

比例减压阀 VPPE/VPPE, 带显示屏

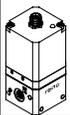
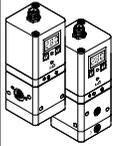
FESTO



比例减压阀 VPPE/VPPE, 带显示

产品范围一览

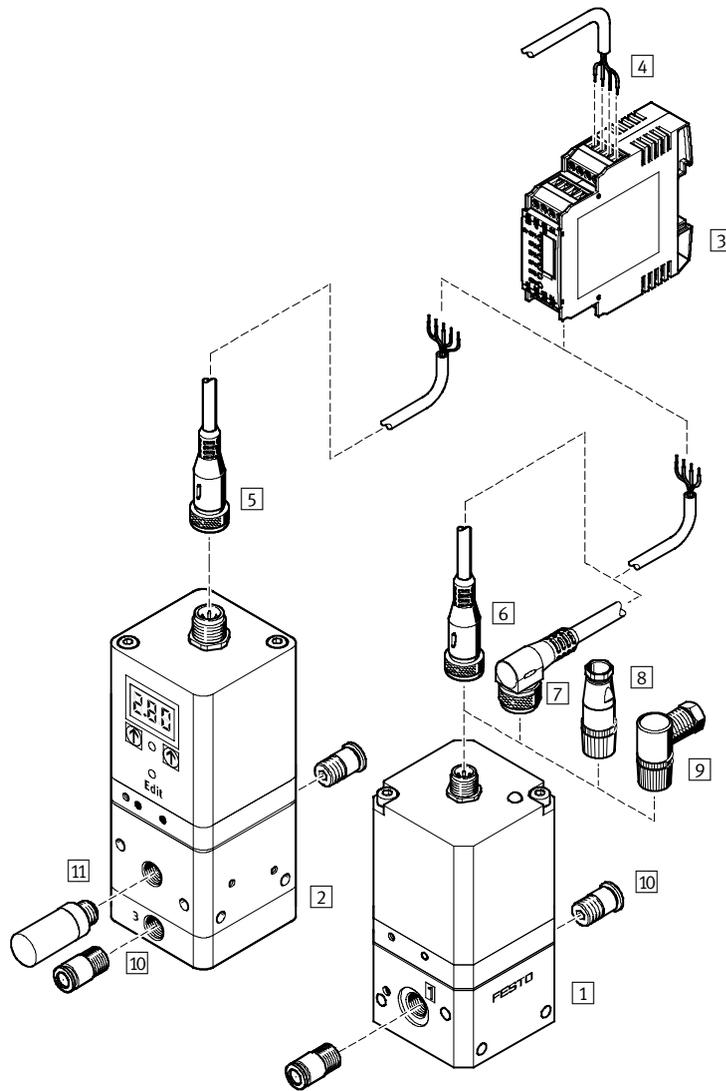
FESTO

| 功能 | 类型 | 气接口 1 | 公称通径, 用于 进气/排气 [mm] | 压力调节范围 [bar] | 设定点输入 | | → 页码 |
|------------|---|-------|---------------------------|-----------------|--------------------|---------------------|------|
| | | | | | 电压类型 0 ... 10 V | 电流类型 4 ... 20 mA | |
| 减压阀 |  | G1/8 | 5/2.5 | 0.15 ... 6 | ■ | - | 5 |
| | | | | | | | |
| |  | G1/8 | 5/2.5 | 0.02 ... 2 | ■ | ■ | 8 |
| | | | | 0.06 ... 6 | | | |
| 0.1 ... 10 | | | | | | | |

