



卫生型两通波纹管控制阀

- 通过 PTFE 波纹管实现介质隔离
- 卫生且紧凑的设计
- 较小流量的高要求控制任务的理想选择
- 所有通用管路接口最高达 DN 25/NPS 1

数据表中所述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。

可与以下产品组合使用

	8880 型 适用于容器的模块化压力控制系统	▶
	2080 型 带波纹管气动二位二通阀	▶
	2103 型 带不锈钢气动执行机构的二位二通隔膜阀 (ELEMENT 型) ，用于离散自动化	▶
	8098 型 FLOWave SAW (表面声波) 流量计	▶
	8036 型 管道式涡轮流量计， ELEMENT 设计	▶

型号说明

2380 型波纹管控制阀是一款高性能气动过程阀，配有单作用执行机构和顶部安装的位置调节器。PTFE 波纹管可确保介质和执行机构之间完全分离，从而提升使用寿命和可靠性。该阀门专为卫生和腐蚀性条件而设计，并且易于清洁。与经过验证的 869x 型位置调节器和具有线性特性的集成式调节锥相结合，该阀门还可以胜任高要求的控制任务。此外，节省空间的执行机构具有较小的内部容积，可确保出色的响应时间。另外，该阀门原理也可用于客户专属的阀组解决方案，例如：8880 型压力控制系统。

DTS 1000562440 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 07.04.2025

内容

1. 常规技术参数	3
2. 认证和符合性	4
2.1. 一般说明	4
2.2. 符合性	4
2.3. 标准	4
2.4. 防爆	4
2.5. 食品和饮料/卫生	4
3. 产品版本	5
3.1. 波纹管控制阀紧凑型执行机构	5
3.2. 波纹管控制阀 ELEMENT 执行机构	5
4. 控制功能	6
5. 材料	6
5.1. Bürkert resistApp	6
5.2. 材料说明	6
6. 尺寸	7
6.1. 控制器、执行机构和阀体的组合	7
紧凑型执行机构带控制器	7
阀体	8
ELEMENT 执行机构带控制器	9
阀体	9
7. 性能说明	10
7.1. 流体特点	10
流量特点	10
流量特性曲线和 K_v 值 (典型值)	10
8. 产品安装	11
8.1. 自动排空的安装位置	11
8.2. 溢流孔	11
9. 产品配件	12
10. 联网并与其他 Bürkert 产品组合	14
11. 订货信息	15
11.1. Bürkert 网上商店	15
11.2. Bürkert 产品选型	15
11.3. Bürkert 产品咨询表	15
11.4. 配件订货表	15
备件套件	15

1. 常规技术参数

产品特征	
尺寸	详细信息请参阅章节“6. 尺寸”在第 7 页。
材料	
设计类型	卫生型波纹管直座控制阀带位置调节器或过程控制器
控制器版本	位置调节器或过程控制器具体取决于所使用的 869X 型号
通径 (管道接口)	DN 8–25, NPS ¼–1
流向	具体取决于产品版本
停电状态下的安全位置	常闭 (控制功能 A), 常开 (控制功能 B)
焊接和卡盘接口	内部电解抛光: $Ra \leq 0.38 \mu m$ (ASME BPE SF4/DIN HE4)
性能数据	
操作压力	-0.99 bar(g)~6 bar(g)
气源压力	5.5 bar(g)~7 bar(g)
阀座泄漏等级 (DIN EN 60534-4)	VI 级
K_{vs} 值	0.05 m³/h~6.2 m³/h
工作特性曲线	线性
理论调节比	20:1
电气参数	
具体取决于所使用的 869X 型位置调节器	
介质参数	
介质	气体和液体 (高纯度、无菌、脏污、腐蚀性、磨蚀性 or 高粘性); 蒸汽 (用于灭菌) (参见耐化学性表 ▶)
介质温度	0 °C~80 °C 在最高 +40 °C 的环境温度下, +134 °C 蒸汽灭菌 60 分钟, 在最高 +35 °C 的环境温度下, +150 °C 蒸汽灭菌 30 分钟
控制介质	空气或中性气体 (DIN ISO 8573-1: 灰尘质量等级 7, 水质量等级 3, 油质量等级 X)
过程接口/管道接口和通信	
管道接口	
焊接接口	ASME BPE/DIN 11866 系列 C DIN 11850-2/DIN 11866 系列 A DIN EN ISO 1127/ISO 4200/DIN 11866 系列 B
卡盘接口	ASME BPE DIN 32676 系列 A (管道 DIN 11850 2) DIN 32676 系列 B (管道 ISO 4200)
电气接口	具体取决于所使用的 869X 型号
控制空气接口	螺纹 G ¼
认证和符合性	
详细信息请参阅章节“2. 认证和符合性”在第 4 页。	
环境与安装	
安装位置	参见“8. 产品安装”在第 11 页
环境温度	-10~+55 °C
防护等级	IP65/67, 符合 EN 60529

