



电动两通直动式比例阀

- 执行器与介质无接触
- 出色的调整范围和快速的响应时间
- 低电耗
- 通径 DN 8 至 25
- 版本：标准、定位器、过程控制器

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。

可与以下产品组合使用

	8006 型 质量流量计 (MFM)	▶
	8008 型 气体流量计	▶
	8746 型 气体质量流量控制器 (MFC)/气体质量流量计 (MFM)	▶
	8611 型 eCONTROL—通用控制器	▶

型号描述

3285 型直动式电动阀适用于计量闭环或开环控制回路中的液体和气体。该阀由步进电机驱动。集成的电子设备大大简化了流程集成，不需要额外的控制模块。保持特定的阀门开度时，电机不需要使用能量。此特性可以大幅降低设备的能源需求，从而提高效率。3285 型作为标配 ON/OFF (开/关) 或比例阀，作为带集成定位器的版本，以及作为带集成过程控制器的版本提供。

内容

1. 常规技术参数	3
1.1. 一般信息	3
1.2. 电气设备和接口	4
2. 认证	5
3. 材料	5
3.1. 耐化学性表—Bürkert resistApp	5
3.2. 材料说明	6
4. 尺寸	7
4.1. 螺纹阀体	7
4.2. 电容缓冲模块	8
5. 设备/工艺接口	9
5.1. 模拟	9
5.2. 数字 (现场总线)	9
6. 性能说明	11
6.1. 占空比降额曲线	11
6.2. 压力范围	11
6.3. 流量特点	12
测定 K_v 值	12
电动机的示例特性曲线	12
7. 产品操作	13
8. 产品配件	14
8.1. 电容缓冲模块附件	14
8.2. Bürkert Communicator 软件	14
将 3285 型与 Bürkert Communicator 软件相连	15
9. 订货信息	15
9.1. Bürkert 网上商店—轻松订购、快速送达	15
9.2. 有关产品选择的建议	15
9.3. Bürkert 产品选型	15
9.4. 附件订货表	15
通用附件	15
电缆附件	15
Bürkert 附件	15

1. 常规技术参数

1.1. 一般信息

产品特点	
尺寸	详细信息请参阅章节 “4. 尺寸” 在第 7 页。
材料	
详细信息请参阅章节 “3.2. 材料说明” 在第 6 页。	
阀体	黄铜或不锈钢
密封件	<ul style="list-style-type: none"> • NBR 适用于液体 • EPDM 适用于液体和特殊气体（例如氨、乙炔） • FKM 适用于中性气体
阀座密封件	技术陶瓷
设计类型	<ul style="list-style-type: none"> • 盘式开/关阀 • 盘式调节阀
接口公称直径	DN 8~25, NPS ½~1
停电状态下的安全位置	配备电容缓冲模块作为附件, 参见章节 “4.2. 电容缓冲模块” 在第 8 页。
流向	在阀座上方
调节器版本	标准开/关、标准调节阀、定位器或过程控制器
重量	~ 0.8 kg (DN 8)~1.5 kg (DN 25)
状态显示	LED (详细信息请参阅使用说明书)
性能数据	
控制行为的典型值¹⁾	
位置控制的死区	± 0.5% (对应设定范围 1:100)
关闭时间	4 s
工作压力	0~6 bar(g) (参见 “6.2. 压力范围” 在第 10 页。) 真空版本低至 -0.9 bar(g) (可选)
Kvs 值	1.8~9.6 m³/h (参见 “6.2. 压力范围” 在第 10 页。)
电气参数	
工作电压	24 V DC±10% (最大剩余波纹度 10%)
功耗	<1 W 保持功率 最大 12 W (取决于电机控制)
负载周期	高达 100% (取决于介质温度和环境温度)
通信和控制	
标准信号 (模拟)	设定值: 0/4~20 mA, 0~5/10 V 和数字输入, 参见 “1.2. 电气设备和接口” 在第 4 页。
现场总线 (数字)	<ul style="list-style-type: none"> • Bürkert 系统总线 (büS) • CANopen (可选)
介质数据	
过程介质	中性气体、液体
介质温度	<ul style="list-style-type: none"> • EPDM (密封材料) : -30 °C~+70 °C • FKM、NBR (密封材料) : 0 °C~+70 °C
粘度 (最大)	80 mm²/s (cSt)
过程/管道接口和通信	
管道接口	螺纹接口 <ul style="list-style-type: none"> • G (EN ISO 228-1) • NPT (ASME B 1.20.1)
环境和安装	
环境温度	-10 °C~+60 °C (降额参见 “6.1. 占空比降额曲线” 在第 10 页。)
防护等级	IP50
安装位置	任意, 最好执行机构朝上