比例减压阀 VPPE/VPPE, 带显示屏

外围元件一览

FESTO

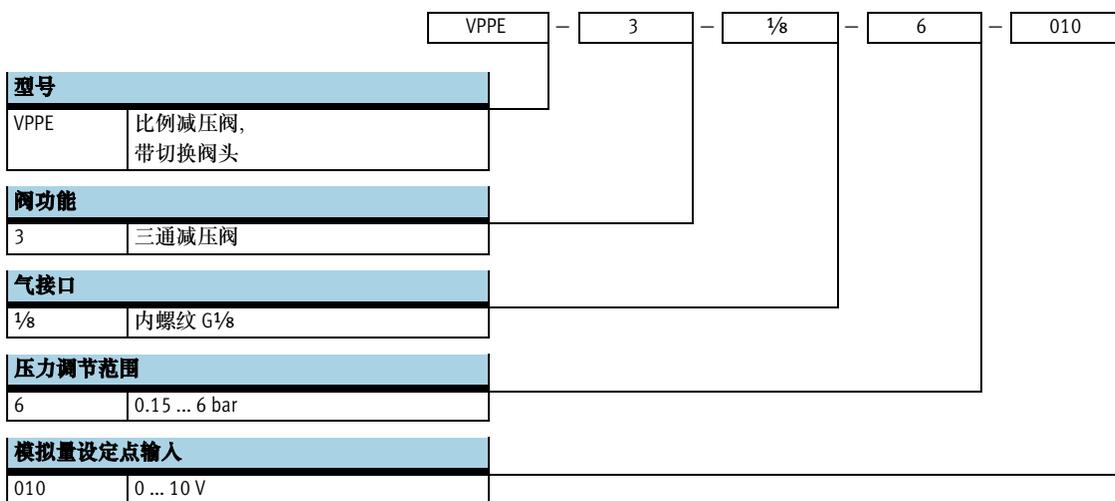


| 附件 | | | | |
|----|---------------|--------------------|------------------------|------------|
| | 型号 | 简要说明 | → 页码 | |
| 1 | 比例减压阀 | VPPE | - | 5 |
| 2 | 比例减压阀 带显示屏 | VPPE...E1 | - | 8 |
| 3 | 设定点模块 | MPZ | 用于发生 6+1 模拟量电压信号 | 11 |
| 4 | 数字量输入/输出 | - | 用于驱动设定点模块 | - |
| 5 | 带电缆插座 | SIM-M12-5GD-...-PU | 带直列式插座, 用于驱动 VPPE...E1 | 11 |
| 6 | 带电缆插座 | SIM-M12-4GD-5PU | 带直列式插座, 用于驱动 VPPE | |
| 7 | 带电缆插座 | SIM-M12-4WD-5PU | 带直角式插座, 用于驱动 VPPE | |
| 8 | 插座 | SIE-GD | 直列式插座, 用于驱动 VPPE | |
| 9 | 插座 | SIE-WD-TR | 直角式插座, 用于驱动 VPPE | |
| 10 | 快插接头 | QS | 用于标准外径气管 | quick star |
| 11 | 消声器 | U | 用于安装到排气口 | u |

比例减压阀 VPPE

型号代码

FESTO



比例减压阀 VPPE

技术参数

FESTO

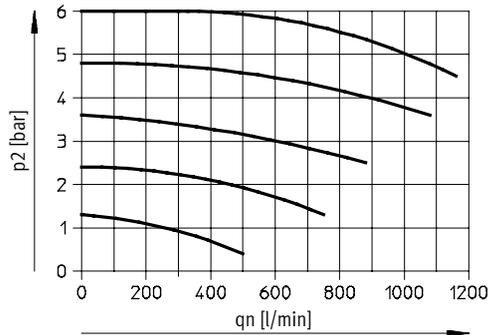
-  - 流量
1,000 l/min
-  - 电压
21.6 ... 26.4 V DC
-  - 压力调节范围
0.15 ... 6 bar

- 派生型
- 设定点输入为模拟量电压信号
0 ... 10 V



| 主要技术参数 | | | |
|-----------|-----|------|-----------------|
| 气接口 1 和 2 | | | G $\frac{1}{8}$ |
| 结构特点 | | | 先导驱动三通型比例减压阀 |
| 密封原理 | | | 软密封 |
| 驱动方式 | | | 电驱动 |
| 控制方式 | | | 通过两位两通阀先导驱动 |
| 安装方式 | | | 通过通孔 |
| 安装位置 | | | 任意, 最好垂直安装 |
| 公称通径 | 进气口 | [mm] | 5 |
| | 排气口 | [mm] | 2.5 |
| 标准额定流量 | | | → 见下图 |
| 产品重量 | | | [g] 445 |

流量 qn 与输出压力 p2 的关系



| 电气参数 | |
|---------------|--------------------------------|
| 电接口 | 圆形插头, 4针, M12x1 |
| 工作电压范围 | [V DC] 24 ±10% = 21.6 ... 26.4 |
| 电源显示 | LED |
| 残余脉动 | 10% |
| 最大功耗 | [W] 3.6 |
| 设定点输入信号 | [V DC] 0 ... 10 |
| 短路保护 | 所有电接口 |
| 极性容错保护 | 所有电接口 |
| 防护等级 | IP65 |
| CE 标志 (见合格声明) | 符合 EU EMC 指令 |

