



压力控制器，用于精确的压力-时间-计量

- 可重复和精确地计量 μl 范围内的流体
- 毫秒级响应时间和主动减压，实现了最佳压力控制性能
- 数字通信，可轻松集成到现场总线网络中
- 附加传感器输入 + 执行器输出的扩展功能，适用于泵或附加压力传感器
- 主动排气阀可最大限度地减少昂贵载气的消耗

数据表中的产品型号可能与产品介绍及说明中的产品型号有所不同。

可与以下产品组合

	6712 型 两位两通静音阀，介质隔离式	▶
	6724 型 两位两通或两位三通静音阀，介质隔离式	▶
	ME43 型 现场总线网关	▶
	6650 型 带介质隔离功能的两位两通挡板式电磁阀	▶
	8920 型 Bürkert Communicator 软件	▶

型号说明

“压力-时间计量”在许多应用领域是一种可靠地计量液体的常用方法。但是，如果剂量非常小，定量添加时的压差也非常小，压力差也会非常小，那么控制就变得非常困难。8763 型压力控制器专为低流量和小剂量而开发，正好可以应对这一挑战。响应时间快和精确的压力控制是该控制器的特点。在计量开始时没有等待或浪费。通过数字接口，可以随时访问各种参数以更改设置和读取数据。无论是灌装系统还是最先进的基因分析和基因合成设备，单靠一个好的阀门是不够的；时间-压力-计量还需要精确的压力控制。只有这样才能实现精准的定量添加。

目录

1. 常规技术参数	3
2. 材料	4
2.1. 耐化学性表—Bürkert resistApp	4
2.2. 流体通道中的材料	4
3. 尺寸	5
3.1. 带管道接口的数字/模拟版本	5
3.2. 法兰版本（模拟/数字）	6
4. 设备接口/过程接口	7
4.1. 电气连接	7
5. 性能	8
5.1. 计量示例	8
一般结构	8
计量示例 计量时间 50 ms	8
计量示例 计量时间 500 ms	9
计量示例 目标压力变化	9
5.2. 流量特点	10
压力比为“目标压力比供应压力”的版本的流量	10
6. 订货信息	11
6.1. Bürkert 网上商店—轻松订购、快速送达	11
6.2. Bürkert 产品选型	11
6.3. 订货表	12
6.4. 附件订货表	12

1. 常规技术参数

产品特点	
尺寸	详细信息请参阅章节 “3. 尺寸” 在第 5 页。
性能数据	
气体调节总量	30~1,000 mL (最小2mL)
供应压力 p_1	0.2~3 bar (过程压力 > 设定压力) 版本, 控制压力可达 2 bar 0.5~6 bar (过程压力 > 设定压力) 版本, 控制压力可达 5 bar
稳定状态下的 调节范围/调节精度	0.006~0.35 bar (± 1.225 mbar) ^{1.)} 0.02~1.0 bar (± 3.5 mbar) ^{1.)} 0.04~2.0 bar (± 7 mbar) ^{1.)} 0.2~5.0 bar (± 25 mbar) ^{1.)}
重复性 + 调节精度 根据 Bürkert 标准测量设置 ^{2.)}	< $\pm 0.35\%$ FS 0.35 至 2 bar 版本 < $\pm 0.75\%$ FS 5 bar 版本
温度补偿	是
响应时间	< 25 ms (传感器检测 + 调节阀调整) 目标压力变化 0~1 bar: 通常为 600 ms (30 ml 时预压为 3 bar)
电气参数	
工作电压	18~35 V DC
功率消耗 (最大)	< 6 W (通常为 2.4 W, 连接附加用电器时 < 12 W)
接口	参见 “3. 尺寸” 在第 5 页
介质数据	
介质	空气 不可燃的中性气体 (氮气, 氩气); 无油
介质温度	+15~+40 °C
过程/管道接口和通信	
输入	G 1/8 或底板式
输出控制	UNF 1/4 英寸——28 或底板式
输出切换 (泄压)	排气孔或法兰
认证、证书和标准	
防护等级	IP20
认证材料	敬请垂询
环境与安装	
环境温度	+15~+40 °C (高调节质量) 可应要求扩展
过滤器	入口处有 36 μ m 过滤器

