

# 比例压力阀 MPPE/MPPES

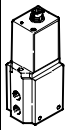
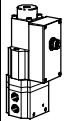
**FESTO**



# 比例压力阀 MPPE/MPPES

产品范围一览

FESTO

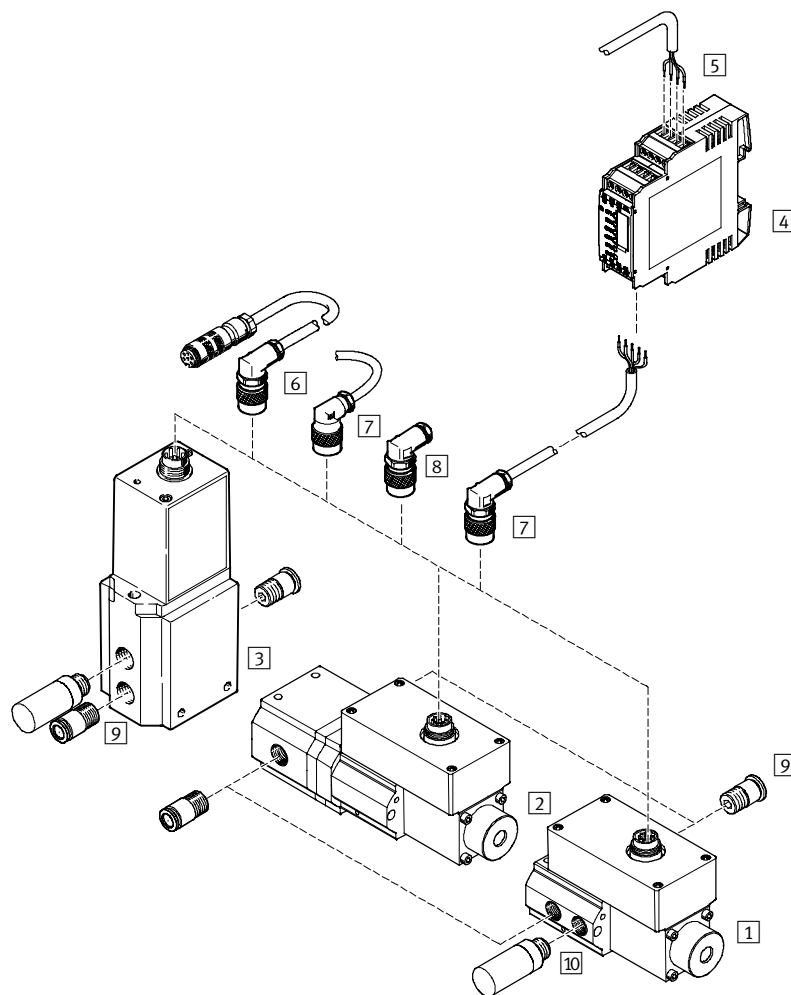
功能	版本	型号	结构特点	气接口 1	公称通径 加压/排气 [mm]	压力调节 范围 <sup>1)</sup> [bar]	设定值输入		→ 页码/ Internet
							电压型 0 ... 10 V	电流型 4 ... 20 mA	
压力阀	带先导控制（通过两位两通开关阀）								
		MPPE	先导驱动式	G1/8	5/5	0 ... 1	■	■	5
				G1/4	7/7	0 ... 2.5	■	■	
				G1/2	11/12	0 ... 6	■	■	
	带比例电磁线圈								
		MPPES	直动式	G1/8	3/2	0 ... 2	■	■	10
先导驱动式				G1/4	7/7	0 ... 6	■	■	
				G1/2	11/12	0 ... 10	■	■	

1) 压力调节范围可根据客户需求订制

# 比例压力阀 MPPE/MPPES

外围元件一览

FESTO



附件			
	型号	简要说明	→ 页码/Internet
1	MPPES	直动式	10
2	MPPES	先导驱动式	10
3	MPPE	-	5
4	MPZ	可产生 6+1 个模拟电压信号	14
5	-	用于控制设定模块	-
6	KVIA-MPPE	-	14
7	KMPE-B	-	
8	MPPE-3-B	-	
9	QS	用于连接标准外径的气管	quick star
10	U	安装在排气口	u

# 比例压力阀 MPPE

型号代码

FESTO

## 基本型

		MPPE	-	3	-	1/8	-	1	-	010	-	B
<b>型号</b>												
MPPE	比例压力阀, 带开关阀											
<b>阀功能</b>												
3	三通型比例压力阀											
<b>气接口</b>												
1/8	内螺纹 G1/8											
1/4	内螺纹 G1/4											
1/2	内螺纹 G1/2											
<b>压力调节范围</b>												
1	0 ... 1 bar											
2,5	0 ... 2.5 bar											
6	0 ... 6 bar											
10	0 ... 10 bar											
<b>模拟量设定值输入</b>												
010	0 ... 10 V											
420	4 ... 20 mA											
<b>产品系列</b>												
B	B 系列											

