



两位两通波纹管调节阀

- 适用于中性和腐蚀性介质
- 通过 PTFE 波纹管实现介质隔离
- 卫生设计

数据表中所述的产品版本可能与产品介绍及说明中的产品版本有所不同。

可与以下产品组合

	8696 型 ▶ 适用于集成安装到过程控制阀上的数字式电动气动位置调节器
	8694 型 ▶ 适用于集成安装到过程控制阀上的数字式电动气动位置调节器
	8692 型 ▶ 适用于集成安装到过程控制阀上的数字式电动气动位置调节器
	8693 型 ▶ 适用于集成安装到过程控制阀上的数字式电动气动过程控制器
	系统示例 罐压系统控制单元

型号说明

波纹管调节阀是一种带有单作用隔膜执行机构的气动过程阀。PTFE 波纹管确保安全地隔离介质和执行机构。所用材料及其介质室的设计使它适合在卫生或腐蚀性条件下使用。调节阀易于清洗。与调节器 (869x 型) 的组合以及波纹管中集成的调节结构使您能够完成苛刻的调节任务。内部体积小省的省空间执行机构不仅结构非常紧凑, 而且响应时间特别短。由于低摩擦设计及其线性特性曲线, 阀门具有良好的调节性能。我们可提供多种阀体和模块解决方案。

内容

1. 常规技术数据	3
2. 产品版本	4
2.1. 系统解决方案示例	4
8880 型压力调节装置	4
功能图	4
3. 电路功能	5
4. 材料	5
4.1. 耐化学性表—Bürkert resistApp	5
4.2. 材料说明	5
5. 尺寸	6
5.1. 控制器、执行机构和阀体的组合	6
6. 性能说明	7
6.1. 流量特点	7
流量特性曲线和 K_v 值 (典型值)	7
流动特性	7
7. 产品安装	8
7.1. 自动排空的安装位置	8
7.2. 泄漏检查孔	8
8. 产品配件	9
9. 联网并与其他 Bürkert 产品组合	11
9.1. 2380 型波纹管调节阀的可能组合	11
10. 订货信息	12
10.1. Bürkert 网上商店—轻松订购、快速送达	12
10.2. Bürkert 产品选型	12
10.3. Bürkert 产品咨询表	12
10.4. 附件订货表	12
备件套件	12

1. 常规技术数据

产品特点	
尺寸	详细信息请参阅章节“5. 尺寸”在第 6 页。
材料	
与介质接触	
阀体	不锈钢 316L ASME BPE (1.4435 BN2)
波纹管	加强 PTFE
不与介质接触	
密封件	EPDM、FKM
控制器	PPS、不锈钢
执行机构	304 (1.4301) 或 CF-8 (1.4308)
标准表面光洁度	
螺纹接口	Ra 1.6 µm
焊接和卡盘接口	内部机械抛光: Ra 0.6 µm 内部电抛光: Ra 0.38 µm
性能数据	
K _{v5} 值	0.05...1.8 m³/h
阀座泄漏	< 流通容量的 0.01% (ANSI IV 级)
控制压力 (最大)	5.5...7 bar(g)
响应/切换时间	典型稳定时间 < 1 秒
电气数据	
电气特性	视所用的 869x 型号而定
电信号/通信	模拟标准信号 (如 4...20 mA) 总线通信 (如以太网/IP、bUS) (具体取决于所使用的 869x 型)
介质数据	
介质	气体和液体 (高纯度、无菌、脏污、腐蚀性、磨蚀性或高粘性) ; 蒸汽 (用于灭菌)
介质温度	0...+80 °C (在受限的工作条件下 -10 °C...+150 °C ¹⁾)
工作压力	真空至 6 bar(g)
控制介质	空气或中性气体 (DIN ISO 8573—1: 灰尘 Q.-Kl. 7, 水 Q.-Kl. 3, 油 Q.-Kl. X)
工艺/管道接口和通信	
接口公称直径	DN4...DN15
阀座标称宽度	DN1.5...DN10
管道接口	
螺纹接口	G (DIN EN ISO 228-1)
焊接接口	DIN 11850 系列 0 DIN 11866 R. A/DIN 11850 R.2 DIN 11866 R. B/DIN ISO 4200 DIN 11866 R. C/ASME BPE
卡盘接头	可应要求提供
控制空气接口	螺纹 G 1/8
电气连接	圆形连接器 (多极) / 电线格兰头 (视所用的 869x 型号而定)
认证和证书	
符合性	符合 EC 合格声明的 CE (2014/30/EU EMC) FDA EC 1935/2004 号法规
证书	美国药典 (USP) VI 级—121 °C
认证	ATEX II 类 3 G/D (可应要求提供)
环境和安装	
安装位置	参见“7. 产品安装”在第 8 页
环境温度	-10...+55 °C
防护等级	IP65/67, 符合 EN 60529

