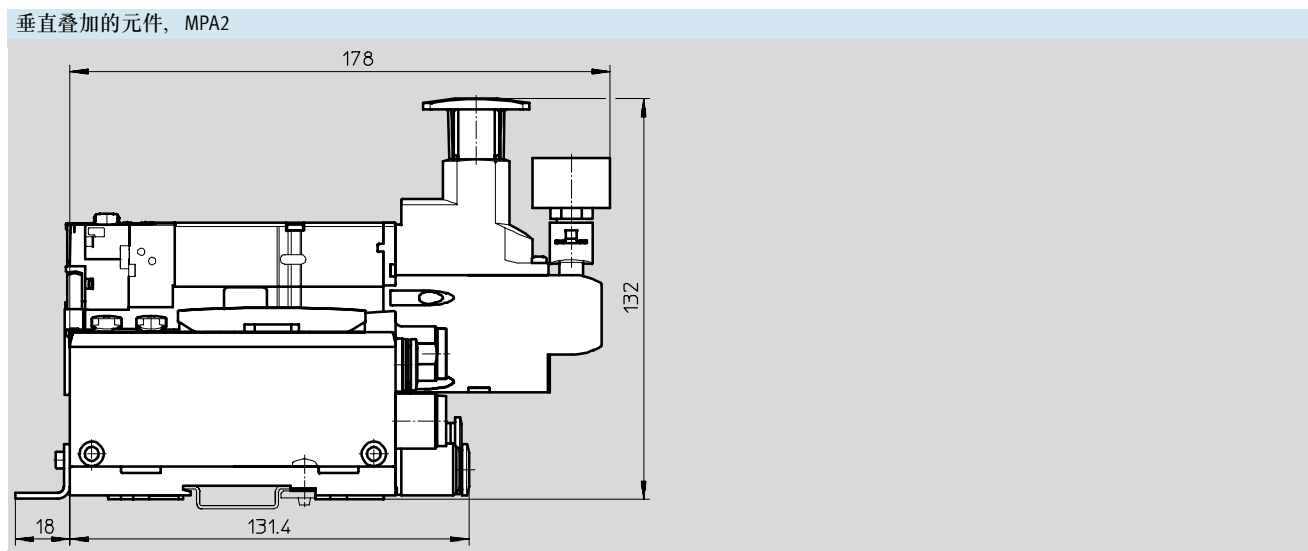
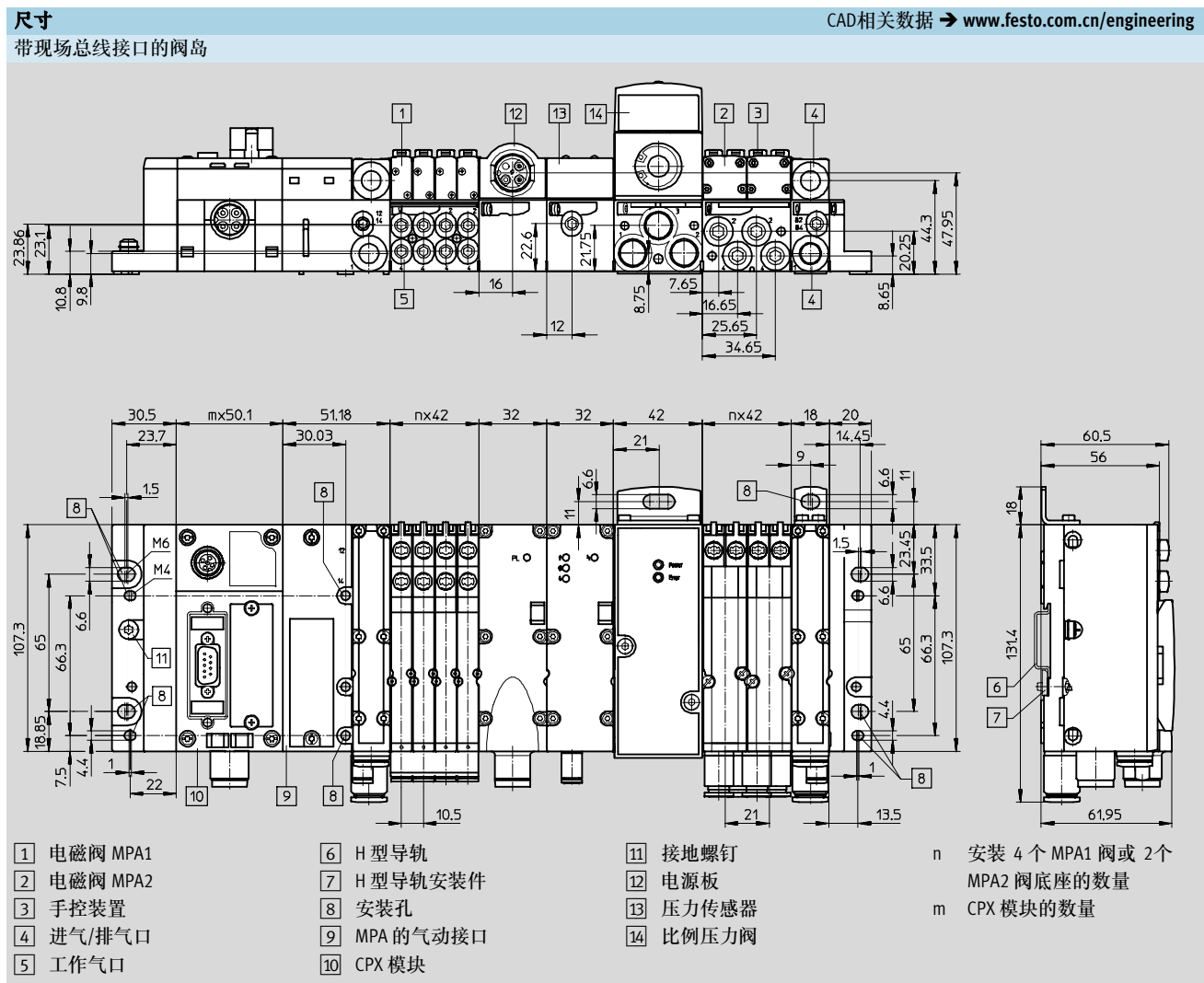
CAD 相关数据 → [www.festo.com.cn/engineering](http://www.festo.com.cn/engineering)

带 CPI 接口的阀岛



# 32 型 MPA 阀岛

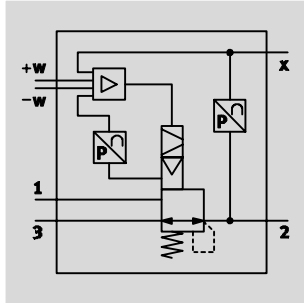
技术参数



## 32 型 MPA 阀岛

技术参数 - 比例压力阀 VPPM

功能:



-  - 流量  
380 ... 1.400 l/min
-  - 压力调节范围  
0.02 ... 10 bar
-  - 工作电压  
21.6 ... 26.4 V DC



### 主要技术参数

结构特点	先导驱动的膜片式减压阀	
密封原理	软密封	
驱动方式	电驱动	
控制方式	先导驱动	
安装位置	任意	
复位方式	弹簧复位	
气动接口	1, 2, 3	气路板
额定直径	加压 [mm]	6
	排气 [mm]	4.5
标准额定流量	2 bar 型 [l/min]	380
	6 bar 型 [l/min]	900
	10 bar 型 [l/min]	1.400
产品重量	[g]	400
材料	外壳	精制铝合金, 阳极氧化

### 电气参数

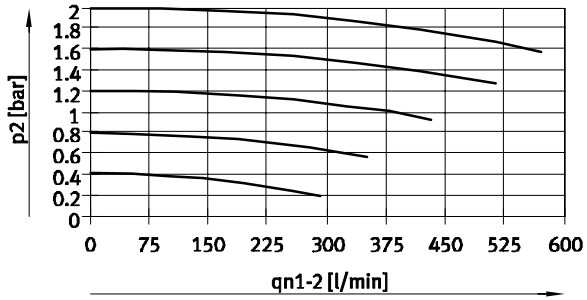
电气接口	通过气路板	
工作电压范围	[V DC]	21.6 ... 26.4
剩余纹波	10%	
最大功耗	[W]	7
短路保护	适合所有电气连接	
极性容错保护	适合所有电气连接	
防护等级, 符合 EN 60529 标准	IP65	

