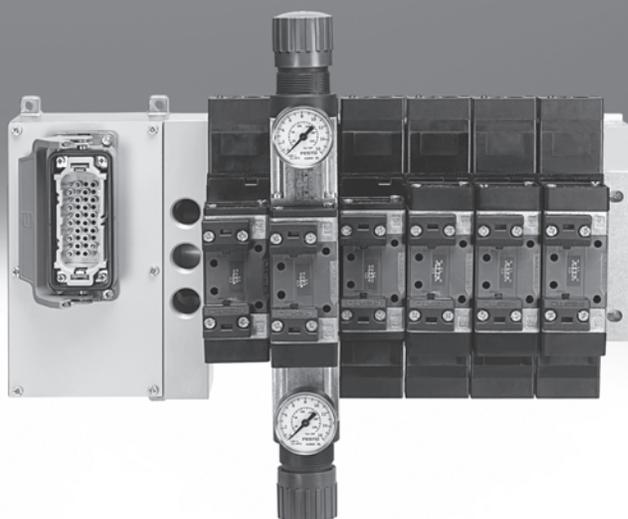


## 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛，符合 ISO 5599/2 标准

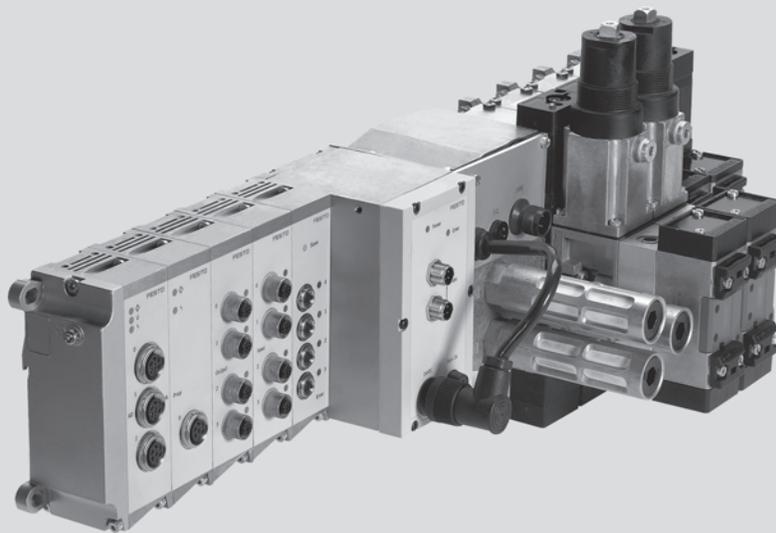
**FESTO**



## 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

主要特性

FESTO



### 模块化

- 1 ... 16 个标准阀
- 1 ... 12 个 I/O 模块
- 模拟量 I/O 模块
- CP 接口
- 模块化电接口系统:
  - 多针插头接口
  - 现场总线接口
  - 控制模块, 带集成 PLC

### 通用性

- Festo 阀岛, 用于 ISO 阀, 采用坚固的模块化结构, 按需要最多可配备 1 ... 16 个阀。
- 阀岛可有多重压力分区, 可真空工作, 可集成节流阀和减压阀 (垂直叠加)。
- 任何时候都可更换或扩展。
- 多种阀功能, 满足各种气动控制技术的要求。
- 压力范围大:
  - 0.9 ... 16 bar.
- 阀的工作电压为 24 V DC 或 120 V AC。

### 可靠

- 元件由高质量金属/工程塑料制成, 坚固耐用。
- 防护等级 IP65。
- 阀片上的 LED 以及通过现场总线/控制模块的诊断可提高故障排除的速度。
- 所有的阀都有手控装置。
- 阀片和电子模块可更换, 维修可靠性高。
- 每个电磁线圈附加保险丝。
- 标识系统, 用于阀片和电子元件。
- 100% 通电持续率。

### 易于安装

- 产品完全装配完毕, 并经过测试。
- 可从前面或后面安装。
- 降低选型、订货、装配和调试的成本。

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

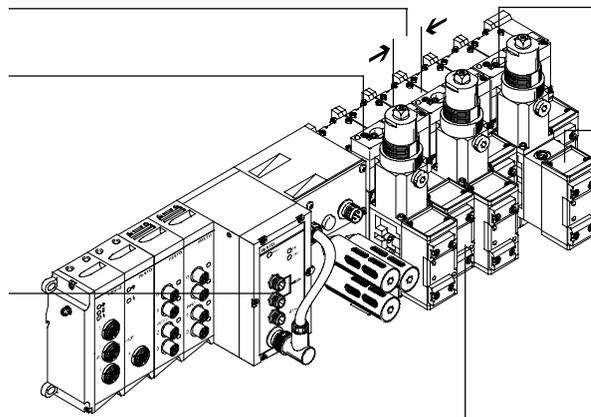


主要特性

阀宽 43 mm, 59 mm 和 72 mm

减少停机时间:  
LED 现场诊断

简单的电接口:  
-现场总线接口  
-多针插头接口  
-控制模块, 通过电气外  
围元件, 用于 03/04 型



工作可靠:  
手控装置, 按钮式

灵活:  
-最多28个电磁线圈  
-一个阀系列, 具有多种流量

功能性:  
坚固的金属螺纹或  
预置快插接头

模块化:  
创建压力分区

## 设备选型

### 阀功能

- 两位五通阀
  - 单电控, 气复位或机械复位
  - 双电控,
  - 双电控, 带主导信号
- 三位五通阀
  - 中压式
  - 中封式
  - 中泄式

### 特性

#### 多针插头接口

- 最多14个阀位/  
最多28个电磁线圈
- 平行模块化阀连接
- 任意数量的压力分区

#### 现场总线接口/控制模块

- 最多16个阀位/  
最多26个电磁线圈
- 任意数量的压力分区

#### 流量

- 阀宽 43 mm:  
最大流量 1,200 l/min
- 阀宽 59 mm:  
最大流量 2,300 l/min
- 阀宽 72 mm:  
最大流量 4,500 l/min

-  - 注意  
04 型阀岛符合 ISO 5599-2  
标准。

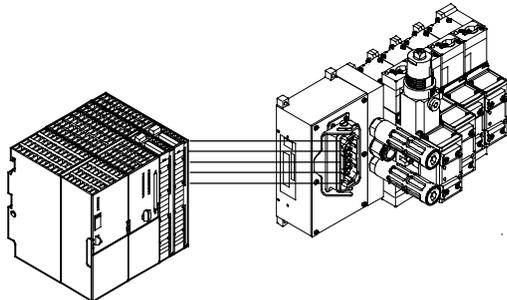
## 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

FESTO

主要特性

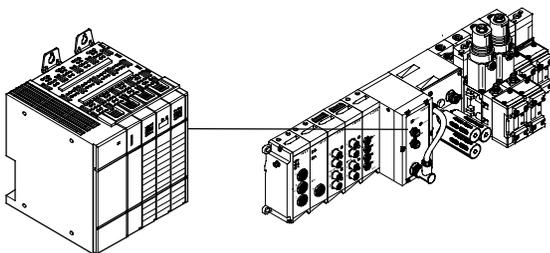
### 电接口选项

阀岛, 带多针插头接口



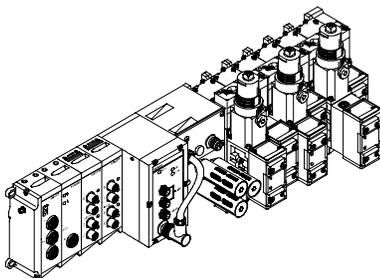
通过多芯电缆将控制器的信号传输至阀岛的多针节点。

阀岛, 带现场总线接口



通过现场总线电缆以串行通信方式将控制器信号传输至阀岛的现场总线节点。

阀岛, 带控制模块和集成控制器



阀岛自行控制数字量和模拟量输入和输出, 同时还配备了通信接口, 用于与其它控制器联网 (分散式智能)。

- 注意

可在线快速而方便地订购阀岛。  
可在网上找到使用方便的产品配置工具:

→ Internet: type 04 iso

## 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛，符合 ISO 5599/2 标准

FESTO

主要特性

### 多针派生型 04A

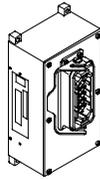
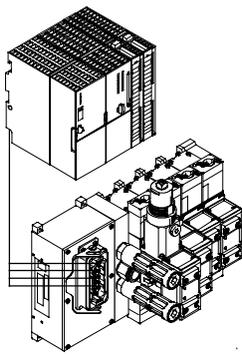
带多针接口的阀岛可通过常规方式与各类电流控制系统或工业电脑的输入/输出卡连接。中央控

制系统需采用带有相应数量输入/输出卡的功能强大的 PLC，而且与现场总线设备连接必须采用复

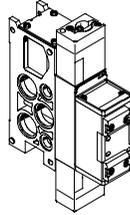
杂的平行配线。Festo 提供多种节省安装工作量的多针节点和相应的多针电缆。

这章中对气动元件和多针节点 (MP) 作了说明。

### 派生型，带多针插头接口 MP3 - Harting 插头



多针节点



阀气路板底座



端板

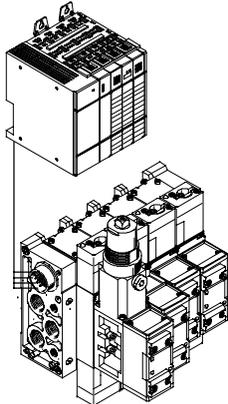
坚固的工业插头，最多可连接 14 片阀/28 个电磁线圈。

驱动电压:

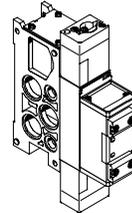
- 24 V DC
- 120 V AC

可供预置电缆。

### 派生型，带多针插头接口 MP4 - Electrvert 公司的圆形插头



端板上的多针节点



阀气路板底座



端板

狭长型超图，位于左端板上，最多连接 14 片阀/28 个电磁线圈，11 针或 31 针。

驱动电压:

- 24 V DC
- 120 V AC

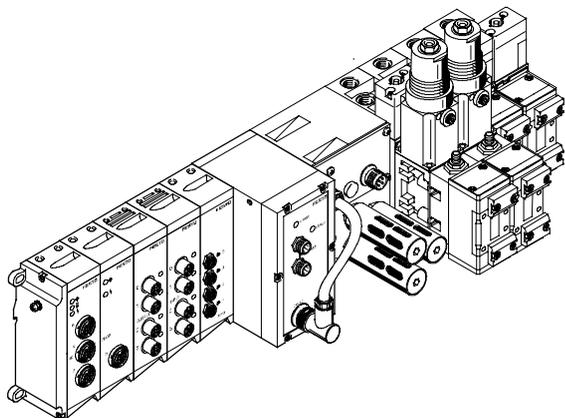
可供预置电缆。

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

主要特性

## 接口选项, 用于现场总线/控制模块派生型

现场总线节点, 带电气 I/O 模块



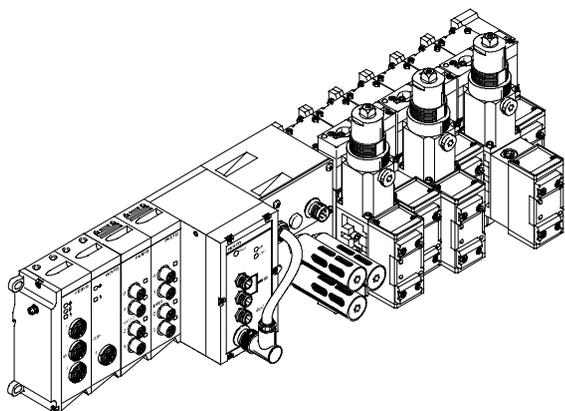
可通过各类通用总线系统进行通信和诊断:

- 最多连接 26 个电磁线圈
- 最多安装 12 个坚固型 03/04B I/O 模块
- IP65 接口技术, M12 或 Sub-D 插头
- 数字量 I/O 模块
- 模拟量 I/O 模块
- 多功能 I/O 模块

这章中对气动元件和多针节点 (MP) 作了说明。电气外围元件说见:

➔ Internet: type 04

## 控制模块



集成控制器和现场总线接口。分散式智能, 用于自主子过程的预处理。

阀和

I/O 模块, 与现场总线接口的派生型一样, 可连接分散式 CP 系统。

注意

### 订购

阀岛是按客户的要求进行配置和装配。这样就最大限度减少了安装时间。阀岛在出厂前已经过测试, 只需用几个螺钉安装到位, 即可投入使用。

带现场总线接口和控制模块的 04B 型阀岛由两个订货代码组成:

04P... (气动元件)

04E... (电气元件)