1.) 稳定状态是指介质的流量恒定

2.) 30 ml 容量

2. 材料

2.1. 耐化学性表—Bürkert resistApp



Bürkert resistApp—耐化学性表

您想在个人应用情况下保证材料的可靠性和耐久性吗？在我们的网页上或在 resistApp 中验证您的介质和材料组合。

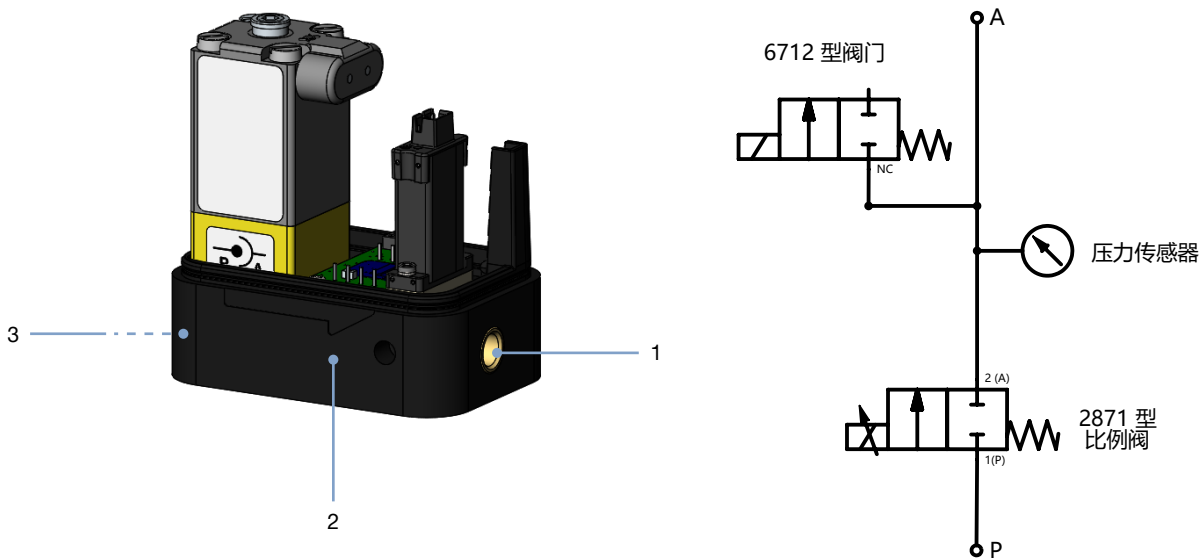
[立即检验耐化学性](#)

2.2. 流体通道中的材料

是指压力入口处和压力出口处的材料。在排气时，压力出口处材质与排气的介质直接接触，即 PPS 和 FFKM。

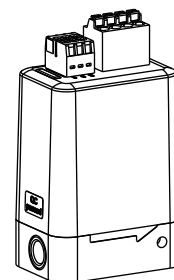
调节装置的设计原理是，通过排气孔排气时，排气的介质不会与压力入口侧的材料接触，这些材料包括 FKM、PTFE、黄铜和不锈钢。

注意：
其他材料可按需提供。

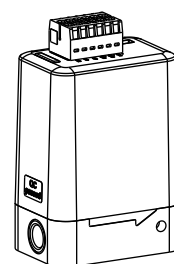


编号	元件	标准设备材料	法兰版本材料
1	压力出口	PPS 和 FFKM	PEEK、FFKM
2	压力传感器	硅、FKM	硅、FKM
3	压力入口	黄铜和不锈钢、FKM、PTFE	PTFE、黄铜或不锈钢、FKM