1.) 控制行为的特征值也取决于使用条件并参照最终值。

1.2. 电气设备和接口





技术数据	设备变体					
	标准 (G/H)		定位器 (C)		过程控制器 (D)	
	开/关 (G)	调节阀 (H) ^{1.)}	模拟	数字 (现场总线)	模拟	数字 (现场总线)
电气连接	M12 插头, A 型, 8 针	M12 插头, A 型, 8 针	M12 插头, A 型, 8 针	M12 插头, A 型, 5 针	M12 插头, A 型, 8 针 和 M12 插口, A 型, 5 针	M12 插头, A 型, 5 针 和 M12 插口, A 型, 5 针
输入信号 (设定值)	数字输入: 0~5 V (log.0, 阀门关闭) 或 10~30 V (log.1, 阀门打开)	4~20 mA, 0~10 V 或 PWM (800 Hz) 最小: 10 V 类型: 24 V 最大: 30 V)	4~20 mA, 0~20 mA, 0~10 V 或 0~5 V	–	4~20 mA, 0~20 mA, 0~10 V 或 0~5 V	–
输入信号 (来自外部传感器的实际值)	–	–	–	–	4~20 mA, 0~20 mA, 0~10 V, 0~5 V	4~20 mA, 0~20 mA, 0~10 V, 0~5 V 或频率 (5~2000 Hz)
针对模拟输入的输入阻抗	22 kΩ	60 Ω (电流), 22 kΩ (电压)	60 Ω (电流), 22 kΩ (电压)	–	60 Ω (电流), 22 kΩ (电压)	60 Ω (电流), 22 kΩ (电压)
输出信号 (实际值)	数字输出: PNP, 最大 100 mA 电流限制, 反馈功能 (当阀门关闭时 输出信号有效)	数字输出: PNP, 最大 100 mA 电流限制, 反馈功能 (当阀门关闭时 输出信号有效)	0/4~20 mA (最大负载: 560 Ω), 0~5/10 V (最大电流: 10 mA)	–	0/4~20 mA (最大负载: 560 Ω), 0~5/10 V (最大电流: 10 mA)	–
现场总线接口	–	–	–	büS/CANopen	–	büS/CANopen
参数化工具	–	–	Bürkert Communicator 软件 (通过 büS 驱动盘连接)	Bürkert Communicator 软件 (通过 büS 驱动盘连接)	Bürkert Communicator 软件 (通过 büS 驱动盘连接)	Bürkert Communicator 软件 (通过 büS 驱动盘连接)

1.) 标准调节阀版本是一种比例阀，它与定位器版本一样，根据输入信号连续改变阀门开度。该版本没有 büS 接口，也没有模拟输出信号。

2. 认证

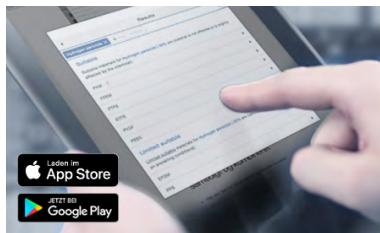
注意:

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

符合性	说明
	饮用水 根据德国饮用水条例 §17 和联邦环境局的评估原则, 适用于饮用水 (可选)
	氧气 适合应用于气态氧 (可选)
	安全要求 经 UL 认证的 cULus 证书编号 10753 (可选)
标准	说明
	借助 Bürkert 系统总线 (bÜS) 集成到 EDIP 平台的现场设备

3. 材料

3.1. 耐化学性表—Bürkert resistApp



Bürkert resistApp—耐化学性表

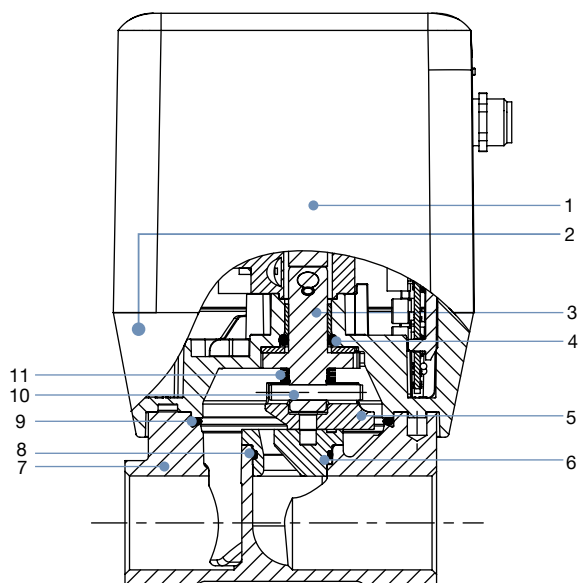
您想在个人应用情况下保证材料的可靠性和耐久性吗? 在我们的网页上或在 resistApp 中验证您的介质和材料组合。