2. 认证和符合性

2.1. 一般说明

- 查询时，必须指出以下所述认证或符合性。只有这样，我们才能确保产品满足所有规定的性能。
- 并非所有可订购的设备版本都会提供以下所述认证或符合性。

2.2. 符合性

根据欧盟符合性声明，产品符合欧盟指令。这包括以下指令：

- 压力设备指令 2014/68/EU

2.3. 标准

用于证明其符合欧盟指令的适用标准可以在欧盟型式检验证书和/或欧盟符合性声明中找到。

2.4. 防爆

认证	说明
 	设备可以由经过防爆认证的单个设备构成。阀门执行机构作为 2 类设备适用于 1/21 区和 2/22 区（可选） ATEX: EPS 18 ATEX 2 008 X II 2G Ex h IIC T4...T2 Gb II 2D Ex h IIIC T135 °C...T300 °C Db IECEx: IECEx EPS 18.0007 X Ex h IIC T4...T2 Gb Ex h IIIC T135 °C...T300 °C Db 所使用的 869X 型位置调节器或过程控制器作为 3 类设备适用于 2/22 区（可选）

2.5. 食品和饮料/卫生

符合性	说明
FDA	FDA——《联邦法规汇编》（适用于版本代码 PL02、PL03） 根据制造商的声明，所有与介质接触的材料均符合 FDA（美国食品药品监督管理局）公布的《联邦法规汇编》。
USP	美国药典委员会 (USP) 加强 PTFE 波纹管根据 USP VI 级进行测试。
	欧洲议会和理事会 EC 法规 1935/2004（适用于版本代码 PL01、PL02） 根据制造商的声明，所有与介质接触的材料都符合 EC 法规 1935/2004/EC。

DTS 1000562440 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 07.04.2025

2380 型



3. 产品版本

3.1. 波纹管控制阀紧凑型执行机构

2380-LA 型



产品特征

通径 (管道接口)	DN 8–20, NPS ¼–¾
执行机构尺寸	A (Ø 28 mm)
建议流向	与关闭方向相同 (阀座上流向)

3.2. 波纹管控制阀 ELEMENT 执行机构

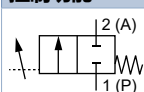
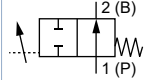
2380-LB 型



产品特征

通径 (管道接口)	DN 20–25, NPS ¾–1
执行机构尺寸	70 mm (M)
建议流向	与关闭方向相反 (阀座下流向)

4. 控制功能

控制功能	说明
	控制功能 A (SF A) 气动二位二通控制阀 在静止位置通过弹簧力关闭
	控制功能 B (SF B) 气动二位二通控制阀 在静止位置通过弹簧力打开