## 特殊压力调节范围, 视客户需求订制

		MPPE	-	3	-	1/8	-	2	-	4	-	010	-	B
<b>型号</b>														
MPPE	比例压力阀, 带开关阀													
<b>阀功能</b>														
3	三通型比例压力阀													
<b>气接口</b>														
1/8	内螺纹 G1/8													
1/4	内螺纹 G1/4													
1/2	内螺纹 G1/2													
<b>0 V 或 4 mA 时所需的压力 [bar]</b>														
<b>10 V 或 20 mA 时所需的压力 [bar]</b>														
<b>模拟量设定值输入</b>														
010	0 ... 10 V													
420	4 ... 20 mA													
<b>产品系列</b>														
B	B 系列													

# 比例压力阀 MPPE

技术参数

FESTO

流量  
350 ... 8,800 l/min

电压  
18 ... 30 V DC

压力调节范围  
0 ... 1 bar  
0 ... 2.5 bar  
0 ... 6 bar  
0 ... 10 bar

派生型

- 设定值输入采用模拟电压信号  
0 ... 10 V
- 设定值输入采用模拟电流信号  
4 ... 20 mA

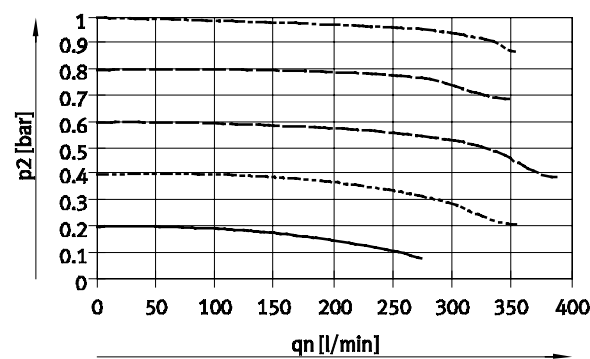


主要技术参数					
气接口		G1/8	G1/4	G1/2	
结构特点		先导驱动活塞式压力阀			
密封原理		软性密封			
驱动方式		电驱动			
控制方式		通过两位两通阀实现先导驱动			
安装方式		采用通孔安装			
安装位置		任意			
公称通径	加压	[mm]	5	7	11
	排气	[mm]	5	7	12
标准额定流量		[l/min]	→ 图表		
产品重量		[g]	710	920	2,400