[立即检验耐化学性](#)

3.2. 材料说明

注意:

3285 型直动式控制阀配备不同的管路接口。这些接口未全部展示。它们与阀体的材料一致。



执行机构

编号	元件	材料
1	外壳盖	PC (聚碳酸酯)
2	机壳底部	PPS (聚苯硫醚)

阀体

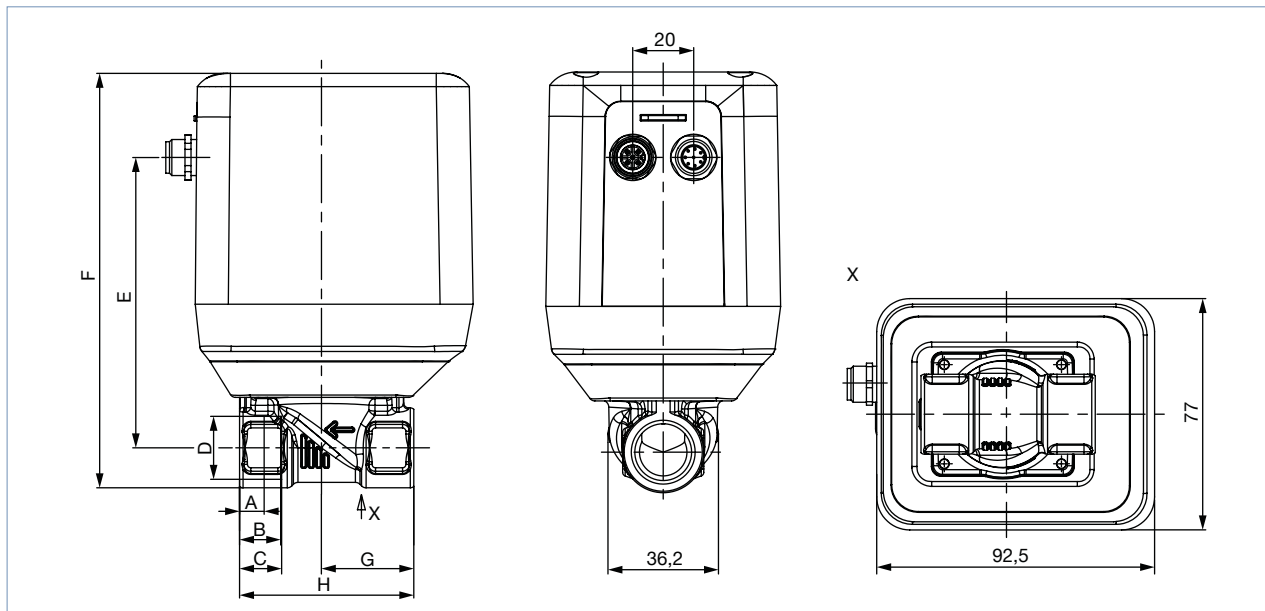
编号	元件	材料
3	阀杆	不锈钢 1.4404/1.4401
4	阀杆密封件	FKM/EPDM/NBR
5	垫圈	技术陶瓷
6	阀座	技术陶瓷
7	阀体	黄铜或不锈钢 1.4408
8	O 型圈	FKM/EPDM/NBR
9	O 型圈	FKM/EPDM/NBR
10	圆柱头销钉	不锈钢 1.4401
11	弹簧	弹簧钢/不锈钢

4. 尺寸

4.1. 螺纹阀体

注意:

尺寸 mm

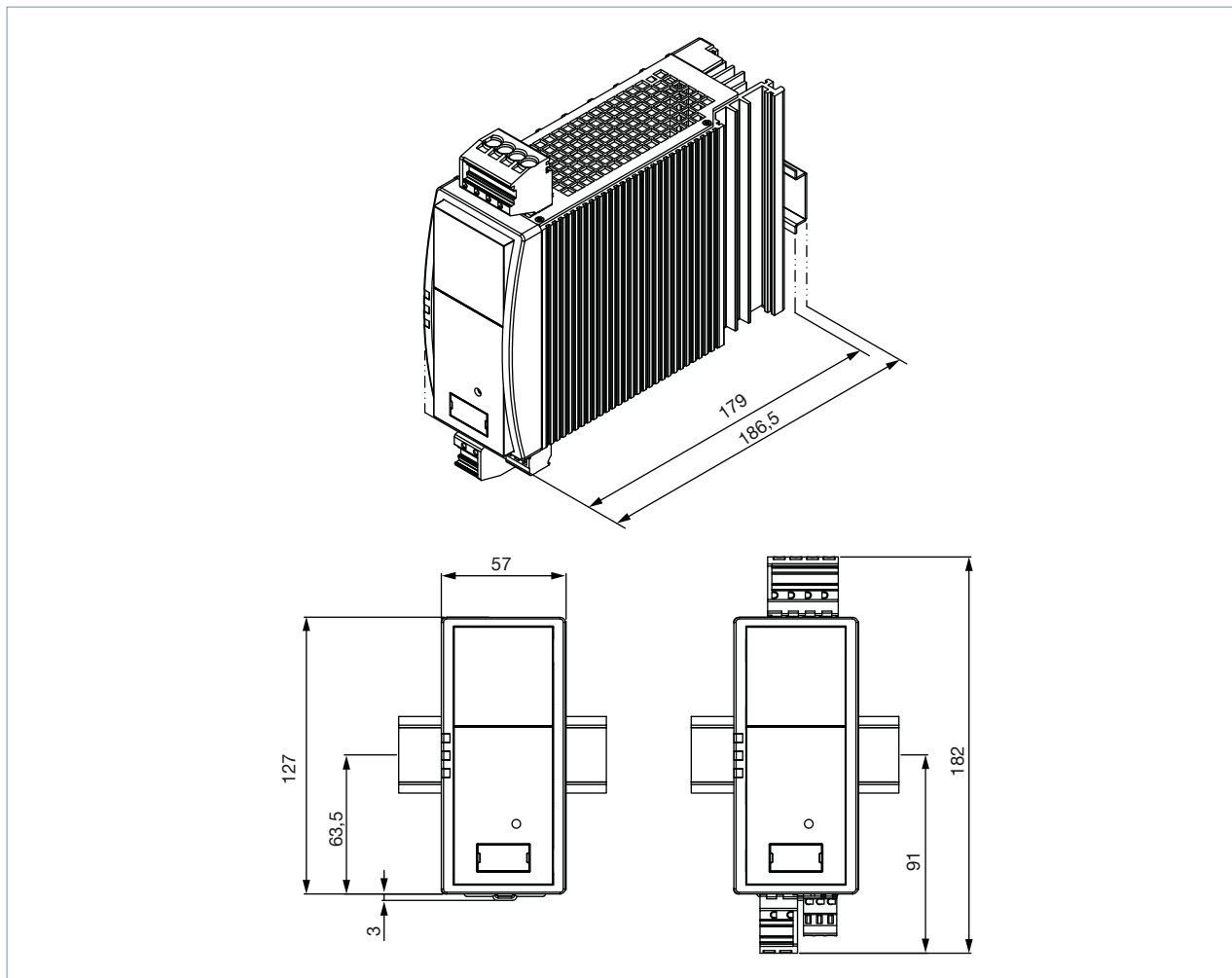


A	B	C	D	E	F	G	H	H
8.2	13.7	–	NPT ½	97	138	31	58	26.6
–	–	14	G ½	97	138	31	58	26.6
8.6	14	–	NPT ¾	103.5	147	43	80	32
–	–	16	G ¾	103.5	147	43	80	32
10.2	16.8	–	NPT 1	108.5	156.5	49	95	41
–	–	18	G 1	108.5	156.5	49	95	41

4.2. 电容缓冲模块

注意:

- 尺寸 mm
- 详细信息请参阅章节 “8.1. 电容缓冲模块附件” 在第 13 页。

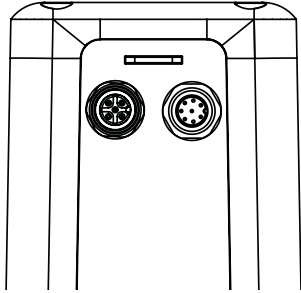


5. 设备/工艺接口

5.1. 模拟

注意:

软件工具 Bürkert Communicator 软件适用于定位器版本和过程控制器版本的参数设置和配置, “8.2. Bürkert Communicator 软件” 在第 13 页。



圆形插头 M12, 8 针	针脚	分配
	1	24 V DC
	2	电源 GND
	3	内部使用 ¹⁾
	4	内部使用 ¹⁾
	5	内部使用 ¹⁾
	6	信号输入 +
	7	信号输出
	8	信号 GND

1.) 仅适用于定位器和过程控制器版本, 用于连接参数设置工具: Bürkert Communicator 软件。通过 bUS 驱动盘连接。bUS 驱动盘可通过适配器电缆 (M12, 8 针接 M12, 5 针) 连接 (参见 “9.4. 附件订货表” 在第 15 页)。