## 32 型 MPA 阀岛

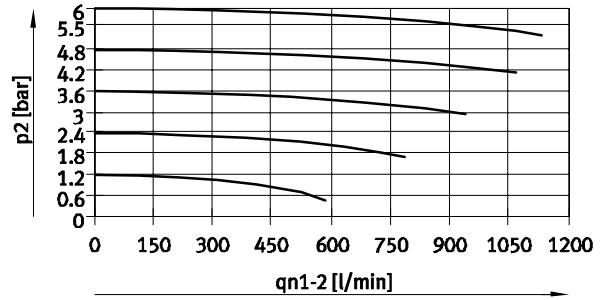
技术参数 - 比例压力阀 VPPM

### 流量 $q_n(1 \rightarrow 2)$ 与输出压力 $p_2$ 之间的关系

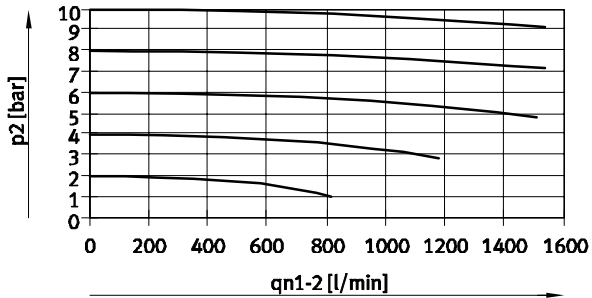
VPPM-6TA-...-0L2H-... (2 bar)



VPPM-6TA-...-0L6H-... (6 bar)

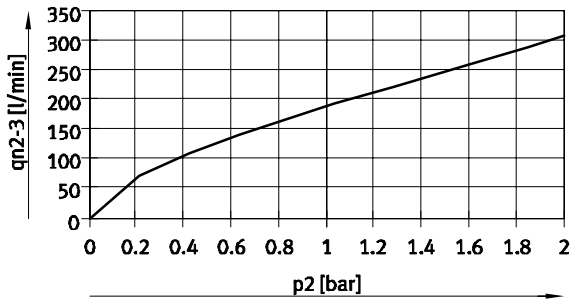


VPPM-6TA-...-0L10H-... (10 bar)



### 流量 $q_n(2 \rightarrow 3)$ 与输出压力 $p_2$ 之间的关系

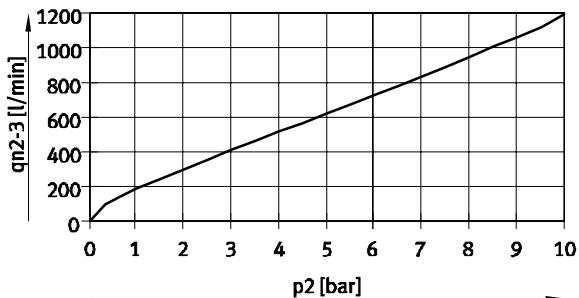
VPPM-6TA-...-0L2H-... (2 bar)



VPPM-6TA-...-0L6H-... (6 bar)



VPPM-6TA-...-0L10H-... (10 bar)





## 32 型 MPA 阀岛

技术参数 - 比例压力阀 VPPM

工作和环境条件		VPPM-6TA-...-0L2H-...	VPPM-6TA-...-0L6H-...	VPPM-6TA-...-0L10H-...
压力调节范围	[bar]	0.02 ... 2	0.06 ... 6	0.1 ... 10
工作介质		过滤压缩空气 (过滤等级 40μm), 润滑或未润滑, 惰性气体		
输入压力 1	[bar]	0 ... 4 <sup>2)</sup>	0 ... 8 <sup>2)</sup>	0 ... 11 <sup>2)</sup>
最大压力迟滞	[bar]	0.01	0.03	0.05
线性度误差 FS (满刻度)	标准型	2		
	S1 型	1		
重复精度 FS (满刻度)	[%]	0.5		
温度系数	[%/K]	0.04		
环境温度	[°C]	0 ... 60		
介质温度	[°C]	10 ... 50		
耐腐蚀等级 CRC <sup>1)</sup>		2		
CE 认证 (参见合格证明)		符合 EU EMC 指令		

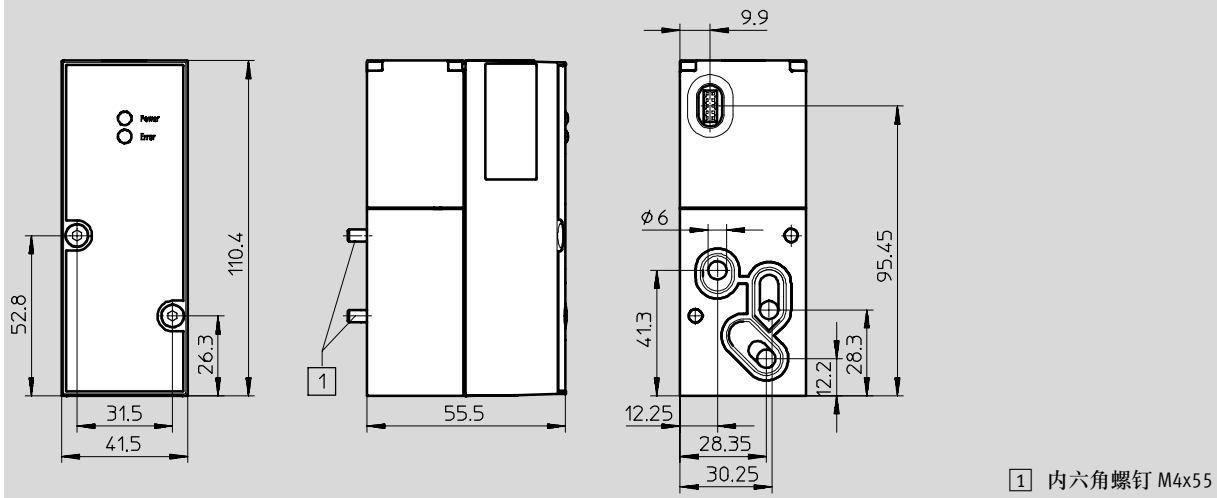
1) 耐腐蚀等级 2, 符合 Festo 940 070 标准。

元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。

2) 输入压力 1 必须始终高于调节后的最大输出压力 1 bar。

### 尺寸

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



## 32 型 MPA 阀岛

技术参数 - 比例压力阀 VPPM

订货数据					
代码	整体精度	输入压力 1 [bar]	压力调节范围 [bar]	型号	订货号
QA	2%	0 ... 4	0.02 ... 2	VPPM-6TA-L-1-F-0L2H	542220
QD	1%			VPPM-6TA-L-1-F-0L2H-S1	542217
QB	2%	0 ... 8	0.06 ... 6	VPPM-6TA-L-1-F-0L6H	542221
QE	1%			VPPM-6TA-L-1-F-0L6H-S1	542218
QC	2%	0 ... 11	0.1 ... 10	VPPM-6TA-L-1-F-0L10H	542222
QF	1%			VPPM-6TA-L-1-F-0L10H-S1	542219

订货数据 - 附件			
名称		型号	订货号
	安装件	VMPA-BG	558844
	气路板, 不带电气连接模块和电气模块	VMPA-FB-AP-P1	542223
	电气连接模块, 用于比例压力阀的气路板	VMPA1-FB-EV-AB	537998
	电气模块	VMPA-FB-EMG-P1	542224

# 32 型 MPA 阀岛 - 电气部分 MPM



订货数据 - 模块化产品

M 必填数据			O 选填数据	
模块代号	阀岛, 电气部分	电驱动	应用文档	电气附件
539 105	32E	MPM	D, E, F, I, S, V	H A, B, C D, E, F GA, GB, GC GD, GE, GF K
<b>订货实例</b>				
539 105	32E	- MPM	- D	+ CK
1	2	3	4	5

订货表			条件	代码	输入代码
M	1	模块代号	539 105		
	2	阀岛, 电气部分	32 型 MPA 阀岛, 带多针接口		32E
	3	电驱动	多针接口, 模块化		-MPM
O	4	应用文档	德语 英语 法语 意大利语 西班牙语 瑞典语	-D -E -F -I -S -V	
	5	电气附件		+	+
		H 型导轨安装件	1	H	
		多针电缆	聚氯乙烯 预制多针电缆, 最多用于 8 个地址, 2,5 m, Sub-D 预制多针电缆, 最多用于 8 个地址, 5 m, Sub-D 预制多针电缆, 最多用于 8 个地址, 10 m, Sub-D 预制多针电缆, 最多用于 24 个地址, 2,5 m, Sub-D 预制多针电缆, 最多用于 24 个地址, 5 m, Sub-D 预制多针电缆, 最多用于 24 个地址, 10 m, Sub-D 聚亚胺酯 预制多针电缆, 最多用于 8 个地址, 2,5 m, Sub-D 预制多针电缆, 最多用于 8 个地址, 5 m, Sub-D 预制多针电缆, 最多用于 8 个地址, 10 m, Sub-D 预制多针电缆, 最多用于 24 个地址, 2,5 m, Sub-D 预制多针电缆, 最多用于 24 个地址, 5 m, Sub-D 预制多针电缆, 最多用于 24 个地址, 10 m, Sub-D	[1] A [1] B [1] C D E F [1] GA [1] GB [1] GC GD GE GF	

① A, B, C, GA, GB, GC  
注意模块所允许的最大总地址数

### 输出订货代码

539 105	32E	-	MPM	-		+	
1	2		3		4		5

# 32 型 MPA 阀岛 - 气动部分 MPM

订货数据 - 模块化产品

M 必填数据					
模块代号	阀岛, 气动部分	阀岛的气源	工作气口	气源接口	手控装置
539 105	32P	S, T, V, X	G, F, C	L, K, D	N, R, V
<b>订货实例</b>					
539 105	32P	- V	C	D	- R
1	2	3	4	5	6