订购系统, 用于 04B 型阀岛的气动元件

➔ Internet: type 04 iso

电气外围元件

➔ Internet: type 04

技术参数

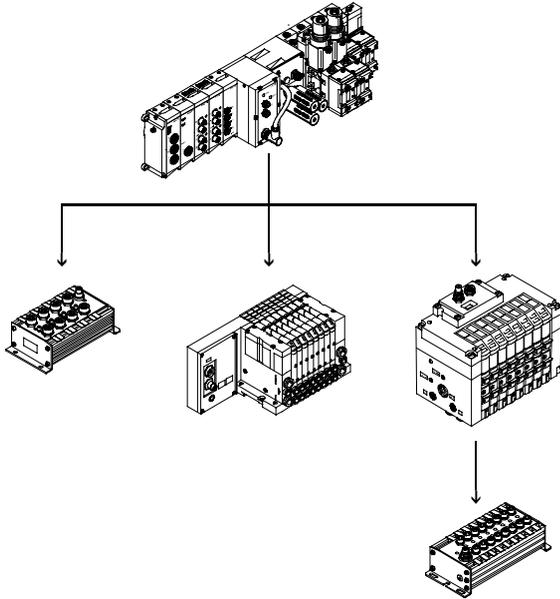
➔ Internet: type 04 iso

## 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

主要特性

FESTO

### 从 CPX 系统进行 CP 分支扩展



可选用分支扩展在 CPX 电气终端上连接附加阀岛和 I/O 模块。可连接不同类型的输入和输出模块以及 CPV-SC、CPV 和 CPA 阀岛。

CP

分支扩展最大的长度是 10 米, 也就是说扩展模块可直接安装在现场。所需的电信号通过 CP 电缆传输, 扩展模块无需更多的安装工作。

CP 分支接口可提供:

- 16 个输入信号
- 16 个输出型号, 用于输出模块 24 V DC 或电磁线圈
- 逻辑和传感器电源, 用于输入模块
- 负载电源, 用于阀岛
- 逻辑电源, 用于输出模块

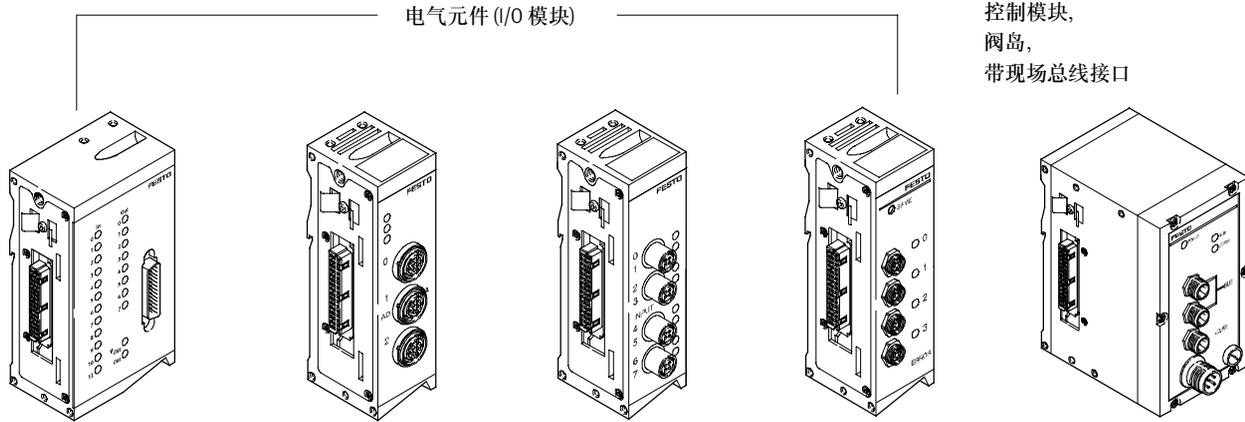
→ Internet: CPI

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

外围元件一览



## 模块完整概览



### 电气元件 (I/O 模块)

多种接口节点可用, 与控制器的连接灵活:

- 多针插头接口
- 现场总线接口

独立的解决方案, 带集成 PLC (控制模块)

电气数字量输入/输出

- 最多 12 模块, 可与相应的节点组合使用 (见订货数据)
- 输入, 用于 24 V DC 传感器, PNP 或 NPN 输出, 用于各类小型耗电设备 24 V DC

比例气动元件

- 模拟量模块为比例阀而优化, 例如 Festo MPYE 和 MPPES, 用于调节气缸的输出力
- 在过程中检测和控制/调节通用模拟量变量 (4 ... 20 mA 或 0 ... 10 V), 本地防护等级 IP65

应用场合优化和扩展

- 模块用于减少安装时间, 采用坚固的 Sub-D 插头, 防护等级 IP65
- 与输入/输出站和人机界面的经济型接口

- 模块用于连接分散式 CPV 和 CPA 阀岛
- 可在任意时间增加扩展和补充

安装方便

- 只需几个螺钉
- 安装于安装面
- 从后侧安装于墙面
- 带保护盖, 用于焊接环境

维修方便

- LED 显示器
- 手控装置

维护方便

- 卡口式标签

现场总线接口和集成的 PLC 可方便地进行诊断:

- 状态位
- 诊断位
- 集成自测

- - 注意

电气外围元件详细信息见

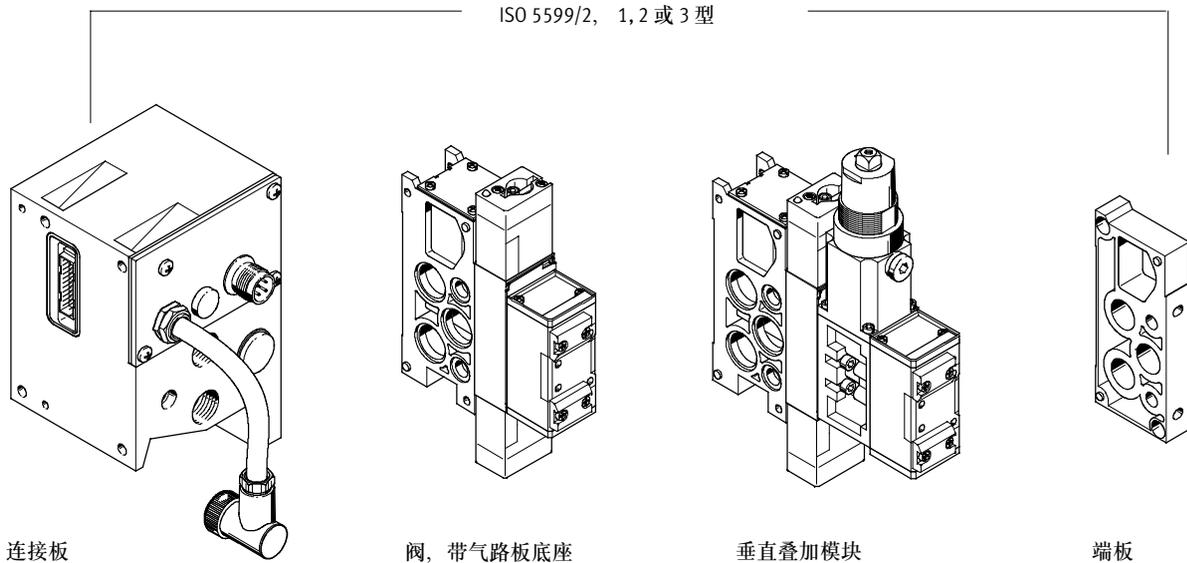
→ Internet: 型号 04

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

FESTO

外围元件一览

## 模块完整概览



## 气动元件

### 气动模块

- 气动底座, 用于 ISO 阀
- 规格 1: (G1/4) 1,200 l/min
- 规格 2: (G3/8) 2,300 l/min
- 规格 3: (G1/2) 4,500 l/min

### 连接板

- 工作电源
- 进气接口, 气路 1
- 排气接口, 气路 3/5
- 外先进气接口 (可选)

### 气动模块

- 气动底座, 用于一个 ISO 阀
- 通过中间电磁板先导控制
- 规格 1 - 规格 2 - 规格 3

### 垂直叠加组合

- 阀
- 节流板
- 中间减压板
- 压力表
- 用 16 bar 压力或真空创建压力分区 (仅适用于外先进气)

### 阀驱动信息

- 所有的中间电磁板都有按钮式手控装置
- 阀, 带内先导气源: 压力范围限制
- 阀, 带外先导气源: 压力分区最高压力可达 16 bar 或真空工作。这种情况下, 先导气源必须通过外部调节和供气。

### 附加模块

- 节流板: 气路板底座和阀之间可安装单向节流阀, 这样可对单作用和双作用气缸的行程速度作单独设置
- 减压阀: 中间减压板, 用于单独调节气路 1, 2 或 4 或同时调节 2 和 4 气路, 从而设定气缸的接触压力
- 减压阀上的压力表

### 比例气动元件

- 通过电气模拟量模块可连接比例阀

### 灵活的进气方式

- 通过连接板或右端板进气
- 若是大型阀岛, 可从两侧进气

- 创建压力分区: 可创建多重压力分区, 压力最高可达 16 bar, 并可用于真空。这种情况下必须从两侧进气。
- 经过调节的外先导气源应该用于压力 > 10 或 < 3 bar

### 选项

- 备用阀位, 用于后续扩展
- 所有接口还可提供 NPT 螺纹

### 维修

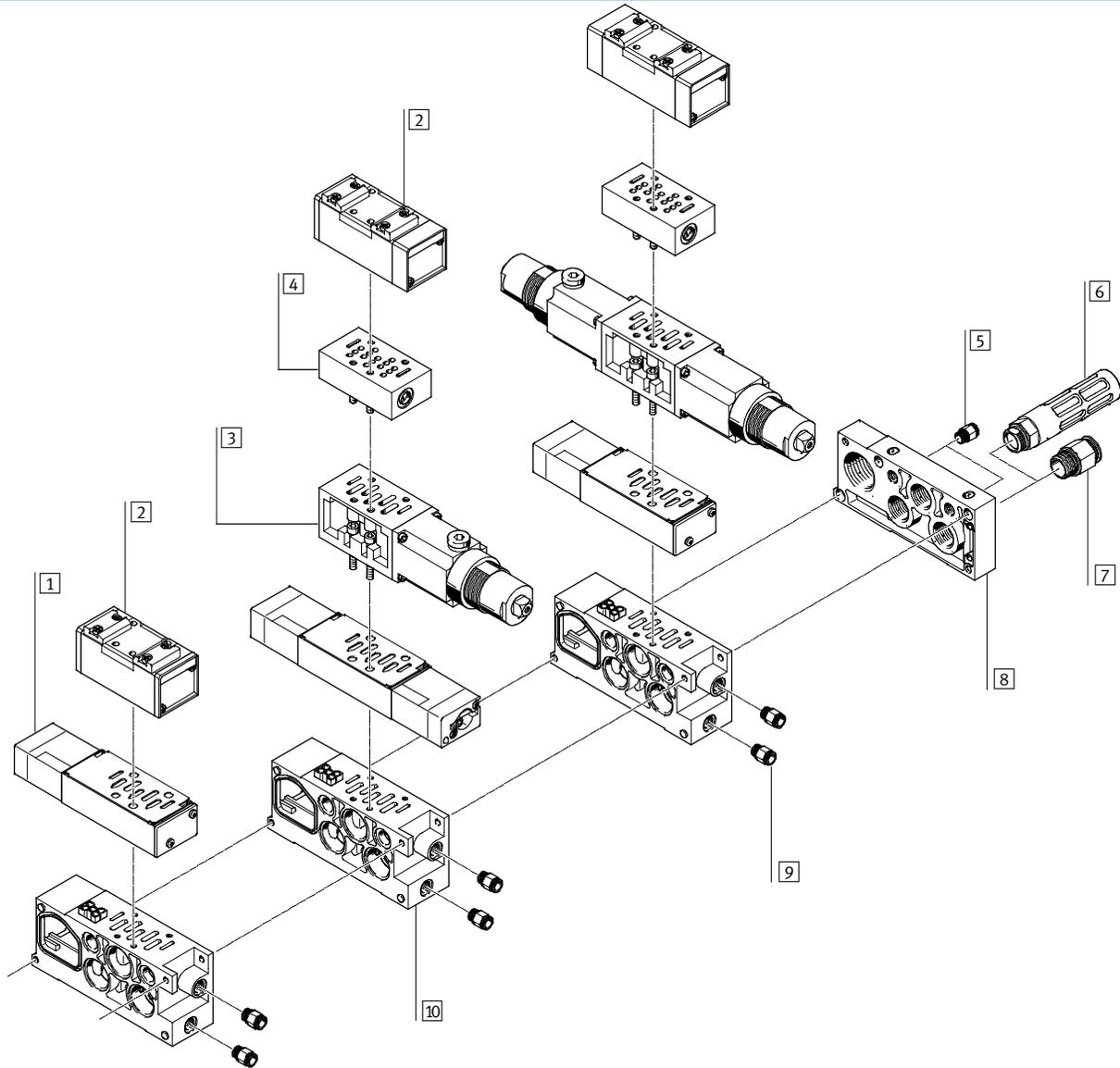
- 在一个阀岛上可组合多种规格的阀 (按要求)
- 可快速而方便地更换所有的阀
- 所有中间阀板可提供带 1 或 2 个 LED
- 电子样本或我们的网站提供阀岛配置工具

