



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

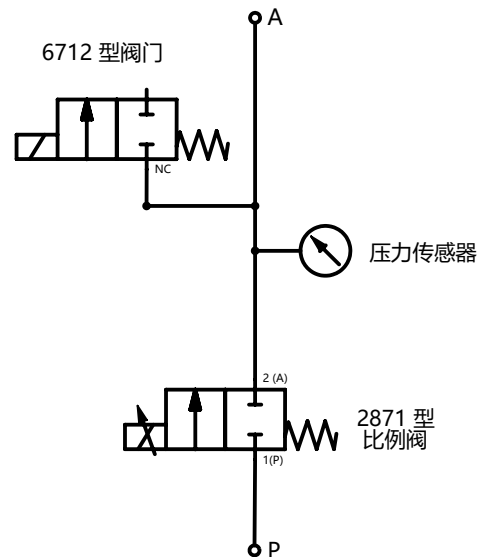
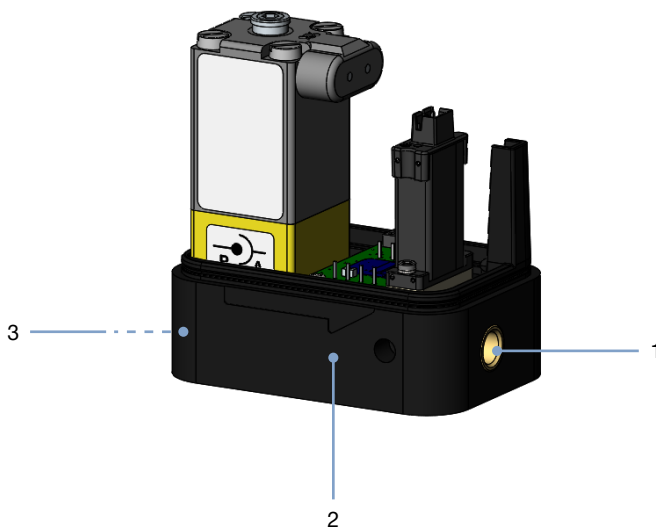
2.2. 流体通道中的材料