-  - 注意
如果电源电缆中断, 则输出压力保持未调节。

比例减压阀 VPPE

技术参数

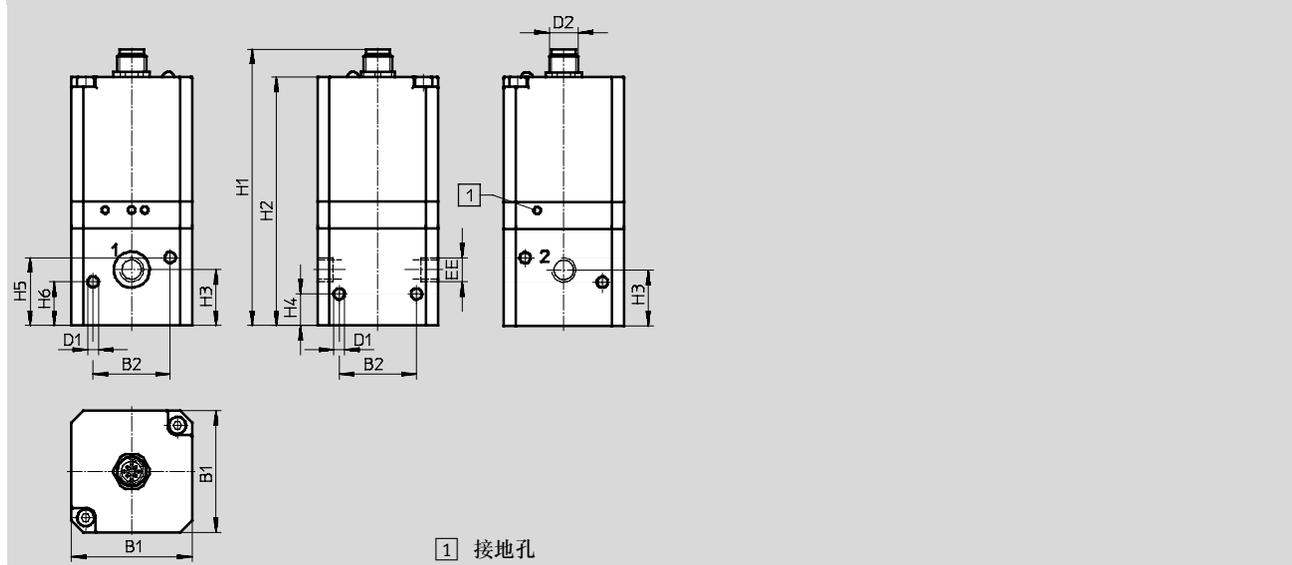
FESTO

| 工作和环境条件 | | |
|-----------|-------|---------------------------------|
| 工作介质 | | 过滤压缩空气, 未润滑, 过滤等级 40 μm 中性气体 |
| 进气压力 1 | [bar] | 7 ... 8 |
| 压力调节范围 | [bar] | 0.15 ... 6 |
| 最大压力迟滞 | [bar] | 0.15 |
| 环境温度 | [°C] | 10 ... 50 |
| 介质温度 | [°C] | 10 ... 50 |
| 耐腐蚀等级 CRC | | 2 ¹⁾ |

1) CRC2: 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。

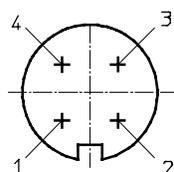
| 材料 | |
|-----|-------|
| 壳体 | 精制铝合金 |
| 密封件 | NBR |

尺寸 CAD 相关数据 → www.festo.com.cn/engineering



| 型号 | B1 | B2 | ∅D1 | D2 | EE | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 |
|------------------|----|----|-----|-------|------|-----|-----|----|----|----|----|
| VPPE-3-1/8-6-010 | 50 | 32 | 4.5 | M12x1 | G1/8 | 114 | 102 | 23 | 13 | 28 | 8 |