1.) 介质压力最高 4 bar (g)

高达+134 °C: 最长 60 分钟, 环境温度最高+40 °C

高达+150 °C: 最长 30 分钟, 环境温度最高+35 °C

2. 产品版本

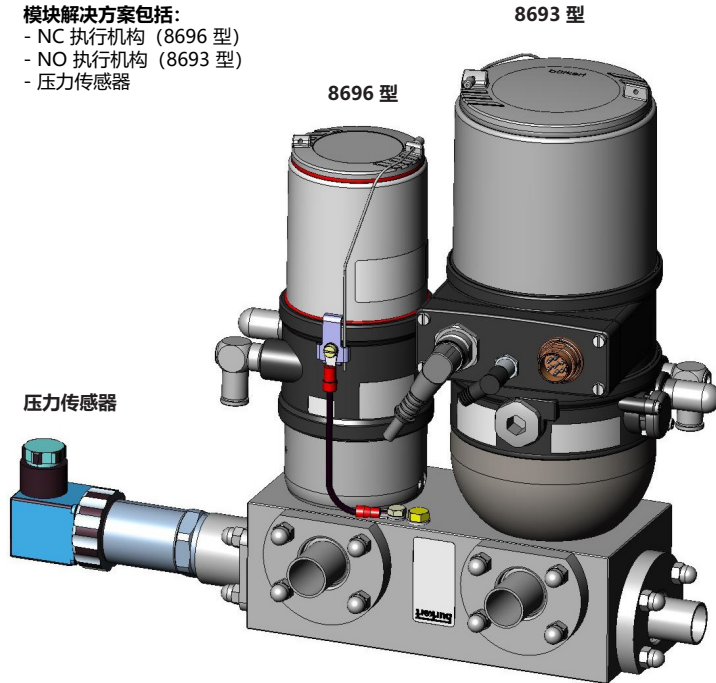
2.1. 系统解决方案示例

8880 型压力调节装置

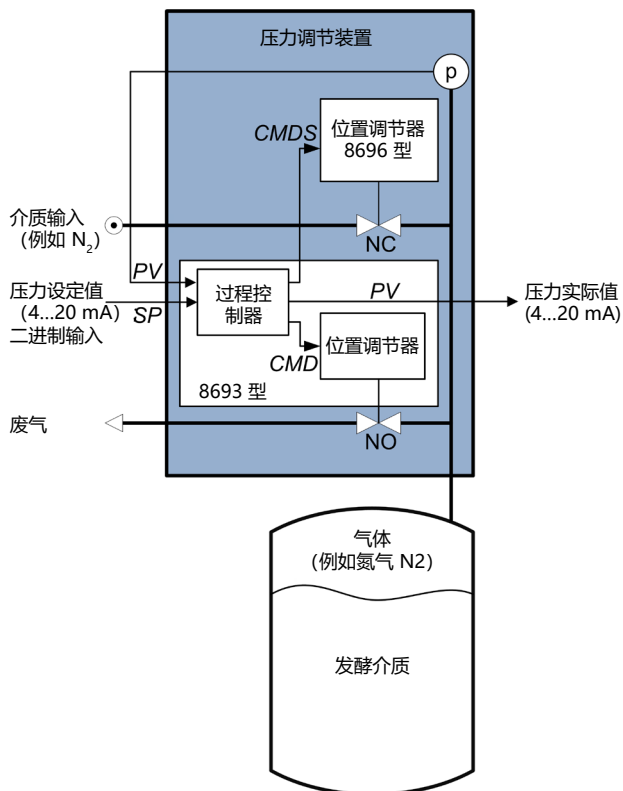
压力调节装置控制液体罐中的气体压力缓冲垫。

模块解决方案包括:

- NC 执行机构 (8696 型)
- NO 执行机构 (8693 型)
- 压力传感器



功能图

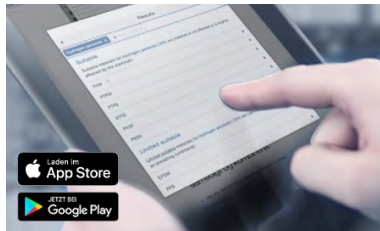


3. 电路功能

控制功能	说明
	SF: A, 气动调节阀 两位两通 在阀座上方流动 在静止位置通过弹簧力关闭