5. 材料

5.1. Bürkert resistApp

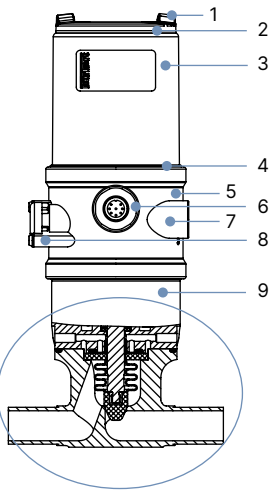


Bürkert resistApp——耐化学性表

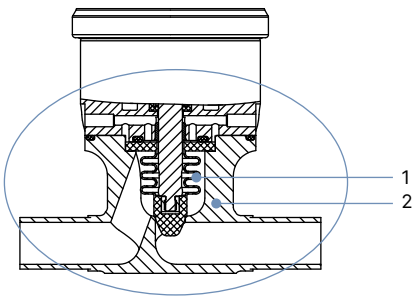
您想在个人应用情况下保证材料的可靠性和耐久性吗？在我们的网页上或在 resistApp 中验证您的介质和材料组合。

立即检验耐化学性

5.2. 材料说明



编号	元件	材料
1	保护罩	聚碳酸酯
2	密封件	EPDM
3	外壳护套	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	紧凑型执行机构 ELEMENT 执行机构	不锈钢 PPS 带不锈钢外壳



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

Empfohlene Durchflussrichtung
→ Kompaktantrieb
← ELEMENT Antrieb

DTS 1000562440 ZH Version: RL (released | freigegeben | valide) printed: 07.04.2025

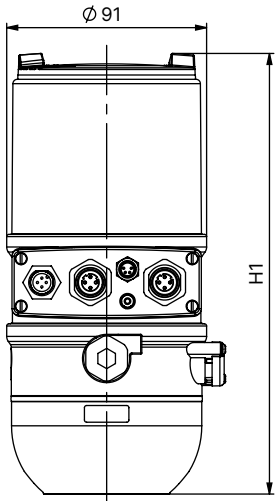
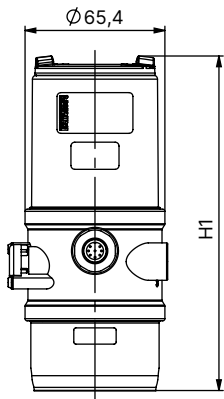
6. 尺寸

6.1. 控制器、执行机构和阀体的组合

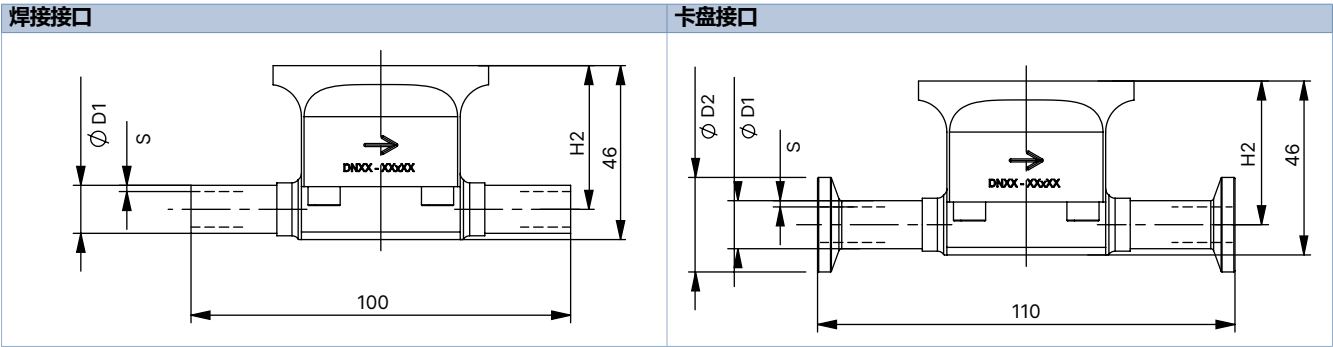
注意:

- 更多信息请参见产品咨询表 “11.3. Bürkert 产品咨询表” 在第 15 页。
- 尺寸 mm

紧凑型执行机构带控制器

8692、8693、8694 型	8696 型
	
位置调节器	H1
8692 型	201
8693 型	201
8694 型	160
8696 型	156.5

阀体



焊接接口				卡盘接口			
接口公称直径 (管道)	Ø D1	s	H2	Ø D1	s	Ø D2	H2
ASME BPE/DIN 11866 系列 C				ASME BPE			
NPS 3/8	9.53	0.89	38.0	9.53	0.89	25.0	38.0
NPS 1/2	12.7	1.65	38.0	12.7	1.65	25.0	38.0
NPS 3/4	19.05	1.65	36.0	19.05	1.65	25.0	36.0
DIN 11850-2/DIN 11866 系列 A				DIN 32676 系列 A (管道 DIN 11850-2)			
DN 10	13	1.5	38.0	13	1.5	25.0	38.0
DN 15	19	1.5	36.0	19	1.5	34.0	36.0
DIN EN ISO 1127/ISO 4200/DIN 11866 系列 B				DIN EN ISO 1127/ISO 4200/DIN 11866 系列 B			
DN 8	13.5	1.6	38.0	13.5	1.6	25.0	38.0
DN 10	17.2	1.6	36.0	17.2	1.6	25.0	36.0

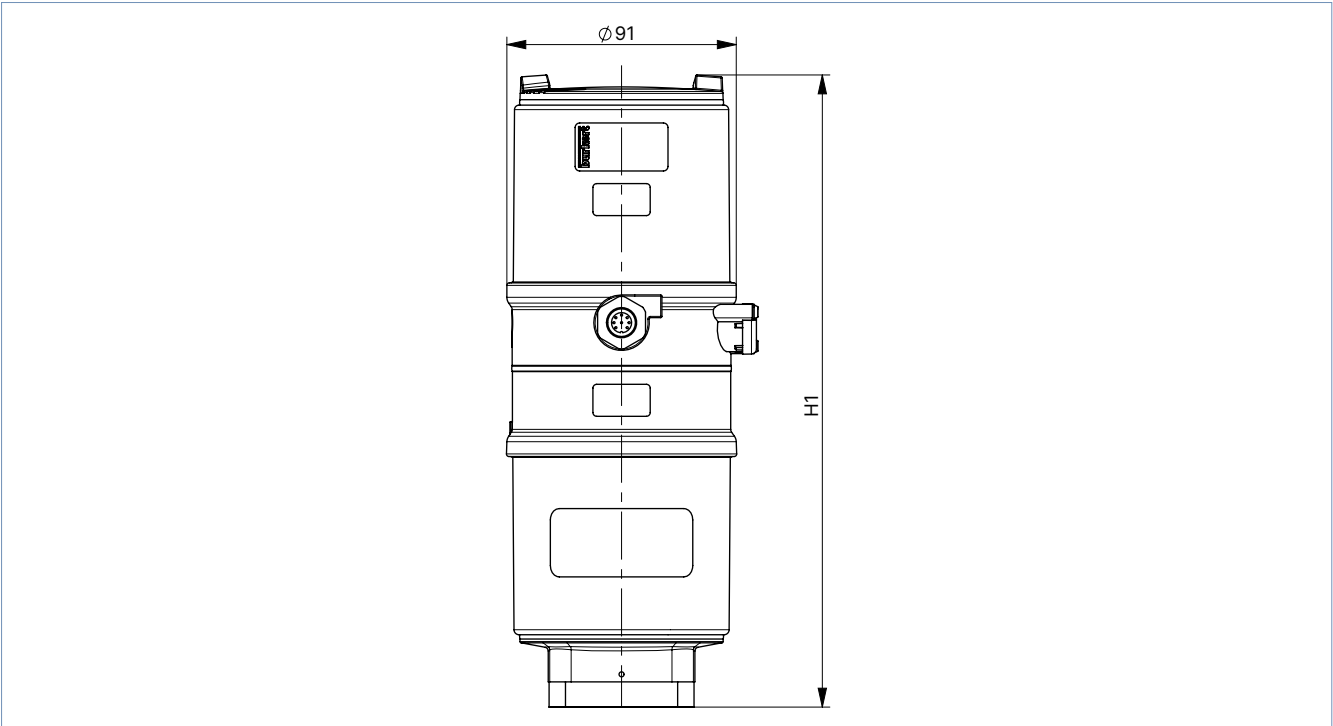
DTS 1000562440 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 07.04.2025

