控制头适用于卫生级过程阀的离散自动化

- 气动调试
- 非接触式高分辨率阀门位置检测
- 色彩鲜明的状态指示灯及诊断/NAMUR LED
- AS-Interface，IO-Link 端口 A/B 类
- 符合 ATEX/IECEx/FM/CCC 认证，类别：3GD/2GD，I/II类，I/II分区

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

8683 型

KK01 型
用于卫生型流程阀的配件

型号说明

8682 型执行器具备所有功能，可实现气动卫生级和无菌级工艺阀的现代化分散式自动化控制。它负责整个气动控制、阀门位置检测、反馈和诊断功能，乃至总线通信。凭借其通用设计，8682 型控制头可与所有市售的蝶阀、球阀和单座阀配合使用。无论阀门制造商或产品系列如何，这种标准化都能实现覆盖整个系统的统一自动化解决方案。根据阀门功能和自动化需求，8682 型系列提供多种型号，总能提供合适的解决方案：从智能非接触式位置传感器（可连续、高分辨率地检测极限位置及任何中间位置），到带集成先导阀的控制头（适用于单作用或双作用执行机构）。根据 ATEX、IECEx 和 FM 标准获得的认证，使其可在 Ex 区 1/21、2/22 以及 Class I/II Division I/II 环境中使用。借助多种自动示教功能，在调试过程中无需进行任何手动设置。如有需要，可在运行过程中通过示教操作使控制头投入运行。 为了便于现场过程监控，彩色发光环可指示过程阀的开关状态，而诊断/NAMUR LED则能显示额外的设备信息，例如维护需求或故障状态。针对食品饮料以及制药与生物技术领域的应用，产品满足了卫生设计、最高 IP 防护等级以及化学和机械耐受性方面的严格要求，从而确保了极高的可靠性和耐用性。

DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

© Christian Bürkert GmbH & Co. KG，保留更改的权利

目录

1. 常规技术参数 3

1.1. 8682 型控制头 3
无现场总线通信：24 V DC 4
带现场总线通信：AS-Interface 5
带数字通信：IO-Link 5
1.2. 8682 型功能概述 6

2. 认证和符合性 7

2.1. 一般说明 7
2.2. 符合性 7
2.3. 标准 7
2.4. 防爆 7
2.5. 北美（美国/加拿大） 7

3. 材料 8

3.1. 材料说明 8
3.2. 连接过程阀的 KK01 型适配接口 8

4. 尺寸 9

4.1. 控制头（含位置反馈传感器、先导阀及控制电路） 9
4.2. 单位置反馈传感器（无先导阀及控制电路） 10
4.3. 带线性靶标的阀杆的行程范围 11
4.4. 带旋转靶标的阀杆的旋转范围 12