	SF: B, 气动调节阀 两位两通 在阀座上方流动 在静止位置通过弹簧力打开

4. 材料

4.1. 耐化学性表—Bürkert resistApp

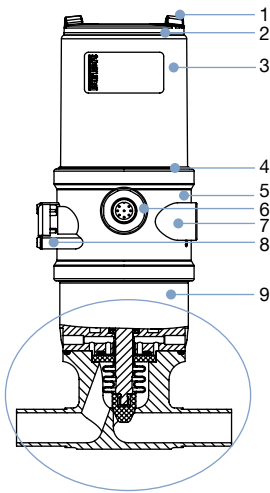


Bürkert resistApp—耐化学性表

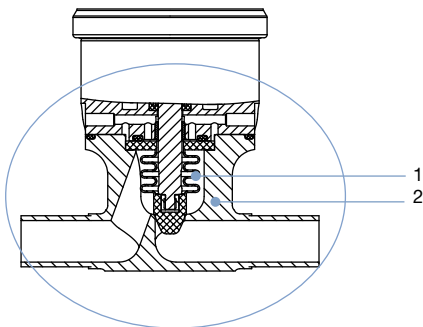
您想在个人应用情况下保证材料的可靠性和耐久性吗？在我们的网页上或在 resistApp 中验证您的介质和材料组合。

[立即检验耐化学性](#)

4.2. 材料说明



编号	元件	材料
1	保护罩	聚碳酸酯
2	密封件	EPDM
3	壳体罩	不锈钢
4	密封件	EPDM
5	控制器基壳	PPS
6	M12 插拔连接器	不锈钢
7	螺纹接口	不锈钢
8	控制器上的所有螺钉	不锈钢
9	执行机构	1.4301/1.4308