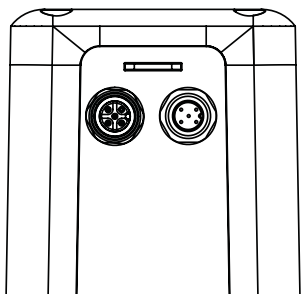
另外, 对于过程控制器版本:

插口 M12, 5 针	针脚	分配
	1	24 V DC 传感器电源
	2	模拟输入 (0~20 mA, 4~20 mA, 0~5 V 或 0~10 V)
	3	GND
	4	GND (跨接至 GND 针脚 3)
	5	未分配

5.2. 数字 (现场总线)

注意:

软件工具 Bürkert Communicator 软件适用于定位器版本和过程控制器版本的参数设置和配置, “8.2. Bürkert Communicator 软件” 在第 13 页。



圆形插头 M12, 5 针	针脚	分配
	1	屏蔽
	2	24 V DC
	3	GND
	4	CAN 高
	5	CAN 低

另外, 对于过程控制器版本:

插口 M12, 5 针	针脚	分配
	1	24 V DC 传感器电源
	2	模拟输入 (0~20 mA, 4~20 mA, 0~5 V, 0~10 V 或频率)
	3	GND
	4	GND (跨接至 GND 针脚 3)
	5	未分配

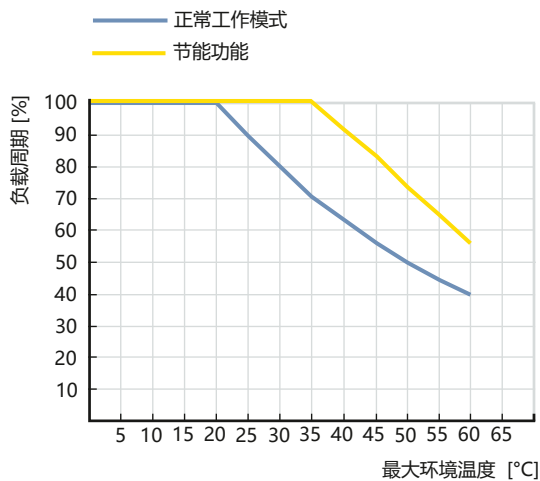
6. 性能说明

6.1. 占空比降额曲线

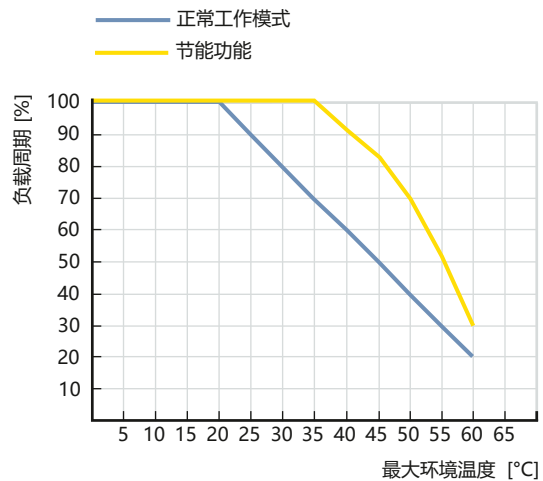
注意:

- 占空比是电动阀中的重要因素。电机的自热限制了最长占空比。环境温度较高会额外增加由于过热而造成损坏的风险。在下列图表中，列出了根据环境温度推荐的最长占空比。在节能模式下（较低的驱动力），可能会有较长的占空比。在尺寸、功耗和成本方面对电机的阀门功能进行了优化。
- 占空比不是指设备的接通时间，而是指电机的接通时间。只有当应移动阀门时，才会接通电机。因额定值频繁变化，电机的占空比会急剧增加。
- 如果超出针对占空比建议的极限值运行阀门，则可能导致阀门使用寿命显著下降。

针对标准设备的降额曲线



针对定位器版本和过程控制器版本的降额曲线



6.2. 压力范围

注意:

请使用我们 [eShops](#) 的产品选型在 Bürkert 网页从标准供货种类中订购。或者可以使用数据表尾页的表格。

阀门功能	通径 [mm]	管道接口 ^{1.)}	K _{vs} 值 (水)	压力范围 ^{3.)}
			[m ³ /h] ^{2.)}	[bar(g)]
控制阀, 在电源故障时无安全位置	8	G 1/2	1.8	6
	10	G 1/2	2.5	6
	12	G 3/4	3.9	6
	15	G 3/4	5.4	6
	20	G 1	8.1	6
	25	G 1	9.6	6