5. 连接方式 13

5.1. 电气连接 13
IO 控制版 DO+DI，非总线通讯 13
AS-i 总线通讯版 14
IO-Link 总线通讯版 16
气动连接 17

6. 产品安装 18

6.1. 与卫生型/无菌型第三方阀门的组合选项 18

7. 订货信息 19

7.1. Bürkert 网上商店 19
7.2. Bürkert 产品选型 19
7.3. 订货表 20
7.4. 附件订货表 21
标准附件 21
7.5. 备件 21

DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

1. 常规技术参数

1.1. 8682 型控制头

产品特征	
尺寸	更多信息，参见章节“4. 尺寸” 在第 9 页。
材料	
阀体	PPE-PS、PPS、PC、不锈钢
密封件	外部：EPDM 内部：EPDM、FKM、NBR
控制	
操作按钮	用于阀门终点位置示教、电气式手动开关和阀门状态 LED 指示灯颜色设置
维护接口	通过 USB-C 服务接口与 PC 连接
配置工具	Bürkert Communicator 软件
调试	
设置阀门终点位置	通过自动或手动示教功能
先导阀手动操作组件	需要
手动开关操作钮	
先导阀	先导阀上已配手动钮
状态指示	
指示设备状态和阀门状态	多颜色高亮 LED 灯（阀门状态颜色可单独设置）
通信	
现场总线	AS-Interface 3
数字	24 V DC（PNP I/O，选配 NPN），输出短路保护，带时钟脉冲短路保护 IO-Link
现场总线特定数据	
阀位分配表	更多信息，参见 **8682 型操作手册** ▶。
编程数据表	更多信息，参见 **8682 型操作手册** ▶。
性能参数	
功能概述	更多信息，请参见章节“1.2. 8682 型功能概述” 在第 6 页。
位置传感器	
行程位置传感器	非接触式磁性，2 个可调开关点 示教功能（手动示教功能，自动示教功能，TEACH.IN.OP） （在运行中自动示教）
位置反馈	
直行程执行器的行程范围	
阀杆	0 至 86 mm
分辨率	≤ 0.03 mm
角行程执行器的旋转范围	
阀杆	0 至 359°
分辨率	≤ 0.2°
总误差	± 0.5 mm（误差基于 83 mm 的总行程）± 2°（在 360° 旋转范围时）
感应靶标	永磁体（仅使用随附的靶标）
气动参数	
控制介质	中性气体、空气，质量等级符合 ISO 8573-1（建议使用 5 µm 过滤器）
粉尘含量	7 级（粒径 <40 µm）
颗粒密度	7 级（<10 mg/m³）
压力露点	3 级（≤ -20 °C 或至少比最低工作温度低 10 °C）
含油量	X 级（<25 mg/m³）
供应压力	3 至 8 bar
控制气源接口	
介质温度	-10 °C 至 +50 °C
供气接口和排气接口	G ⅛
工作接口	G ⅛

DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

控制系统	
作用方式	单作用和双作用
空气流量[1.)]	Q_{Nn} =200 l/min（最大换气流量，未节流） 110 l/min（适用于出厂时已节流的排气）
认证和符合性	
防爆	
ATEX/IECEx 防爆	粉尘：II 3 D Ex tc IIIC T135 °C Dc X 气体：II 3 G Ex ec IIC T4 Gc X 更多信息，请参见章节“2.4. 防爆” 在第 7 页。
北美（美国/加拿大）	
适用于美国和加拿大的 CSA 列名认证	cCSAus 认证正在准备中
Hazloc 防爆	非引燃型，适用于 Class I/II，Division 2（正在准备中）
更多信息，参见章节“2.5. 北美（美国/加拿大）” 在第 7 页。	
环境与安装	
工作条件	
环境温度	-10 至 +55 °C
防护等级	IP65/IP67/IP69k 符合 EN 60529/IEC 60529 标准 （仅在使用适当的排气接口时才能达到 IP67，参见 **8682 型操作手册** ▶）
安装高度	海拔高达 2000 m
安装和机械数据	
安装位置	任意，最好控制头朝上

1.) 在 +20 °C 时，从 7 bar 降到 6 bar 的绝对压降的 Q_{Nn} 值

无现场总线通信：24 V DC

电气参数	
工作电压	24 V DC ±25%
残余波纹度	最大 10%
电击防护	III，根据 DIN EN 61140 标准
功耗	包括有源数字输出端的外部负载： 在数字输出的负载为 10 mA 时最大 2 W 在数字输出的负载为 100 mA 时最大4 W
用于阀门控制的数字输入 (DI1)	
数量，类型	1 × 24 V 基于 GND 工作电压，PNP（标准，另有 NPN 版本）
输入电流	在 30 V 时，最大 1 mA
输入电压	0 信号 =0 至 5 V 1 信号 =15 至 30 V
用于反馈信号的数字输出	
数量，类型	2 × 24 V 基于 GND 工作电压，PNP（标准，另有 NPN 版本）
输出电流	每个输出最大 100 mA，短路保护
输出电压	0 信号 = ≤ GND + 1 V 和 1 信号 = ≥ 工作电压 - 1 V
电气连接	
多针	M12，5 针带 10 cm 电缆
电缆格兰头	M16 × 1.5 SW22（电缆 Ø5 至 10 mm，螺钉型端子 0.14 至 1.5 mm²）

DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

带现场总线通信:AS-Interface

产品特点	
配置文件	S-7.A.E (AB 从设备,3 A/4E) S-7.A.7 (AB 从设备,4 A/4E)
电气参数	
工作电压	
通过总线线路	21 至 31.6 V DC 可选配额外的辅助电源 (AUX Power):24 V ±25%,最大残余波纹度 10% 根据 IEC 60664 标准和且为满足 IEC 61010-2-201 标准中的电气安全 (SELV) 规定,辅助电源必须与系统电源电气隔离。
电击防护	III,根据 DIN EN 61140 (VDE 0140-1) 标准
无外部辅助电源的设备电流消耗	
26.5 V DC 时的电流消耗	<70 mA +20 mA (先导阀)
带外部辅助电源的设备电流消耗	
总线供电	26.5 V 时 <70 mA
辅助电源 (AUX-Power)	18 V DC 下 <40 mA
看门狗功能	集成式
电气连接	
多针	M12,4 针,80 cm 电缆 (根据规范进行 AS-Interface 网络计算设计时总电缆长度为 1.0 m)

带数字通信:IO-Link

电气参数	
IO-Link 版本	V1.1.3
SIO 模式	无
供应商 ID	0x78,120
设备 ID	根据 IODD 文件 (A 类端口或 B 类端口) IODD 文件可从我们的 **8682 型网页** ▶下载,参见软件 > 设备说明文件 A.04。
传输速率	230.4 kb/s
运行中的帧类型	TYPE_2_V
最短周期	12 ms
数据存储	有
电缆长度	最长 20 m
端口类别	A 或 B
工作电压	18 至 30 V DC (根据规格)
电源	通过 IO-Link
电击防护	III,根据 DIN EN 61140 标准
最大电流消耗	
A 类端口	在 18 V DC 时,<60 mA (先导阀 +30 mA)
B 类端口	总线供电:在 18 V 下 <60 mA 辅助电源:在 18 V DC 下 <15 mA (先导阀 +35 mA)
电气连接	
多针	M12,4 针 (IO-Link,A 类端口),电缆 80 cm (从电缆格兰头开始) M12,5 针 (IO-Link,B 类端口),电缆 80 cm (从电缆格兰头开始)

DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

1.2. 8682 型功能概述

功能	版本	
	位置反馈传感器（无先导阀）	控制头（带先导阀）
基本功能		
TEACH.MANU：阀门终点位置的手动示教功能	X	X
TEACH.AUTO：阀门终点位置的自动示教功能	–	X
TEACH.IN.OP：运行期间阀门终点位置自动示教	–	X
先导阀手动开关（机械式）	–	X
手动开关（电气式，通过内部键盘控制）	–	X
过程阀位置反馈	X	X
示教点（S1、S2）视觉位置反馈 1.)	X	X
SAFEPOS：安全位置参数（选择安全位置并在设备故障时启用/停用安全位置）	–	X
为发生电源故障、压缩空气故障所确定的安全位置	–	X
X.CONTROL：定位参数（设置反馈信号和反馈范围，以及分配终点位置、LED 灯颜色和 LED 灯显示模式）	X	X
定位功能 2.)	X	X
USB-C 服务接口	X	X
诊断功能		
TEMP.MONITOR：温度监控	X	X
VOLT.MONITOR：电源电压监控	X	X
SWITCH.CHECK：开关监控	–	X
SWITCH.TIME：开关时间监控	–	X
SEAL.MONITOR：紧密闭合位置监控	X	X
RAPID.MOVE：骤然运动监控	–	X
维护功能		
SERVICE.TIME：运行时间累加器	X	X
TRAVEL.ACCU：行程累加器	X	X
CYCLE.COUNTER：阀门循环累加器	–	X
通过 Bürkert Communicator 软件 PC 工具（电子模块上的 USB-C 服务接口）进行参数设置	X	X
停用现场操作（锁定功能）	X	X
重置功能（恢复出厂设置、重置示教、诊断和维护）	X	X