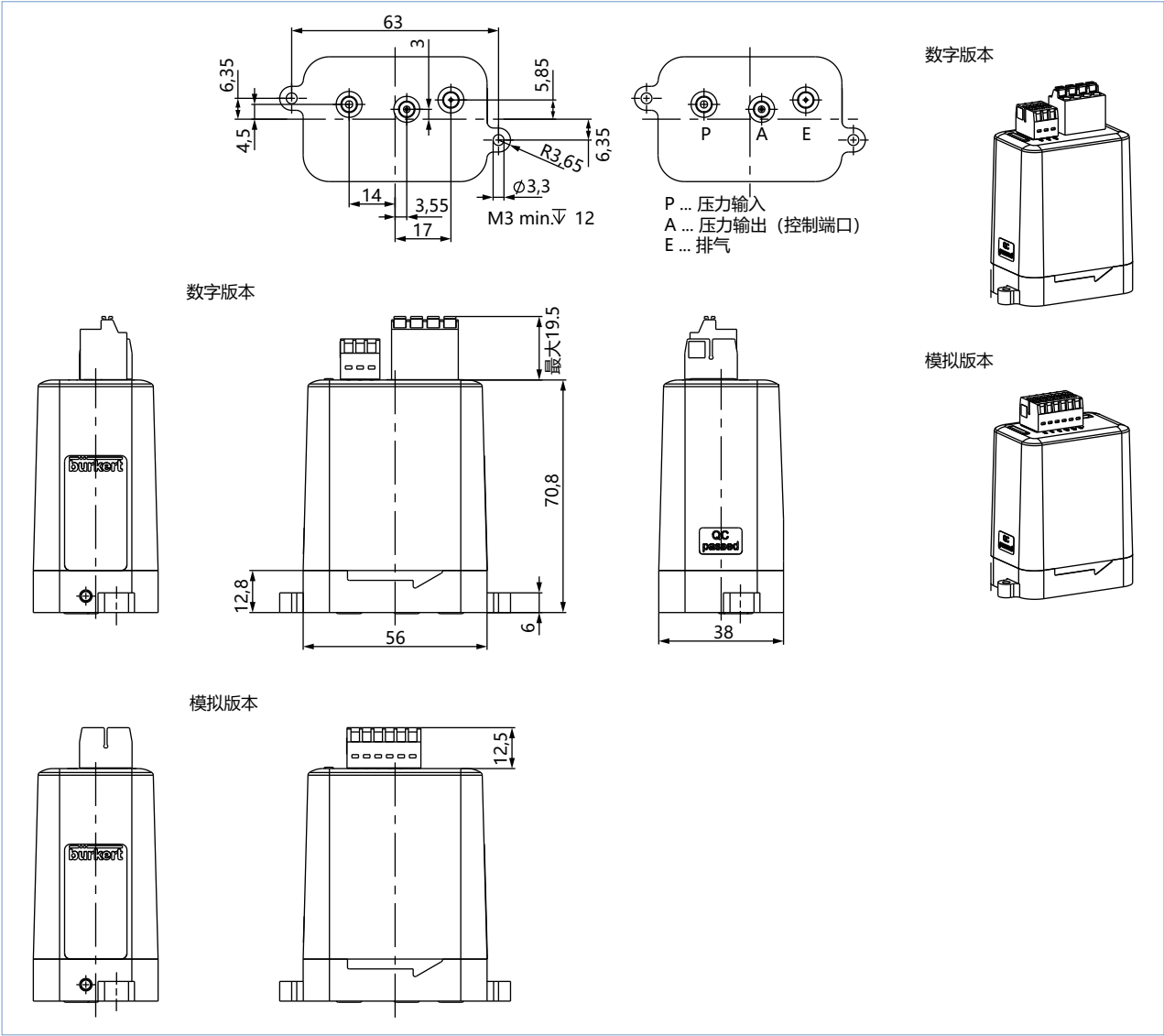
3.1. 带管道接口的数字/模拟版本



模拟版本



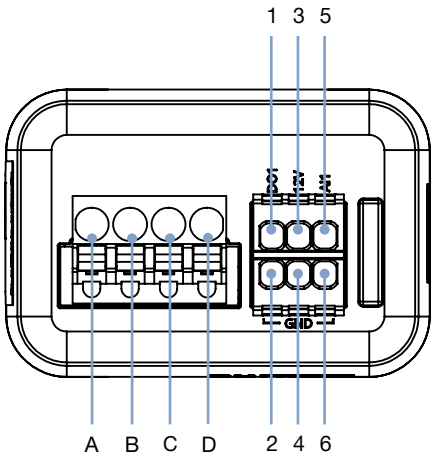
3.2. 法兰版本 (模拟/数字)