1.) 其他管路连接 (NPT、法兰) 可应要求提供

2.) K_{vs} 值: 水流量值, 在 +20 °C 且全开阀门压力差 1 bar 时测量

3.) 可燃性气体可能存在偏差

其他版本可应要求提供

	温度 低温版本: 适用于最低 -30 °C 的介质温度 (密封材料 EPDM) (可选)		压力 真空版本: 此版本适用于低至 -0.9 bar(g) (可选)
--	---	--	---

6.3. 流量特点

测定 K_V 值

注意:

一旦计算出应用所需的 K_V 值, 就可以将其与订单表中的 K_{Vs} 值进行比较。 K_{Vs} 值必须大于应用的 K_V 值, 但不能太高也不能太接近此值, 建议: 大于 10%。

压降	K_V 值适用于液体	K_V 值适用于气体
	[m ³ /h]	[m ³ /h]
亚临界 $p_2 > \frac{p_1}{2}$	$= Q \sqrt{\frac{\rho}{1000 \Delta p}}$	$= \frac{Q_N}{514} \sqrt{\frac{T_1 \rho_N}{p_2 \Delta p}}$
超临界 $p_2 < \frac{p_1}{2}$	$= Q \sqrt{\frac{\rho}{1000 \Delta p}}$	$= \frac{Q_N}{257 p_1} \sqrt{T_1 \rho_N}$

K_V 流量系数	[m ³ /h] ¹⁾
Q_N 标准通过率	[mN ³ /h] ²⁾
p_1 输入压力	[bar] ³⁾
p_2 输出压力	[bar] ³⁾
Δp 压差 $p_1 - p_2$	[bar]
ρ 密度	[kg/m ³]
ρ_N 标准密度	[kg/m ³]
T_1 介质温度	[(273+t)K]

- 1.) 对水的测量, $\Delta p=1$ bar, 高于此值
- 2.) 在参考条件下 1.013 bar 和 0 °C (273 K)
- 3.) 绝对压力

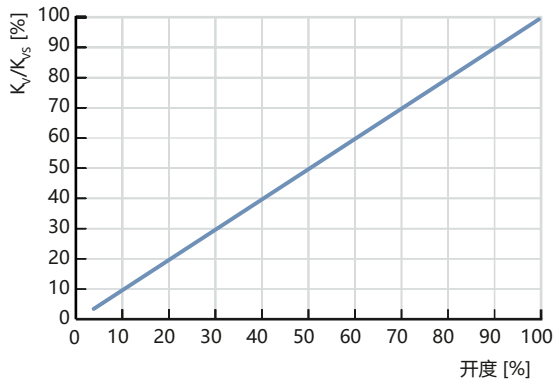
电动机的示例特性曲线

注意:

口径的设计对于在应用中确保电动比例阀功能正常非常重要。选择口径时须注意, 一方面须能达到所需的流量范围, 另一方面, 当阀门完全打开时, 总压降中的一大部分压降要能通过阀门进行。

标准值:

Δp 阀门 > 总压降的 25%, 否则, 一个理想的线性阀门特性曲线就会变成一个弯曲的设备特性曲线。



线性流量特性曲线—各个口径的 K_{Vs} 值均可在章节“6.2. 压力范围”在第 10 页中找到。

7. 产品操作

标准开/关阀

在 ON/OFF (开/关) 版本中, 将外部电压信号数字化, 并相应地完全关闭或打开阀门。阀门的两个终端位置通过 LED 状态灯发出信号。另外, 通过数字输出发布达到阀门位置“关闭”。