编号	元件	材料
1	波纹管	加强 PTFE
2	阀体	1.4435 BN2

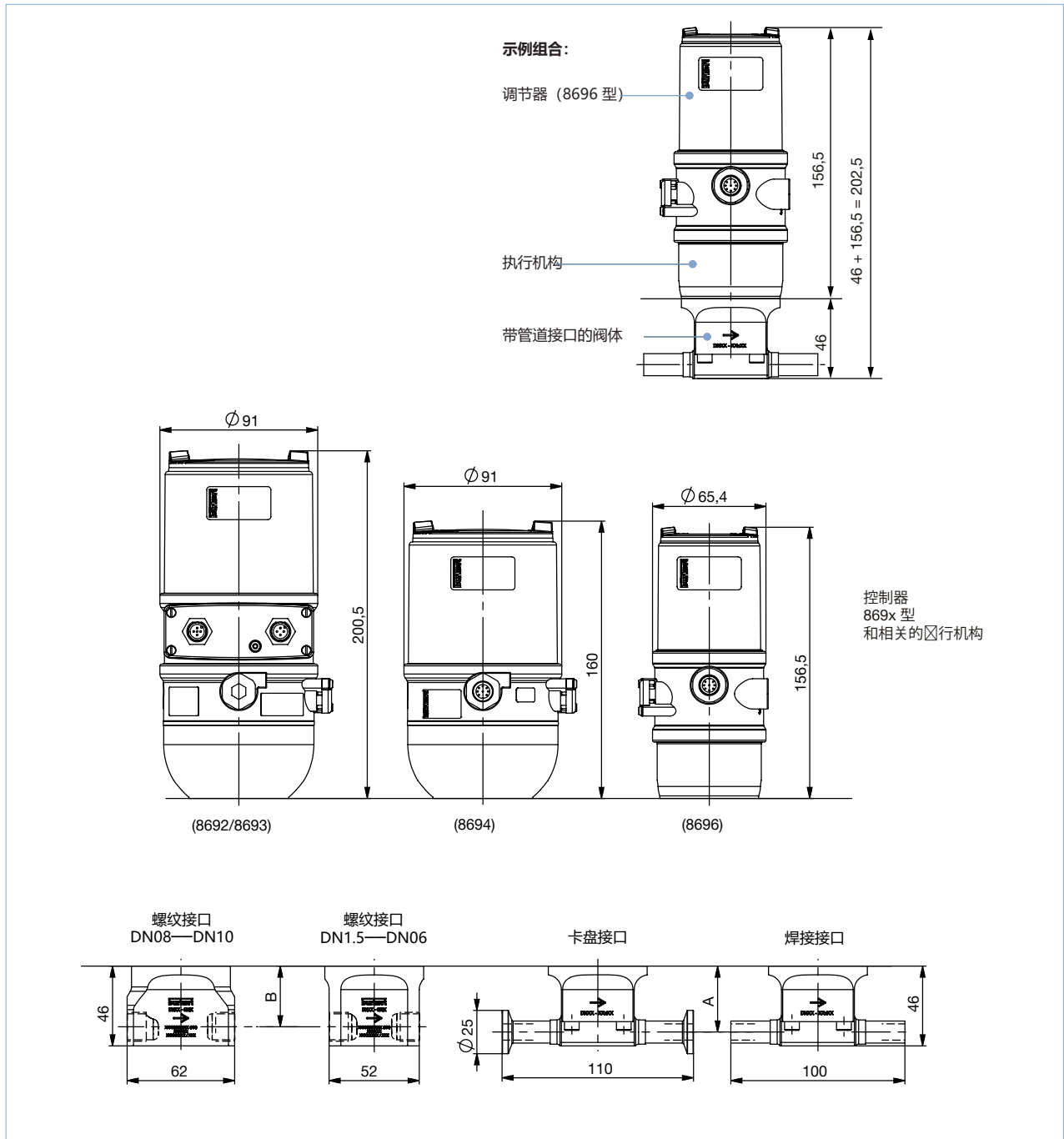
➔ 推荐流向

5. 尺寸

5.1. 控制器、执行机构和阀体的组合

注意:

- 详情请见本文件末尾的**产品咨询表**。
- 单位: mm



螺纹接口	B [mm]	公称直径 (DN)	A [mm]
GM82 G ¼	36	1.5/3.0/4.0/6.0	38
GM83 G ⅜	35	8.0/10.0	36
GM84 G ½	33		

6. 性能说明

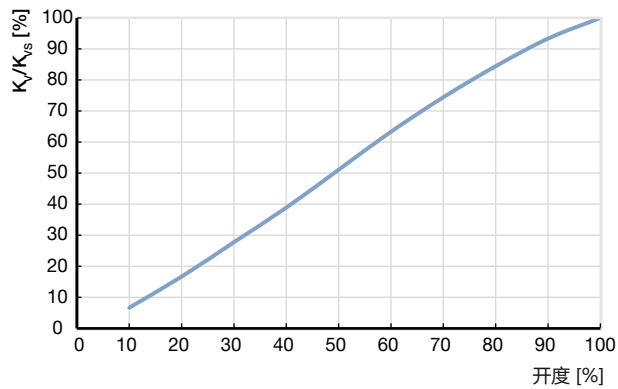
6.1. 流量特点

流量特性曲线和 K_v 值 (典型值)