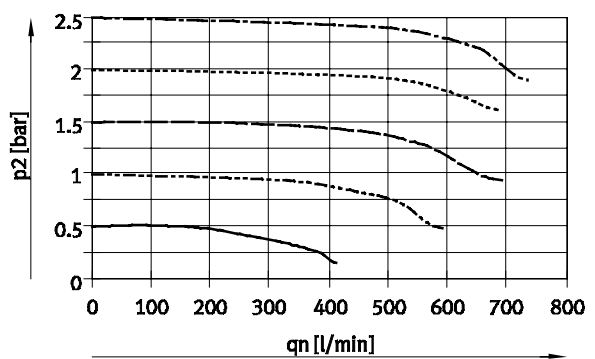
## 流量 qn 与输出压力 p2 的函数关系

气接口 G1/8

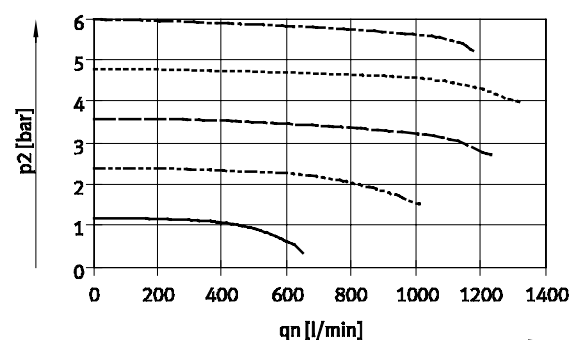
压力调节范围 0 ... 1 bar



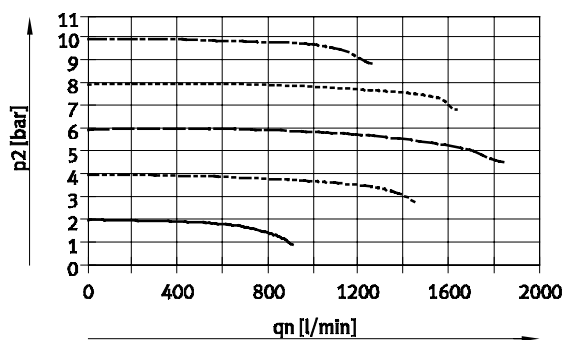
压力调节范围 0 ... 2.5 bar



压力调节范围 0 ... 6 bar



压力调节范围 0 ... 10 bar



# 比例压力阀 MPPE

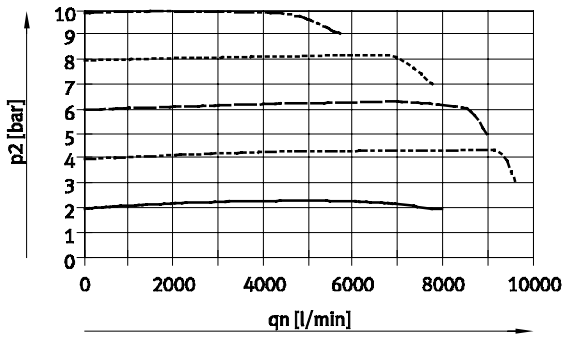
技术参数

FESTO

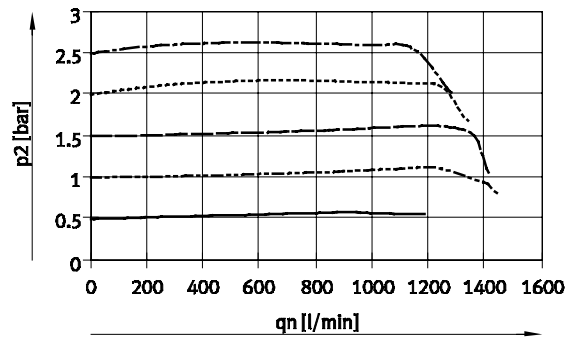
## 流量 $q_n$ 与输出压力 $p_2$ 的函数关系

气接口 G $\frac{1}{4}$

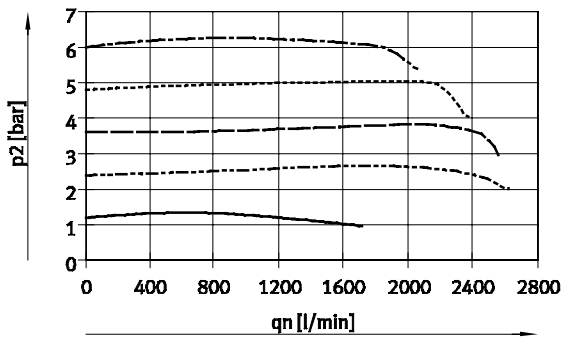
压力调节范围 0 ... 1 bar



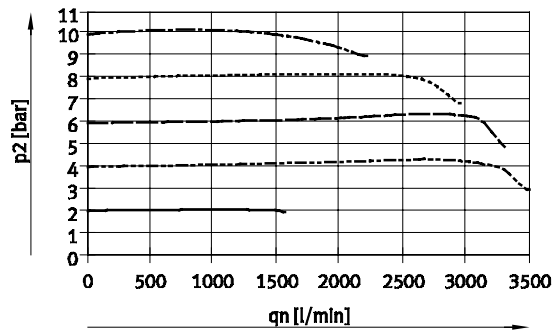
压力调节范围 0 ... 2.5 bar



压力调节范围 0 ... 6 bar

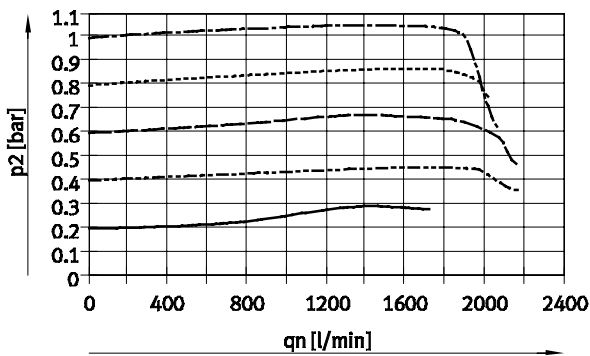


压力调节范围 0 ... 10 bar

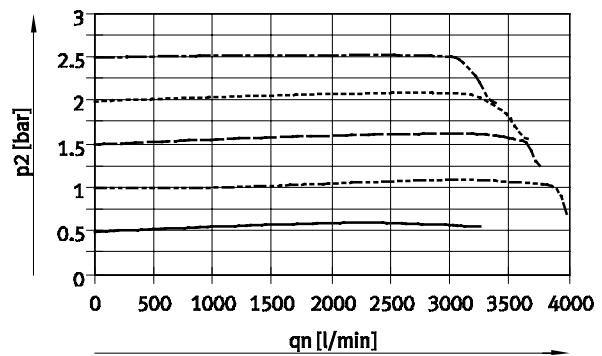


气接口 G $\frac{1}{2}$

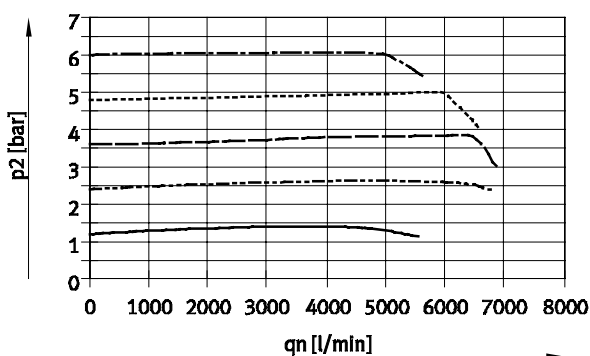
压力调节范围 0 ... 1 bar



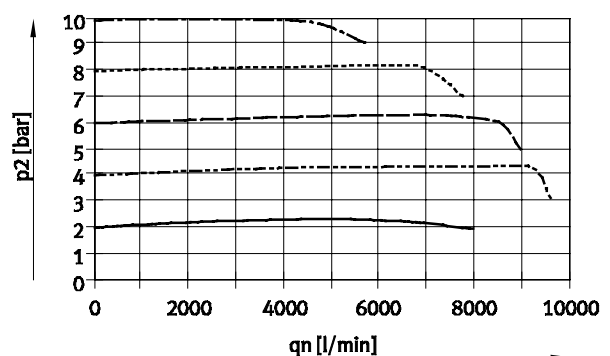
压力调节范围 0 ... 2.5 bar



压力调节范围 0 ... 6 bar



压力调节范围 0 ... 10 bar



# 比例压力阀 MPPE

技术参数

FESTO

工作和环境条件					
压力调节范围	[bar]	0 ... 1	0 ... 2.5	0 ... 6	0 ... 10
工作介质	压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 惰性气体				
工作/先导介质注意事项	可带润滑介质工作 (此时必须持续润滑)				
进气压力 1	[bar]	1.5 ... 2	3.5 ... 4.5	7 ... 8	11 ... 12
最大压力迟滞	[mbar]	30	40	40	50
环境温度	[°C]	0 ... 50			
介质温度	[°C]	0 ... 60			