标准调节阀

标准版本中的比例阀将外部标准信号, 即位置设定值转化为阀门位置。阀门的两个终端位置通过 LED 状态灯发出信号。另外, 通过数字输出发布达到阀门位置“关闭”。

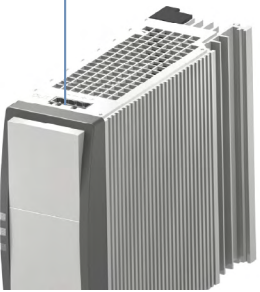
过程图	说明
	<p>定位器版本</p> <p>定位器版本中的比例阀将外部标准信号, 即位置设定值转化为阀门位置。根据位置设定值调节执行机构的位置。通过位移传感器检测电动阀的当前位置 (POS)。定位器将该位置实际值与指定为标准信号的设定值 (CMD) 进行比较。如果存在调节差 (Xd1), 则向调节执行机构发送一个电机控制信号, 作为操纵变量。Z1 代表干扰量。阀门的两个终端位置通过 LED 状态灯发出信号。另外, 通过位移传感器获取的位置实际值通过圆形连接器 M12 输出。</p>
	<p>过程控制器版本</p> <p>通过额外操纵的 PID 控制器, 除了进行实际位置控制之外, 还可以在级联调节范围内进行过程控制。过程控制器集成在控制回路中。根据过程设定值和过程实际值, 通过调节参数 (PID 控制器) 计算出阀门位置的设定值。可以通过一个外部信号规定过程设定值。在流程调节过程中, 前面所提的定位器从属于辅助调节回路; 由此产生级联调节。主调节回路中的过程控制器具有 PID 功能。将过程设定值 (SP) 规定为设定值, 并将其与待调节的测量变量实际值 (PV) 进行对比。位移传感器测定电动执行机构的当前位置 (POS)。定位器将该位置实际值与过程控制器指定的设定值 (CMD) 进行比较。如果存在调节差 (Xd2), 则通过操纵变量 (CTRL) 更改实际位置 (POS) 和阀门开度。Z2 代表干扰量。</p>

8. 产品配件

8.1. 电容缓冲模块附件

注意:

- 尺寸参见“4.2. 电容缓冲模块”在第 8 页。
- 订购信息参见“通用附件”在第 15 页。

附件	说明
 <p>电动阀接口</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 电容式缓冲模块用于在电流中断时移动到安全位置 • 为了在发生电源故障时能够接近阀门的安全位置，必须通过电容缓冲模块为阀门提供电压。在电流中断时，缓冲模块在几秒钟内提供 18 V DC 的输出电压。由阀门检测减小的输入电压，并相应地接近安全位置。最多可将 3 个 3280 型阀门或 2 个 3281 型和 3285 型阀门连接到缓冲模块上。安全位置的出厂设置：“阀门关闭” • 对于标准版本 (A.08 及更高软件版本具有的功能)：可通过 DIP 开关进行调节 (对于有效方向反转，安全位置变为“阀门打开”) • 对于定位器版本和过程控制器版本 (A.06 及更高软件版本具有的功能)：可通过 Bürkert Communicator 软件进行调节 (安全位置可自由定义)

8.2. Bürkert Communicator 软件

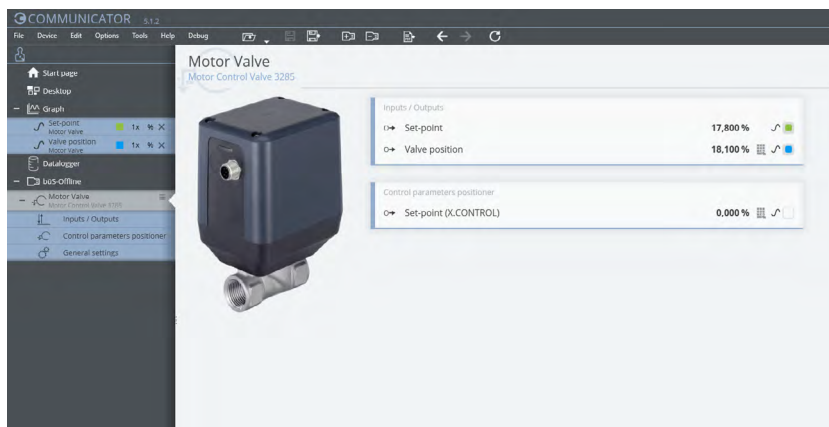
注意:

- 通过 Bürkert Communicator 软件设置阀门只能借助定位器版本或过程控制器版本实现。
- [点击此处](#)，下载安装软件。

Bürkert Communicator 软件是设备平台 EDIP (“高效设备集成平台”) 最重要的软件工具。该通用工具的丰富功能简化了配有基于 CANopen 数字接口的所有设备的配置和参数设置。Bürkert Communicator 软件为用户提供了关于所有循环测量值以及非循环诊断数据的完整概览。集成式图形编程环境可实现为离散子系统设置控制功能。可以通过 USB-CAN 适配器建立与 PC 的连接。它可作为附件 (参见“9.4. 附件订货表”在第 15 页) 购买。

Bürkert Communicator 软件可以实现:

- EDIP 设备/网络的配置、参数设置和诊断
- 循环值的简单便捷分配 (映射)
- 过程值的图形表示
- 所连接的 EDIP 设备的固件更新
- 设备配置的存储与恢复




将 3285 型与 Bürkert Communicator 软件相连

软件工具“Bürkert Communicator 软件”的接口基于 CANopen。相应总线终端指示器是必需的。因此，请为带有标准信号接口的版本启用 bÜS 驱动盘上的可接入终端电阻。对于带有 bÜS/CANopen 通信接口的版本，如果设备已经集成在正常终止的总线网络内，则不应接入该终端电阻。