接口尺寸 (管路)		阀座公称直径	以下开度时的 K_v 值 [m^3/h]										K_{vs} - 值
[mm]	ASME 尺寸	DN	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	
6.35×0.89	¼"	1.5	0.005	0.009	0.013	0.018	0.023	0.028	0.033	0.038	0.044	0.05	
6.35×0.89	¼"	3	0.01	0.025	0.05	0.075	0.1	0.125	0.15	0.175	0.2	0.22	
6.35×0.89	¼"	4	0.02	0.05	0.09	0.14	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4	0.44	
12.7×1.65	½"	6	0.06	0.15	0.25	0.35	0.46	0.57	0.67	0.76	0.84	0.9	
12.7×1.65	½"	8	0.1	0.3	0.5	0.65	0.8	0.95	1.1	1.2	1.3	1.4	
12.7×1.65	½"	10	0.15	0.4	0.6	0.8	1	1.15	1.3	1.45	1.55	1.6	
19×1.5	–	10	0.15	0.4	0.6	0.8	1	1.2	1.4	1.55	1.7	1.8	

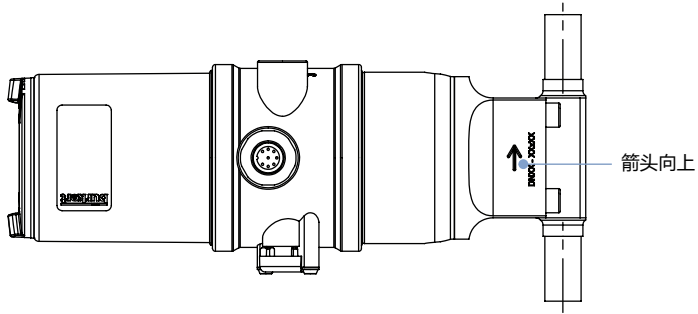
流动特性

线性, 理论调节比 (K_{vs}/K_v) 20:1

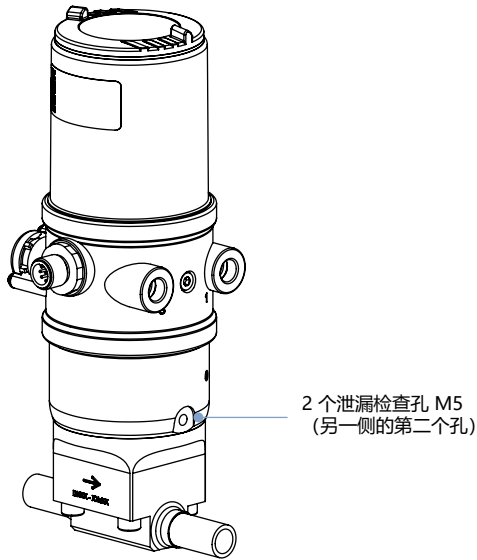


7. 产品安装

7.1. 自动排空的安装位置



7.2. 泄漏检查孔



8. 产品配件

过程控制器 TopControl	
8693 型 ▶ 执行机构尺寸 Ø70/90/130 mm	说明
	<p>8693 型智能过程控制器为集成安装到 23xx/2103 型过程控制阀系列的气动执行机构上，且专为适应卫生过程条件的要求而设计。过程控制器/位置调节器的初始化可以借助调谐功能自动进行。通过大型图像显示屏和小键盘可以实现简易的操作、软件附加功能的选择以及参数化。设备配置和参数化也可以通过 PC 接口借助 Bürkert Communicator 软件工具轻松地进行。</p> <p>特点</p> <ul style="list-style-type: none"> • 遥控式位置传感器 • 适用于单作用和双作用执行机构的通用控制系统 • 高动态控制系统，在调节状态下无内部控制空气消耗 • 用于阀门监控的集成式诊断功能 • 借助调谐功能实现过程控制器/位置调节器的自动初始化 • 在电气或气动辅助电源断电时确保安全 • PROFIBUS DP-V1、EtherNet/IP、PROFINET、Modbus TCP、Bürkert 系统总线 (büS) • 紧凑且坚固的卫生型不锈钢设计 <p>客户的利益</p> <ul style="list-style-type: none"> • 快速简便的调试 • 通过带背光的图像显示屏和小键盘实现直观、简便的操作 • 借助弹簧腔通风延长了执行机构使用寿命，从而具有高设备可用性 • 通过阀门监控和诊断保障可靠性并计划维护 • 简单的维护和过程监控