DTS 1000562440 ZH Version: B Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 07.04.2025

2380 型

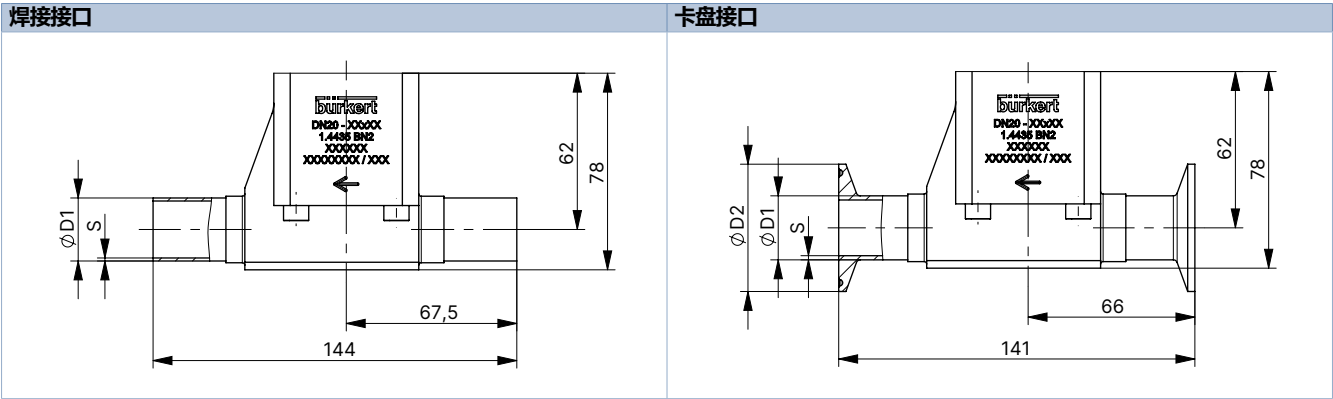


ELEMENT 执行机构带控制器



位置调节器	H1
8692 型	292
8693 型	292
8694 型	251

阀体



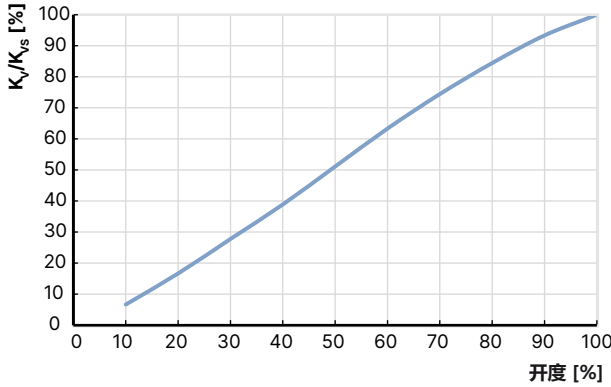
焊接接口			卡盘接口		
通径 (管道)	Ø D1	s	Ø D1	s	Ø D2
ASME BPE/DIN 11866 系列 C			ASME BPE		
NPS 1	25.4	1.65	25.4	1.65	50.5
DIN 11850-2/DIN 11866 系列 A			DIN 32676 系列 A (管道 DIN 11850-2)		
DN 25	29	1.5	29	1.5	50.5
DIN EN ISO 1127/ISO 4200/DIN 11866 系列 B			DIN EN ISO 1127/ISO 4200/DIN 11866 系列 B		
DN 20	26.9	1.6	26.9	1.6	50.5