耐腐蚀等级	[CRC]	2 <sup>1)</sup>			
认证	C-Tick				

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。

电气参数					
压力调节范围	[bar]	0 ... 1	0 ... 2.5	0 ... 6	0 ... 10
电接口	圆形插头, 符合 DIN 45 326 标准, M16 x 0.75, 8 针				
工作电压范围	$U_B$	[V DC]	18 ... 30		
残余脉动	10%				
功耗	$P_{max.}$	[W]	3.6 (在 30 V DC 和 100% 持续通电率时)		
设定值输入信号	电压	$V_w$	[V DC]	0 ... 10	
	电流	$I_w$	[mA]	4 ... 20	
实际值输出信号	电压	$V_x$	[V DC]	0 ... 10	
	电流	$I_x$	[mA]	4 ... 20	
外部实际值输入信号	电压	$V_{x,ext.}$	[V DC]	0 ... 10	
	电流	$I_{x,ext.}$	[mA]	4 ... 20	
防护等级, 符合 DIN 60 529 标准	IP65 (带连接插座时)				
安全说明	当电源电缆或设定值输入电缆中断时, 输出压力依旧存在, 但处于失控状态。长期使用情况下, 泄漏会导致压降产生。				
极性容错保护	设定值输入 电压信号 0 ... 10 V	适用于所有电接口			
	设定值输入 电流信号 4 ... 20 mA	适用于工作电压			
短路保护	有, 适用于设定值输入采用电压信号的型号				

材料	
壳体	精制铝合金
密封件	NBR

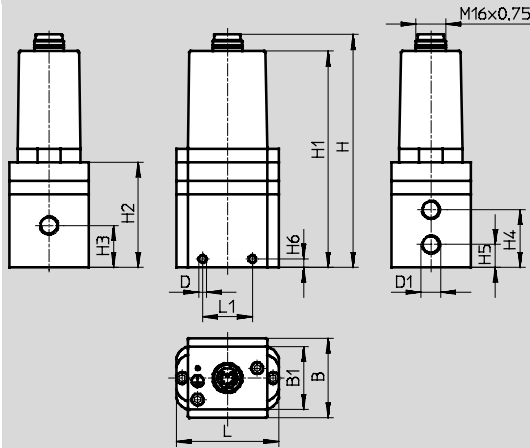
# 比例压力阀 MPPE

技术参数

FESTO

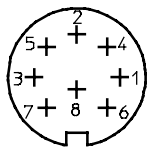
## 尺寸

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



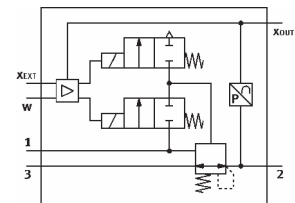
气接口 D1	B	B1	∅D	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L	L1
G1/8	38	-	4.5	129.1	119.1	60.2	18.8	26.8	9.3	4	62	34
G1/4	48	38	4.5	140.7	130.7	63.6	25.3	34.8	13.8	5	62	30
G1/2	76	38	7	194.6	184.6	117.5	53	74	32	18	86	50