订货表						
规格	1	2	条件	代码	输入代码	
M 1 模块代号	539 105	539 105				
2 阀岛, 气动部分	32 型 MPA 阀岛, 模块化板式阀			32P	32P	
3 阀岛的气源	内先导, 消声器			-S		
	外先导, 消声器			-T		
	内先导, 管道排气		1	-V		
	外先导, 管道排气		1	-X		
4 工作气口	工作气口上的快插接头, 大规格 (6 mm)   (8 mm)			G		
	工作气口上的快插接头, 小规格 (4 mm)   (6 mm)			F		
	工作气口上的螺纹 (M7)   (G1/8)			C		
5 气源接口	气源的快插接头 QS10			L		
	气源的快插接头 QS8			K		
	G1/4 气源口上的螺纹			D		
6 手控装置	按钮式			-N		
	按钮式/锁定式			-R		
	封盖式			-V		

1 V, X 至少选择一个气源板 (10) U, V 或 W (位置随意)

### 输出订货代码

539 105	32P	-				-	
1	2	3	4	5	6		

# 32 型 MPA 阀岛 - 气动部分 MPM

订货数据 - 模块化产品

→ **M 必填数据** →

气动模块位置 0 ... 12

7 模块位置 0 ... 12 上的模块类型: M, A, B, C, D

**O 选填数据**

8 气路板底座 1 ... 12 中的通道隔离: I  
 9 模块 0 ... 12 中的通道隔离: S, T, R  
 10 气源板模块 1 ... 12: U, V, W

模块位置

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M	B	U										

7+8+9+10

订货表					
规格	1	2	条件	代码	输入代码
↓					
<b>M</b>	7	气动模块位置 0 ... 12		-	-
		模块位置 0 ... 12 上的模块类型	气动接口	[2]	M
			适合规格 1 的气路板模块, 8 个地址	[3]	A
			-	[3]	B
			适合规格 2 的气路板模块, 4 个地址	[3]	C
			适合规格 1 的气路板模块, 4 个地址 (单电控)	[3]	D
			-	[3]	D
			适合规格 2 的气路板模块, 2 个地址 (单电控)	[3]	D
<b>O</b>	8	气路板底座 1 ... 12 中的通道隔离	隔离通道 1	[4]	I
	9	模块 0 ... 12 中的通道隔离	隔离密封件, 用于通道 1, 3, 5	[4]	S
			隔离密封件, 用于通道 1	[4]	T
			隔离密封件, 用于通道 3, 5	[4]	R
	10	气源板, 用于模块 1 ... 12	气源板	[5]	U
			左侧带隔离密封件的气源板	[6]	V
			右侧带隔离密封件的气源板	[6]	W

- [2] M 只能安装在模块位置 0 上
- [3] A, B, C, D 每个模块上的位置必须被全占满
- [4] I, S, T, R 如果通道已经被隔离, 必须在其右侧, 在其同一通道的下一隔离部分的前侧或在右端板的前面选择一块 (10) U, V 或 W 型气源板
- [5] U 如果未选隔离密封件 (9) S, T 或 R 则必须选择此项
- [6] V, W 如果已选隔离密封件 (9) S, T 或 R 则必须选择此项

**输出订货代码**

模块位置

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

7+8+9+10

# 32 型 MPA 阀岛 - 气动部分 MPM



订货数据 - 模块化产品

<b>M 必填数据</b>	<b>O 选填数据</b>
气动阀位 0 ... 23  11 阀位 0 ... 23: M, J, N, K, H, B, G, E, D, I, X, W, L O 选填数据  12 调压板的位置 0 ... 23: PA, PB, PC, PF, PG, PH, PK, PL, PM, PN  阀位 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 - J M + 8TJ 11 + 12 13	气动附件  ...T, ...J

订货表		1	2	条件	代码	输入代码	
M	11 气动阀位 0 ... 23 阀位 0 ... 23	两位五通阀, 单电控			-	-	
		两位五通阀, 双电控		[7]	J	在订货代码中填入为阀位所选的设备	
		2x 两位三通阀, 常开		[7]	N		
		2x 两位三通阀, 常闭		[7]	K		
		2x 两位三通阀, 1x 常闭, 1x 常开		[7]	H		
		三位五通阀, 中压式		[7]	B		
		三位五通阀, 中封式		[7]	G		
		三位五通阀, 中泄式		[7]	E		
		2x 两位两通阀, 常闭		[7]	D		
		2x 两位两通阀, 1x 常闭, 1x 常闭, 可逆向		[7]	I		
		两位三通阀, 常闭, 外接气源			X		
		两位三通阀, 常开, 外接气源			W		
		空阀位			L		
		O	12 调压板的位置 0 ... 23	调压板, 用于气口 1, 输入压力 10 bar			
调压板, 用于气口 4, 输入压力 10 bar					PB		
调压板, 用于气口 2, 输入压力 10 bar					PC		
调压板, 用于气口 1, 输入压力 6 bar					PF		
调压板, 用于气口 4, 输入压力 6 bar					PG		
调压板, 用于气口 2, 输入压力 6 bar					PH		
调压阀, 用于气口 4, 可逆向, 输入压力 10 bar				[8]	PK		
调压板, 用于气口 2, 可逆向, 输入压力 10 bar				[8]	PL		
调压板, 用于气口 4, 可逆向, 输入压力 6 bar				[8]	PM		
调压板, 用于气口 2, 可逆向, 输入压力 6 bar				[8]	PN		
O	13 气动附件	气路板底座的标签支架, 透明	1 ... 99		+ ...T	+	
		墙面安装支架	1 ... 99		+ ...J		

[7] J, N, K, H, B, G, E, D, I  
在模块 (7) C或D上不可选

[8] PK, PL, PM, PN  
在模块 (7) A或C上不可选  
不适用于阀功能 (11) N, K, H, D, X, W, I

### 输出订货代码

阀位

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23	+
-	+
11 + 12	13

# 32 型 MPA 阀岛 - 气动部分 CPX

订货数据 - 模块化产品

M 必填数据					
模块代号	阀岛, 气动部分	气源	工作气口	气源接口	手控装置
530 411	32P	S, T, V, X	G, F, C	L, K, D	N, R, V
<b>订货实例</b>					
530 411	32P	- V	C	D	- R
1	2	3	4	5	6

订货表					
规格	1	2	条件	代码	输入代码
M 1 模块代号	530 411	530 411			
2 阀岛, 气动部分	32 型 MPA 阀岛, 模块化板式阀			32P	32P
3 阀岛的气源	内先导, 消声器			-S	
	外先导, 消声器			-T	
	内先导, 管道排气			1 -V	
	外先导, 管道排气			1 -X	
4 工作气口	工作气口上的快插接头, 大规格 (6 mm)   (8 mm)			G	
	工作气口上的快插接头, 小规格 (4 mm)   (6 mm)			F	
	工作气口上的螺纹 (M7)   (G1/8)			C	
5 气源接口	气源的快插接头 QS10			L	
	气源的快插接头 QS8			K	
	G1/4 气源口上的螺纹			D	
6 手控装置	按钮式			-N	
	按钮式/锁定式			-R	
	封盖式			-V	

1 V, X 至少选择一个气源板 (1) U, V或W (位置可随意选)

### 输出订货代码

530 411	32P	-				-	
1	2	3	4	5	6		

# 32 型 MPA 阀岛 - 气动部分 CPX



订货数据 - 模块化产品

→ **M** 必填数据 →

气动模块位置 0 ... 16

7 模块位置 0 ... 16 上的模块类型: M, A, B

**0** 选填数据

8 电气模块, 模块位置 1 ... 16: H  
 9 气路板底座 1 ... 16 中的通道隔离: I, III  
 10 模块 0 ... 15 中的通道隔离: S, T, R  
 11 气源板 1 ... 16: U, V, W  
 12 电气连接板 0 ... 16: L

模块位置

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
M	AHU	AH	AH	BH												

7+8+9+10+11+12

订货表		规格	1	2	条件	代码	输入代码
↓	<b>M</b>	气动模块位置 0 ... 16				-	-
	7	模块位置 0 ... 16 上的模块类型	气动接口		[2]	M	在订货代码中填入为阀位所选的设备
			气路板底座, 规格 1	-	[3] [4]	A	
			-	气路板底座, 规格 2	[4] [5]	B	
	<b>0</b>	8 电气模块, 模块位置 1 ... 16	电气模块, 电气隔离		[6]	H	
		9 气路板底座 1 ... 16 中的通道隔离	隔离通道 1		[7]	I	
		10 模块 0 ... 15 中的通道隔离	隔离密封件, 用于通道 1, 3, 5		[7]	S	
			隔离密封件, 用于通道 1		[7]	T	
			隔离密封件, 用于通道 3, 5		[7]	R	
		11 气源板, 用于模块 1 ... 16	气源板		[8]	U	
			左侧带隔离密封件的气源板		[9]	V	
			右侧带隔离密封件的气源板		[9]	W	
↓		12 电气连接模块 0 ... 16	电气连接板		[10]	L	