1.) S1 – 通常为下部阀门位置（阀门完全关闭）
S2 – 通常为上部阀门位置（阀门完全打开）
2.) 仅限 AS-Inferface 3、Profil S-7.A.7 和 IO-Link

DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

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，产品符合欧盟认证。

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
	可选：防爆 **ATEX/IECEx 防爆：** **粉尘**: II 3 D Ex tc IIIC T135 °C Dc X **气体**: II 3 G Ex ec IIC T4 Gc X

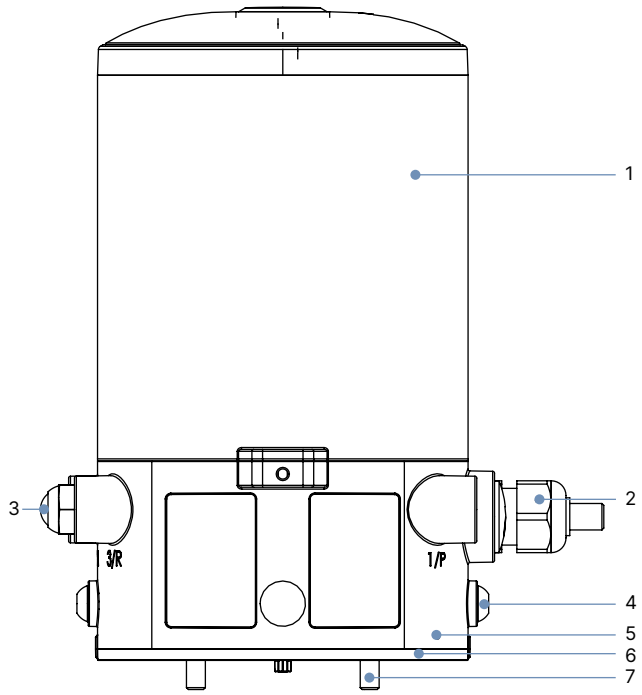
2.5. 北美（美国/加拿大）

认证	说明
c UL us LISTED	**可选：美国和加拿大的 UL 列名认证** 本产品已根据以下标准获得美国和加拿大 UL 列名认证： • UL 61010-1（用于测量、控制和实验室用途的电气设备——第 1 部分：通用要求） • CAN/CSA-C22.2 No.61010-1
FM c us APPROVED	**可选：FM (Factory Mutual)——防爆** Nonincendive for Class I, Division 2, Groups A, B, C and D hazardous locations

DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

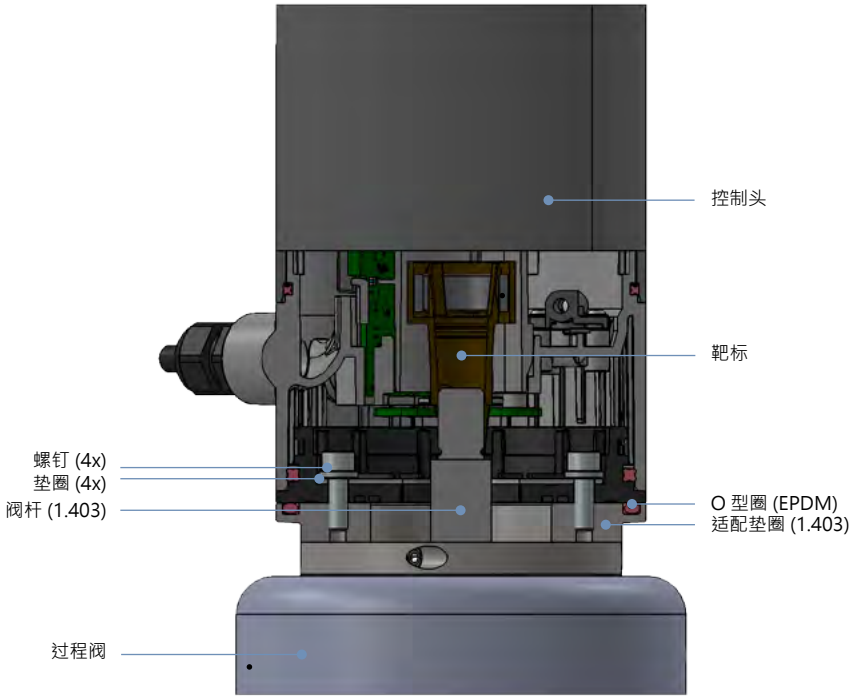
3. 材料

3.1. 材料说明



编号	元件	材料
1	保护罩	PC
2	电缆格兰头	PA
3	消音器	不锈钢
4	螺钉	不锈钢
5	通气部分	PPE/PS
6	底部部分	PPS
7	螺钉	不锈钢