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

外围元件一览

FESTO

## 阀岛气动元件



	简要说明	→ 页码	
1	中间电磁板	用于气动驱动标准阀	35
2	阀	气动驱动标准阀	35
3	中间减压板	-	36
4	节流板	用于排气节流	36
5	接头	用于先导气源	qs
6	消声器	用于排气	u
7	接头	用于气源	qs
8	端板	右端板	型号 04 iso
9	接头	用于进气	qs
10	气路板底座	用于连接阀岛	36

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

外围元件一览

## 阀岛, 带多针插头接口

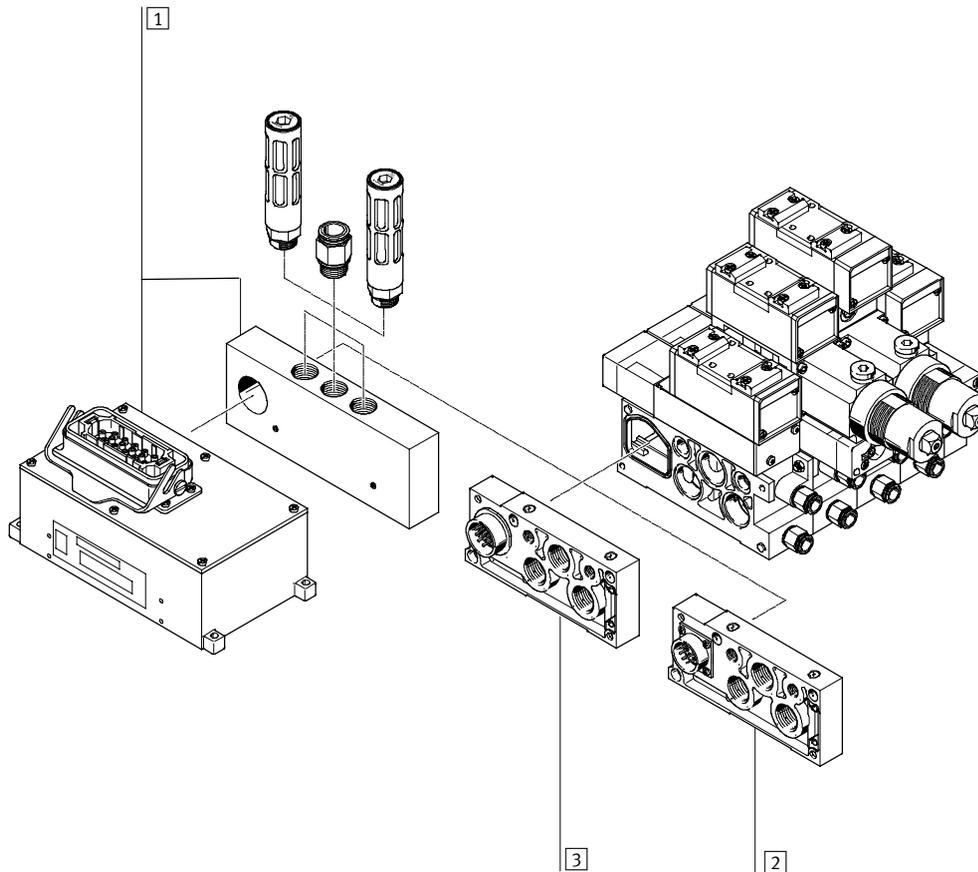
订货代码:

- 41P

带多针插头接口的阀岛可最多扩展至 14 个阀 / 28 个电磁线圈。

可提供以下多针插头接口, 防护等级 IP65:

- 40 针 Harting 插头
- 11 针或 31 针圆形插头



	简要说明	→ 页码
1	多针插头接口 40 针, 带 Harting 插头	型号 04 iso
2	多针插头接口 11 针, 带圆形插头	型号 04 iso
3	多针插头接口 31 针, 带圆形插头	型号 04 iso

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准



外围元件一览

## 阀岛, 带现场总线接口, 电气外围元件, 04 型

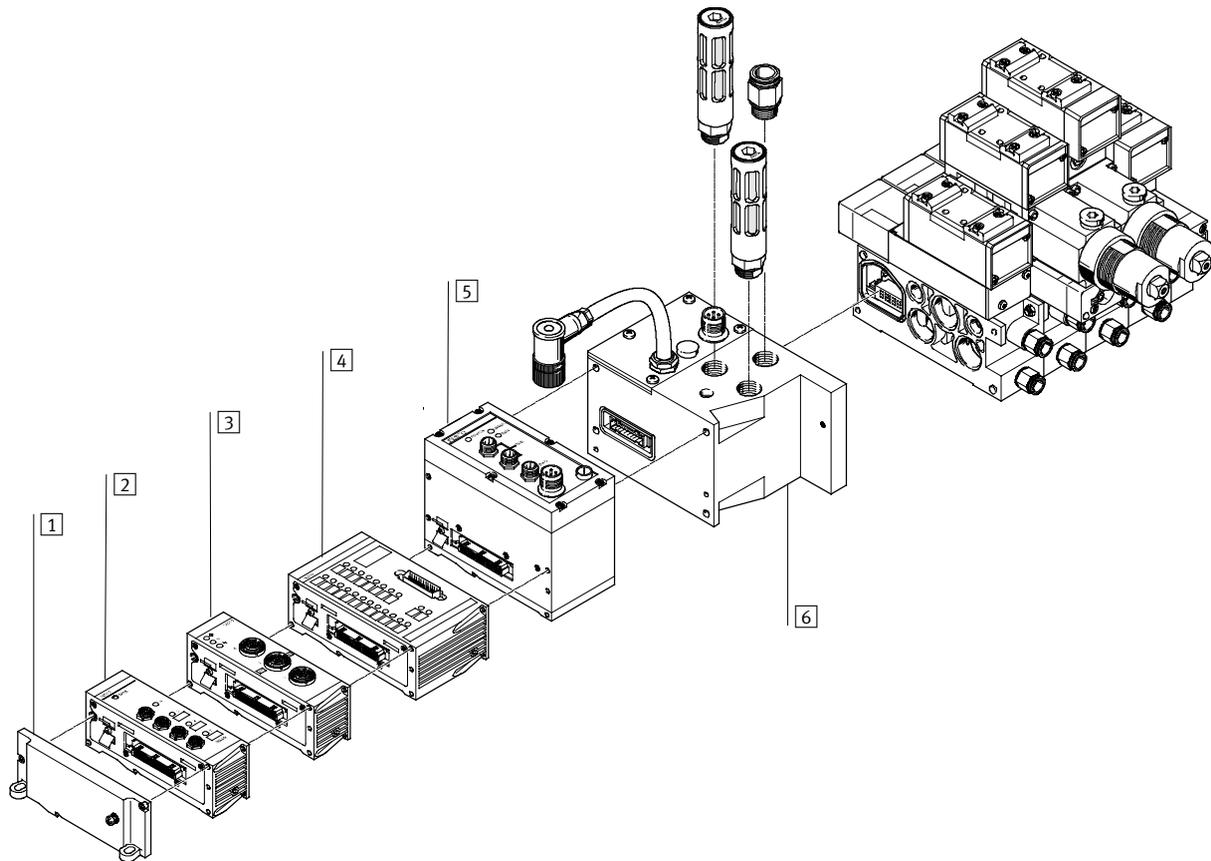
订货代码:

- 04E 用于电气外围元件
- 04P 用于气动元件

带现场总线接口的阀岛最多可扩展至 26 个电磁线圈。 每个阀位可配备任意阀或盲板。

概述:

- 最多 12 个电气模块
- 数字量输入/输出
- 模拟量输入/输出

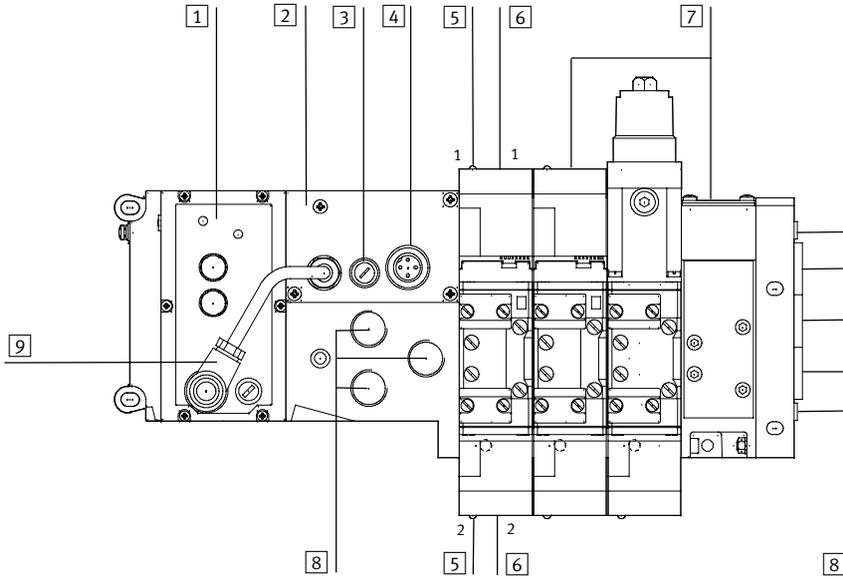


	简要说明	→ 页码
1	左端板	型号 04 iso
2	输入或输出模块	型号 04 iso
3	输入或输出模块	型号 04 iso
4	输入/输出模块	型号 04 iso
5	总线节点	型号 04 iso
6	连接板	型号 04 iso

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

外围元件一览

## 04-B 型 ISO 气动模块 连接、显示和工作元件



- |  |  |   |
|--|--|---|
| <p>1 控制模块</p> <p>2 连接板</p> <p>3 保险丝, 用于阀</p> <p>4 电源接口</p> <p>5 黄色 LED</p> <p>1 - 每个先导电磁线圈 14</p> <p>2 - 每个先导电磁线圈 12</p> | <p>6 手控装置</p> <p>1 - 每个先导电磁线圈 14, 按钮式</p> <p>2 - 每个先导电磁线圈 12, 按钮式</p> <p>7 保险丝 0.315 A, 带有保护盖 (每个先导电磁线圈)</p> | <p>8 右端板/连接板上的气动接口</p> <p>9 适配电缆, 用于给节点和 I/O 模块输送电源</p> |
|--|--|---|

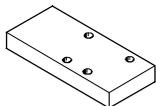
## 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛，符合 ISO 5599/2 标准

FESTO

主要特性 - 气动元件

### 04 型阀岛

盲板

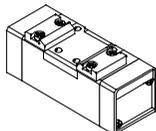


盲板用于密封空阀位。  
盲板下无中间电磁板。如果今后

需要扩展，中间电磁板取决于所  
使用的阀，而且必须与阀一同订

购。

### 阀和先导控制



采用的是气动驱动标准阀，由中  
间电磁板驱动。

### 阀和气路

通过配置两个插头，在中间电磁  
板处选择先导气源。气流可以来  
自进气或单独的气源。如果进气

压力小于 3 bar（包括真空）或大  
于 10 bar 时，原则上需要一个单  
独的气源。

在这种情况下，最好用适用的减  
压阀将先导气源的最大压力限制  
在 10 bar 以下。

### 可实现的流量等级

阀	接口规格，用于气路板底座		
	G1/4	G3/8	G1/2
规格 1	1,200 l/min	-	-
规格 2	-	2,300 l/min	-
规格 3	-	-	4,500 l/min