7. 性能说明

7.1. 流体特点

流量特点

线性, 理论调节比 (K_{vs}/K_v) 20:1

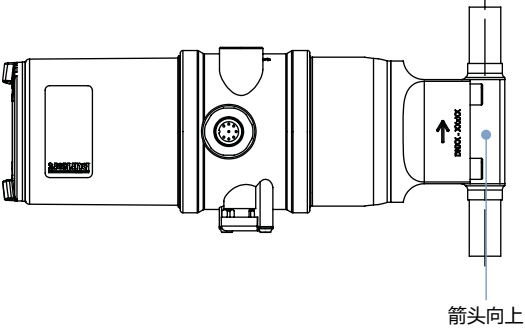
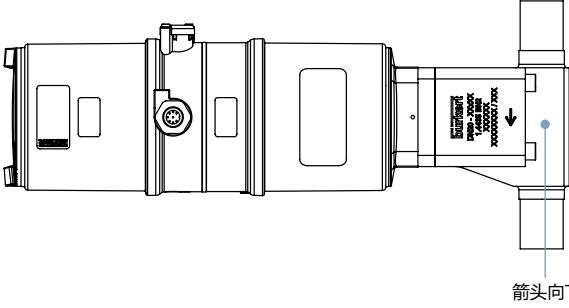


流量特性曲线和 K_v 值 (典型值)

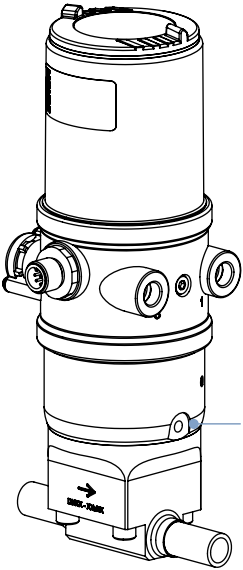
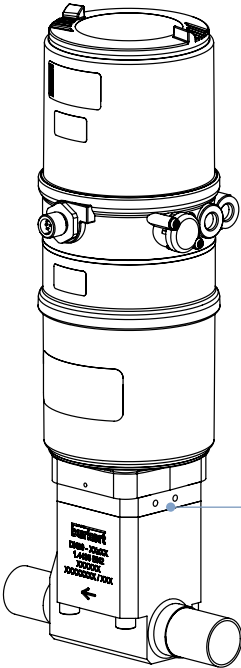
通径 (管道)		执行机构 尺寸 Ø	阀座公称 直径	以下开度时的 K _v 值										K _{vs} 值
DN	NPS	mm		5%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
[m³/h]														
ASME BPE/DIN 11866 系列 C														
10	¾	28 (A)	1.5	—	0	0	0.001	0.002	0.007	0.012	0.018	0.028	0.040	0.05
			3	—	0.010	0.025	0.050	0.075	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.22
			4	—	0.020	0.050	0.090	0.14	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.44
15	½	28 (A)	1.5	—	0	0	0.001	0.002	0.007	0.012	0.018	0.028	0.040	0.05
			3	—	0.010	0.025	0.050	0.075	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.22
			4	—	0.020	0.050	0.090	0.14	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.44
20	¾	28 (A)	6	—	0.060	0.15	0.25	0.35	0.46	0.57	0.67	0.76	0.84	0.9
			8	—	0.10	0.30	0.50	0.65	0.80	0.95	1.1	1.2	1.3	1.4
			10	—	0.15	0.40	0.60	0.80	1.0	1.2	1.4	1.6	1.7	1.8
25	1	70 (M)	15	0.050	0.13	0.35	0.65	1.1	1.5	2.0	2.6	3.3	4.2	5.0
			20	0.20	0.35	0.70	1.2	1.8	2.4	3.0	3.8	4.7	5.4	6.2
DIN 11850-2/DIN 11866 系列 A														
10	¾	28 (A)	1.5	—	0	0	0.001	0.002	0.007	0.012	0.018	0.028	0.040	0.05
			3	—	0.010	0.025	0.050	0.075	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20	0.22
			4	—	0.020	0.050	0.090	0.14	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.44
			6	—	0.060	0.15	0.25	0.35	0.46	0.57	0.67	0.76	0.84	0.9
15	½	28 (A)	8	—	0.10	0.30	0.50	0.65	0.80	0.95	1.1	1.2	1.3	1.4
			10	—	0.15	0.40	0.60	0.80	1.0	1.2	1.4	1.6	1.7	1.8
25	1	70 (M)	15	0.050	0.13	0.35	0.65	1.1	1.5	2.0	2.6	3.3	4.2	5.0
			20	0.20	0.35	0.70	1.2	1.8	2.4	3.0	3.8	4.7	5.4	6.2
DIN EN ISO 1127/ISO 4200/DIN 11866 系列 B														
8	¼	28 (A)	6	—	0.060	0.15	0.25	0.35	0.46	0.57	0.67	0.76	0.84	0.9
10	¾	28 (A)	8	—	0.10	0.30	0.50	0.65	0.80	0.95	1.1	1.2	1.3	1.4
			10	—	0.15	0.40	0.60	0.80	1.0	1.2	1.4	1.6	1.7	1.8
20	¾	70 (M)	15	0.050	0.13	0.35	0.65	1.1	1.5	2.0	2.6	3.3	4.2	5.0
			20	0.20	0.35	0.70	1.2	1.8	2.4	3.0	3.8	4.7	5.4	6.2