## 引脚分配



- |   |    |                               |
|---|----|-------------------------------|
| 1 | WH | X <sub>ext,in</sub> (外部实际值输入) |
| 2 | BN | GND                           |
| 3 | GN | GND                           |
| 4 | YE | W <sub>in</sub> (设定值输入)       |
| 5 | GY | V <sub>out</sub> (外部电位计电源)    |
| 6 | PK | X <sub>out10</sub> (实际值输出)    |
| 7 | RD | 24 V DC (电源电压)                |
| 8 | BU | GND                           |

## 切换功能



## 订货数据

气接口	压力调节范围 [bar]	电压型 0 ... 10 V 订货号 型号	电流型 4 ... 20 mA 订货号 型号
<b>基本型</b>			
G1/8	0 ... 1	161160 MPPE-3-1/8-1-010-B	161163 MPPE-3-1/8-1-420-B
	0 ... 2.5	164315 MPPE-3-1/8-2,5-010-B	164316 MPPE-3-1/8-2,5-420-B
	0 ... 6	161161 MPPE-3-1/8-6-010-B	161164 MPPE-3-1/8-6-420-B
	0 ... 10	161162 MPPE-3-1/8-10-010-B	161165 MPPE-3-1/8-10-420-B
G1/4	0 ... 1	161166 MPPE-3-1/4-1-010-B	161169 MPPE-3-1/4-1-420-B
	0 ... 2.5	164317 MPPE-3-1/4-2,5-010-B	164318 MPPE-3-1/4-2,5-420-B
	0 ... 6	161167 MPPE-3-1/4-6-010-B	161170 MPPE-3-1/4-6-420-B
	0 ... 10	161168 MPPE-3-1/4-10-010-B	161171 MPPE-3-1/4-10-420-B
G1/2	0 ... 1	161172 MPPE-3-1/2-1-010-B	161175 MPPE-3-1/2-1-420-B
	0 ... 2.5	164319 MPPE-3-1/2-2,5-010-B	164320 MPPE-3-1/2-2,5-420-B
	0 ... 6	161173 MPPE-3-1/2-6-010-B	161176 MPPE-3-1/2-6-420-B
	0 ... 10	161174 MPPE-3-1/2-10-010-B	161177 MPPE-3-1/2-10-420-B
<b>特殊适配型<sup>1)</sup></b>			
G1/8	0 ... 10	164330 MPPE-3-1/8-...-010-B <sup>1)</sup>	164330 MPPE-3-1/8-...-420-B <sup>1)</sup>
G1/4	0 ... 10	164331 MPPE-3-1/4-...-010-B <sup>1)</sup>	164331 MPPE-3-1/4-...-420-B <sup>1)</sup>
G1/2	0 ... 10	164332 MPPE-3-1/2-...-010-B <sup>1)</sup>	164332 MPPE-3-1/2-...-420-B <sup>1)</sup>

1) 对于特殊适配型，可赋予设定值 0 V 或 4 mA 较低的压力 PU，也可赋予设定值 10 V 或 20 mA 较高的压力 PO。PU 和 PO 视客户需求而定。



# 比例压力阀 MPPES

型号代码

FESTO

## 基本型

		MPPES	-	3	-	1/8	-	1	-	010	
<b>型号</b>		MPPES	比例压力阀, 带比例电磁线圈								
<b>阀功能</b>		3	三通型比例压力阀								
<b>气接口</b>		1/8	内螺纹 G1/8								
		1/4	内螺纹 G1/4								
		1/2	内螺纹 G1/2								
<b>压力调节范围</b>		2	0 ... 2 bar								
		6	0 ... 6 bar								
		10	0 ... 10 bar								
<b>模拟量设定值输入</b>		010	0 ... 10 V								
		420	4 ... 20 mA								

## 特殊压力调节范围, 视客户需求订制

		MPPES	-	3	-	1/8	-	2	-	4	-	010
<b>型号</b>		MPPES	比例压力阀, 带比例电磁线圈									
<b>阀功能</b>		3	三通型比例压力阀									
<b>气接口</b>		1/8	内螺纹 G1/8									
		1/4	内螺纹 G1/4									
		1/2	内螺纹 G1/2									
<b>0 V 或 4 mA 时所需的压力 [bar]</b>												
<b>10 V 或 20 mA 时所需的压力 [bar]</b>												
<b>模拟量设定值输入</b>		010	0 ... 10 V									
		420	4 ... 20 mA									