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准



主要特性 - 气动元件

阀功能							
代码	气路符号	说明	ISO	型号	订货号		
					阀	中间电磁板	
						24 V DC	120 V AC
M		两位五通阀 • 带中间电磁板 • 机械复位	1	MUH-5/2-D-1-FR-C-VI	151014	34927	34929
			2	MUH-5/2-D-2-FR-C-VI	151844	34931	34932
			3	MUH-5/2-D-3-FR-C-VI	151863	34934	34936
L		两位五通阀 • , 带中间电磁板 • 气复位	1	MUH-5/2-D-1-L-C-VI	151009	34927	34929
			2	MUH-5/2-D-2-L-C-VI	151845	34931	34932
			3	MUH-5/2-D-3-L-C-VI	151864	34934	34936
		两位五通阀 • 带中间电磁板 • 气复位 • 外先导气源	1	MUH-5/2-D-1-L-S-C-VI	151009	151713	-
			2	MUH-5/2-D-2-L-S-C-VI	151845	151714	-
			3	MUH-5/2-D-3-L-S-C-VI	151864	151715	-
J		两位五通阀, 双电控 • 带中间电磁板	1	JMUH-5/2-D-1-C-VI	151007	34928	34930
			2	JMUH-5/2-D-2-C-VI	151846	34437	34933
			3	JMUH-5/2-D-3-C-VI	151865	34935	34937
D		两位五通阀, 双电控 • 带中间电磁板 • 主导信号	1	JDMUH-5/2-D-1-C-VI	151008	34928	34930
			2	JDMUH-5/2-D-2-C-VI	151847	34437	34933
			3	JDMUH-5/2-D-3-C-VI	151866	34935	34937
G		三位五通阀 • 带中间电磁板 • 中封式	1	MUH-5/3G-D-1-C-VI	151010	34928	34930
			2	MUH-5/3G-D-2-C-VI	151848	34437	34933
			3	MUH-5/3G-D-3-C-VI	151867	34935	34937
E		三位五通阀 • 带中间电磁板 • 中泄式	1	MUH-5/3E-D-1-C-VI	151011	34928	34930
			2	MUH-5/3E-D-2-C-VI	151849	34437	34933
			3	MUH-5/3E-D-3-C-VI	151868	34953	34937
B		三位五通阀 • 带中间电磁板 • 中压式	1	MUH-5/3B-D-1-C-VI	151012	34928	34930
			2	MUH-5/3B-D-2-C-VI	151850	34437	34933
			3	MUH-5/3B-D-3-C-VI	151896	34935	34937
A		盲板	1	IAP-04-D-1	30430	-	-
			2	IAP-04-D-2	36111	-	-
			3	IAP-04-D-3	36121	-	-

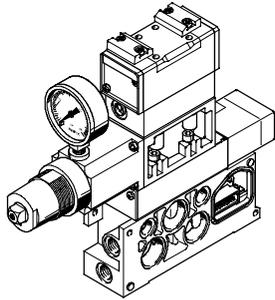
- - 注意

真空模式下工作的阀的上游必须安装一个过滤器, 防止异物被吸入阀内 (例如, 用吸盘工作时)。

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

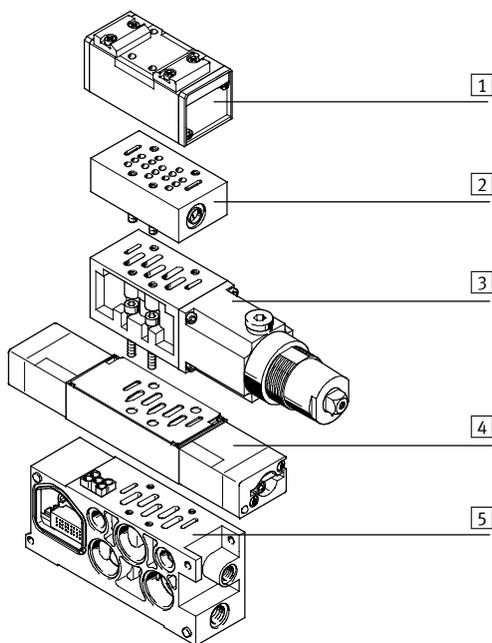
主要特性 - 气动元件

## 垂直叠加



底座和阀之间的每个阀位可附加元件。这些功能元件称之为垂直叠加模块，具有特殊功能或可控制单独的阀位。

## 垂直叠加元件



- 1 ISO 阀
- 2 节流板
- 3 中间减压板
- 4 中间电磁板
- 5 气路板底座，孔型符合 DIN ISO 5599/2 标准

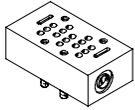
 注意  
鉴于个别垂直叠加元件结构的原因，就无法实现某些特定组合。

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准



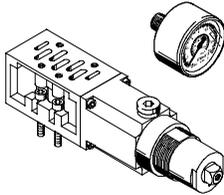
主要特性 - 气动元件

## 节流板



中间板, 气口 3 和 5 集成排气限制器, 用于调节气缸的速度。

## 中间减压板和压力表



中间板, 集成减压阀, 用于调节以下气口处压力:

- 气口 2 和 4 (B, A)
- 气口 4 (A)
- 气口 2 (B)
- 气口 1 (P)

### 压力调节方便

压力表可直接用螺钉安装到中间减压板, 用于调节压力。

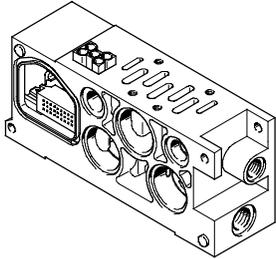
功能	气路符号	说明	ISO	型号
X		节流板 (带两个单向节流阀, 用于排气节流)	1 2 3	GRO-ZP-1-ISO-B GRO-ZP-2-ISO-B GRO-ZP-3-ISO-B
P		减压阀中间板, 气口 1	1 2 3	LR-ZP-P-D-1 LR-ZP-P-D-2 LR-ZP-P-D-3
R		减压阀中间板, 气口 4	1 2 3	LR-ZP-A-D-1 LR-ZP-A-D-2 LR-ZP-A-D-3
S		减压阀中间板, 气口 2	1 2 3	LR-ZP-B-D-1 LR-ZP-B-D-2 LR-ZP-B-D-3
Q		减压阀中间板, 气口 2 和 4	1 2 3	LR-ZP-A/B-D-1 LR-ZP-A/B-D-2 LR-ZP-A/B-D-3
V		隔离片, 用于创建压力分区	1 2 3	NSC-04-D-1 NSC-04-D-2 NSC-04-D-3
T		压力表, 用于减压阀, 最多 10 bar	-	MA-40-10-1/8-EN
U		压力表, 用于减压阀, 最多 16 bar	-	MA-40-16-1/8-EN

## 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

FESTO

主要特性 - 气动元件

### 气路板底座

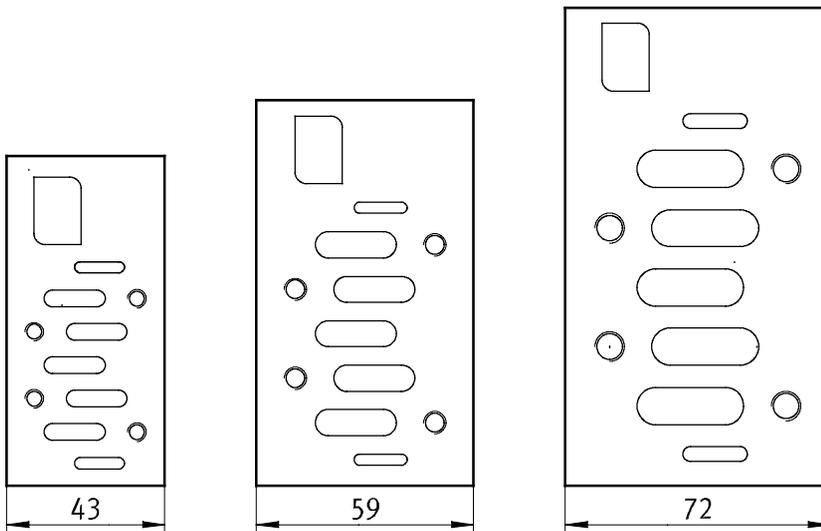


04 型阀岛基于模块化系统, 由气路板底座和阀构成。气路板底座可用于宽度为 43 mm、59 mm 和 72 mm 的阀。气路板底座包括一个气路密封件和一块电气互连模块。气路板底座用螺钉连接到一起, 构成阀的支撑系统。

气路板底座内部是气路, 用于阀的进气和排气, 以及并为每个阀控制的气缸提供工作气路。

气路板底座是用两个螺钉逐一连接。拧下螺钉就可隔离出单独的阀岛部分, 也可插入更多的气路板底座, 这样阀岛可快速而可靠地扩展。

### 气路板底座上的孔型符合 ISO 5599/2 标准

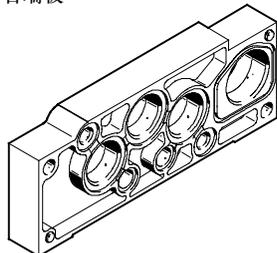


# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

主要特性 - 气动元件

## 进气和排气

右端板



04型阀岛号供货时进气接口位于右端板/连接板。

通过右端板/连接板上的消声器或管式排气气口排气。

## 先导气源

进气口位于连接板或右端板。

### 内先导气源

如果工作压力在 3 和 10 bar 之间, 可选择内先导气源。使用一个内部接口就可分流气路 1 中的先导气源。用堵头封住右端板上的气口 12 和 14。

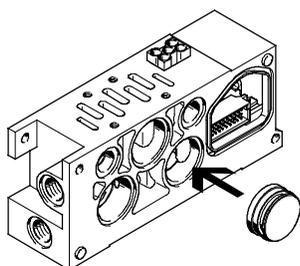
### 外先导气源

如果工作压力不在 3 和 10 bar 之间, 您必须用外先导气源给 04 型阀岛供气。先导气源铜右端板上的气口 12 和 14 进气。

 注意

如果需要借助软启动阀对系统逐步增压, 则应选择外先导气源, 先导压力已经作用于接通点。

## 创建压力分区

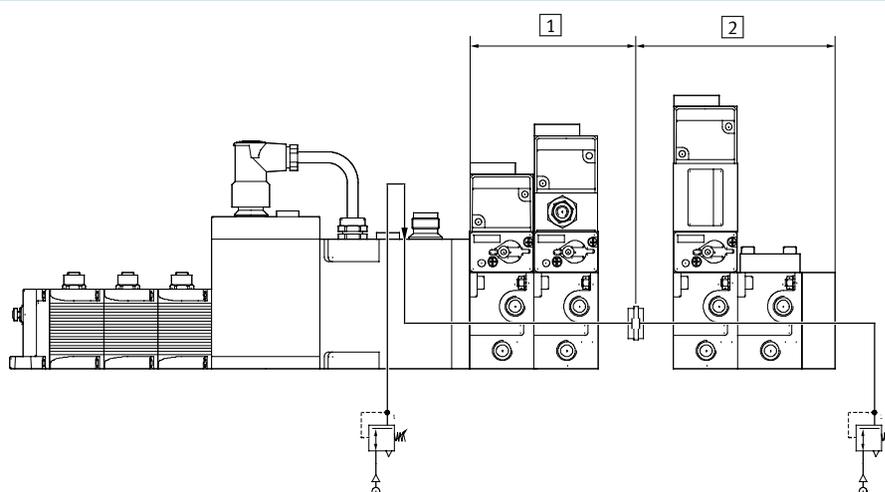


在两个气路板底座之间插入隔离片就可实现不同的进气压力。这样做时, 隔离片必须从右侧插入

底座中。可通过左侧底座和现场总线节点之间的连接板以及右端板进行进气和排气。通常仅须隔

离气路 1。特殊情况下, 也可将隔离片插入排气气路 3 和 5。

## 创建压力分区示意图



 注意

一个压力分区排气时 (例如, 发生 EMERGENCY-STOP), 外部减压阀不得失压, 因为这样也就意味着其他压力分区将失去先导气源。

阀岛, 带两个压力分区

- ① 压力分区 1
- ② 压力分区 2

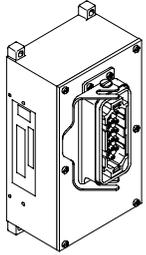
# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准



主要特性 - 电气元件

## 电接口

### 多针插头接口 MP3 (Harting 插头)



坚固的工业插头, 最多可连接 14 个阀/28 个线圈。

驱动电压:  
• 24 V DC  
• 120 V AC

可提供预置电缆。

### 多针插头接口 MP4 (Electrvert 圆形插头)



经济型工业插头, 最多可连接 14 个阀/28 个线圈, 11 针或 31 针。

驱动电压:  
• 24 V DC  
• 120 V AC

可按要求提供预置电缆。

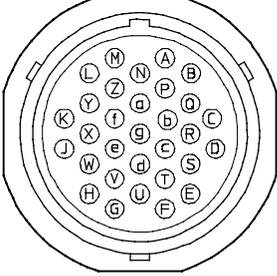
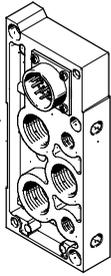
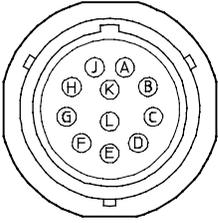
## 针脚分配 MP3 - Harting 插头