4. 设备接口/过程接口

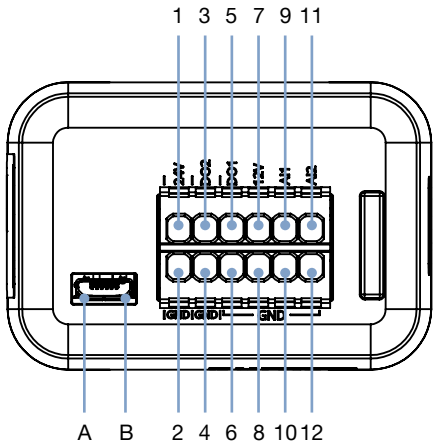
4.1. 电气连接

数字



编号	值
A	GND (输入)
B	CAN 低
C	CAN 高
D	18~35 V DC
1	DO1 12 V DC 可切换, 例如泵
2	GND
3	输出电压 12 V DC 传感器电源
4	GND
5	AI1 (外部传感器输入)
6	GND

模拟

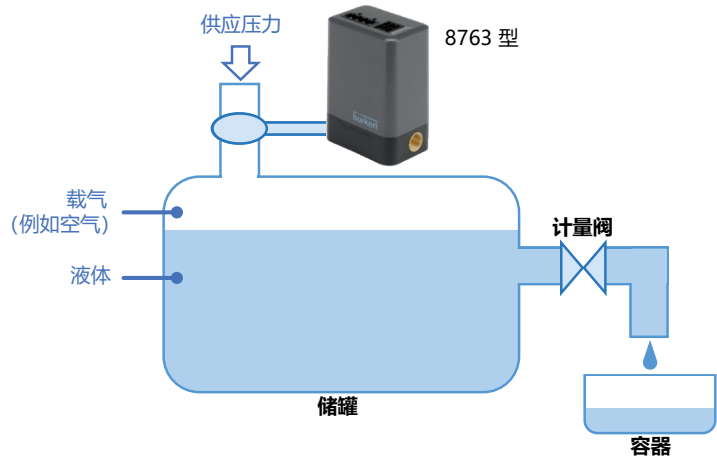


编号	值	编号	值
A	CAN 高 (服务 bÜS)	6	GND
B	CAN 低 (服务 bÜS)	7	输出电压 12 V DC 传感器电源
1	18~35 V DC	8	GND
2	GND (输入)	9	用于传感器的 AI1 模拟量输入, 例如泵控制
3	DO2 (二进制输出)	10	GND
4	GND (二进制输出)	11	用于目标压力预设的 AI2 模拟量输入
5	DO1 12 V DC 可切换, 例如泵	12	GND

