

## 比例压力调节阀

### 产品概述


比例压力阀 VPPA 用于简单控制任务的比例阀，它的优势取代了手控操作的减压阀，可远程控制；可连接外部实际值传感器，用于简单的自动化任务。

### 产品特点

- 多传感器控制
- 动态响应优秀
- 兼容常见的通讯协议
- 使用寿命长



### 产品范围一览

功能	结构特点	气接口	公称通径 进气/排气 [mm]	压力调节范围		设定值输入			
				[MPa]	[bar]				
比例压力调节阀	带显示屏 	G1/8, G1/4	5/2.5	0.002...0.2	0.02...2	电压型 0...5V	电压型 0...10V	电流型 4... 20mA	IO-Link
				0.006...0.6	0.06...6				
				0.01...1	0.1...10				

### 型号选择

VPPA	-3	-1	-1/8	-2	-005
比例压力调节阀	①	②	③	④	⑤
①	阀功能	3=三通阀			
②	阀功能	1=常闭			
③	气接口	1/8=内螺纹G1/8;1/4=内螺纹G1/4			
④	压力调节范围	2=0.02...2bar;6=0.06 ... 6 bar;10=0.1 ... 10 bar			
⑤	设定值输入, 用于单个阀	005=0 ... 5 V;010=0 ... 10 V;420=4 ... 20 mA;LK=IO-Link			

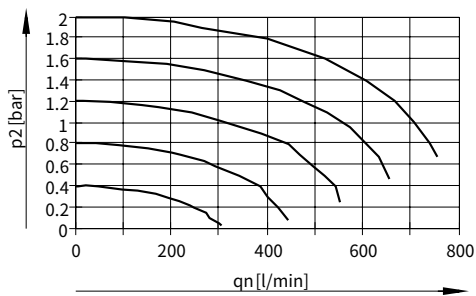
## 技术参数

气接口1、2、3		G1/8, G1/4
结构特点, 阀功能		先导膜片式减压阀, 三通比例压力调节阀
安全功能备注		安全位置VPPA
密封原理		软密封
驱动方式		电驱动
控制方式		先导控制, 通过两位两通阀
安装方式		通过通孔
安装位置		任意, 最好垂直放置
公称通径	排气口 [mm]	5
	进气口 [mm]	2.5
标准额定流量		见下表

## 流量 $q_n$ 与输出压力 $p_2$ 的关系

VPPA...-2-....

$q_n 1 \rightarrow 2$

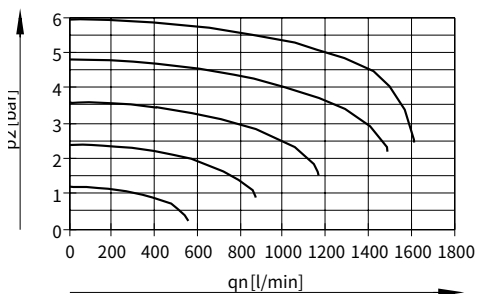


$q_n 2 \rightarrow 3$

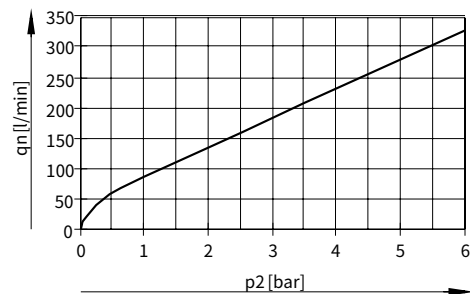


VPPA...-6-....

$q_n 1 \rightarrow 2$

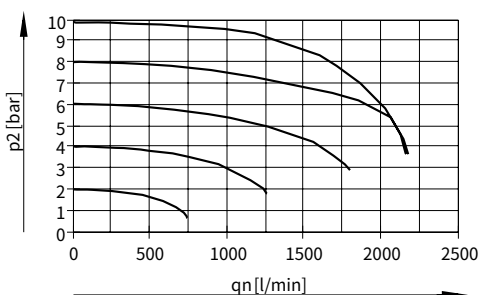


$q_n 2 \rightarrow 3$

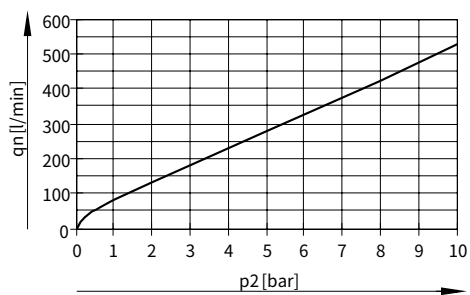


VPPA...-10-....