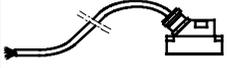
	插头视图	阀的数量	针脚	电磁线圈	阀的数量	针脚
多针插头接口, 40 针						
		1	A1	b	11	C1
		1	A2	a	11	C2
		2	A3	b	12	C3
		2	A4	a	12	C4
		3	A5	b	13	C5
		3	A6	a	13	C6
		4	A7	b	-	C7
		4	A8	a	-	C8
		5	A9	b	-	C9
		5	A10	a	-	C10
6	B1	b	-	D1		
6	B2	a	-	D2		
7	B3	b	-	D3		
7	B4	a	-	D4		
8	B5	b	-	D5		
8	B6	a	-	D6		
9	B7	b	-	D7		
9	B8	a	-	D8		
10	B9	b	-			
10	B10	a	-			
		COM	0 V	D9		
		COM	0 V	D10		
			输出 (电磁阀阀位)			

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准



主要特性 - 电气元件

针脚分配 MP4 -Electrvert 圆形插头			
插头视图	针脚	电磁线圈	阀的数量
多针插头接口, 31针			
 	A	b	1
	B	a	1
	C	b	2
	D	a	2
	E	b	3
	F	a	3
	G	b	4
	H	a	4
	J	b	5
	K	a	5
	L	b	6
	M	a	6
	N	b	7
	P	a	7
	Q	b	8
	R	a	8
	S	b	9
	T	a	9
U	b	10	
V	a	10	
W	b	11	
X	a	11	
Y	b	12	
Z	a	12	
a	COM	0 V (阀 1 和 2)	
b	COM	0 V (阀 3 和 4)	
c	COM	0 V (阀 5 和 6)	
d	COM	0 V (阀 7 和 8)	
e	COM	0 V (阀 9 和 10)	
f	COM	0 V (阀 11 和 12)	
g	接地		
插头主体	接地		
多针插头接口, 11针			
 	A	b	1
	B	a	1
	C	b	2
	D	a	2
	E	b	3
	F	a	3
	G	b	4
	H	a	4
	J	COM	0 V (阀 1 和 2)
	K	COM	0 V (阀 3 和 4)
L	接地		
插头主体	接地		

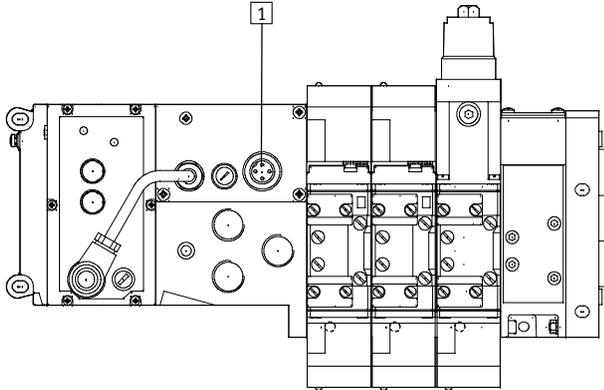
功能			
代码		说明	型号
Y		多针插座, 用于 MP3, Harting 插头, 40针	IMP1-SD-40
-		多针插座, 用于 MP4, 圆形插头, 最多 4 阀	IMP4-SD-11 <sup>1)</sup>
-		多针插座, 用于 MP4, 圆形插头, 最多 14 阀	IMP4-SD-31 <sup>1)</sup>

1) 按需要提供多针插座和电缆, 用于 MP4, 圆形插头, IMP4-SD-11 (最多 4 阀) 和 IMP4-SD-31 (最多 14 阀)

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

主要特性 - 电气元件

## 电气安装 连接电源



1 电源型号 04B

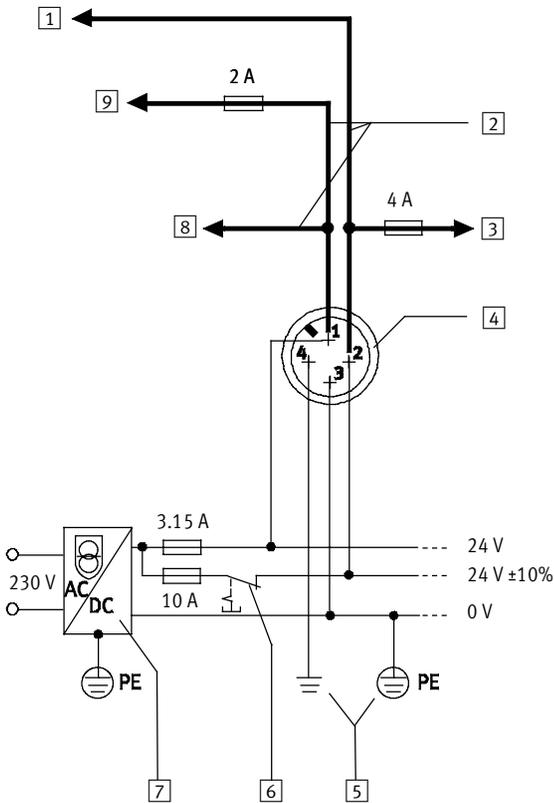
以下阀岛元件需要通过电源接口单独提供24 V DC:

- 工作电压, 用于内部电子元件和输入模块的输入点 (针脚 1: 24 V DC, 公差  $\pm 25\%$ , 建议使用外部保险丝 M 3.15 A)。
- 负载电压, 用于阀和输出模块的输出点 (针脚 2: 24 V DC, 公差  $\pm 10\%$ , 需要使用最大 10 A (缓熔) 保险丝)。

### - 注意

在发生 EMERGENCY STOP 情况时 (例如, 切断阀和输出模块的工作电压和气源), 确定需要采取哪些必要措施 (与 EMERGENCY STOP 程序相一致) 使得您的机器/系统处于安全状态。

## 电路实例 (电压型号 04B - 内部接头)



- 1 电输出
- 2 适配电缆
- 3 阀最多有 50% 共流 (内部保险丝)
- 4 电源接口连接板 (型号 04-B)
- 5 等电位连接
- 6 负载电压, 可单独断开
- 7 电源单元 (例如, 中央电源)
- 8 24 V 电子元件
- 9 电输入/传感器 (内部保险丝)

## 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛，符合 ISO 5599/2 标准

FESTO

主要特性 - 电气元件

### 电接口技术

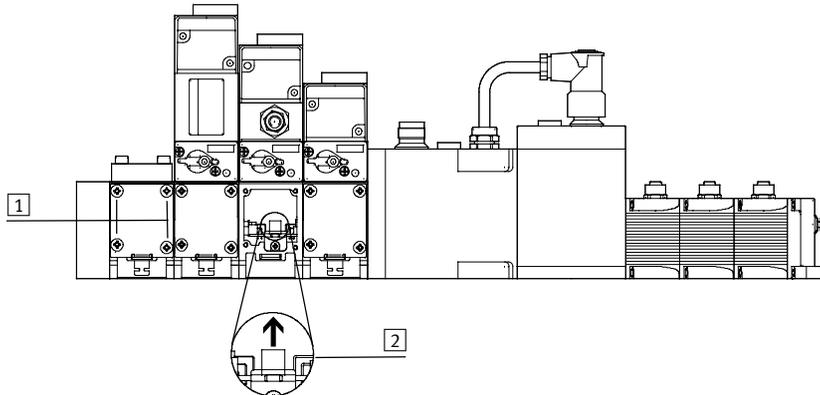
#### 替换电磁线圈保险丝

每个电磁线圈用一条（速熔）0.315 A 保险丝保护。这些保险丝位于气路板盖子后的印刷电路板上。每一个单电控气路板有一条保险丝，而双电控气路板就有两条。

 注意  
确保空间足够，以便维护。

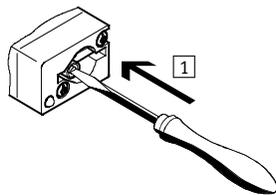
#### 替换电磁线圈保险丝

- 1 松下盖子上的安装螺钉
- 2 小心地从插座上拆下保险丝  
右保险丝用于阀线圈 14  
左保险丝用于阀线圈 12

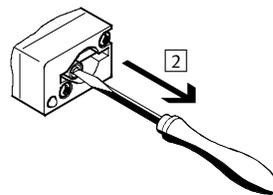


### 手控装置 (M0)

手控装置，带自动复位 (按钮式)



- 1 用针或螺丝起子压下手控装置，阀就会切换。



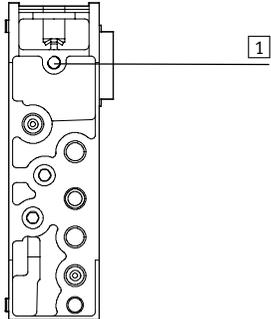
- 2 拿掉针或螺丝起子。弹簧力就会将手控装置复位。阀回到初始位置（不适用于代码为 J, D 的双电控阀。

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

主要特性 - 装配

FESTO

## 后侧安装



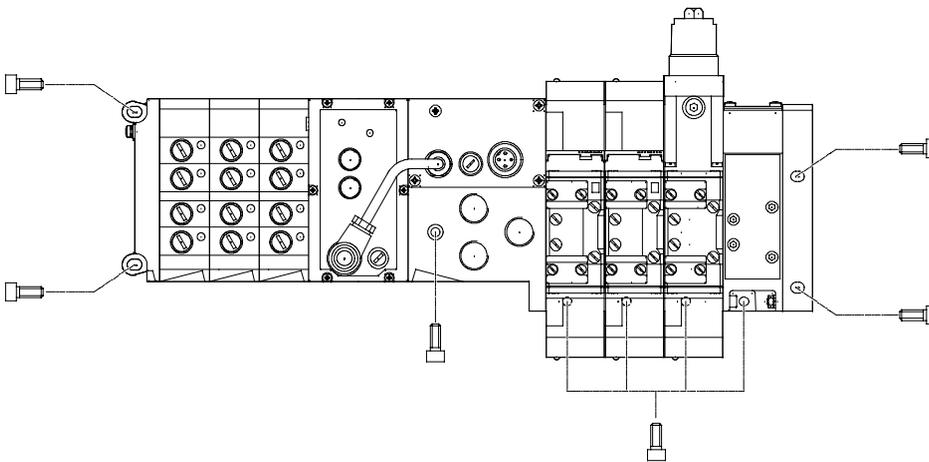
1 盲孔, 用于后侧安装

气路板底座的后侧带有安装孔（盲孔），用于将阀岛安装到机器或金属导轨（后侧安装）上。

必须按此目的切割螺纹：

- ISO 规格 1: M5
- ISO 规格 2: M6
- ISO 规格 3: M8

## 墙面安装型号 04-B



- 左端板两个螺钉 M6
- 连接板、气路板底座和右端板用螺钉 M6 (规格 1 和规格 2) 或 M8 (规格 3)

可提供以下附件安装选项：

- 气路板底座底面的孔（盲孔）
- 附加安装之间，用于模块（阀岛带多个 I/O 模块时）

## 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛，符合 ISO 5599/2 标准

使用指南

FESTO

### 系统设备

如可以，最好用未润滑的压缩空气作为工作气源。Festo 阀和气缸的设计结构就是如此（如果按照指示正确使用），无需额外的润滑就可保持较长的使用寿命。

从压缩机下游来的压缩空气质量必须符合未润滑压缩空气的质量标准，不要在您的系统设备中全部使用润滑的压缩空气。油雾器尽可能安装在驱动器的上游。

不合用的润滑油以及气源含有的过度油份都会缩短阀岛的使用寿命。

请使用 Festo 专用油 OFSW-33 或 Festo 样本中所列的其它油品（DIN 51524 HLP32 标准规定，40 °C 时，基本油粘度为 32 CST）。

### 生物油

使用生物油（基于合成或天然聚酯，例如菜籽油甲酯）时，最大残留油浓度不得超过 0.1 mg/m<sup>3</sup>（见 ISO 8573-1 标准，2 级）。

### 矿物油

使用矿物油（例如，HLP 油品，符合 DIN 51524 标准，第 1 至第 3 部分）或基于烯烃 (PAO) 的类似油品时，最大残留油浓度不得超过 5 mg/m<sup>3</sup>（见 ISO 8573-1 标准，4 级）。

如果残留油浓度过高，且又不是压缩机油，则基本润滑油就会随着时间推移而被冲刷掉。

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

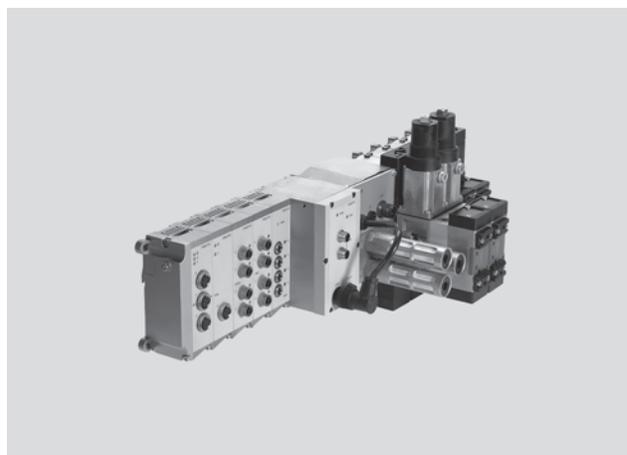
FESTO

技术参数

-  - 流量  
 ISO 1: G $\frac{1}{4}$ , 1200 l/min  
 ISO 2: G $\frac{3}{8}$ , 2300 l/min  
 ISO 3: G $\frac{1}{2}$ , 4500 l/min