5. 性能

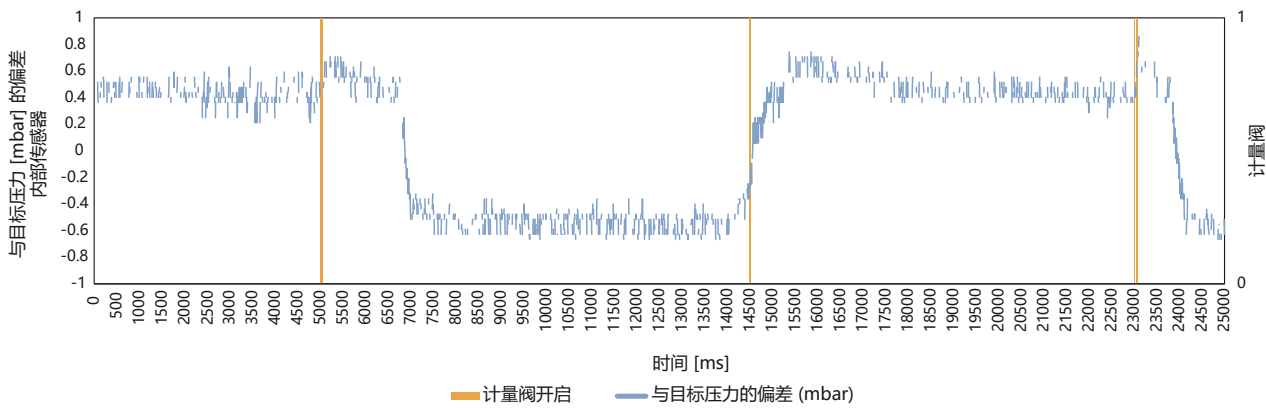
5.1. 计量示例

一般结构



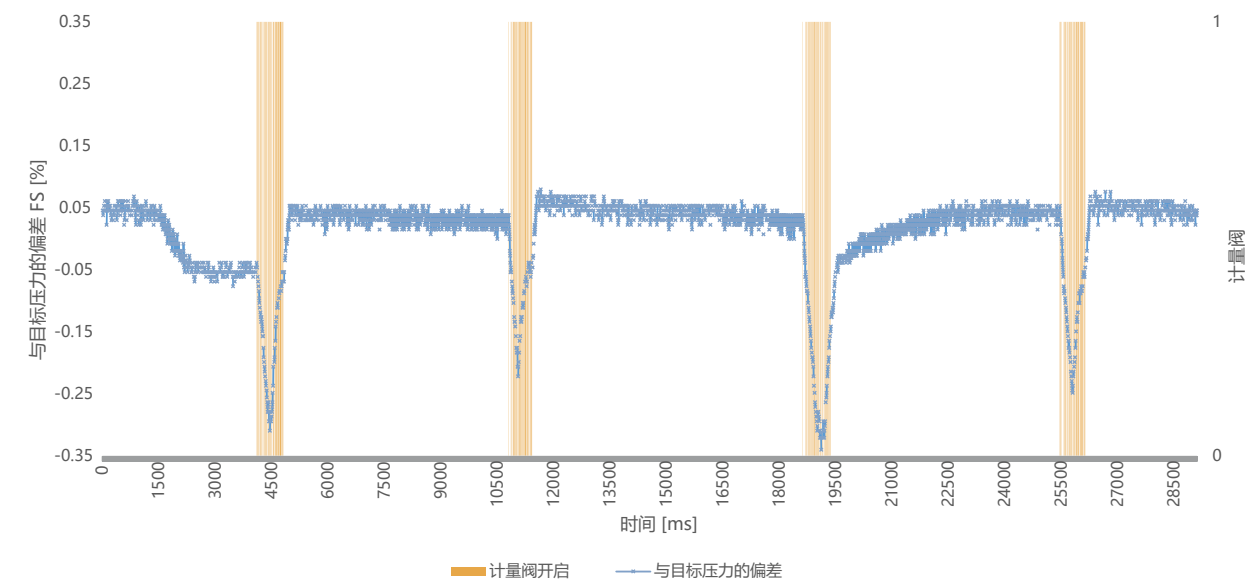
计量示例 计量时间 50 ms

8763 型 (订货号: 318290)	
参数	值
预压	2 bar
容器空气量	50 ml
计量阀	订货号: 273203
阀门计量时间/切换时间	50 ms
计量介质	水
LFPC 储罐软管长度	500 mm
LFPC 储罐软管横截面	2.36 mm
储罐计量阀软管长度	350 + 200 mm
储罐计量阀软管横截面	1.58 mm
目标压力	138 mbar
死区	0.05%