- [2] **M** 只能安装在模块位置 0 上
- [3] **A** 4个阀位占用 8 个数字输出
- [4] **A, B** 每个模块上的位置必须被全部占满  
 在没有电气模块 (8) H 或在 CPX 情况下已选用带阀气源 V, QP, QV, QU 的连接模块时, 在电源板 (12) L 的右侧, 不能选用模块 (7) A 或 B  
 最多可选择 47 个模块, 这些模块包括:  
 - 连接模块 (7) A (气路板底座, 规格 1), B (气路板底座, 规格 2)  
 电驱动 → CPX 订货说明
- [5] **B** 2 个阀位占用 4 个数字输出
- [6] **H** 在第一个电气模块 (8) H 以前必须选用一块电气连接板 (12) L, 或者整个阀岛只能包含带有 (8) H 电气模块的模块底座
- [7] **I, S, T, R**  
 如果通道已经被隔离, 必须在其右侧, 在其同一通道的下一隔离部分的前侧或在右端板的前面选择一块 (11) U, V 或 W 型气源板
- [8] **U** 如果未选隔离密封件 (10) S, T 或 R, 则必须选择此项
- [9] **V, W** 当隔离密封件 (10) S, T 或 R 被选时, 此项须同时被选。
- [10] **L** 电源板 (12) L 右侧只可选择电气模块 (8) H  
 每 8 个连接模块后必须加选一块电气连接板 (12) L  
 每个阀岛最多只能选用 8 块电气连接板 (12) L

### 输出订货代码

模块位置

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
-																

7+8+9+10+11+12





# 32 型 MPA 阀岛 - 电气部分 AS-i

订货数据 - 模块化产品

M 必填数据 →			
模块代号	阀岛, 电气部分	电驱动 E/A	输入端口连接技术
546 279	52E	AE4 AO4 AE8	X R J H B
<b>订货实例</b>			
546 279	52E	AO4	J
1	2	3	4

订货表			条件	代码	输入代码	
M	1	模块代号	546 279			
	2	阀岛, 电气部分	32 型 MPA 阀岛, AS-i 节点自身带有输入		52E	52E
	3	电驱动 E/A	AS-i 节点, 带 4 个输入	1	-AE4	
			AS-i 节点, 带 4 个输入, 不带辅助电源	1	-AO4	
			AS-i 节点, 带 8 个输入	2	-AE8	
	4	输入端口连接技术	连接模块, 4xM12, 5 针, 双口		-X	
			连接模块, 8xM8, 3 针		-R	
			连接模块, 8x 压接式端子, 4 针		-J	
			连接模块, 4x Harax, 4 针		-H	
			连接模块, Sub-D, 25 针, 轴套		-B	

1 AE4, AO4  
连接模块最多占有4个地址

2 AE8 连接模块最多占有8个地址

### 输出订货代码

546 279	52E	-		-	
1	2		3		4

# 32 型 MPA 阀岛 - 电气部分 AS-i



订货数据 - 模块化产品

→ **0 选填数据**

<b>应用文档</b>	<b>电气附件</b>
D, E, F, I, S, V	...S, ...T, ...P, ...C, ...R, ...A, ...E, ...X, ...K, ...W, ...GS, ...GT, ...GU, ...GR, ...GV, ...GX, H
- E	+ 10S H
5	6

订货表			条件	代码	输入代码	
0   5	应用文档	德语		-D		
		英语		-E		
		法语		-F		
		意大利语		-I		
		西班牙语		-S		
		瑞典语		-V		
6	电气附件			+	+	
		直列式插头, M12, 4 针, Pg7	1 ... 99	...S		
		用于传感器/驱动器 M12, 4 针, Pg9	1 ... 99	...T		
		M12, 5 针, Pg7	1 ... 99	...P		
		M8, 3 针, 可螺丝固定	1 ... 99	...C		
		M8, 3 针, 可焊接	1 ... 99	...R		
		Harax, 4 针	1 ... 99	...A		
		IP65, Sub-D, 25 针	1 ... 99	...E		
		直列式插头, M12, 4 针, Pg11	1 ... 99	...X		
		用于双股电缆(DUO) M12, 5 针, Pg11	1 ... 99	...K		
		传感器插头 M12, 4 针, 用于 2.5 mm 电缆	1 ... 99	...W		
		轴套, 用于 AS-i	1 ... 99	...GS		
		扁平电缆	电缆 180° 转向	1 ... 99	...GT	
			M12 转接件	1 ... 99	...GU	
		直列式轴套, 用于现场总线(DeviceNet) M12, 5 针, Pg9	1 ... 99	...GR		
		M12 插座, 用于扁平电缆 Pg 13.5	1 ... 99	...GV		
		扁平电缆分路器	1 ... 99	...GX		
		H 型导轨安装件	1	H		

输出订货代码

-  +

5
6

# 32 型 MPA 阀岛 - 气动部分 AS-i

订货数据 - 模块化产品

M 必填数据					
模块代号	阀岛, 气动部分	气源	工作气口	气源接口	手控装置
546 279	32P	S, T, V, X	G, F, C	L, K, D	N, R, V
<b>订货实例</b>					
546 279	32P	- V	C	D	- R
1	2	3	4	5	6

订货表						
规格	1	2	条件	代码	输入代码	
M 1 模块代号	546 279	546 279				
2 阀岛, 气动部分	32 型 MPA 阀岛, 模块化板式阀			32P	32P	
3 阀岛的气源	内先导, 消声器			-S		
	外先导, 消声器			-T		
	内先导, 管道排气		1	-V		
	外先导, 管道排气		1	-X		
4 工作气口	工作气口上的快插接头, 大规格 (6 mm)   (8 mm)			G		
	工作气口上的快插接头, 小规格 (4 mm)   (6 mm)			F		
	工作气口上的螺纹 (M7)   (G1/8)			C		
5 气源接口	气源的快插接头 QS10			L		
	气源的快插接头 QS8			K		
	G1/4 气源口上的螺纹			D		
6 手控装置	按钮式			-N		
	按钮式/锁定式			-R		
	封盖式			-V		

1 V, X 至少选择一个气源板 (10) U, V或W (位置可随意选)

### 输出订货代码

546 279	32P	-				-	
1	2	3	4	5	6		

# 32 型 MPA 阀岛 - 气动部分 AS-i

订货数据-模块化产品

→ **M** 必填数据 →

气动模块位置 0 ... 4

7 模块位置 0 ... 4 上的模块类型: M, A, B, C, D

**0** 选填数据

8 气路板底座 1 ... 4 中的通道隔离: I  
 9 模块 0 ... 4 中的通道隔离: S, T, R  
 10 气源板模块 1 ... 4: U, V, W

模块位置

0	1	2	3	4
M	D	U		

7+8+9+10

订货表						
规格	1	2	条件	代码	输入代码	
↓	气动模块位置 0 ... 4					-
M	7 模块位置 0 ... 4 上的模块类型	气动接口		2	M	在订货代码中填入为阀位所选的设备
		适合规格 1 的气路板模块, 8 个地址	-	3	A	
		-	适合规格 2 的气路板模块, 4 个地址	3	B	
		适合规格 1 的气路板模块, 4 个地址 (单电控)	-	3	C	
		-	适合规格 1 的气路板模块, 4 个地址 (单电控)	3	D	
0	8 气路板底座 0 ... 4 中的通道隔离	隔离通道 1		4	I	
		9 模块 0 ... 4 中的通道隔离	隔离密封件, 用于通道 1, 3, 5	4	S	
			隔离密封件, 用于通道 1	4	T	
10	气源板模块 1 ... 4	隔离密封件, 用于通道 3, 5	4	R		
		气源板	5	U		
		左侧带隔离密封件的气源板	6	V		
↓		右侧带隔离密封件的气源板	6	W		

- 2 M 只能安装在模块位置 0 上
- 3 A, B, C, D 每个模块上的位置必须被全部占满
- 4 I, S, T, R 不能含有无压区
- 5 U 如果未选隔离密封件 (9) S, T 或 R 则必须选择此项
- 6 V, W 如果已选隔离密封件 (9) S, T 或 R 则必须选择此项

**输出订货代码**

模块位置

0	1	2	3	4

7+8+9+10

# 32 型 MPA 阀岛 - 气动部分 AS-i



订货数据 - 模块化产品

→ <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">M</span> 必填数据								<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">O</span> 选填数据	
<b>气动阀位 0 ... 7</b>  M, J, N, K, H, B, G, E, D, I, X, W, L  阀位 0            1            2            3            4            5            6            7								<b>气动附件</b>  ...T, ...Z, ...J	
- <b>W</b>	<b>X</b>							+ <b>3T 2J</b>	
11							12		