3.2. 连接过程阀的 KK01 型适配接口

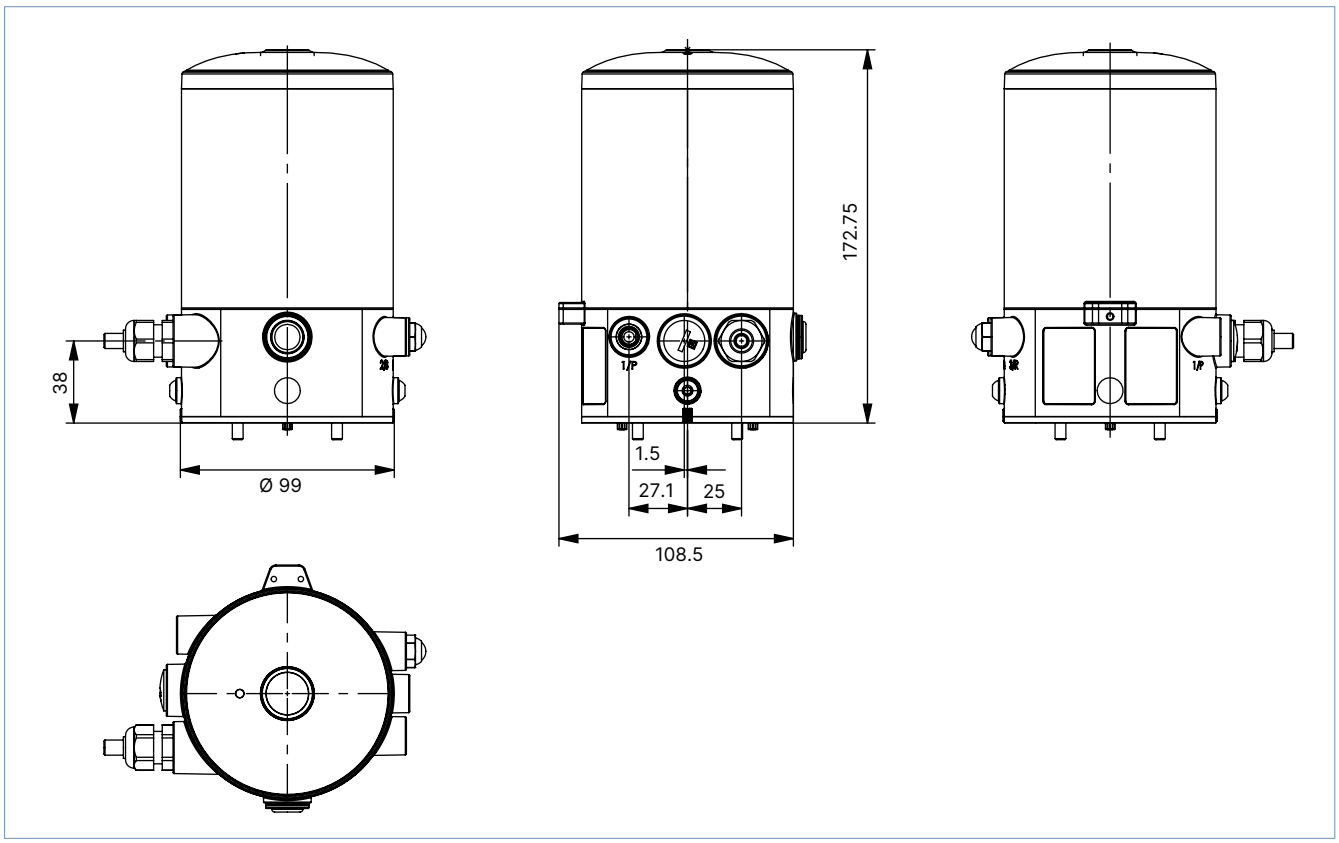


DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

4. 尺寸

4.1. 控制头（含位置反馈传感器、先导阀及控制电路）