# 比例压力阀 MPPES

技术参数

FESTO

流量  
230 ... 8,500 l/min

电压  
18 ... 30 V DC

压力调节范围  
0 ... 2 bar  
0 ... 6 bar  
0 ... 10 bar

派生型

- 设定值输入采用模拟电压信号  
0 ... 10 V
- 设定值输入采用模拟电流信号  
4 ... 20 mA

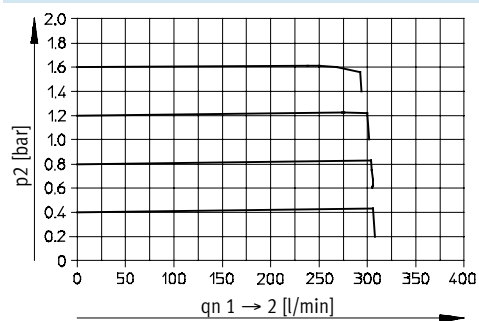


主要技术参数			
气接口		G1/8	G1/4
结构特点		直动活塞式压力阀	先导驱动活塞式压力阀
密封原理		软性密封	
驱动方式		电驱动	
安装方式		采用通孔安装	
安装位置		任意	
公称通径	加压	[mm]	3
	排气	[mm]	2
标准额定流量		[l/min]	→ 图表
产品重量		[g]	915
			1,310
			2,670