订货表					
	规格	1	条件	代码	输入代码
<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">M</span>	<b>11</b>	气动阀位 0 ... 7		-	-
	阀	两位五通阀, 单电控		<b>M</b>	在订货代码中填入为阀位所选的设备
		两位五通阀, 双电控	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span>	<b>J</b>	
		2x 两位三通阀, 常开	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span>	<b>N</b>	
		2x 两位三通阀, 常闭	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span>	<b>K</b>	
		2x 两位三通阀, 1x 常闭, 1x 常开	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span>	<b>H</b>	
		三位五通阀, 中压式	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span>	<b>B</b>	
		三位五通阀, 中封式	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span>	<b>G</b>	
		三位五通阀, 中泄式	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span>	<b>E</b>	
		2x 两位两通阀, 常闭	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span>	<b>D</b>	
		2x 两位两通阀, 真空开关和喷射脉冲	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">7</span>	<b>I</b>	
		两位三通阀, 常闭, 外接气源		<b>X</b>	
		两位三通阀, 常开, 外接气源		<b>W</b>	
		空位		<b>L</b>	
<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">O</span>	<b>12</b>	气动附件		+	
		气路板底座(7)的标签支架, 透明	1 ... 99		...T
		每个气路板底座上的插片式标签架	1 ... 99		...Z
		墙面安装支架	1 ... 99	<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">8</span>	...J

7 J, N, K, H, B, G, E, D, I  
不在模块 (7) 上, C或D 可选

8 J 至少要有一块气源板 (10) U, V或W

### 输出订货代码

阀位

	0	1	2	3	4	5	6	7	
-									+
11							12		

# 32 型 MPA 阀岛 - 电气部分 CPI

订货数据 - 模块化产品

M 必填数据			O 选填数据	
模块代号	阀岛, 电气部分	电驱动	电气附件	应用文档
546 280	56E	CPI	H	D, E, F, I, S, V
<b>订货实例</b>				
546 280	56E	- CPI	- H	+ D
1	2	3	4	5

订货表			条件	代码	输入代码	
M	1	模块代号	546 280			
	2	阀岛, 电气部分	带 CPI 节点的 MPA 阀岛		56E	56E
	3	电驱动	CPI 节点	1	-CPI	-CPI
O	4	电气附件			+	+
		H 型导轨安装件	1		H	
	5	应用文档	德语		-D	
			英语		-E	
			法语		-F	
			意大利语		-I	
			西班牙语		-S	
			瑞典语		-V	

1 CPI 具有32位数字输出

### 输出订货代码

546 280	56E	-	CPI	-		+	
1	2		3		4		5

# 32 型 MPA 阀岛 - 气动部分 CPI

订货数据 - 模块化产品

**M 必填数据** →

模块代号	阀岛, 气动部分	气源	工作气口	气源接口	手控装置
546 280	32P	S, T, V, X	G, F, C	L, K, D	N, R, V
<b>订货实例</b>					
546 280	32P	- T	G	K	- N
1	2	3	4	5	6

订货表		规格	1	2	条件	代码	输入代码
<b>M</b>	1	模块代号	546 280	546 280			
	2	阀岛, 气动部分	32 型 MPA 阀岛, 模块化板式阀			32P	32P
	3	阀岛的气源	内先导, 消声器			-S	
			外先导, 消声器			-T	
			内先导, 管道排气		1	-V	
			外先导, 管道排气		1	-X	
	4	工作气口	工作气口上的快插接头, 大规格 (6 mm)   (8 mm)			G	
			工作气口上的快插接头, 小规格 (4 mm)   (6 mm)			F	
			工作气口上的螺纹 (M7)   (G1/8)			C	
	5	气源接口	气源的快插接头 QS10			L	
			气源的快插接头 QS8			K	
			气源口上的螺纹 G1/4			D	
	6	手控装置	按钮式			-N	
			按钮式/锁定式			-R	
			封盖式			-V	

1 V, X 至少选择一块气源板 (11) U, V或W (位置可随意选)

**输出订货代码**

546 280	32P	-				-	
1	2	3	4	5	6		



# 32 型 MPA 阀岛 - 气动部分 CPI

订货数据 - 模块化产品

→ **M 必填数据** →

气动模块位置 0 ... 8

---

7 模块位置 0 ... 8 上的模块类型: M, A, B

**0 选填数据**

8 电气模块, 模块位置 1 ... 8: H  
 9 气路板底座 1 ... 8 中的通道隔离: I  
 10 模块 0 ... 8 中的通道隔离: S, T, R  
 11 气源板模块 1 ... 8: U, V, W  
 12 电气连接板: L1, L2, L3

模块位置

0	1	2	3	4	5	6	7	8
M	BHU							

7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12

订货表							
规格	1	2	条件	代码	输入代码		
↓	7	气动模块位置 0 ... 8		-	-		
M	7	模块位置	气动接口	[2]	M		
		0 ... 8 上的模块类型	适合规格 1 的气路板模块, 4 个阀位	-	[3] [4]	A	
			-	适合规格 2 的气路板模块, 2 个阀位	[3] [5]	B	
0	8	电气模块, 模块位置 1 ... 8	电气模块, 电气隔离	[6]	H		
		9	气路板底座 1 ... 8 中的通道隔离	隔离通道 1	[7]	I	
			10	模块 0 ... 8 中的通道隔离	隔离密封件, 用于通道 1, 3, 5	[7]	S
					隔离密封件, 用于通道 1	[7]	T
		11	气源板, 用于模块 1 ... 8	隔离密封件, 用于通道 3, 5	[7]	R	
				气源板	[8]	U	
				左侧带隔离密封件的气源板	[9]	V	
		12	电气连接板 用于模块 0 ... 7	右侧带隔离密封件的气源板	[9]	W	
				电气连接板, M18, 4 针	[10]	L1	
				电气连接板, 7/8", 4 针	[10]	L2	
↓		电气连接板, 7/8", 5 针	[10]	L3			

- [2] M 只能安装在模块位置 0 上
- [3] A, B 每个模块上的位置必须被全部占满  
没有电气模块 (8) H 不能被排在电源板 (12) L1, L2, L3 的右侧
- [4] A 占据 8 个数字输出
- [5] B 占据 4 个数字输出
- [6] H 在第一个 H 以前必须选用一块电气连接板 (12) L..., 或者整个阀岛只能包含带有电气模块 H 的模块底座
- [7] I, S, T, R 如果通道已经被隔离, 必须在其右侧, 在其同一通道的下一隔离部分的前侧或在右端板的前面选择一块 (11) U, V 或 W 型气源板
- [8] U 仅当未选通道隔离 (10) S, T 或 R 时
- [9] V, W 仅当通道隔离 (10) S, T 或 R 被选时
- [10] L1, L2, L3 电源板右侧只可选择电气模块 H (8)  
每 3 个连接模块后必须加选一块电气连接板 (12) L1, L2, L3  
但电气连接板 (12) 的数量最多不能超过 8

**输出订货代码**

模块位置

0	1	2	3	4	5	6	7	8

7 + 8 + 9 + 10 + 11 + 12

# 32 型 MPA 阀岛 - 气动部分 CPI



订货数据 - 模块化产品

→ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M</span> 必填数据	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">O</span> 选填数据																																																																								
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>气动阀位 0 ... 31</b> </div> <p>M, J, N, K, H, B, G, E, D, I, X, W, L</p> <p>阀位</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none;">0</td><td style="border: none;">1</td><td style="border: none;">2</td><td style="border: none;">3</td><td style="border: none;">4</td><td style="border: none;">5</td><td style="border: none;">6</td><td style="border: none;">7</td><td style="border: none;">8</td><td style="border: none;">9</td><td style="border: none;">10</td><td style="border: none;">11</td><td style="border: none;">12</td><td style="border: none;">13</td><td style="border: none;">14</td><td style="border: none;">15</td><td style="border: none;">16</td><td style="border: none;">17</td><td style="border: none;">18</td><td style="border: none;">19</td><td style="border: none;">20</td><td style="border: none;">...</td><td style="border: none;">31</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">-</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">G</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">M</td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td><td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">13</td><td colspan="22" style="border: none;"></td><td style="border: none;">+</td><td style="border: 1px solid black; text-align: center;">2J</td> </tr> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...	31	-	G	M																						13																							+	2J	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>气动附件</b> </div> <p>...T, ...J</p>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...	31																																																			
-	G	M																																																																							
13																							+	2J																																																	

订货表					
规格	1	2	条件	代码	输入代码
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M</span> <b>13</b> 气动阀位 0 ... 23 阀	两位五通阀, 单电控			-	-
	两位五通阀, 双电控			M	在订货代码中填入为阀位所选的设备
	2x 两位三通阀, 常开			J	
	2x 两位三通阀, 常闭			N	
	2x 两位三通阀, 1x 常闭, 1x 常开			K	
	三位五通阀, 中压式			H	
	三位五通阀, 中封式			B	
	三位五通阀, 中泄式			G	
	2x 两位两通阀, 常闭			E	
	2x 两位两通阀, 真空开关和喷射脉冲			D	
	两位三通阀, 常闭, 外接气源			I	
	两位三通阀, 常开, 外接气源			X	
	空阀位			W	
				L	
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">O</span> <b>14</b> 气动附件 气路板底座的标签支架, 透明 墙面安装支架	1 ... 99			+	
	1 ... 99			...T	
	1 ... 99			11	...J