-  - 阀宽  
 ISO 1: 43 mm  
 ISO 2: 59 mm  
 ISO 3: 72 mm

-  - 电压  
 24 V DC  
 120 V AC



主要技术参数						
		规格 1		规格 2		规格 3
结构特点		滑阀结构 压力调节阀, 带二级排气				
• 阀 • 中间减压板						
阀宽	[mm]	43		59		72
公称通径	[mm]	8		11.5		14.5
安装方式		气路板底座上的通孔 气路板底座上的通孔 气路板底座上的通孔				
• 阀 • 节流板 • 减压阀						
安装位置		任意				
手控装置		按钮式				
气接口						
进气口	1	G $\frac{1}{2}$		G $\frac{3}{4}$		G1
排气口	3/5	G $\frac{1}{2}$		G $\frac{3}{4}$		G1
工作气口	2/4	G $\frac{1}{4}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{2}$
先导进气口	12/14	G $\frac{1}{8}$		G $\frac{1}{8}$		G $\frac{1}{8}$

阀响应时间 [ms]								
阀功能订货代码		M	L	J	D	G	E	B
规格 1	开	6	9	-	-	7	7	7
	关	23	18	-	-	44	45	44
	可逆	-	-	6	-	-	-	-
规格 2	开	11	23	-	-	15	16	15
	关	39	39	-	-	56	59	57
	可逆	-	-	8	-	-	-	-
规格 3	开	13	29	-	-	17	18	16
	关	43	36	-	-	61	63	60
	可逆	-	-	8	-	-	-	-

## 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛，符合 ISO 5599/2 标准

FESTO

技术参数

工作和环境条件							
阀功能订货代码	M	L	J	D	G	E	B
工作介质	过滤压缩空气，润滑或未润滑 → 25						
工作压力 [bar]	-0.9 ... +10						
工作压力，用于带内先导气源的阀岛 [bar]	3 ... 10						
先导压力 [bar]	3 ... 10	2 ... 10			3 ... 10		
压力调节范围 [bar]	0 ... 12						
中间减压板							
环境温度 [°C]	-10 ... +60						
介质温度 [°C]	-10 ... +60						

电气参数	
触电保护 (直接和间接接触保护，符合 EN 60204-1/IEC 204 标准)	通过 PELV 电源单元(VIFB-04)
工作电压 [V]	24 DC ±10% / 120 AC +10/-15%
每个线圈的功耗 [W]	3.1 (130 mA, 24 V DC)
通电持续率	100% (50% 共电流)
防护等级，符合 EN 60529 标准	IP65 (装配完毕)
相对空气湿度 [%]	90 at 40°C, 非凝结
抗振性能	符合 DIN/IEC 68/EN 60068 标准，第 2-6 部分: 25 ... 57 Hz 时 0.35 mm, 57 ... 150 Hz 时 5 g, 150 ... 200 Hz 时 1 g
抗冲击性能	符合 DIN/IEC 68/EN 60068 标准，第 2-27 部分: 持续 11 ms 时 +/- 30 g
抗连续冲击性能	符合 DIN/IEC 68/EN 60068 标准，第 2-29 部分: 连续 1000 次且每次 6 ms 时, +/- 15 g at,

材料	
阀	压铸铝，钢
阀/减压阀密封件	丁腈橡胶
节流板	阳极氧化铝，黄铜
中间减压板	压铸铝，钢

## 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛，符合 ISO 5599/2 标准

FESTO

技术参数

产品重量 [g]	估算重量		
	规格 1	规格 2	规格 3
总重量 <sup>1)</sup>	1200	1600	2400
左端板	120		
输入模块	360		
输出模块	400		
现场总线节点	1000		
连接板	2280	2440	2860
底座	540	640	1120
右端板	540	640	1120
中间电磁板	370	430	500
阀			
• 单电控，双电控	290	550	760
• 中间位置	320	620	840
盲板	100	140	180
节流板	230	440	850
减压阀			
• P, B, A	520	960	1120
• A/B	840	1490	1770

1) 包括气路板底座、中间电磁板和阀。

额定流量 [l/min]	规格		
	规格 1	规格 2	规格 3
阀			
-	1200	2300	4500
中间减压板			
-	800	1500	1800
气路板底座，不带阀			
工作气口 G $\frac{1}{4}$	1200	-	-
工作气口 G $\frac{3}{8}$	2600	2300	-
工作气口 G $\frac{1}{2}$	-	4000	4500

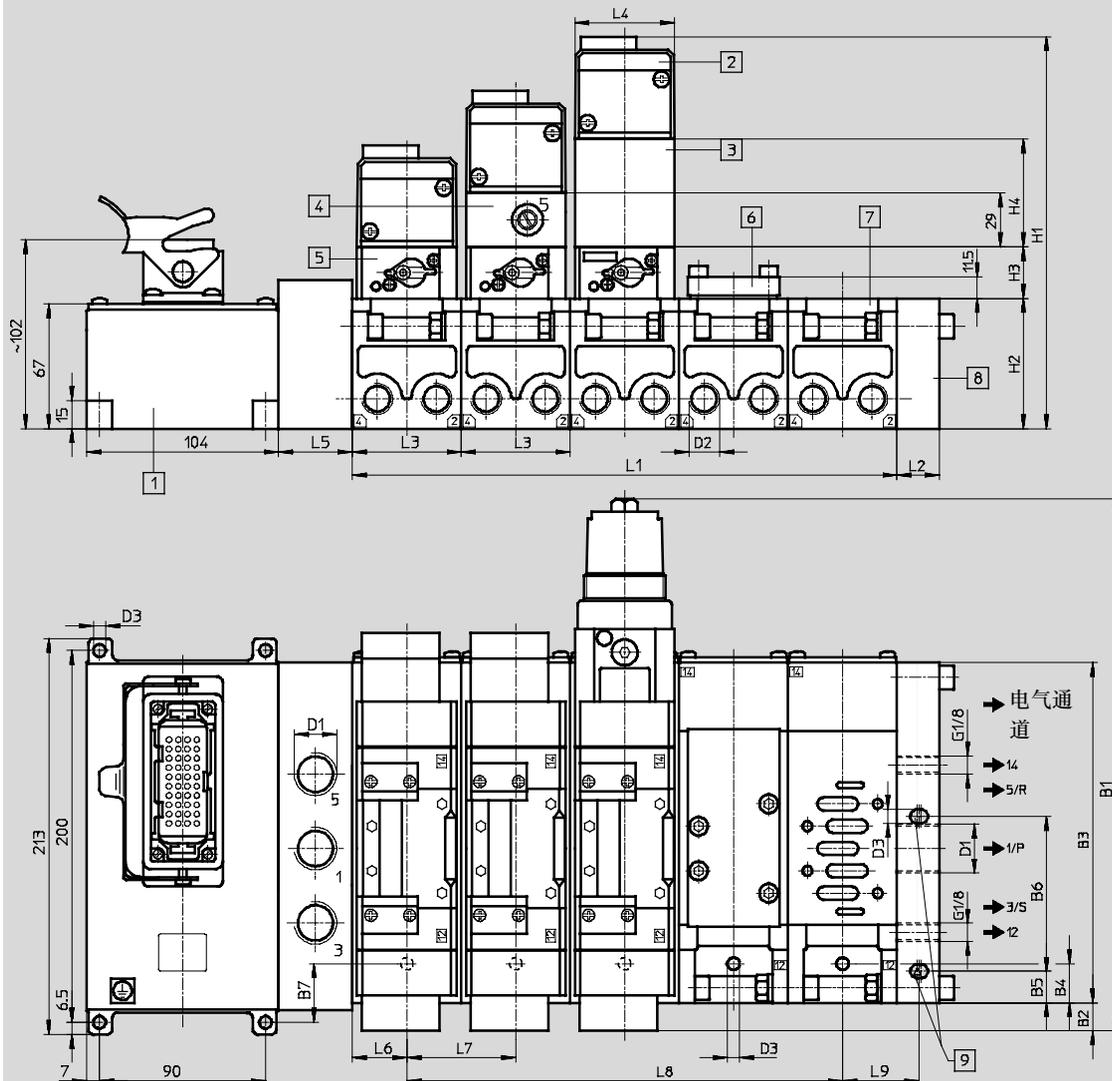
# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

技术参数

## 尺寸

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

多针 - Harting 插头



- 1 多针节点
- 2 ISO 阀
- 3 中间减压板
- 4 节流板
- 5 中间电磁板
- 6 盲板
- 7 气路板底座
- 8 端板
- 9 安装孔, 仅适用于 IMP-04-D-1

型号	~B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2 <sup>1)</sup>		D3
VIMP-04-1-D-1	251	33	149	7	17	80	51.5	G1/2	G1/4	G3/8	6.6
VIMP-04-1-D-2	287	15	183	21	-	-	31.5	G3/4	G3/8	G1/2	6.6
VIMP-04-1-D-3	315	6	230	27	-	-	9.5	G1	G1/2		9

型号	H1	H2	H3	H4	H5	L1 <sup>2)</sup>	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8 <sup>2)</sup>	L9
VIMP-04-1-D-1	182	64	27	45	25.5	nx43	22	43	42	30	9.5	43	(n-1)x43	80
VIMP-04-1-D-2	211	70	27.8	58	29	nx59	23	59	54	40	29.5	59	(n-1)x59	-
VIMP-04-1-D-3	235	82	28	63	40	nx72	28	72	70	40	36	72	(n-1)x72	-

1) 规格 1 和 2 的气路板底座, 用于不同流量等级  
 2) n = 阀的数量

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

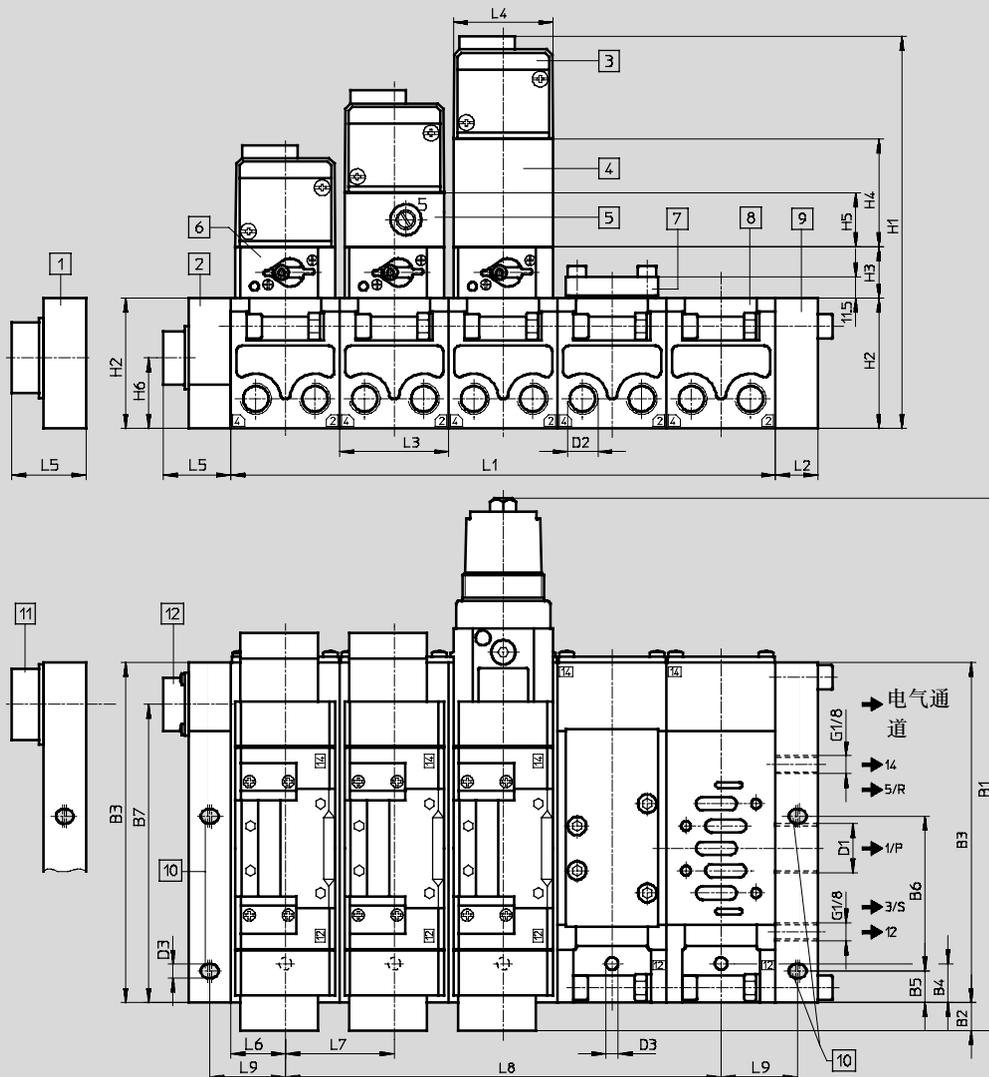
FESTO

技术参数

## 尺寸

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

多针 – Electrивert 圆形插头



- 1 多针节点, 31针, 用于 12 个阀位
- 2 多针节点, 11针, 用于 4 个阀位
- 3 ISO 阀
- 4 中间减压板
- 5 节流板
- 6 中间电磁板
- 7 盲板
- 8 气路板底座
- 9 端板
- 10 安装孔, 仅适用于 VIMP-04-D-1
- 11 圆形插头, 31针, 用于规格 3, 带适配器
- 12 圆形插头, 11针