M12x1 - 针脚分配, 用于 VPPE



- 1 电源
21.6 ... 26.4 V DC
- 2 设定点(-)
- 3 GND (-)
- 4 设定点(+)
0 ... 10 V DC

| 订货数据 | | |
|------|-----------------|-------------------------|
| 气接口 | 压力调节范围 [bar] | 订货号 型号 |
| G1/8 | 0 ... 6 | 539639 VPPE-3-1/8-6-010 |

比例减压阀 VPPE, 带显示屏

型号代码

FESTO

| | | | | | | | |
|-----------------|----------------|---|-----|---|-----|----|---|
| VPPE | | 3 | 1/8 | 6 | 010 | E1 | T |
| 型号 | | | | | | | |
| VPPE | 比例减压阀, 带切换阀头 | | | | | | |
| 阀功能 | | | | | | | |
| 3 | 三通型减压阀 | | | | | | |
| 气接口 | | | | | | | |
| 1/8 | 内螺纹 G1/8 | | | | | | |
| 压力调节范围 | | | | | | | |
| 2 | 0.02 ... 2 bar | | | | | | |
| 6 | 0.06 ... 6 bar | | | | | | |
| 10 | 0.1 ... 10 bar | | | | | | |
| 模拟量设定点输入 | | | | | | | |
| 010 | 0 ... 10 V | | | | | | |
| 420 | 4 ... 20 mA | | | | | | |
| 人机界面 | | | | | | | |
| E1 | 分段式 LED 显示屏 | | | | | | |
| 人机界面 | | | | | | | |
| - | 管式阀 | | | | | | |
| T | 公共气源气路板 | | | | | | |

比例减压阀 VPPE, 带显示屏

技术参数



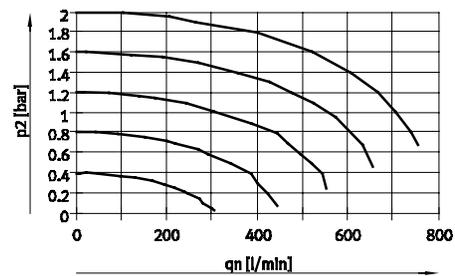
- 流量
310 ... 1,250 l/min
 - 电压
21.6 ... 26.4 V DC
 - 压力调节范围
0.02 ... 2 bar
0.06 ... 6 bar
0.1 ... 10 bar
- 派生型
- 设定点输入为模拟量电压信号
0 ... 10 V
 - 设定点输入为模拟量电流信号
4 ... 20 mA
 - 作为管式阀安装或安装在公共进气的管路板上
(按要求提供气路板)
 - 3位数 LED 显示屏



| 主要技术参数 | | | |
|-----------|-----|------|-----------------|
| 气接口 1 和 2 | | | G $\frac{1}{8}$ |
| 结构特点和阀功能 | | | 先导驱动三通型比例减压阀 |
| 密封原理 | | | 软密封 |
| 驱动方式 | | | 电驱动 |
| 复位方式 | | | 机械复位 |
| 控制方式 | | | 通过两位两通阀先导驱动 |
| 安装方式 | | | 通过通孔 |
| 安装位置 | | | 任意 |
| 公称通径 | 进气口 | [mm] | 5 |
| | 排气口 | [mm] | 2.5 |
| 标准额定流量 | | | [l/min] → 见下图 |
| 产品重量 | | | [g] 390 |

流量 q_n 与输出压力 p_2 的关系

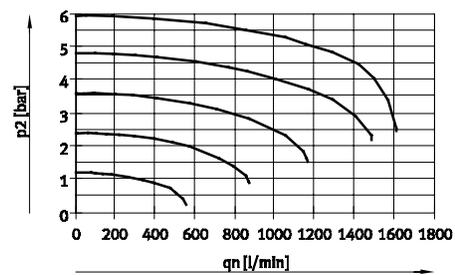
VPPE-3-1-1/8-2- ... $q_n 1 \rightarrow 2$



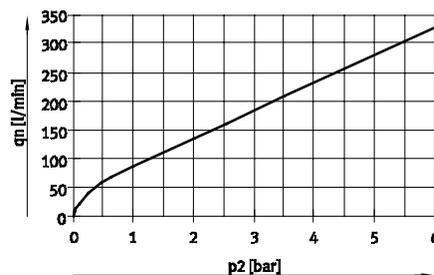
$q_n 2 \rightarrow 3$



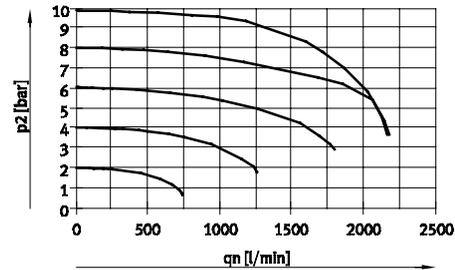
VPPE-3-1-1/8-6- ... $q_n 1 \rightarrow 2$