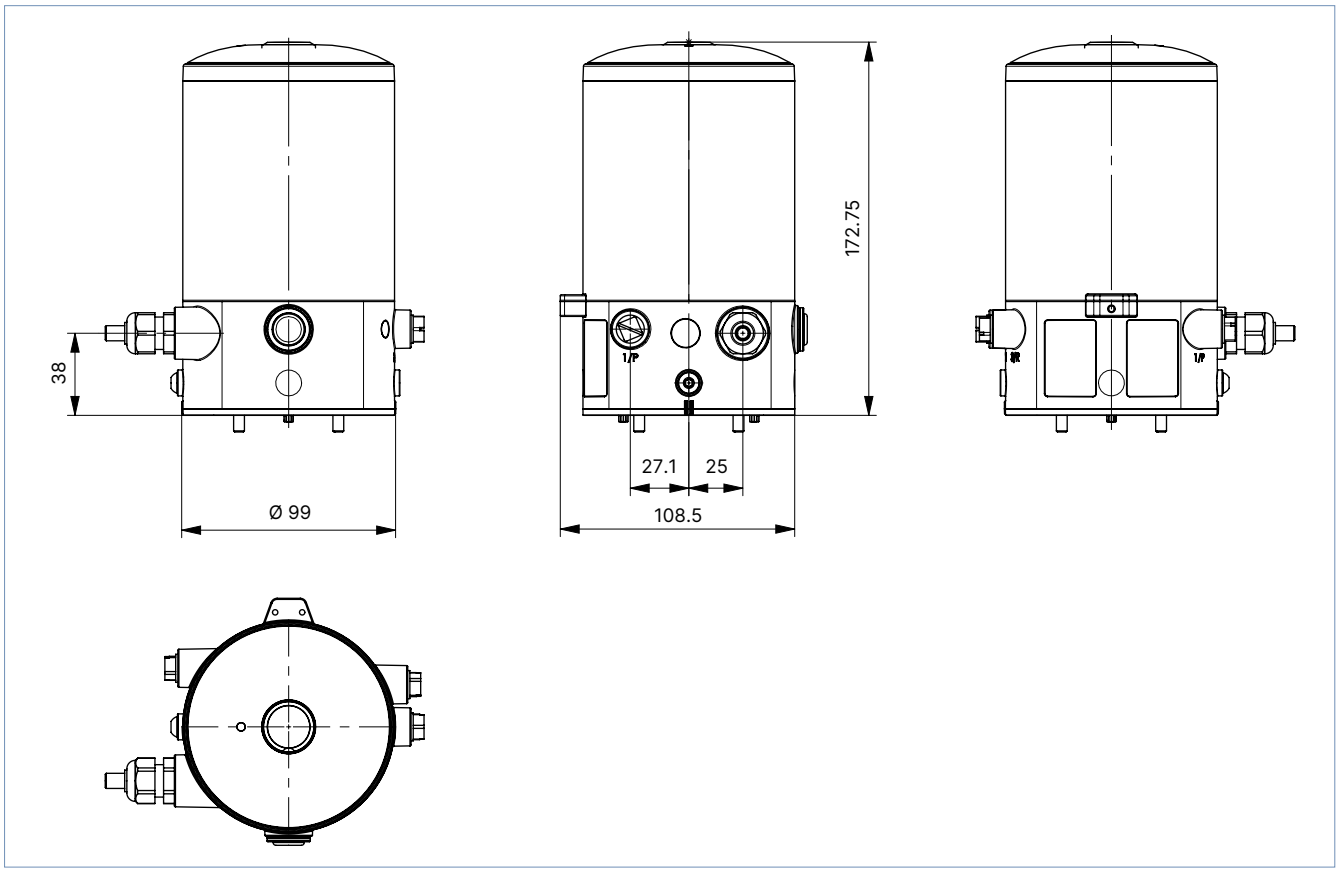
注意：
尺寸 mm，除非另行说明



DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

4.2. 单位置反馈传感器(无先导阀及控制电路)