$q_n 1 \rightarrow 2$



$q_n 2 \rightarrow 3$



## 电气参数

电接口		插头, 圆形, 5针, M12×1
工作电压范围	[V DC]	21.6...26.4
工作电压指示		LED
余波	[%]	10
最大功耗	[W]	4.2
最大电流损耗	[mA]	160
信号范围, 用于模拟量输入/输出	电压 [V DC]	0...10
	Current[mA]	4...20
短路保护/极性容错保护		适用于所有电接口
开关输出		PNP
防护等级		IP65

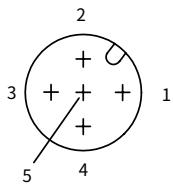
## 工作和环境条件

压力调节范围	[MPa]	0.002 ... 0.2	0.006 ... 0.6	0.01 ... 1
	[bar]	0.02 ... 2	0.06 ... 6	0.1 ... 10
工作介质	压缩空气, 符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 惰性气体			
工作/先导介质注意事项	不可用润滑介质工作			
输入压力 1 <sup>1)</sup>	[MPa]	0.3 ... 0.4	0.6 ... 0.8	0.6 ... 1.1
	[bar]	3 ... 4	6 ... 8	6 ... 11
最大压力迟滞	[MPa]	0.002	0.003	0.005
	[bar]	0.02	0.03	0.05
迟滞 FS (全量程)	[%]	1	0.5	
线性误差 FS (全量程)	[%]	1		
重复精度 FS (全量程)	[%]	0.5		
总精度 FS (全量程)	[%]	1.5	1.25	
温度系数	[%/K]	0.04		
环境温度	[°C]	0 ... 60		
介质温度	[°C]	10 ... 50		

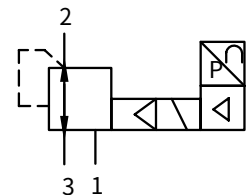
1) 输入压力 1 应始终比最大调节后输出压力高出 1 bar

针脚分配, 用于 VPPA, 带显示屏, M12x1

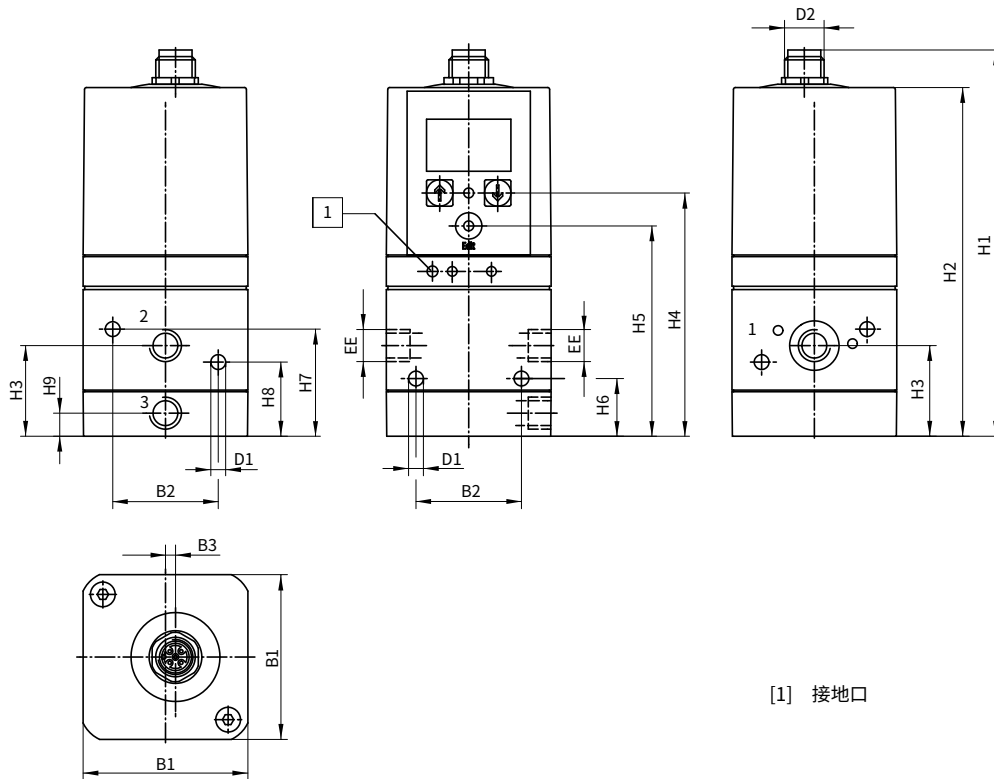
回路符号



- 1、电源 21.4...26.4V DC
- 2、设定值 (-)
- 3、GND(-)
- 4、设定值 (+) 0...10V DC/4...20mA
- 5、实际值输出与开关输出 (可通过控制面板选择)



## 外形尺寸



[1] 接地口

型号	B1	B2	B3	D1φ	D2	EE	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9
VPPA-3-1/8- ... E1 ...	50	32	3.1	4.5	M12x1	G1/8	117	107	27.5	70.5	64.5	17.5	32.5	22.5	7

## 附件

附件名称	简要说明	型号	
	直列式插座, M12x1, 5针 开放式, 5芯	2m	M12-F5T-2
		5m	M12-F5T-5