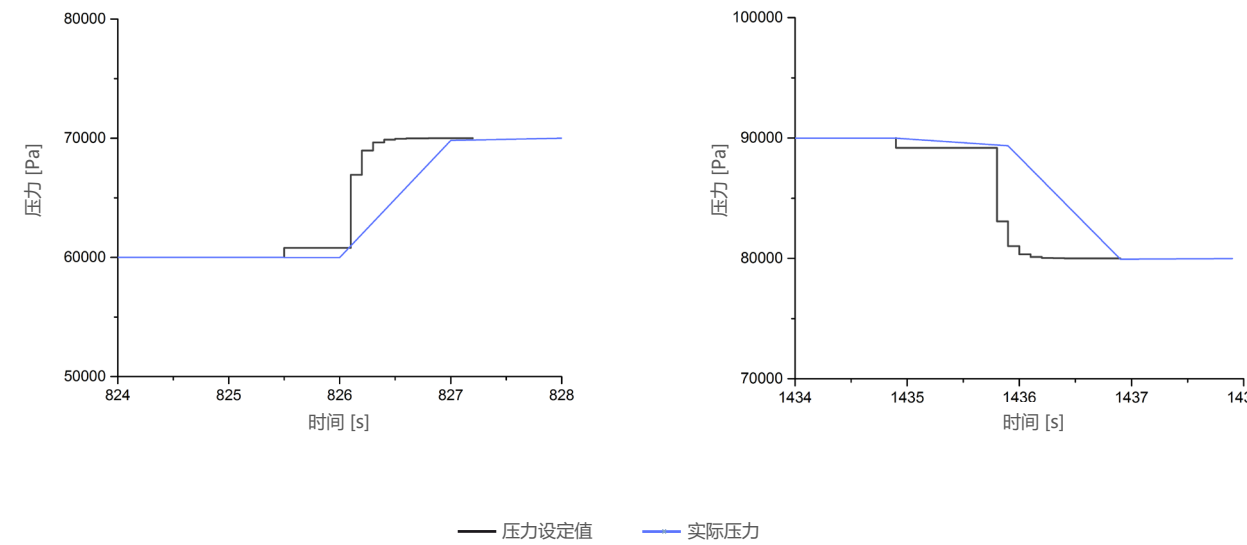


计量示例 计量时间 500 ms

8763 型 (订货号: 318290)	
参数	值
预压	2 bar
容器空气量	50 ml
计量阀	订货号: 273203
阀门计量时间/切换时间	500 ms
计量介质	水
LFPC 储罐软管长度	500 mm
LFPC 储罐软管横截面	2.36 mm
储罐计量阀软管长度	350 + 200 mm
储罐计量阀软管横截面	1.58 mm
目标压力	500 mbar
死区	0.05%



计量示例 目标压力变化



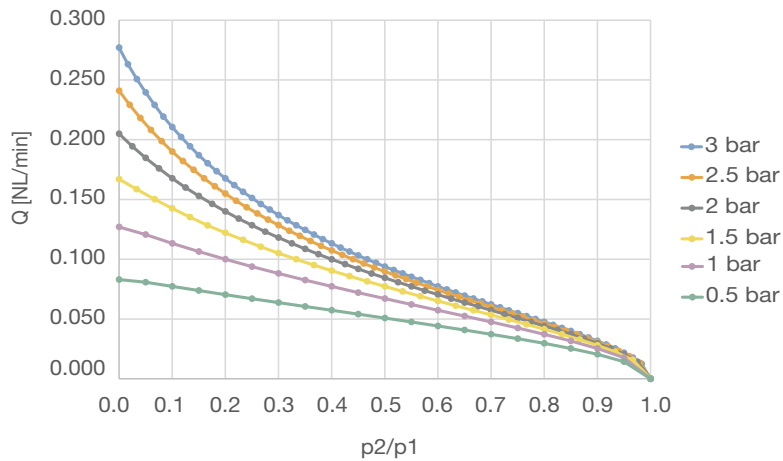
5.2. 流量特点

压力比为“目标压力比供应压力”的版本的流量

注意:

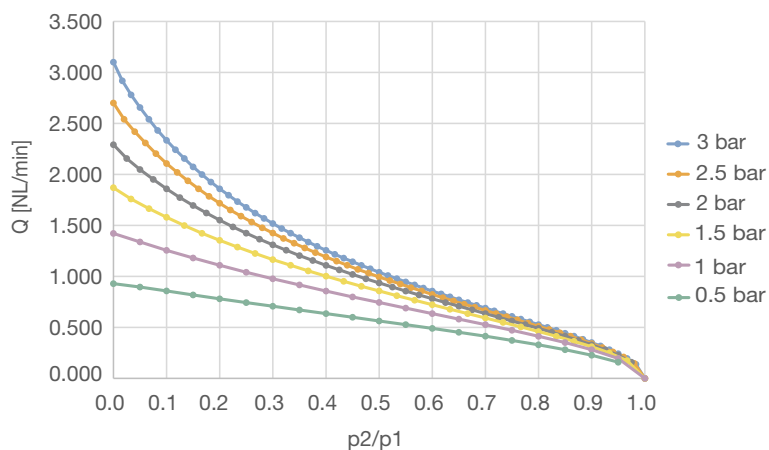
如何确定所需流量 (示例), 请参见下一页。

调节阀公称直径 0.1 mm^{1.)}



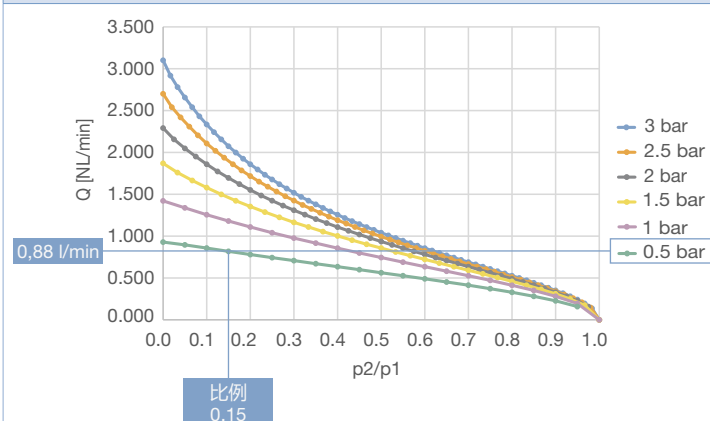
1.) p₂ = 目标压力; p₁ = 供应压力

调节阀公称直径 0.3 mm^{1.)}



1.) p₂ = 目标压力; p₁ = 供应压力

如何确定所需流量 (示例)

调节阀公称直径 0.3 mm^{1.)}

1.) p2 = 目标压力; p1 = 供应压力

计算

压力控制器的设计

以下是为所需计量速率设置供应压力和目标压力的一些说明。应该注意的是，实际压力必须更高，因为计算时无法考虑应用中管路的压损。

步骤 #1 | 流量的计算

15 ms 和 220 µl 容量的定量加注应用示例

$$(220 \mu\text{l}/15 \text{ ms}) \times 1,000$$

$$= 14,666 \mu\text{l/s} \times 60$$

$$= 880,000 \mu\text{l/min}$$

$$= 0.88 \text{ l/min 流量}$$

步骤 #2 | 目标压力/供应压力比例

DN 0.1 太小

→ 至少需要 DN 0.3 mm

注意：低目标压力 (300~500 mbar) 对计量精度有益。

步骤 #3 | 确定供应压力 p1

6. 订货信息

6.1. Bürkert 网上商店——轻松订购、快速送达



Bürkert 网上商店——轻松订购、快速送达

您想快速查找并直接订购您所需的 Bürkert 产品或备件吗？我们的网上商店全天 24 小时开放。立即注册享受便利。

立即在线订购

6.2. Bürkert 产品选型



Bürkert 产品选型——快速找到合适的产品

您想要基于您的技术需求选择合适的产品吗？利用 Bürkert 产品选型，查找匹配您应用的合适产品。

立即筛选产品

6.3. 订货表

注意：
带电气连接插头。

压力范围 [bar]	调节阀公称直径 ^{1.)} [mm]	电气连接	流体接口 输入/输出	订货号
0.006~0.35	0.1	模拟	G 1/8/UNF1/4~28	318289 
0.006~0.35	0.1	数字	G 1/8/UNF1/4~28	318288 
0.02~1	0.3	模拟	G 1/8/UNF1/4~28	318292 
0.02~1	0.3	数字	G 1/8/UNF1/4~28	318290 
0.04~2	0.3	模拟	G 1/8/UNF1/4~28	318293 
0.04~2	0.3	数字	G 1/8/UNF1/4~28	318291 
0.006~0.35	0.1	模拟	底板式 FB51	381013 
0.006~0.35	0.1	数字	底板式 FB51	381012 
0.02~1	0.3	模拟	底板式 FB51	381018 
0.02~1	0.3	数字	底板式 FB51	381015 
0.04~2	0.3	模拟	底板式 FB51	381019 
0.04~2	0.3	数字	底板式 FB51	381017 
0.2~5	0.3	数字	底板式 FB51	393266 

1.) 可应要求提供其他型号

6.4. 附件订货表

说明	订货号
büS 工具套件 	772426 
数字版插头 (büS)	920299 
数字版插头 (传感器电源/执行器)	920245 
模拟量版插头	920225 
用于 8763 底板式 FB51 的连接板, 带三个 G 1/8 管道接口	394687 
气泵/空气泵 SP 570 EC 12 V DC (250 mA) ; ≥ 2 l/min; ≥ 1,000 mbar	906327 
气/空气泵 SP 600 EC-DV 12 V DC (400 mA) ; ≥ 3 l/min; ≥ 1,300 mbar	906379 
气/空气泵 SP 620 EC-BL-DV 12 V DC (500 mA) ; ≥ 2.8 l/min; ≥ 1,300 mbar; 无刷	906380 

Bürkert——无处不在

目前所有的地址请参见
www.burkert.com

DTS 1000583980 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 08.04.2025