11 J 必须至少有一块气源板 (11) U, V或W

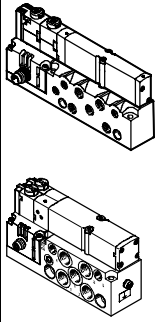
### 输出订货代码

阀位

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	...	31		
-																								
13																							+	

# 32 型 MPA 阀岛

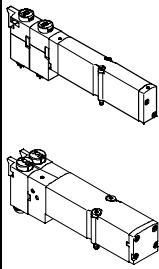
订货说明-单个阀

订货数据 - 单个板式阀				
	代码	阀功能	型号	订货号
	内先导			
	M	两位五通阀, 单电控	VMPA1-M1H-M-M7-PI VMPA2-M1H-M-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 376 537 963
	J	两位五通阀, 双电控	VMPA1-M1H-J-M7-PI VMPA2-M1H-J-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 377 537 964
	N	2x 两位三通阀, 常开	VMPA1-M1H-N-M7-PI VMPA2-M1H-N-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 382 537 969
	K	2x 两位三通阀, 常闭	VMPA1-M1H-K-M7-PI VMPA2-M1H-K-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 381 537 968
	H	2x 两位三通阀, 1x 常开, 1x 常闭	VMPA1-M1H-H-M7-PI VMPA2-M1H-H-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 383 537 970
	B	三位五通阀, 中压式	VMPA1-M1H-B-M7-PI VMPA2-M1H-B-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 378 537 965
	G	三位五通阀, 中封式	VMPA1-M1H-G-M7-PI VMPA2-M1H-G-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 379 537 966
	E	三位五通阀, 中泄式	VMPA1-M1H-E-M7-PI VMPA2-M1H-E-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 380 537 967
	D	2x 两位两通阀, 常闭	VMPA1-M1H-D-M7-PI VMPA2-M1H-D-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 384 537 971
	I	2x 两位两通阀, 1x 常闭, 1x 常闭, 可逆	VMPA1-M1H-I-M7-PI VMPA2-M1H-I-G $\frac{1}{8}$ -PI	545 230 545 232
	外先导			
	MS	两位五通阀, 单电控	VMPA1-M1H-M-S-M7-PI VMPA2-M1H-M-S-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 385 537 972
	JS	两位五通阀, 双电控	VMPA1-M1H-J-S-M7-PI VMPA2-M1H-J-S-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 386 537 973
	NS	2x 两位三通阀, 常开	VMPA1-M1H-N-S-M7-PI VMPA2-M1H-N-S-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 391 537 978
	KS	2x 两位三通阀, 常闭	VMPA1-M1H-K-S-M7-PI VMPA2-M1H-K-S-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 390 537 977
	HS	2x 两位三通阀, 1x 常开, 1x 常闭	VMPA1-M1H-H-S-M7-PI VMPA2-M1H-H-S-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 392 537 979
	BS	三位五通阀, 中压式	VMPA1-M1H-B-S-M7-PI VMPA2-M1H-B-S-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 387 537 974
	GS	三位五通阀, 中封式	VMPA1-M1H-G-S-M7-PI VMPA2-M1H-G-S-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 388 537 975
	ES	三位五通阀, 中泄式	VMPA1-M1H-E-S-M7-PI VMPA2-M1H-E-S-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 389 537 976
DS	2x 两位两通阀, 常闭	VMPA1-M1H-D-S-M7-PI VMPA2-M1H-D-S-G $\frac{1}{8}$ -PI	533 393 537 980	
IS	2x 两位两通阀, 1x 常闭 1x 常闭, 可逆	VMPA1-M1H-I-S-M7-PI VMPA2-M1H-I-S-G $\frac{1}{8}$ -PI	545 231 545 233	

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

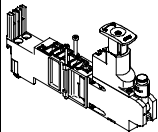

附件

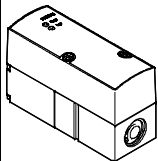
订货数据 - 单个板式阀				
	代码	阀功能	电气连接	
			型号	订货号
	M	两位五通阀, 单电控	VMPA1-M1H-M-PI	533342
			VMPA2-M1H-M-PI	537952
	J	两位五通阀, 双电控	VMPA1-M1H-J-PI	533343
			VMPA2-M1H-J-PI	537953
	N	2x 两位三通阀, 常开	VMPA1-M1H-N-PI	533348
			VMPA2-M1H-N-PI	537958
	NS	2x 两位三通阀, 常开, 弹簧复位	VMPA1-M1H-NS-PI	556839
	W	1x 两位三通阀, 常开, 外接气源	VMPA1-M1H-W-PI	540050
			VMPA2-M1H-W-PI	540051
	K	2x 两位三通阀, 常闭	VMPA1-M1H-K-PI	533347
			VMPA2-M1H-K-PI	537957
	KS	2x 两位三通阀, 常闭, 弹簧复位	VMPA1-M1H-KS-PI	556838
	H	2x 两位三通阀, 1x 常开, 1x 常闭	VMPA1-M1H-H-PI	533349
			VMPA2-M1H-H-PI	537959
	HS	2x 两位三通阀, 1x 常开, 1x 常闭, 弹簧复位	VMPA1-M1H-HS-PI	556840
	B	三位五通阀, 中压式	VMPA1-M1H-B-PI	533344
			VMPA2-M1H-B-PI	537954
	G	三位五通阀, 中封式	VMPA1-M1H-G-PI	533345
			VMPA2-M1H-G-PI	537955
	E	三位五通阀, 中泄式	VMPA1-M1H-E-PI	533346
		VMPA2-M1H-E-PI	537956	
X	1x 两位三通阀, 常闭, 外接气源	VMPA1-M1H-X-PI	534415	
		VMPA2-M1H-X-PI	537961	
D	2x 两位两通阀, 常闭	VMPA1-M1H-D-PI	533350	
		VMPA2-M1H-D-PI	537960	
DS	2x 两位两通阀, 常闭, 弹簧复位	VMPA1-M1H-DS-PI	556841	
I	2x 两位两通阀, 1x 常闭, 1x 常闭, 可逆	VMPA1-M1H-I-PI	543605	
		VMPA2-M1H-I-PI	543703	

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

附件



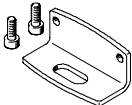
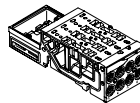
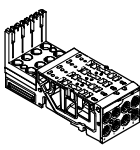
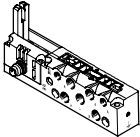
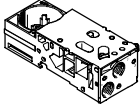
订货数据					
调压板					
	代码	说明	输入压力 1 [bar]	型号	订货号
	PA	MPA2, 接口 1	0.5 ... 10	VMPA2-B8-R1C2-C-10	543342
	PC	MPA2, 接口 2		VMPA2-B8-R2C2-C-10	543343
	PB	MPA2, 接口 4		VMPA2-B8-R3C2-C-10	543344
	PL	MPA2, 接口 2, 可逆		VMPA2-B8-R6C2-C-10	543347
	PK	MPA2, 接口 4, 可逆		VMPA2-B8-R7C2-C-10	543348
	PF	MPA2, 接口 1	0.5 ... 6	VMPA2-B8-R1C2-C-06	549055
	PH	MPA2, 接口 2		VMPA2-B8-R2C2-C-06	549056
	PG	MPA2, 接口 4		VMPA2-B8-R3C2-C-06	549057
	PN	MPA2, 接口 2, 可逆		VMPA2-B8-R6C2-C-06	549113
	PM	MPA2, 接口 4, 可逆		VMPA2-B8-R7C2-C-06	549114
压力表, 用于调压板					
	-	带插装式接头, 工作压力 10 bar, 用于 PA, PB, PC, PL, PK 型调压板		PAGN-26-16-P10	543487
	-	带插装式接头, 工作压力 6 bar, 用于 PF, PG, PH, PN, PM 型调压板		PAGN-26-10-P10	543488

订货数据 - 比例压力阀						
	代码	满量程线性误差	输入压力 1	压力调节范围	型号	订货号
	QA	2%	0 ... 4 bar	0.02 ... 2 bar	VPPM-6TA-L-1-F-0L2H	542220
	QD	1%			VPPM-6TA-L-1-F-0L2H-S1	542217
	QB	2%	0 ... 8 bar	0.06 ... 6 bar	VPPM-6TA-L-1-F-0L6H	542221
	QE	1%			VPPM-6TA-L-1-F-0L6H-S1	542218
	QC	2%	0 ... 11 bar	0.1 ... 10 bar	VPPM-6TA-L-1-F-0L10H	542222
	QF	1%			VPPM-6TA-L-1-F-0L10H-S1	542219