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：

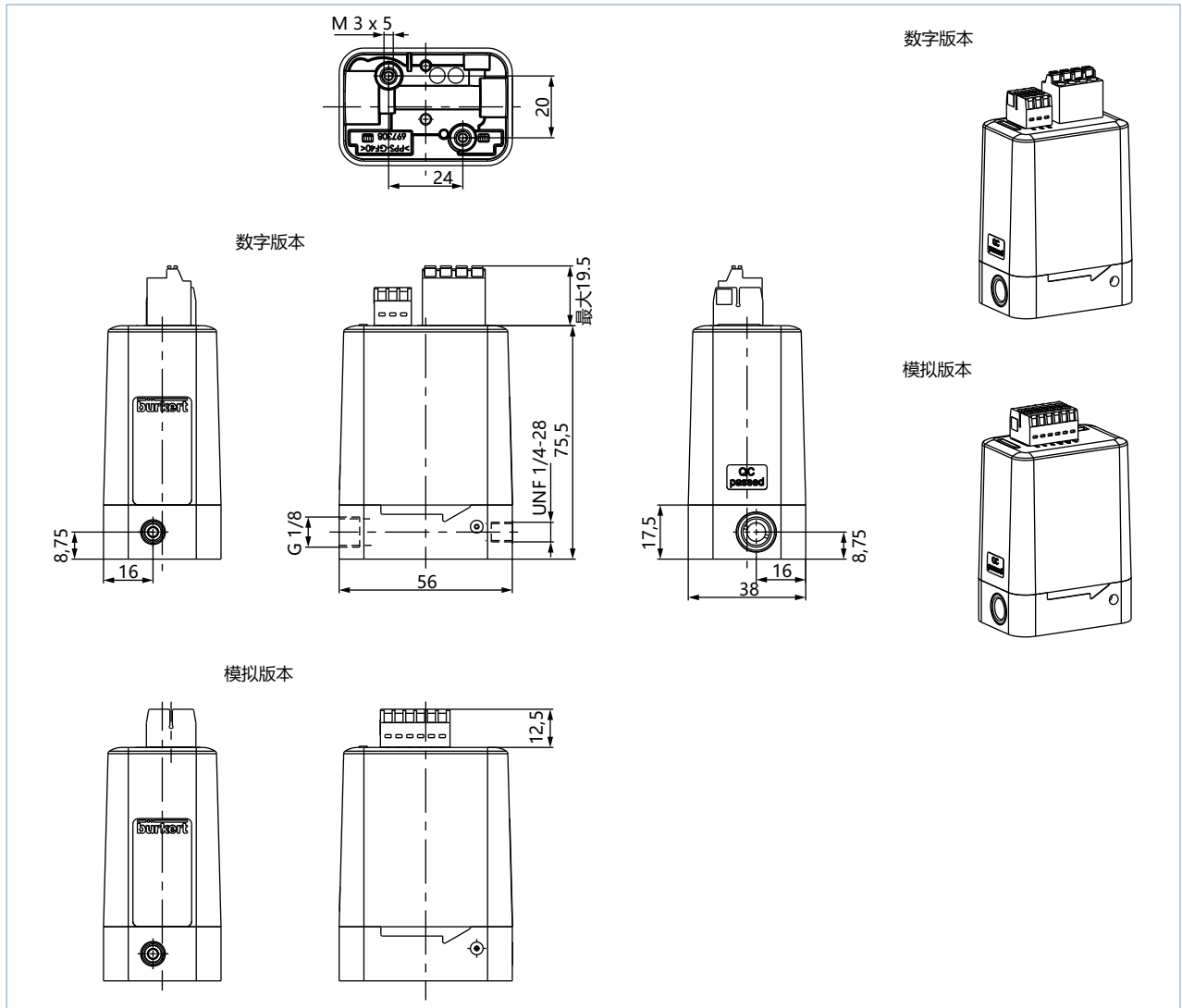
其他材料可按需提供。