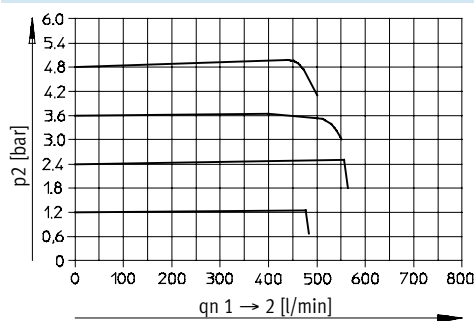
## 流量 $q_{n1}$ 与输出压力 $p_2$ 的函数关系

气接口 G1/8

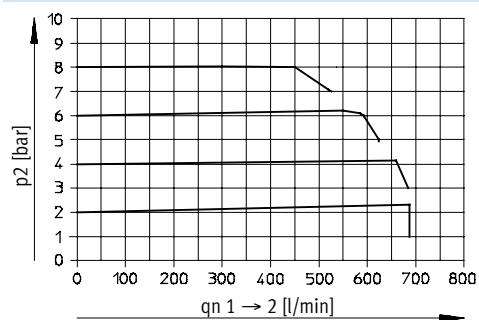
压力调节范围 0 ... 2 bar



压力调节范围 0 ... 6 bar



压力调节范围 0 ... 10 bar



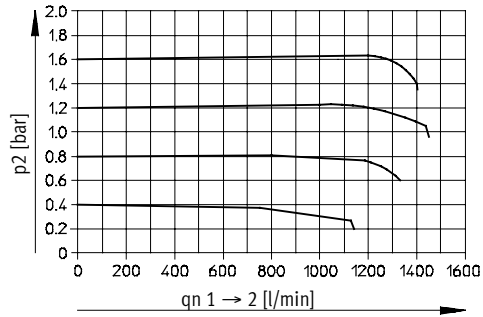
# 比例压力阀 MPPE5

技术参数

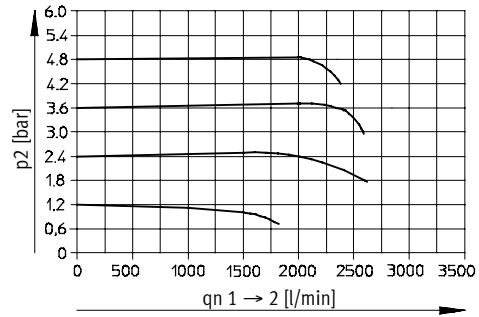
## 流量 $q_n$ 与输出压力 $p_2$ 的函数关系

气接口 G $\frac{1}{4}$

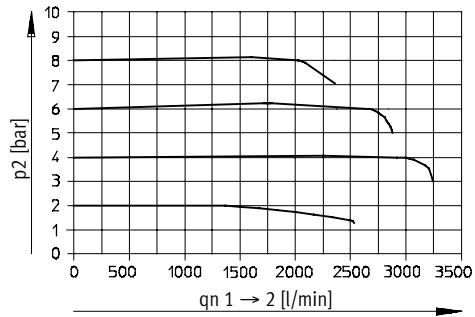
压力调节范围 0 ... 2 bar



压力调节范围 0 ... 6 bar

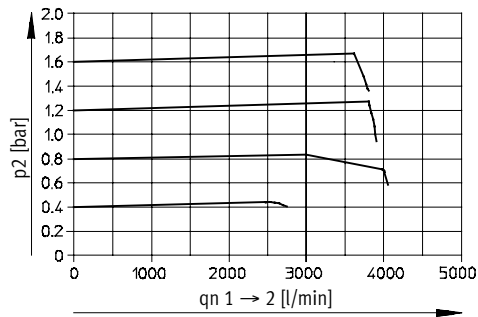


压力调节范围 0 ... 10 bar

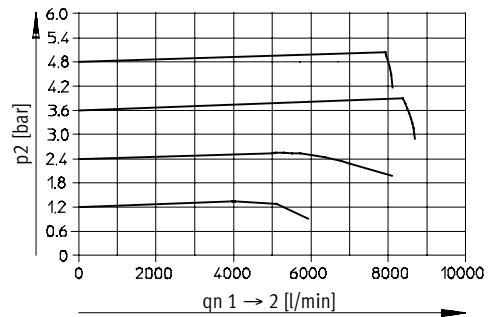


气接口 G $\frac{1}{2}$

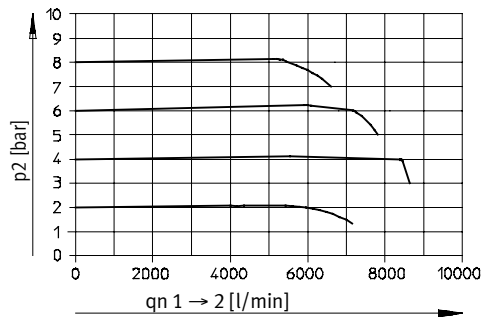
压力调节范围 0 ... 2 bar



压力调节范围 0 ... 6 bar



压力调节范围 0 ... 10 bar



# 比例压力阀 MPPE5

技术参数


FESTO

工作和环境条件			
压力调节范围	[bar]	0 ... 2	0 ... 6   0 ... 10
工作介质		压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 惰性气体	
工作/先导介质注意事项		可带润滑介质工作 (此时必须持续润滑)	
进气压力 1	[bar]	3 ... 4	7 ... 8   11 ... 12
最大压力迟滞	1/8"	[mbar]	10
	1/4"	[mbar]	50
	1/2"	[mbar]	50
环境温度	[°C]	0 ... 50	
介质温度	[°C]	0 ... 60	
耐腐蚀等级 CRC		2 <sup>1)</sup>	
认证		C-Tick	

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。

电气参数			
压力调节范围	[bar]	0 ... 2	0 ... 6   0 ... 10
电接口		圆形插头, 符合 DIN 45 326 标准, M16 x 0.75, 8 针	
工作电压范围	$U_B$	[V DC]	18 ... 30
残余脉动			10%
功耗	$P_{max.}$	[W]	20 (在 30 V DC 时)
设定值输入信号	电压	$V_w$	[V DC] 0 ... 10
	电流	$I_w$	[mA] 4 ... 20
实际值输出信号	电压	$V_x$	[V DC] 0 ... 10
	电流	$I_x$	[mA] 4 ... 20
防护等级, 符合 DIN 60 529 标准			IP65 (带连接插座时)
安全说明			一旦电源电缆中断, 将无法保持输出压力
极性容错保护	设定值输入 电压信号 0 ... 10 V		适用于所有电接口
	设定值输入 电流信号 4 ... 20 mA		适用于工作电压
短路保护			有, 适用于设定值输入采用电压信号的型号

材料	
壳体	精制铝合金
密封件	NBR

-  - 注意  
如果电源电缆中断, 工作管路开始排气。

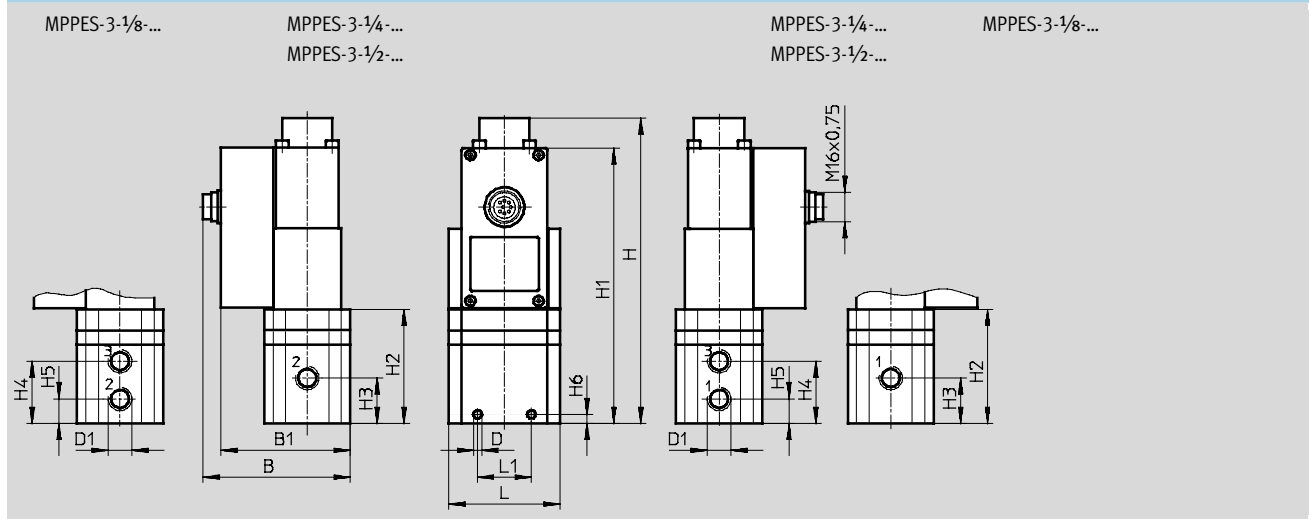
# 比例压力阀 MPPEs

技术参数

FESTO

## 尺寸

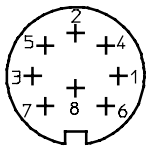
下载 CAD 相关数据 → [www.festo.com.cn](http://www.festo.com.cn)