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

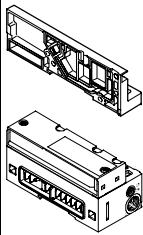
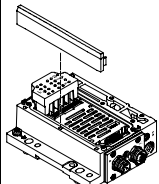
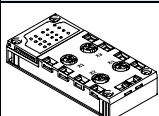
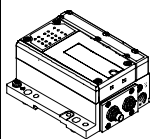
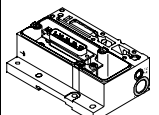
附件

订货数据					
名称			型号	订货号	
<b>安装件</b>					
	用于 H 型导轨	MPA 阀岛, 带现场总线接口	CPX-CPA-BG-NRH	526032	
		MPA 阀岛, 带多针接口	CPA-BG-NRH	173498	
	安装件 (用于气源板)		VMPA-BG-RW	534416	
	安装件 (用于比例压力阀气路板模块)		VMPA-BG	558844	
<b>气路板 - 不带电气连接模块</b>					
	用于多针插头/现场总线	4 个阀位	MPA1	VMPA1-FB-AP-4-1	533352
		2 个阀位	MPA2	VMPA2-FB-AP-2-1	538000
	用于多针插头/现场总线, 通道 1 隔离	4 个阀位	MPA1	VMPA1-FB-AP-4-1-T1	538657
		2 个阀位	MPA2	VMPA2-FB-AP-2-1-T0	538677
	用于多针插头/现场总线, 通道 1 和 3/5 隔离	4 个阀位	MPA1	VMPA1-FB-AP-4-1-S1	555901
		2 个阀位	MPA2	VMPA2-FB-AP-2-1-S0	555902
<b>气路板 - 包括电气连接模块和电气模块</b>					
	用于现场总线	4 个阀位	MPA1	VMPA1-AP-4-1-EMS-8	546802
		2 个阀位	MPA2	VMPA2-AP-2-1-EMS-4	546803
	用于多针插头	4 个电磁线圈	MPA1	VMPA1-AP-4-1-EMM-4	546806
		2 个电磁线圈	MPA2	VMPA2-AP-2-1-EMM-2	546807
		8 个电磁线圈	MPA1	VMPA1-AP-4-1-EMM-8	546804
		4 个电磁线圈	MPA2	VMPA2-AP-2-1-EMM-4	546805
<b>气路板 - 用于单个连接</b>					
	无 ATEX 认证	内先导	MPA1	VMPA1-IC-AP-1	533394
			MPA2	VMPA2-IC-AP-1	537981
		外先导	MPA1	VMPA1-IC-AP-S-1	533395
			MPA2	VMPA2-IC-AP-S-1	537982
	带 ATEX 认证: II 3 GD EEx nA II T95°C X IP54	内先导	MPA1	VMPA1-IC-AP-1-EX1	545447
			MPA2	VMPA2-IC-AP-1-EX1	545449
		外先导	MPA1	VMPA1-IC-AP-S-1-EX1	545448
			MPA2	VMPA2-IC-AP-S-1-EX1	545450
<b>气路板 - 用于比例压力阀</b>					
	不带电路连接板和电气模块	-	-	VMPA-FB-AP-P1	542223

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

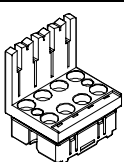
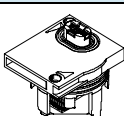
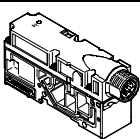
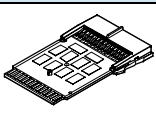
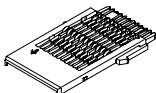
附件

订货数据					
名称		型号	订货号		
<b>端板和现场总线气动接口</b>					
	右端板	VMPA-EPR	533373		
	气动接口, 管式排气, 内先导	VMPA-FB-EPL-G	533370		
	气动接口, 管式排气, 内先导, 用于连接 CPX 金属模块	VMPA-FB-EPLM-G	552286		
	气动接口, 管式排气, 外先导	VMPA-FB-EPL-E	533369		
	气动接口, 管式排气, 外先导, 用于连接 CPX 金属模块	VMPA-FB-EPLM-E	552285		
	气动接口, 平板式消声器, 内先导	VMPA-FB-EPL-GU	533372		
	气动接口, 平板式消声器, 内先导, 用于连接 CPX 金属模块	VMPA-FB-EPLM-GU	552288		
	气动接口, 平板式消声器, 外先导	VMPA-FB-EPL-EU	533371		
	气动接口, 平板式消声器, 外先导, 用于连接 CPX 金属模块	VMPA-FB-EPLM-EU	552287		
<b>电气接口, 用于 AS-i 接口</b>					
	4 点输入/4 点输出	内先导	管式排气	VMPA-ASI-EPL-G-4E4A-Z	546989
			消声器	VMPA-ASI-EPL-GU-4E4A-Z	546991
		外先导	管式排气	VMPA-ASI-EPL-E-4E4A-Z	546988
			消声器	VMPA-ASI-EPL-EU-4E4A-Z	546990
	8 点输入/8 点输出	内先导	管式排气	VMPA-ASI-EPL-G-8E8A-Z	546993
			消声器	VMPA-ASI-EPL-GU-8E8A-Z	546995
		外先导	管式排气	VMPA-ASI-EPL-E-8E8A-Z	546992
			消声器	VMPA-ASI-EPL-EU-8E8A-Z	546994
<b>气路板模块, 用于 AS-i 接口</b>					
	插座 M12, 5 针	CPX-AB-4-M12x2-5P-M3	546996		
	插座 M8, 3 针	CPX-AB-8-M8-3P-M3	546998		
	弹簧压接端子, 32 针	CPX-AB-8-KL-4P-M3	546999		
	插座 Sub-D, 25 针	CPX-AB-1-SUB-BU-25P-M3	547000		
	插座, 快插接口, 4 针	CPX-AB-4-HAR-4P-M3	547001		
<b>电气接口, 用于 CPI 接口</b>					
	外先导, 管式排气	VMPA-CPI-EPL-E	546983		
	内先导, 管式排气	VMPA-CPI-EPL-G	546984		
	外先导, 消声器	VMPA-CPI-EPL-EU	546985		
	内先导, 消声器	VMPA-CPI-EPL-GU	546986		
<b>电气接口, 用于多针接口</b>					
	外先导, 管式排气	VMPA1-MPM-EPL-E	540893		
	内先导, 管式排气	VMPA1-MPM-EPL-G	540894		
	外先导, 消声器	VMPA1-MPM-EPL-EU	540895		
	内先导, 消声器	VMPA1-MPM-EPL-GU	540896		

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

附件

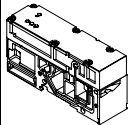
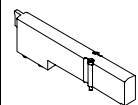




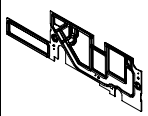
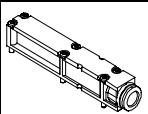
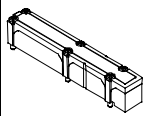
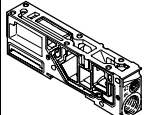
订货数据				
名称		型号	订货号	
<b>电气模块</b>				
	用于现场总线接口, 未电气隔离	4 个线圈 MPA2	VMPA2-FB-EMS-4	537983
	用于现场总线接口, 未电气隔离, 带扩展诊断功能	4 个线圈 MPA2	VMPA2-FB-EMS-D2-4	543332
	用于现场总线接口, 未电气隔离	8 个线圈 MPA1	VMPA1-FB-EMS-8	533360
	用于现场总线接口, 未电气隔离, 带扩展诊断功能	8 个线圈 MPA1	VMPA1-FB-EMS-D2-8	543331
	用于现场总线, 电气隔离	4 个线圈 MPA2	VMPA2-FB-EMG-4	537984
	用于现场总线, 电气隔离, 带扩展诊断功能	4 个线圈 MPA2	VMPA2-FB-EMG-D2-4	543334
	用于现场总线接口, 电气隔离	8 个线圈 MPA1	VMPA1-FB-EMG-8	533361
	用于现场总线接口, 电气隔离, 带扩展诊断功能	8 个线圈 MPA1	VMPA1-FB-EMG-D2-8	543333
	用于多针连接模块 (MPM)	2 个线圈 MPA2	VMPA2-MPM-EMM-2	537985
		4 个线圈 MPA2	VMPA2-MPM-EMM-4	537986
4 个线圈 MPA1		VMPA1-MPM-EMM-4	537987	
8 个线圈 MPA1		VMPA1-MPM-EMM-8	537988	
<b>电气连接模块</b>				
	用于比例压力阀		VMPA-FB-EMG-P1	542224
<b>电源板</b>				
	电气接口 M18, 3 针		VMPA-FB-SP-V	541082
	电气接口 7/8", 5 针		VMPA-FB-SP-7/8-V-5POL	541083
	电气接口 7/8", 4 针		VMPA-FB-SP-7/8-V-4POL	541084
<b>电气连接模块, 用于多针接口和 AS-i 接口</b>				
	用于连接板	2 个线圈 MPA2	VMPA2-MPM-EV-AB-2	537989
		4 个线圈 MPA1, MPA2	VMPA1-MPM-EV-AB-4	537993
		8 个线圈 MPA1	VMPA1-MPM-EV-AB-8	537994
	用于带气源板的连接板	2 个线圈 MPA2	VMPA2-MPM-EV-ABV-2	537991
		4 个线圈 MPA1, MPA2	VMPA1-MPM-EV-ABV-4	537995
		8 个线圈 MPA1	VMPA1-MPM-EV-ABV-8	537996
<b>电气连接模块, 用于现场总线和 CPI 接口</b>				
	用于气路板 MPA1 和 MPA2, 用于压力比例阀的气路板		VMPA1-FB-EV-AB	537998
	用于气源板		VMPA1-FB-EV-V	537999



## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

附件

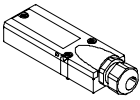
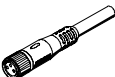
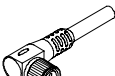
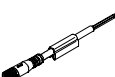

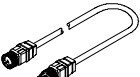
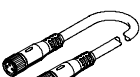


订货数据				
名称		型号	订货号	
<b>压力传感器</b>				
	用于监控通道 1 的工作压力	VMPA-FB-PS-1	541085	
	用于监控排气通道 3 和 5 的压力	VMPA-FB-PS-3/5	541086	
	用于监控外部压力	VMPA-FB-PS-P1	541087	
<b>端盖</b>				
	盲板, 用于空阀位 <sup>1)</sup>	VMPA1-RP	533351	
		VMPA2-RP	537962	
	手控装置保护盖, 按钮式 (10 件)	VMPA1-HBT	533366	
	手控装置保护盖, 封盖式 (10 件)	VMPA1-HBV	535257	
	手控装置保护盖, 按钮式 (10 件)	VMPA-HBT-B	540897	
	手控装置保护盖, 封盖式 (10 件)	VMPA-HBV-B	540898	
<b>用于气路板的密封件</b>				
	带管式排气的 MPA 阀岛	无通道隔离	VMPA1-DP	533359
		通道 1 隔离	VMPA1-DP-P	533363
		通道 3/5 隔离	VMPA1-DP-RS	533364
		通道 1 和 3/5 隔离	VMPA1-DP-PRS	533365
	带平板式消声器的 MPA 阀岛	无通道隔离	VMPA1-DPU	533355
		通道 1 隔离	VMPA1-DPU-P	533356
		通道 3/5 隔离	VMPA1-DPU-RS	533357
		通道 1 和 3/5 隔离	VMPA1-DPU-PRS	533358
<b>排气板</b>				
	适用于管式排气, 带 10 mm 快插接头	VMPA-AP	533375	
	适用于管式排气, 带接口 QS-3/8	VMPA-AP-3/8	541629	
	适用于平板式消声器	VMPA-APU	533374	
<b>气源板 (不带排气板)</b>				
	适用于管式排气	VMPA1-FB-SP	533354	
	适用于平板式消声器	VMPA1-FB-SPU	533353	

1) 提供一个自贴标签。

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO





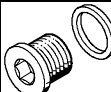

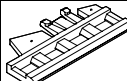

附件

订货数据				
名称		型号	订货号	
多针电气接口				
	盖子, 不带连接电缆, 电缆自行连接		VMPA-KMS-H	533198
	PVC 连接电缆, 用于 8 个电磁线圈	2.5 m	VMPA-KMS1-8-2,5	533195
		5 m	VMPA-KMS1-8-5	533196
		10 m	VMPA-KMS1-8-10	533197
	PVC 连接电缆, 用于 24 个电磁线圈	2.5 m	VMPA-KMS1-24-2,5	533192
		5 m	VMPA-KMS1-24-5	533193
		10 m	VMPA-KMS1-24-10	533194
	PUR 连接电缆, 用于 8 个电磁线圈, 适用于拖链安装	2.5 m	VMPA-KMS2-8-2,5-PUR	533504
		5 m	VMPA-KMS2-8-5-PUR	533505
		10 m	VMPA-KMS2-8-10-PUR	533506
	PUR 连接电缆, 用于 24 个电磁线圈, 适用于拖链安装	2.5 m	VMPA-KMS2-24-2,5-PUR	533501
		5 m	VMPA-KMS2-24-5-PUR	533502
10 m		VMPA-KMS2-24-10-PUR	533503	
连接电缆, 独立接口				
	带电缆插头, 直列式插座	2.5 m	SIM-M8-4GD-2,5-PU	158960
		5 m	SIM-M8-4GD-5-PU	158961
	带电缆插头, 直角式插座	2.5 m	SIM-M8-4WD-2,5-PU	158962
		5 m	SIM-M8-4WD-5-PU	158963
	连接电缆, 直列式插座	2.5 m	NEBU-M8G4-K-2,5-LE4	541342
		5 m	NEBU-M8G4-K-5-LE4	541343
	连接电缆, 直角式插座	2.5 m	NEBU-M8W4-K-2,5-LE4	541344
		5 m	NEBU-M8W4-K-5-LE4	541345
连接电缆, AS-i 接口				
	连接电缆, 直列式插头 - 直列式插座	M12, 4 针/5 针, 0.2 m	NEBU-M12G5-F-0,2-M12G4	542129
	连接电缆的模块组件		→ <a href="http://xdki.festo.com.cn/nebu">xdki.festo.com.cn/nebu</a>	-
连接电缆, CPI 接口				
	连接电缆 WS-WD, 直角式插头 - 直角式插座	0.25 m	KVI-CP-3-WS-WD-0,25	540327
		0.5 m	KVI-CP-3-WS-WD-0,5	540328
		2 m	KVI-CP-3-WS-WD-2	540329
		5 m	KVI-CP-3-WS-WD-5	540330
		8 m	KVI-CP-3-WS-WD-8	540331
	连接电缆 GS-GD, 直列式插头 - 直列式插座	2 m	KVI-CP-3-GS-GD-2	540332
		5 m	KVI-CP-3-GS-GD-5	540333
		8 m	KVI-CP-3-GS-GD-8	540334

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

附件

订货数据				
名称		型号	订货号	
快插式螺纹接头，用于气路板底座，气动接口，气源板				
	连接螺纹 M5，用于气管外径	3 mm (10件)	QSM-M5-3-I	153313
		4 mm (10件)	QSM-M5-4-I	153315
		6 mm (10件)	QSM-M5-6-I	153317
	连接螺纹 M7，用于气管外径	4 mm (10件)	QSM-M7-4-I	153319
		6 mm (10件)	QSM-M7-6-I	153321
	连接螺纹 G $\frac{1}{8}$ ，用于气管外径	6 mm (10件)	QS-G $\frac{1}{8}$ -6-I	186107
		8 mm (10件)	QS-G $\frac{1}{8}$ -8-I	186109
	连接螺纹 G $\frac{1}{4}$ ，用于气管外径	8 mm (10件)	QS-G $\frac{1}{4}$ -8-I	186110
		10 mm (10件)	QS-G $\frac{1}{4}$ -10-I	186112
消声器				
	连接螺纹	M5	UC-M5	165003
		M7	UC-M7	161418
		G $\frac{1}{4}$	UC- $\frac{1}{4}$	165004
		G $\frac{1}{8}$	UC- $\frac{1}{8}$	161419
	插入式轴套接口	3 mm	UC-QS-3H	165005
		4 mm	UC-QS-4H	165006
		6 mm	UC-QS-6H	165007
		8 mm	UC-QS-8H	175611
		10 mm	UC-QS-10H	526475
堵头				
	螺纹 M5		B-M5	3843
	螺纹 M7		B-M7	174309
	螺纹 G $\frac{1}{8}$		B- $\frac{1}{8}$	3568
	螺纹 G $\frac{1}{4}$		B- $\frac{1}{4}$	3569
堵头				
	堵头，用于气管外径	4 mm	QSC-4H	153267
		6 mm	QSC-6H	153268
		8 mm	QSC-8H	153269
		10 mm	QSC-10H	153270
说明标签				
	标签支架，用于气路板模块，透明，用于纸张薄膜式标签		VMPA1-ST-1-4	533362
	标签支架，用于气路板模块，4片，用于 IBS-6x10		VMPA1-ST-2-4	544384
	说明标签，6 x 10，64 件		IBS-6x10	18576

## 32 型 MPA 阀岛

FESTO

附件

订货数据				
名称		型号		订货号
操作手册				
	MPA 气动说明	德语	P.BE-MPA-DE	534240
		英语	P.BE-MPA-EN	534241
		法语	P.BE-MPA-FR	534243
		西班牙语	P.BE-MPA-ES	534242
		意大利语	P.BE-MPA-IT	534244
		瑞典语	P.BE-MPA-SV	534245
	MPA 电气说明 (气动模块、压力传感器、比例压力阀等等)	德语	P.BE-MPA-Elektronik-DE	562112
		英语	P.BE-MPA-Elektronik-EN	562113
		法语	P.BE-MPA-Elektronik-FR	562115
		西班牙语	P.BE-MPA-Elektronik-ES	562114
		意大利语	P.BE-MPA-Elektronik-IT	562116
		瑞典语	P.BE-MPA-Elektronik-SV	562117