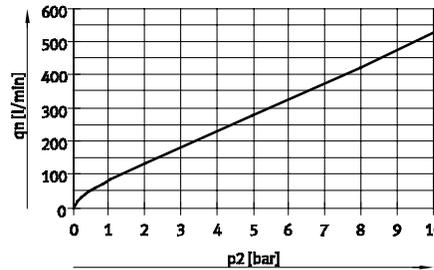
$q_n 2 \rightarrow 3$



VPPE-3-1-1/8-10- ... $q_n 1 \rightarrow 2$



$q_n 2 \rightarrow 3$



比例减压阀 VPPE, 带显示屏

技术参数

FESTO

| 电气参数 | |
|---------------|--------------------------------|
| 电接口 | 圆形插头, 5针, M12x1 |
| 工作电压范围 | [V DC] 24 ±10% = 21.6 ... 26.4 |
| 电源显示 | LED |
| 残余波动 | 10% |
| 最大功率 | [W] 4.2 |
| 设定点输入和模拟量输出信号 | 电压 [V DC] 0 ... 10 |
| | 电流 [mA] 4 ... 20 |
| 短路保护 | 所有电接口 |
| 开关输出 | PNP |
| 极性容错保护 | 所有电接口 |
| 防护等级 | IP65 |
| CE 标志 (见合格声明) | 符合 EU EMC 指令 |

| 工作和环境条件 | | | | |
|---------------|--------|---------------------------------|-----------------------|------------------------|
| 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, 未润滑, 过滤等级 40 µm 中性气体 | | |
| 进气压力 1 | [bar] | 3 ... 4 | 6 ²⁾ ... 8 | 6 ²⁾ ... 11 |
| 最大压力迟滞 | [mbar] | 20 | 30 | 50 |
| FS (全量程) 线性误差 | [%] | ± 1 | | |
| FS (全量程) 重复精度 | [%] | 0.5 | | |
| 温度系数 | [%/K] | 0.04/1 | | |
| 通电持续率 | [%] | 100 | | |
| 环境温度 | [°C] | 0 ... 60 | | |
| 介质温度 | [°C] | 10 ... 50 | | |
| 耐腐蚀等级 | [CRC] | 2 ¹⁾ | | |

1) CRC2: 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) 进气压力 1 应始终比最大调节后的输出压力大上 1 bar。

 - 注意
如果电源电缆中断, 则输出压力保持未调节。

| 材料 | |
|--------|------------|
| 壳体 | 阳极氧化精制铝合金 |
| 材料注意事项 | 符合 RoHS 规定 |

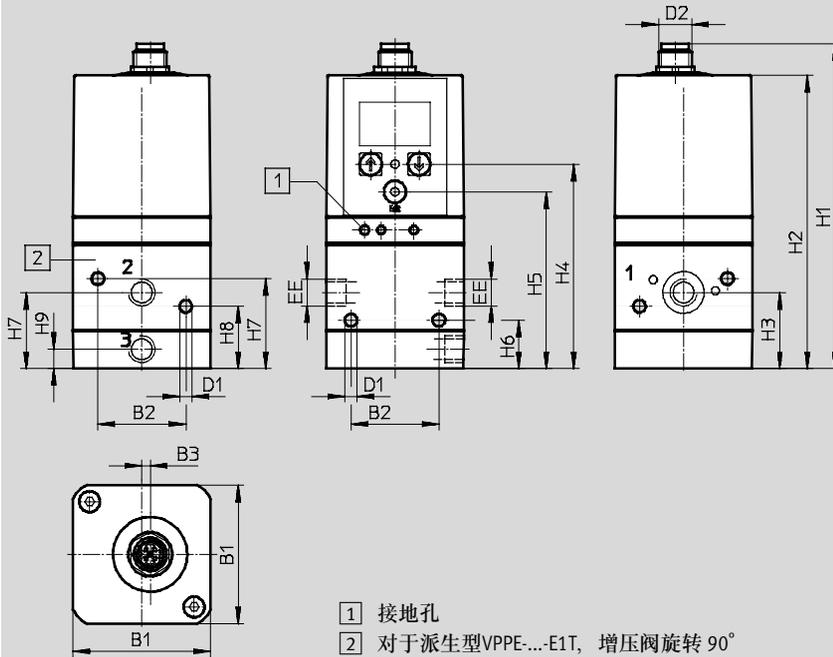
比例减压阀 VPPE, 带显示屏

技术参数

FESTO

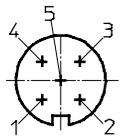
尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com.cn/engineering