8. 产品安装

8.1. 自动排空的安装位置

紧凑型执行机构	ELEMENT 执行机构
 箭头向上	 箭头向下

8.2. 溢流孔

紧凑型执行机构	ELEMENT 执行机构
 2 个泄漏检查孔 M5 (另一侧的第二个孔)	 2 个泄漏检查孔

9. 产品配件

TopControl 过程控制器	
8693 型 ▶	 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。位置调节器/过程控制器的初始化可以借助调谐功能自动进行。通过大型图形显示器和小键盘可以实现简易的操作，软件附件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。 特点 • 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，可实现位置调节器和过程控制器的自动初始化 • 在电气或气动辅助电源断电时确保安全 • PROFIBUS DPV1、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 • 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 位置调节器	
8692 型 ▶	 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 • 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 DPV1、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 • 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 位置调节器

8694 型 ▶



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

- 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-Interface、IO-Link 或 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 ▶

仅限紧凑型执行机构



客户的利益

- 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

10. 联网并与其他 Bürkert 产品组合

2380 型波纹管控制阀由波纹管阀和 869x 型控制器组成。

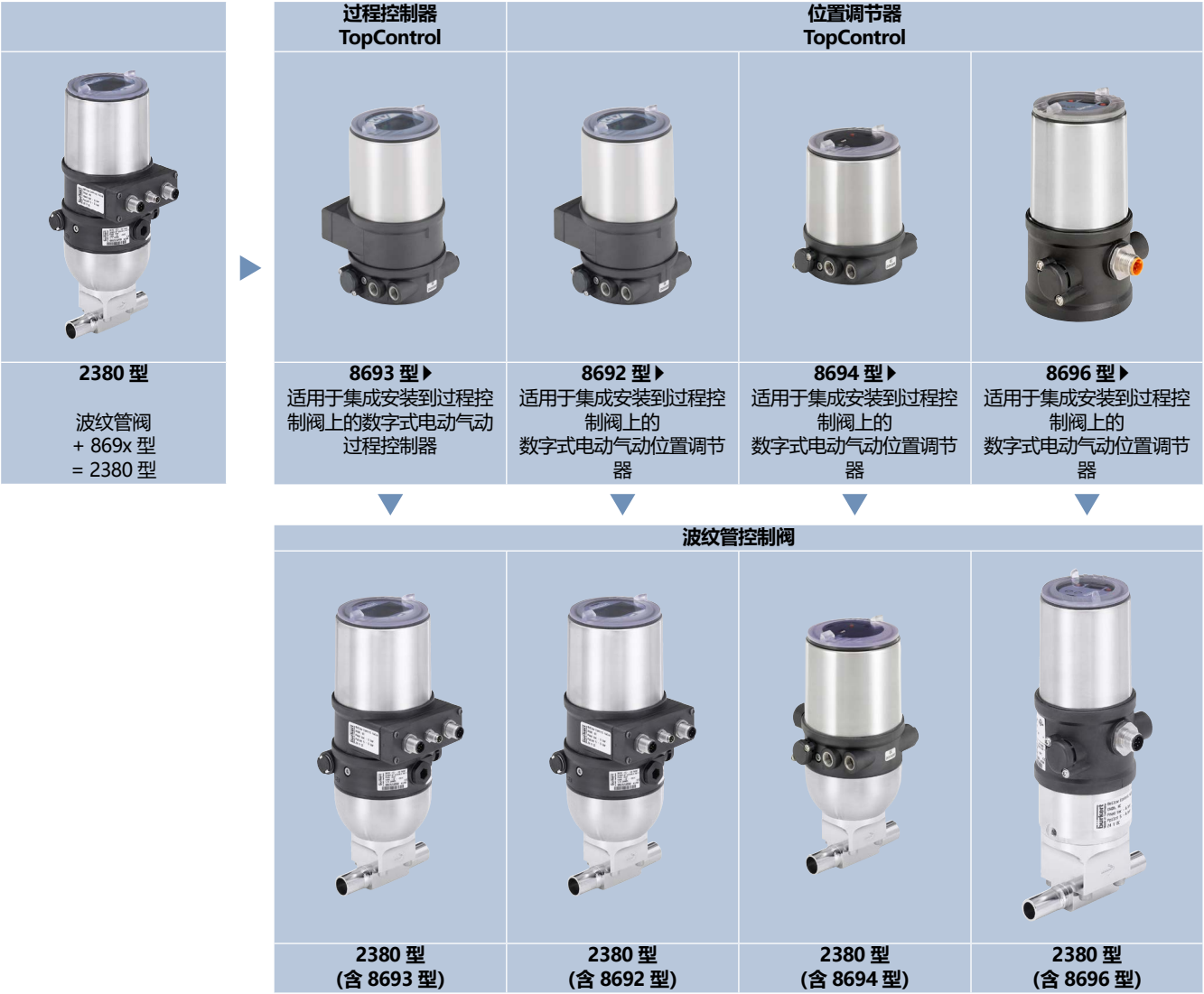
以下控制器符合条件:

- 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 “11.3. Bürkert 产品咨询表”** 在第 15 页。
- 控制器包含在 2380 型中, 不必单独订购。

示例:



11. 订货信息

11.1. Bürkert 网上商店



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](#)

11.2. 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](#)

11.3. Bürkert 产品咨询表

注意：

在我们的产品咨询表中，您可以找到关于规格代码的完整解释。

Bürkert 产品咨询表，让您快速便捷地咨询

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，可使用我们的产品咨询表。在那里您可以找到与您的 Bürkert 联系人相关的所有信息。这样我们就能为您提供最佳建议。

[立即填写表格](#)

11.4. 配件订货表

备件套件

说明	阀座公称直径	订货号
每个套件包含 1x 波纹管，连同适配的 O 型圈。	1.5	759879
	3	796530
	4	796531
	6	796532
	8	796533
	10	796534
	15	326232
	20	326234