型号	~B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D1	D2 <sup>1)</sup>		D3
VIMP-04-1-D-1	251	33	149	7	17	80	120	G1/2	G1/4	G3/8	6.6
VIMP-04-1-D-2	287	15	183	21	-	-	160.5	G3/4	G3/8	G1/2	6.6
VIMP-04-1-D-3	315	6	230	27	-	-	198	G1	G1/2		9

型号	H1	H2	H3	H4	H5	L1 <sup>2)</sup>	L2	L3	L4	L5		L6	L7	L8 <sup>2)</sup>	L9
										11针	31针				
VIMP-04-1-D-1	182	64	27	45	25.5	nx43	22	43	42	36	40	9.5	43	(n-1)x43	44.5
VIMP-04-1-D-2	211	70	27.8	58	29	nx59	23	59	54	37	49	29.5	59	(n-1)x59	-
VIMP-04-1-D-3	235	82	28	63	40	nx72	28	72	70	42	74	36	72	(n-1)x72	-

1) 规格 1 和 2 的气路板底座, 用于不同流量等级  
 2) n = 阀的数量

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

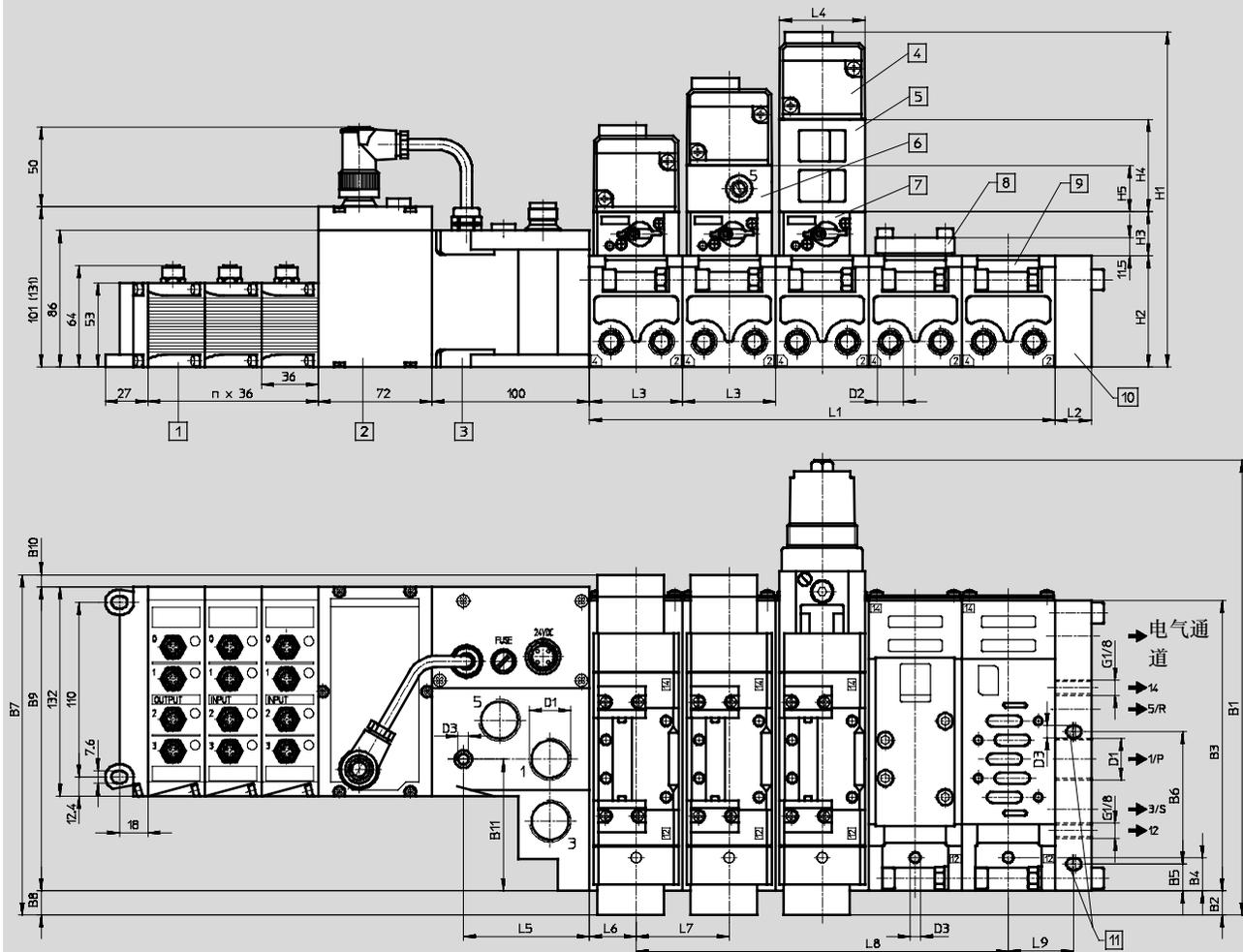


技术参数

## 尺寸

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

现场总线/控制模块



- 1 I/O 模块 -03 (n = I/O 模块数量)
- 2 通信节点 IFB/ISF3-03
- 3 连接板
- 4 ISO 阀
- 5 中间减压板
- 6 节流板
- 7 中间电磁板
- 8 盲板
- 9 气路板底座
- 10 端板
- 11 安装孔, 仅适用于 VIFB-04-D-1

型号	~B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1	D2 <sup>1)</sup>		D3
VIFB-04-1-D-1-B	251	33	149	7	17	80	198.5	33	153	12.4	56.9	G1/2	G1/4	G3/8	6.6
VIFB-04-1-D-2-B	287	15	183	21	-	-	214	15	191.5	7.5	83	G3/4	G3/8	G1/2	6.6
VIFB-04-1-D-3-B	315	6	230	27	-	-	241.5	6	231.6	3.9	79.5	G1	G1/2		9

型号	H1	H2	H3	H4	H5	L1 <sup>2)</sup>	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8 <sup>2)</sup>	L9
VIFB-04-1-D-1-B	181.7	64	27	45	25.5	mx43	22	43	42	80	9.5	43	(m-1)x43	44.5
VIFB-04-1-D-2-B	210.8	70	27.8	58	29	mx59	23	59	54	80	29.5	59	(m-1)x59	-
VIFB-04-1-D-3-B	235	82	28	63	40	mx72	28	72	70	52	36	72	(m-1)x72	-

1) 规格 1 和 2 的气路板底座, 用于不同流量等级  
 2) m = 阀的数量

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

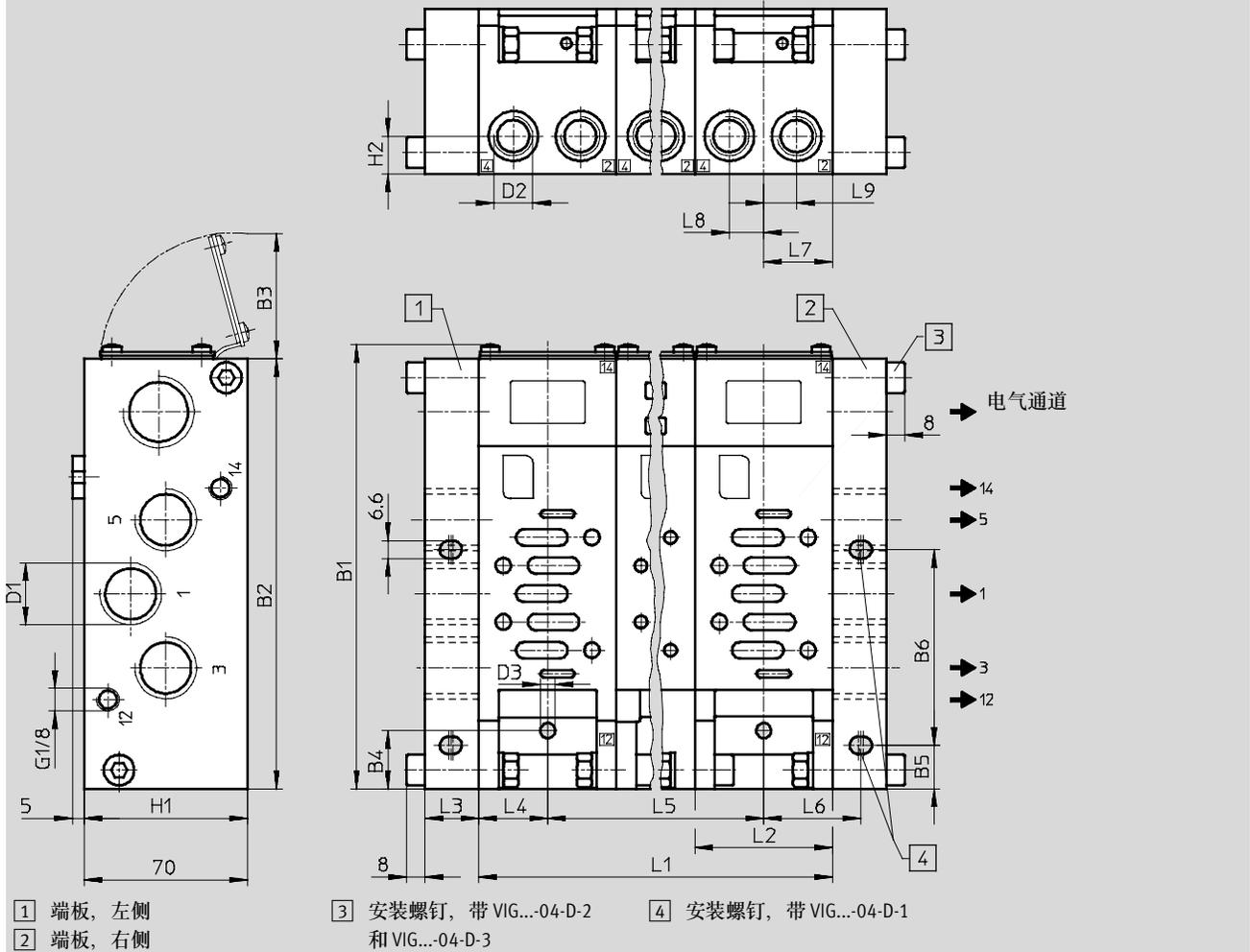
技术参数

FESTO

## 尺寸

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

规格 1, 2 和 3 气路板底座, 用于不同流量等级



1 端板, 左侧  
2 端板, 右侧

3 安装螺钉, 带 VIG...-04-D-2 和 VIG...-04-D-3  
4 安装螺钉, 带 VIG...-04-D-1

型号	~B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1	D2	D3	H1	H2
VIGI/VIGK-04-D-1	149	149	50	7.5	17	80	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{1}{4}$	5.2	64	14.5
VIGI/VIGK-04-D-1- $\frac{3}{8}$	149	149	50	7.5	17	80	G $\frac{1}{2}$	G $\frac{3}{8}$	5.2	64	14.5
VIGI/VIGK-04-D-2	190	183	55	25	-	-	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{8}$	6.6	70	16
VIGI/VIGK-04-D-2- $\frac{1}{2}$	190	183	55	25	-	-	G $\frac{3}{4}$	G $\frac{1}{2}$	6.6	70	16
VIGI/VIGK-04-D-3	237	230	64	27	-	-	G1	G1	9.0	82	20