TopControl 定位器	
8692 型 ▶ 执行机构尺寸 Ø70/90/130 mm 	说明 8692 型智能电动气动位置调节器为集成安装到 23xx/2103 型过程控制阀系列的气动执行机构上，且专为适应卫生过程条件的要求而设计。位置调节器的初始化可以借助调谐功能自动进行。通过大型图像显示屏和小键盘可以实现简易的操作、广泛的软件附加功能选择以及参数化。设备配置和参数化也可以通过 PC 接口借助 Bürkert Communicator 软件工具轻松地进行。
	特点 <ul style="list-style-type: none"> • 遥控式位置传感器 • 适用于单作用和双作用执行机构的通用控制系统 • 高动态控制系统，在调节状态下无内部控制空气消耗 • 用于阀门监控的集成式诊断功能 • 借助调谐功能实现位置调节器的自动初始化 • 在电气或气动辅助电源断电时确保安全 • PROFIBUS DP-V1、EtherNet/IP、PROFINET、Modbus TCP、Bürkert 系统总线 (büS) • 紧凑且坚固的卫生型不锈钢设计
	客户的利益 <ul style="list-style-type: none"> • 快速简便的调试 • 通过带背光的图像显示屏和小键盘实现直观、简便的操作 • 借助弹簧腔通风延长了执行机构使用寿命，从而具有高设备可用性 • 通过阀门监控和诊断保障可靠性并计划维护
TopControl BASIC 定位器	
8694 型 ▶ 执行机构尺寸 Ø70/90/130 mm 	说明 8694/8696 型紧凑型位置调节器为集成安装到 23xx/2103 型过程控制阀系列的气动执行机构上，且专为适应卫生过程条件的要求而设计。操作和参数化可通过按钮和 DIP 开关进行。设备配置和参数化也可以通过 PC 接口借助 Bürkert Communicator 软件工具轻松地进行。
	特点 <ul style="list-style-type: none"> • 遥控式位置传感器 • 适用于单作用和双作用执行机构的通用控制系统 • 高动态控制系统，在调节状态下无内部控制空气消耗 • AS 接口、IO-Link、Bürkert 系统总线 (büS) (仅限 8694 型) • 紧凑且坚固的卫生型不锈钢设计
8696 型 ▶ 执行机构尺寸 Ø50 mm 	客户的利益 <ul style="list-style-type: none"> • 通过示教功能轻松安全地进行调试 • 对设备管道中的空间需求极小，提高了设备设计的灵活性 • 借助弹簧腔通风延长了执行机构使用寿命，从而具有高设备可用性

9. 联网并与其他 Bürkert 产品组合

9.1. 2380 型波纹管调节阀的可能组合

2380 型波纹管调节阀由波纹管阀和 869x 型调节器组成。

以下调节器符合条件：

- 8696 型基础款数字式电动气动位置调节器
- 8694 型基础款数字式电动气动位置调节器
- 8692 型数字式电动气动位置调节器
- 8693 型数字式电动气动位置调节器或过程控制器