- 连接电动阀与软件工具“Bürkert Communicator 软件”需要 bÜS 驱动盘。USB bÜS 接口含必要的配件。
- 对于带有 bÜS/CANopen 通信接口的版本，通过 5 针 M12 插头直接连接（USB bÜS 接口 1 包含必要的附件）。
- 对于带有标准信号接口的版本，通过设备上的 8 针 M12 插头连接（USB bÜS 接口 1 + bÜS 适配器；8 针 M12 插头接 5 针 M12 插头包含必要的附件）。

9. 订货信息

9.1. 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。

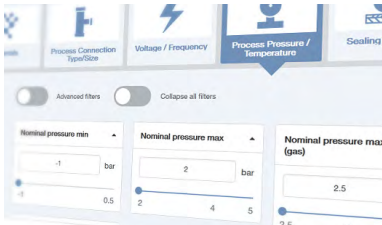
立即在线订购

9.2. 有关产品选择的建议

注意：

- 通径的设计对于在应用中确保比例阀功能正常非常重要。选择通径时须注意，一方面须能达到所需的流量范围，另一方面，当阀门完全打开时，能通过阀门充分进行总压降中一部分压降。
- 参考值：阀门压降 > 总压降的 25%
- 在规划阶段就可向 Bürkert 工程师征询建议！

9.3. 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。




立即筛选产品

9.4. 附件订货表

通用附件

说明	订货号
适用于 DIN 导轨的 1573 型电源, 100~240 V AC/24 V DC, 1.25 A, NEC 2 级 (UL 131 0)	772438 
适用于 DIN 导轨的 1573 型电源, 100~240 V AC/24 V DC, 1 A	772361 
适用于 DIN 导轨的 1573 型电源, 100~240 V AC/24 V DC, 2 A	772362 
适用于 DIN 导轨的 1573 型电源, 100~240 V AC/24 V DC, 4 A	772363 
缓冲模块型号 1573, 用于发生电源故障时的安全位置	773440 





电缆附件

说明	订货号
M12 插口连接电缆, 8 针, 2 m 预装配电缆适用于输入和输出信号 (适用于模拟版本)	919061 
M12 插口连接电缆, 8 针, 2 m 预装配屏蔽电缆适用于输入和输出信号 (适用于模拟版本)	918991 
M12 插头连接电缆, 5 针, 2 m 预装配屏蔽电缆适用于输入信号过程实际值 (仅限带模拟/数字过程控制器的版本)	559177 

Bürkert 附件

注意:

- 关于与 bUS/CANopen 网络的连接, 参见**布线指南**。详细的附件表可在布线指南中找到
- 仅限定位器版本和过程控制器版本可用

说明	订货号
Bürkert Communicator 软件, 8920 型	链接 
bUS 适配器; 8 针 M12 插口接 5 针 M12 插头 (适用于 bUS 驱动盘接口)	773286 
USB bUS 接口 1 (包括电源、bUS 驱动盘、终端电阻、Y 型分配器、电缆)	772426 
USB bUS 接口 2 (包括 bUS 驱动盘、终端电阻、Y 型分配器、电缆)	772551 

Bürkert—无处不在

目前所有的地址请参见
www.burkert.com

DTS 1000381481 ZH Version: G Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 28.06.2023

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

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

比例阀产品咨询表

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	
数量	所期望的交货日期

运行参数	
任务 (电磁阀在过程中的任务/过程说明)	
工作介质	
介质状态	液体 蒸汽 气体
电源电压	V
最高环境温度	$t_{u,max} =$ °C / °F

流体参数			
流量范围 $Q_{\text{额定}}$	最小	最大	Unit
在 $Q_{\text{额定}}$ 时的输入压力	$p_1 =$	bar (ü) ¹⁾	
$Q_{\text{额定}}$ 时的出口压力	$p_2 =$	bar (ü) ¹⁾	
最大入口压力	$p_{1,max} =$	bar (ü) ¹⁾	
介质温度 (最低/最高)	$t_{m,min} =$	$t_{m,max} =$	°C / °F
管道接口	G (DIN ISO 228/1) 底板	NPT (ANSI B1.2) 其他	

1.) 请使用与大气压相比的超压 [bar(ü)] 来表示所有压力值 ((ü) = 相对压力)

材料说明			
阀体	不锈钢	黄铜	其他
密封件	FKM	EPDM	其他

认证/规范
例如 UL/UR, KTW W270, DVGW Gas, ATEX/IECEX, EAC 等。

额外的要求/注释