气接口 D1	B	B1	∅D	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	L	L1
G1/8	77.1	67.1	4.4	116.5	100	55	34	45	23	4	62	34
G1/4	82.1	72.1	4.5	170.2	153.7	63.7	25.3	34.8	13.8	5	62	30
G1/2	96.1	86.1	7	227.1	210.6	120.6	53	74	32	18	86	50

## 接口

### 引脚分配

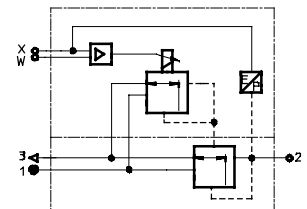
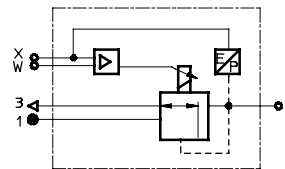


- 1 WH n.c.
- 2 BN GND
- 3 GN GND
- 4 YE  $W_{in}$  (设定值输入)
- 5 GY n.c.
- 6 PK  $X_{out}$  (实际值输出)
- 7 RD 24 V DC (电源电压)
- 8 BU GND

## 切换功能

MPPEs-3-1/8-...

MPPEs-3-1/4-.../MPPEs-3-1/2-...



## 订货数据

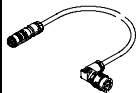



气接口	压力调节范围 [bar]	电压型 0 ... 10 V		电流型 4 ... 20 mA	
		订货号	型号	订货号	型号
<b>基本型</b>					
G1/8	0 ... 2	187350	MPPEs-3-1/8-2-010	187351	MPPEs-3-1/8-2-420
	0 ... 6	187352	MPPEs-3-1/8-6-010	187353	MPPEs-3-1/8-6-420
	0 ... 10	187348	MPPEs-3-1/8-10-010	187349	MPPEs-3-1/8-10-420
G1/4	0 ... 2	187335	MPPEs-3-1/4-2-010	187336	MPPEs-3-1/4-2-420
	0 ... 6	187337	MPPEs-3-1/4-6-010	187338	MPPEs-3-1/4-6-420
	0 ... 10	187333	MPPEs-3-1/4-10-010	187334	MPPEs-3-1/4-10-420
G1/2	0 ... 2	187328	MPPEs-3-1/2-2-010	187329	MPPEs-3-1/2-2-420
	0 ... 6	187330	MPPEs-3-1/2-6-010	187331	MPPEs-3-1/2-6-420
	0 ... 10	187326	MPPEs-3-1/2-10-010	187327	MPPEs-3-1/2-10-420
<b>特殊适配型<sup>1)</sup></b>					
G1/8	0 ... 10	187347	MPPEs-3-1/8-PU-PO-010	187762	MPPEs-3-1/8-PU-PO-420
G1/4	0 ... 10	187339	MPPEs-3-1/4-PU-PO-010	187744	MPPEs-3-1/4-PU-PO-420
G1/2	0 ... 10	187332	MPPEs-3-1/2-PU-PO-010	187735	MPPEs-3-1/2-PU-PO-420

1) 对于特殊适配型，可赋予设定值 0 V 或 4 mA 较低的压力 PU，也可赋予设定值 10 V 或 20 mA 较高的压力 PO。PU 和 PO 视客户需求而定。

# 比例压力阀 MPPE/MPPES

附件

**FESTO**

订货数据				
	说明	电缆长度 [m]	订货号	型号
连接电缆 <span style="float: right;">技术参数 → Internet: kvia-mppe</span>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>直列式插头, M16x0.75, 6 针</li> <li>直角式插座, M16x0.75, 8 针</li> </ul>	5	163882	KVIA-MPPE-5
		10	163883	KVIA-MPPE-10
插入式插座, 带电缆 <span style="float: right;">技术参数 → Internet: kmppe-b</span>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>直角式插座, M16x0.75, 8 针</li> <li>开放式末端, 8 芯</li> </ul>	2.5	161879	KMPPE-B-2,5
		5	161878	KMPPE-B-5
直角式插座 <span style="float: right;">技术参数 → Internet: mppe</span>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>直角式插座, M16x0.75, 8 针</li> <li>焊接接头, 8 针</li> </ul>	-	161839	MPPE-3-B
设定模块 <span style="float: right;">技术参数 → Internet: mpz</span>				
	可产生 6 + 1 个模拟电压信号	-	546224	MPZ-1-24DC-SGH-6-SW