注意：

- 要配置阀门系统，请使用本文档末尾的**产品咨询表**。
- 控制器包含在 2380 型中，不必单独订购。

例如：



10. 订货信息

10.1. Bürkert 网上商店—轻松订购、快速送达

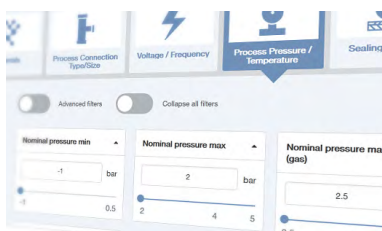


Bürkert 网上商店—轻松订购、快速送达

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](#)

10.2. 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要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。

[立即过滤产品](#)

10.3. Bürkert 产品咨询表

Bürkert 产品咨询表：您希望基于您的技术要求有针对性地提出产品咨询吗？为此，可使用本数据表末尾的**产品咨询表**。您可以在其中找到与您的 Bürkert 联系人相关的所有信息，这将有助于我们以理想方式处理您的咨询。

Bürkert 规格代码：您可以在我们的产品咨询表中找到关于规格代码组成的完整说明。您可以在本数据表末尾**找到产品咨询表**。

10.4. 附件订货表

备件套件

每个套件包含：

- 1 个 O 型圈 20×2.5
- 1 个 O 型圈 52×2
- 1 个 波纹管 DNx

公称直径	订货号
DN1.5	759879
DN3	796530
DN4	796531
DN6	796532
DN8	796533
DN10	796534

Bürkert—无处不在

目前所有的地址请参见
www.burkert.com

DTS 1000562440 ZH Version: - Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 14.11.2022

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

波纹管调节阀的产品咨询表

感谢您对我们产品的关注！为了给您提供最好的建议，请您填写以下表格，然后发送给您的 **Bürkert 联系人** 或发送至电子邮件地址 info.chn@burkert.com。所有提交的信息都会被严格保密。

请填写必填字段 ！*

*注意：此 PDF 的交互功能可能会受到限制，具体取决于所使用的 PDF 阅读器。

个人信息			
公司		联系人	
客户编号		部门	
街道		邮编/城市	
电话号码：		电子邮件	

交货
所期望的交货日期

运行参数				
工作介质				
介质	液体	蒸气	气体	
流量 (Q、 Q_N 、W) ^{1.)}	最小		额定	最大 单位
阀门入口处的温度 T_1	最小		额定	最大 单位
阀门入口处的压力 ^{2.)} P_1	最小		额定	最大 单位
阀门出口处的压力 ^{2.)} P_2	最小		额定	最大 单位
蒸汽压力 P_v	最小		额定	最大 单位
运动粘度 (ν)	mm ² /s 或 cSt			
动态粘度 (η)	mPa·s 或 cP			
标准密度	kg/m ³			

1.) 标准单位：液体：Q=m³/h | 气体： Q_N =Nm³/h | 蒸汽：W=kg/h

2.) 注意：以 bar 为单位的压力数据：相对于大气压的表压

认证/规范
符合 EC 合格声明的 CE
符合 FDA 标准
EC 1935/2004 号法规
USP VI 级—121 °C
ATEX II Cat.3 G/D

附加要求/注释

规格代码示例

注意:

您不需要选择蓝色标记的关键部件**1、2、9、10**和**15**，因此它们未在下方的**规格代码**中列出。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	V1	16	17
2380	LA	N	A	10.0	EE	VI	SA41	0	0	E	I	0	0	0	PL02	MP	NO17

规格代码

注意:

下面您可以找到**代码图例**来填写字段。

数目	调节器类型 (+执行机构)	控制功能	公称直径 [mm]	密封材料	阀体材料	接口	电源	额外输入/输出	通信	认证	变量代码	电气接口	表面粗糙度
代码编号 →	3	4	5	6	7	8	11	12	13	14	V1	16	17
选择 →											PL02		
备注													

代码图例

注意:

- 可应要求提供其他版本
- 有关更多信息，请参阅数据表

代码编号 3: 控制器类型 (+ 执行机构)		代码编号 8: 接口	
N	8696 型	随后详细列出	
L	8694 型	代码编号 11: 电源	
I	8692 型	E	24 V DC
J	8693 型	3	通过总线
代码编号 4: 控制功能		代码编号 12: 额外的输入/输出	
A	NC—断电时关闭	0	没有额外的输入/输出 (仅适用于总线通信)
B	NO—断电时打开	H	1 个数字输入端
代码编号 5: 公称直径 [mm]		I	1 个数字输入端+1 个模拟输出端
1.5	8.0	F	1 个数字输入端+1 个模拟输出端+2 个数字输出端 (仅适用于 8692 和 8693 型)
3.0	10.0	K	通过总线的 16 位反馈 (仅限 AS 接口)
4.0	0000 ¹⁾	代码编号 13: 通信	
6.0		0	无总线通信
1.) 无波纹管, 适用于不带阀体的设备		J	Profinet
代码编号 6: 密封材料		C	AS 接口 (62 Slaves, 模拟模块)
00	无波纹管, 适用于不带阀体的设备	K	Modbus TCP
EE	PTFE	G	büS
代码编号 7: 阀体材料		I	EtherNet/IP
00	适用于不带阀体的设备	Y	Profibus DP-V1
VI	1.4435 BN2	代码编号 14: 认证	
其他规格可按要求提供		0	无
代码编号 V1: 变量代码		1	附带 (选择相应的变量代码)
注意: 选择需要的所有功能		代码编号 17: 表面质量	
PL02	适用于食品 (符合 FDA 和 EC 1935/2004 号法规)	NO13	未经表面处理 (Ra=1.6 µm)
MK04	客户特定软件设置	NO17	内部电抛光 (Ra=0.38 µm—适用于焊接接口)
PX03	包含 ATEX II 3 GD 许可/认证	NO23	内部机械抛光 (Ra=0.6 µm—适用于焊接接口)
其他规格可按要求提供		代码编号 16: 电气接口	
代码编号 16: 电气接口		KD	带电缆格兰头 (不适用于 8696 型, 也不适用于总线通信)
KD	带电缆格兰头 (不适用于 8696 型, 也不适用于总线通信)	MP	带 M12 多针圆形插头 (不适用于带 AS-i 的 8694 型)
MP	带 M12 多针圆形插头 (不适用于带 AS-i 的 8694 型)	SK	带 1 m 电缆的扁平电缆夹 (仅适用于 AS-i)
SK	带 1 m 电缆的扁平电缆夹 (仅适用于 AS-i)		

代码编号 8: 接口

注意:
0000—不带阀体的设备的代码; 其他接口 (例如卡盘) /接口尺寸可按要求提供

阀座公称直径	螺纹接口	焊接接口			
	DIN ISO 228-1	DIN 11850 R.0	DIN 11866 R. A/ DIN 11850 R.2	DIN 11866 R. B/ ISO 4200	DIN 11866 R. C/ ASME BPE
DN 1.5/DN 3/ DN 4	GM82—G ¼	SC40—6.0×1.0 SC41—8.0×1.0	SD40—13.0×1.5	SA78—10.2×1.6	SA90—¼" (6.35×0.89) SA91—⅜" (9.53×0.89) SA92—½" (12.7×1.65)
DN 6	GM83—G ⅜	SC41—8.0×1.0	SD40—13.0×1.5	SA78—10.2×1.6 SA40—13.5×1.6	SA91—⅜" (9.53×0.89) SA92—½" (12.7×1.65)
DN 8/DN 10	GM83—G ⅜ GM84—G ½	SC42—10.0×1.0 (仅限 DN 8)	SD40—13.0×1.5 SD42—19.0×1.5	SA40—13.5×1.6 SA41—17.2×1.6	SA92—½" (12.7×1.65) SA93—¾" (19.05×1.65)