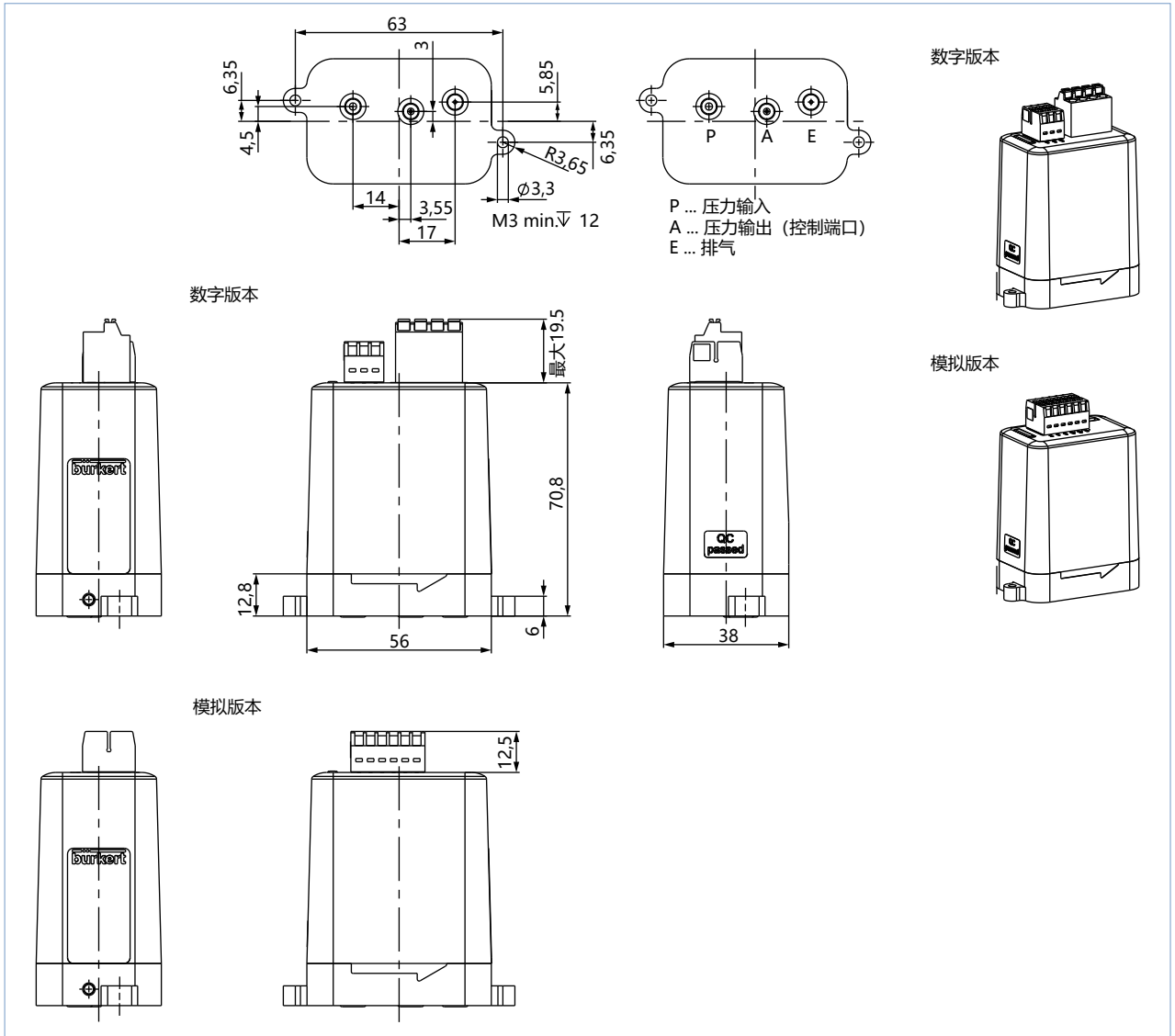
编号	元件	标准设备材料	法兰版本材料
1	压力出口	PPS 和 FFKM	PEEK、FFKM
2	压力传感器	硅、FKM	硅、FKM
3	压力入口	黄铜和不锈钢、FKM、PTFE	PTFE、黄铜或不锈钢、FKM