型号	L1 <sup>1)</sup>	L2	L3	L4	L5 <sup>1)</sup>	L6	L7	L8	L9
VIGI/VIGK-04-D-1	mx43	43	22	26	(n-1)x43	37	26	13	13
VIGI/VIGK-04-D-1- $\frac{3}{8}$	mx43	43	22	26	(n-1)x43	37	26	13	13
VIGI/VIGK-04-D-2	mx59	59	23	29.5	(n-1)x59	-	29.5	14.75	14.05
VIGI/VIGK-04-D-2- $\frac{1}{2}$	mx59	59	23	29.5	(n-1)x59	-	29.5	14.75	14.05
VIGI/VIGK-04-D-3	mx72	72	28	36	(n-1)x72	-	36	18	18

1) n = 阀的数量

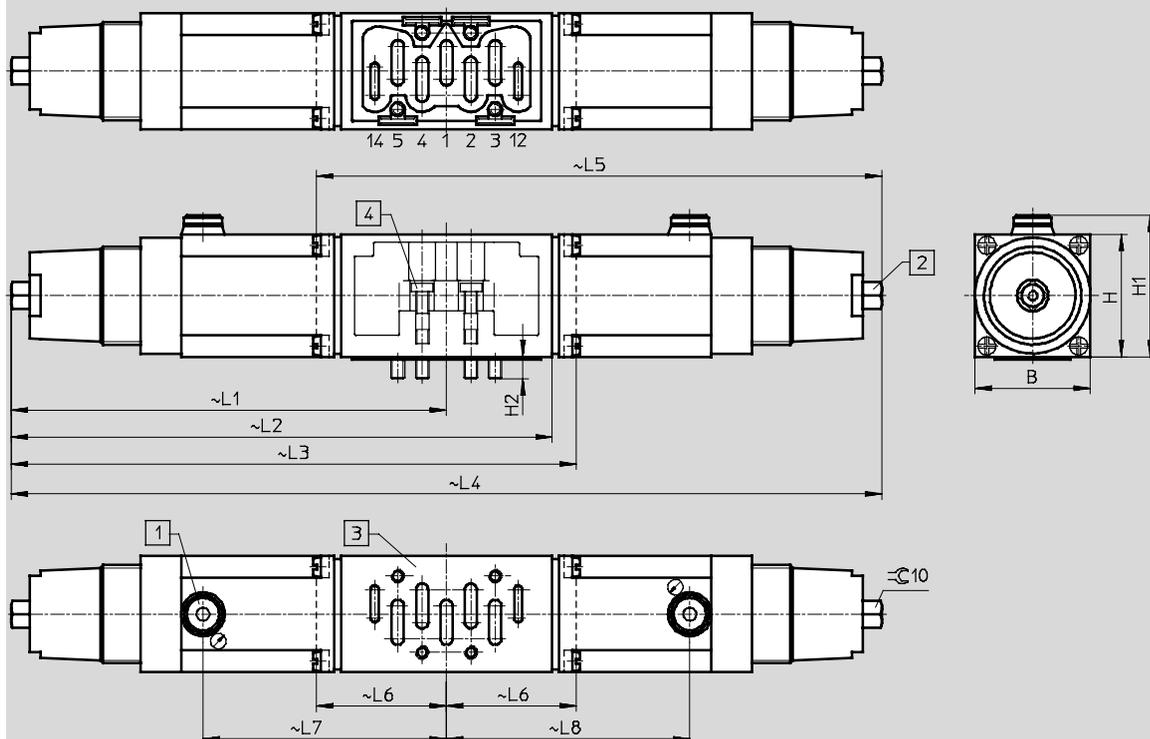
# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

技术参数

## 尺寸

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

中间减压板



- [1] 压力表接口 G1/8
- [2] 调节螺钉
- [3] 孔型, 符合 ISO 5599/1 标准
- [4] 内六角螺钉, 外加

型号	B	H	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
LR-ZP-A-D-1	42.6	45	52	8	161	-	209	-	-	48	90	-
LR-ZP-B-D-1	42.6	45	52	8	-	-	-	-	209	48	-	90
LR-ZP-A/B-D-1	42.6	45	52	8	161	-	-	322	-	-	90	90
LR-ZP-P-D-1	42.6	45	52	8	161	200	-	-	-	-	90	-

型号	B	H	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
LR-ZP-A-D-2	54	58	62.5	10	188	-	247	-	-	-	105.5	-
LR-ZP-B-D-2	54	58	62.5	10	-	-	-	-	247	59	-	105.5
LR-ZP-A/B-D-2	54	58	62.5	10	188	-	-	376	-	-	105.5	105.5
LR-ZP-P-D-2	54	58	62.5	10	188	233	-	-	-	-	105.5	-

型号	B	H	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
LR-ZP-A-D-3	70	63	65	14	201.5	-	274	-	-	-	119	-
LR-ZP-B-D-3	70	63	65	14	201.5	-	-	-	274	72.5	-	119
LR-ZP-A/B-D-3	70	63	65	14	201.5	-	-	403	-	-	119	119
LR-ZP-P-D-3	70	63	65	14	201.5	260	-	-	-	-	119	-

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

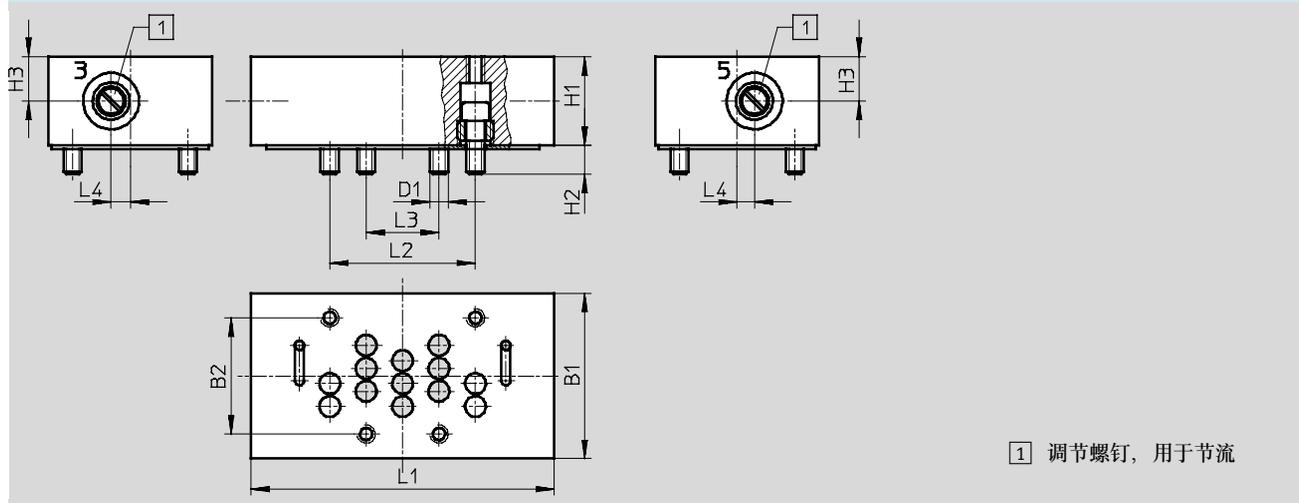
技术参数



## 尺寸

节流板

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



型号	B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4
GRO-ZP-1-ISO-B	42	28	M5	25	6.5	12.5	77	36	18	6
GRO-ZP-2-ISO-B	54	38	M6	29	9.5	14.5	100	48	24	6.3
GRO-ZP-3-ISO-B	70	48	M8	33	12	16.5	132	64	32	7

# 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准



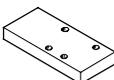
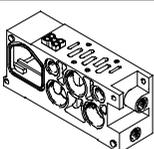
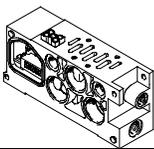
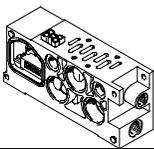
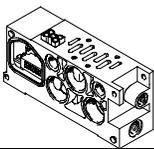
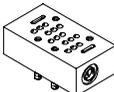
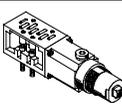
单个阀

订货数据 - 单个阀							
	代码	阀功能	ISO	型号	订货号		
					阀	中间电磁板	
						24 V DC	120 V AC
	M	两位五通阀 • 带中间电磁板 • 机械复位	1	MUH-5/2-D-1-FR-C-VI	151014	34927	34929
			2	MUH-5/2-D-2-FR-C-VI	151844	34931	34932
			3	MUH-5/2-D-3-FR-C-VI	151863	34934	34936
	L	两位五通阀 • 带中间电磁板 • 气复位	1	MUH-5/2-D-1-L-C-VI	151009	34927	34929
			2	MUH-5/2-D-2-L-C-VI	151845	34931	34932
			3	MUH-5/2-D-3-L-C-VI	151864	34934	34936
		两位五通阀 • 带中间电磁板 • 气复位 • 外先导	1	MUH-5/2-D-1-L-S-C-VI	151009	151713	-
			2	MUH-5/2-D-2-L-S-C-VI	151845	151714	-
			3	MUH-5/2-D-3-L-S-C-VI	151864	151715	-
	J	两位五通阀, 双电控 • 带中间电磁板	1	JMUH-5/2-D-1-C-VI	151007	34928	34930
			2	JMUH-5/2-D-2-C-VI	151846	34437	34933
			3	JMUH-5/2-D-3-C-VI	151865	34935	34937
	D	两位五通阀, 双电控 • 带中间电磁板 • 主导信号	1	JDMUH-5/2-D-1-C-VI	151008	34928	34930
			2	JDMUH-5/2-D-2-C-VI	151847	34437	34933
			3	JDMUH-5/2-D-3-C-VI	151866	34935	34937
	G	三位五通阀 • 带中间电磁板 • 中封式	1	MUH-5/3G-D-1-C-VI	151010	34928	34930
			2	MUH-5/3G-D-2-C-VI	151848	34437	34933
			3	MUH-5/3G-D-3-C-VI	151867	34935	34937
F	三位五通阀 • 带中间电磁板 • 中泄式	1	MUH-5/3E-D-1-C-VI	151011	34928	34930	
		2	MUH-5/3E-D-2-C-VI	151849	34437	34933	
		3	MUH-5/3E-D-3-C-VI	151868	34953	34937	
B	三位五通阀 • 带中间电磁板 • 中压式	1	MUH-5/3B-D-1-C-VI	151012	34928	34930	
		2	MUH-5/3B-D-2-C-VI	151850	34437	34933	
		3	MUH-5/3B-D-3-C-VI	151896	34935	34937	

## 04 型 VIMP-/VIFB-04 阀岛, 符合 ISO 5599/2 标准

FESTO

附件

订货数据 - 附件					
名称	代码	说明	ISO	型号	订货号
<b>盲板</b>					
	A	盲板, 用于空阀位	1	IAP-04-D-1	30430
			2	IAP-04-D-2	36111
			3	IAP-04-D-3	36121
<b>气路板底座</b>					
	-	气路板底座, 用于多针插头接口	1	VIGK-04-D-1	30424
			2	VIGK-04-D-2	18886
			3	VIGK-04-D-3	18888
	-	气路板底座, 用于多针插头接口 流量增加	1	VIGK-04-D-1-3/8	525569
			2	VIGK-04-D-2-1/2	525570
			3	VIGK-04-D-3	18841
	-	气路板底座, 用于现场总线	1	VIGI-04-D-1	18837
			2	VIGI-04-D-2	18839
			3	VIGI-04-D-3	18841
	-	气路板底座, 用于现场总线, 流量增加	1	VIGI-04-D-1-3/8	525572
			2	VIGI-04-D-2-1/2	525571
			3	VIGI-04-D-3	18841
<b>节流板</b>					
	X	节流板 (带两个单向节流阀, 用于排气节流)	1	GRO-ZP-1-ISO-B	119673
			2	GRO-ZP-2-ISO-B	119675
			3	GRO-ZP-3-ISO-B	119674
<b>中间减压板</b>					
	P	气口 1	1	LR-ZP-P-D-1	119670
			2	LR-ZP-P-D-2	119671
			3	LR-ZP-P-D-3	119672
	R	气口 4	1	LR-ZP-A-D-1	119676
			2	LR-ZP-A-D-2	119627
			3	LR-ZP-A-D-3	119630
	S	气口 2	1	LR-ZP-B-D-1	119677
			2	LR-ZP-B-D-2	119628
			3	LR-ZP-B-D-3	119631
	Q	气口 2 和 4	1	LR-ZP-A/B-D-1	119678
			2	LR-ZP-A/B-D-2	119629
			3	LR-ZP-A/B-D-3	119632
<b>隔离片</b>					
	V	用于创建压力分区	1	NSC-04-D-1	30431
			2	NSC-04-D-2	18909
			3	NSC-04-D-3	18910
<b>压力表, 用于减压阀</b>					
	T	Max. 10 bar	-	MA-40-10-1/8-EN	162835
	U	Max. 16 bar		MA-40-16-1/8-EN	162836
<b>多针插座</b>					
	Y	用于 MP3, Harting 插头, 40 针	-	IMP1-SD-40	18318