| 型号 | B1 | B2 | B3 | ∅D1 | D2 | EE | H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 |
|-----------------------|------|------|------|-----|-------|------|-------|-------|------|------|------|------|
| VPPE-3-1/8-... E1 ... | 50 | 32 | 3.05 | 4.5 | M12x1 | G1/8 | 117.2 | 105.8 | 27.5 | 73.8 | 63.8 | 17.5 |
| | H7 | H8 | H9 | | | | | | | | | |
| | 32.5 | 22.5 | 7 | | | | | | | | | |

M12x1 - 针脚分配, 用于 VPPE, 带显示屏



- 1 电源
21.6 ... 26.4 V DC
- 2 设定点 (-)
- 3 GND (-)
- 4 设定点 (+) 0 ... 10 V DC/
4 ... 20 mA
- 5 实际值输出或开关输出
(可通过控制面板选择)

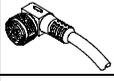
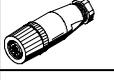
订货数据

| 气接口 | 压力调节范围 [bar] | 电压类型 0 ... 10 V | | 电流类型 4 ... 20 mA | |
|------|-----------------|-----------------|-------------------------|------------------|-------------------------|
| | | 订货号 | 型号 | 订货号 | 型号 |
| G1/8 | 0.02 ... 2 | 557771 | VPPE-3-1-1/8-2-010-E1 | 557774 | VPPE-3-1-1/8-2-420-E1 |
| | | 557777 | VPPE-3-1-1/8-2-010-E1T | 557779 | VPPE-3-1-1/8-2-420-E1T |
| | 0.06 ... 6 | 557772 | VPPE-3-1-1/8-6-010-E1 | 557775 | VPPE-3-1-1/8-6-420-E1 |
| | | 567539 | VPPE-3-1-1/8-6-010-E1T | 567540 | VPPE-3-1-1/8-6-420-E1T |
| | 0.1 ... 10 | 557773 | VPPE-3-1-1/8-10-010-E1 | 557776 | VPPE-3-1-1/8-10-420-E1 |
| | | 557778 | VPPE-3-1-1/8-10-010-E1T | 557780 | VPPE-3-1-1/8-10-420-E1T |

比例减压阀 VPPE/VPPE, 带显示屏

附件

FESTO

| 订货数据 | | | |
|---|---------------------------|----------|----------------------------|
| | 说明 | 电缆长度 [m] | 订货号 型号 |
| 带电缆插座, 用于 VPPE, 带显示屏 技术参数 → xdki.festo.com.cn/sim-m12-5gd | | | |
|  | 直列式, 5针, M12x1 | 2.5 | 175715 SIM-M12-5GD-2,5-PU |
| | | 5 | 175716 SIM-M12-5GD-5-PU |
| 带电缆插座 技术参数 → xdki.festo.com.cn/sim-m12-4gd | | | |
|  | 直列式, 4针, M12x1 | 5 | 164259 SIM-M12-4GD-5-PU |
| 带电缆插座 技术参数 → xdki.festo.com.cn/sim-m12-4wd | | | |
|  | Angled, 4针, M12x1 | 5 | 164258 SIM-M12-4WD-5-PU |
| 插座 技术参数 → xdki.festo.com.cn/sie-gd | | | |
|  | 直列式, 4针, M12x1 | - | 18494 SIE-GD |
| 插座 技术参数 → xdki.festo.com.cn/sie-wd | | | |
|  | 直角式, 4针, M12x1 | - | 12956 SIE-WD-TR |
| 设定点模块 技术参数 → xdki.festo.com.cn/mpz | | | |
|  | 设定点模块, 用于发生 6 + 1 模拟量电压信号 | - | 546224 MPZ-1-24DC-SGH-6-SW |