3. 尺寸

3.1. 带管道接口的数字/模拟版本



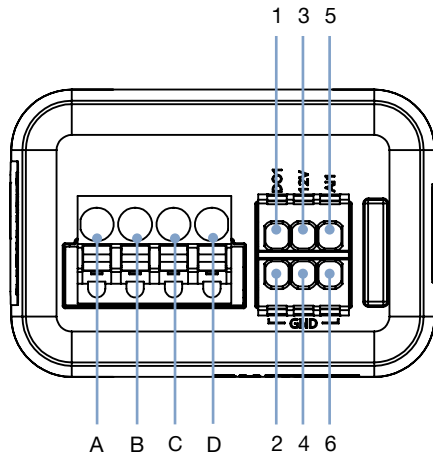
3.2. 法兰版本 (模拟/数字)



4. 设备接口/过程接口

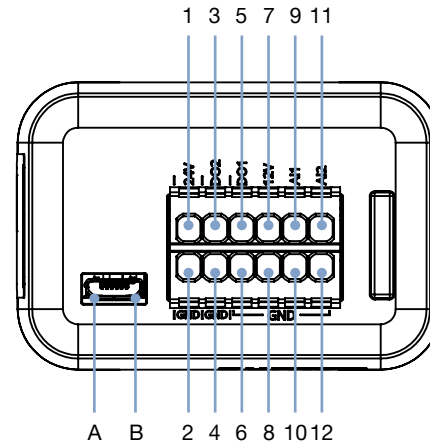
4.1. 电气连接

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

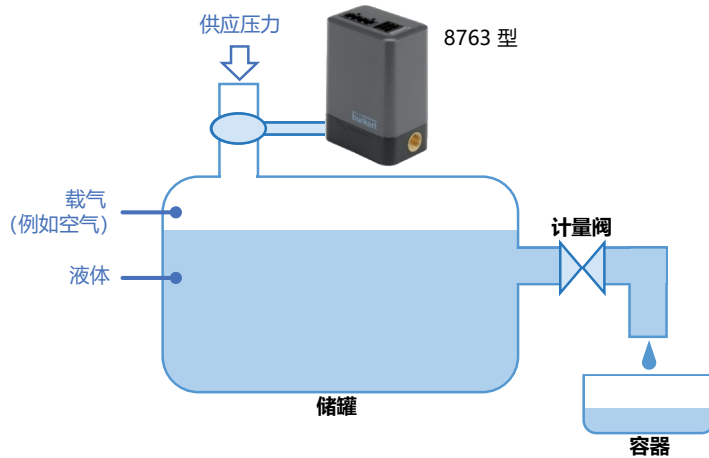


编号	值	编号	值
A	CAN 高 (服务 bÜS)	6	GND
B	CAN 低 (服务 bÜS)	7	输出电压 12 V DC 传感器电源
1	18~35 V DC	8	GND
2	GND (输入)	9	用于传感器的 AI1 模拟量输入, 例如泵控制
3	DO2 (二进制输出)	10	GND
4	GND (二进制输出)	11	用于目标压力预设的 AI2 模拟量输入
5	DO1 12 V DC 可切换, 例如泵	12	GND

5. 性能

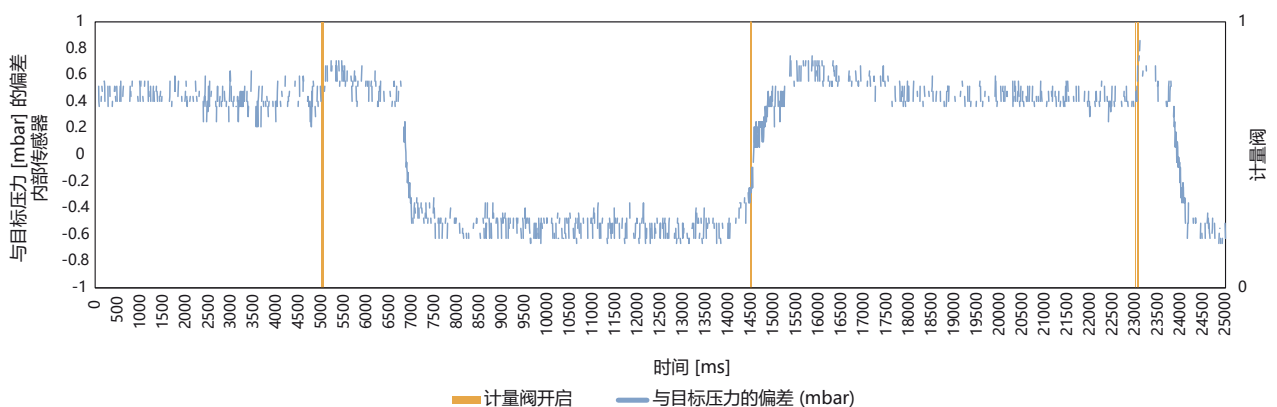
5.1. 计量示例

一般结构



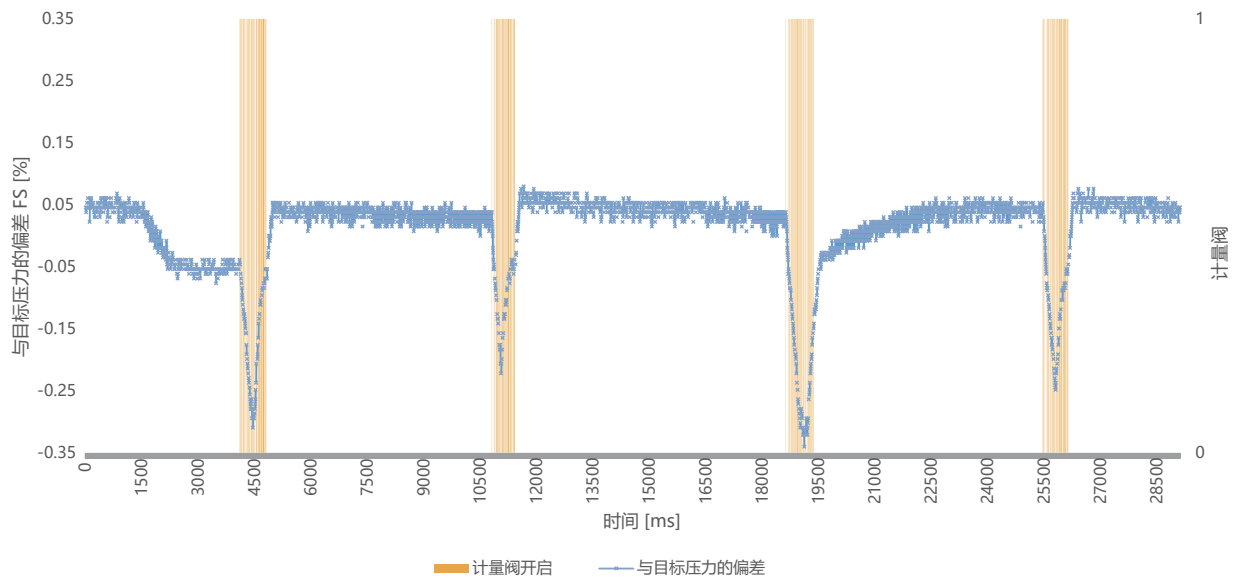
计量示例 计量时间 50 ms

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%

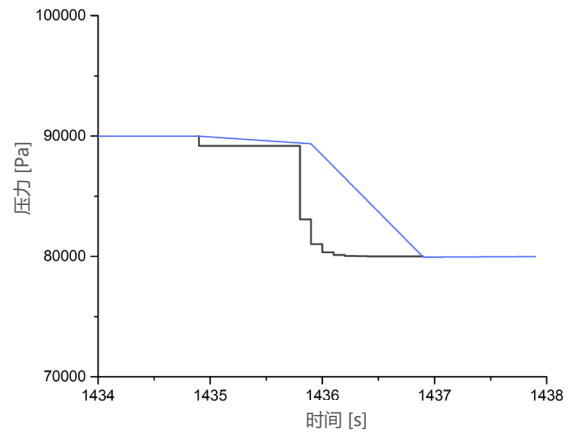
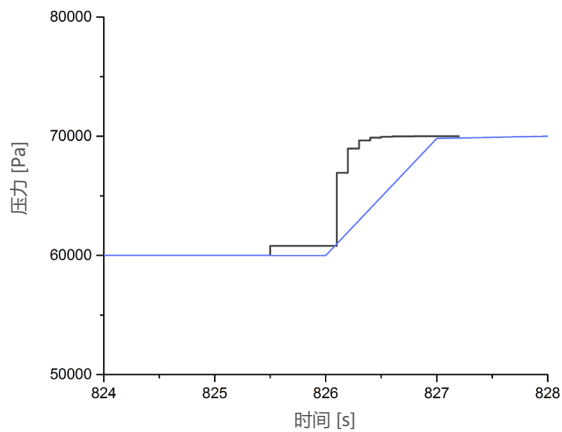


计量示例 计量时间 500 ms

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



— 压力设定值 — 实际压力

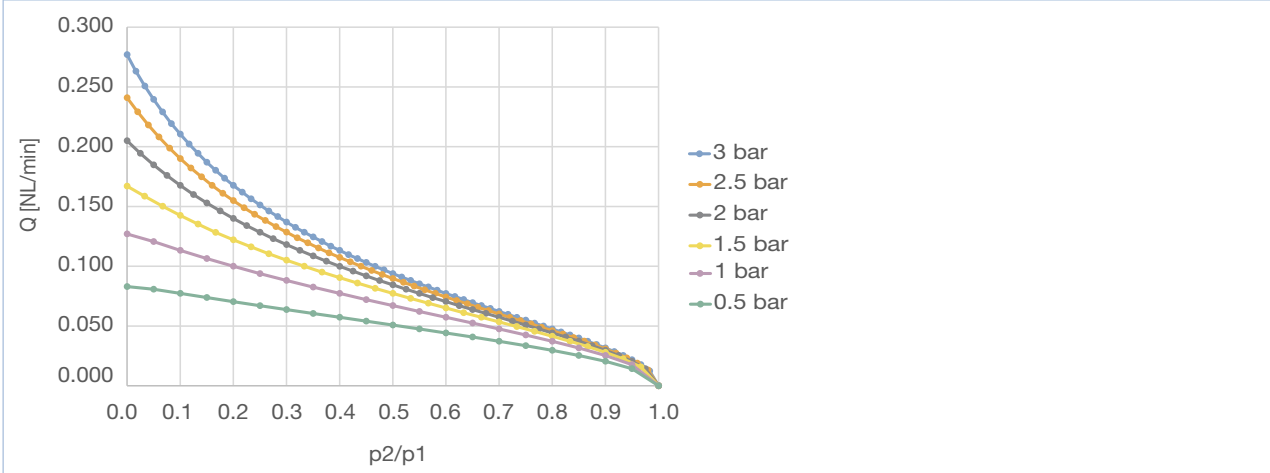
5.2. 流量特点

压力比为“目标压力比供应压力”的版本的流量

注意:

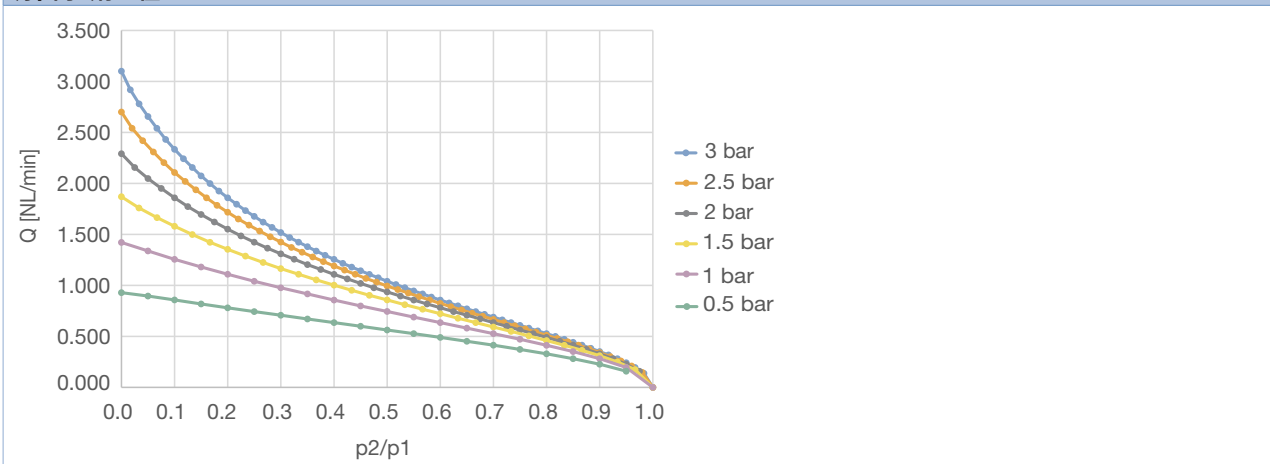
如何确定所需流量 (示例), 请参见下一页。

调节阀公称直径 0.1 mm^{1.)}



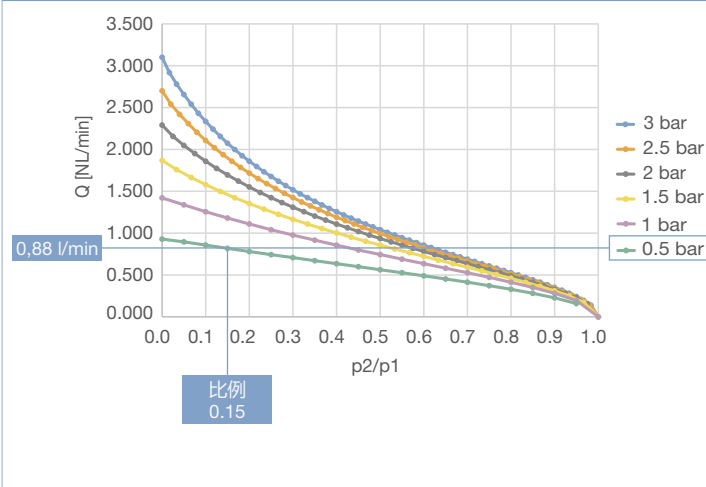
1.) p₂ = 目标压力; p₁ = 供应压力

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.) p_2 = 目标压力; p_1 = 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 μ l 容量的定量加注应用示例
$$(220 \mu\text{l}/15 \text{ ms}) \times 1,000$$

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

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

$$= 0.88 \text{ l}/\text{min} \text{ 流量}$$

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 p_1

6. 订货信息

6.1. Bürkert 网上商店—轻松订购、快速送达

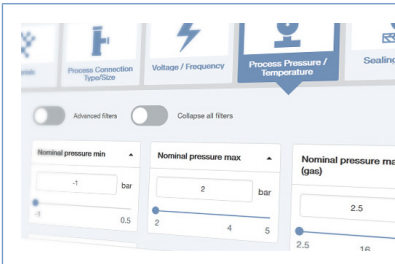


Bürkert 网上商店—轻松订购、快速送达

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: - Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 15.06.2023

比利时
丹麦
德国
芬兰
法国
英国
意大利
荷兰
挪威

奥地利
波兰
瑞典
瑞士
西班牙
捷克共和国
土耳其

俄罗斯

加拿大
美国

巴西
乌拉圭

南非

阿联酋

澳大利亚
新西兰

中国
香港
印度
日本
韩国
马来西亚
菲律宾
新加坡
台湾