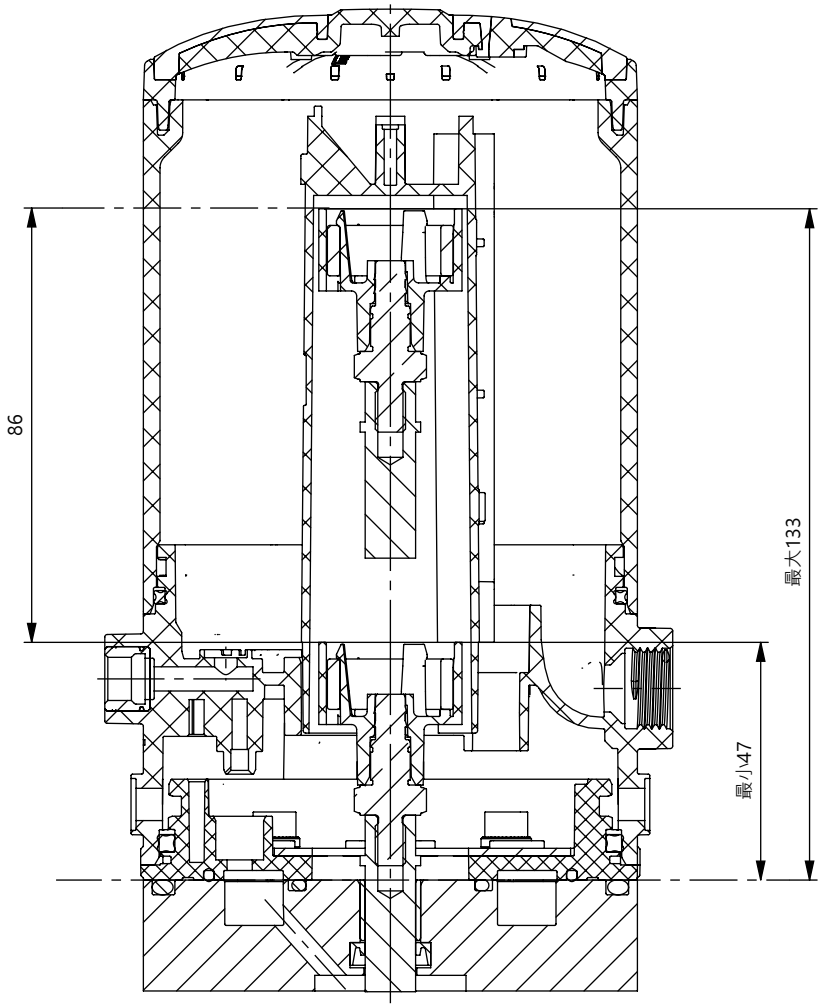
注意:
尺寸 mm,除非另行说明



DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

4.3. 带线性靶标的阀杆的行程范围

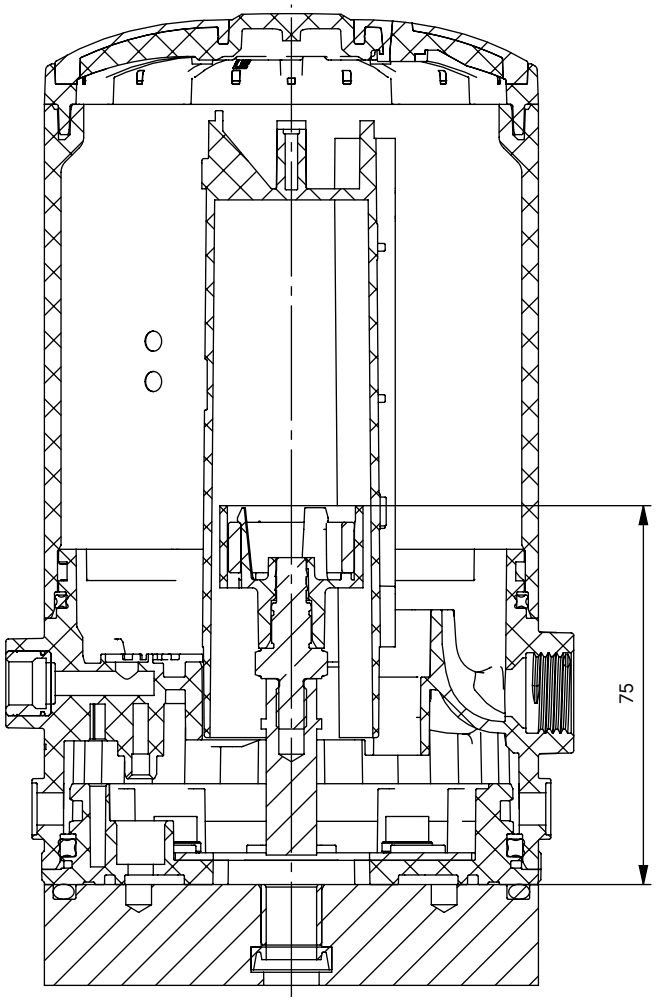
注意：
尺寸 mm，除非另行说明



DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

4.4. 带旋转靶标的阀杆的旋转范围

注意：
尺寸 mm，除非另行说明

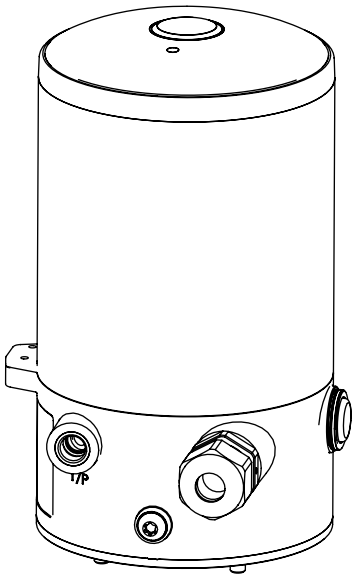
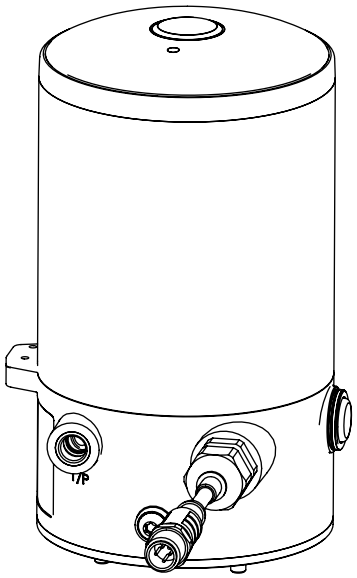


DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

5. 连接方式

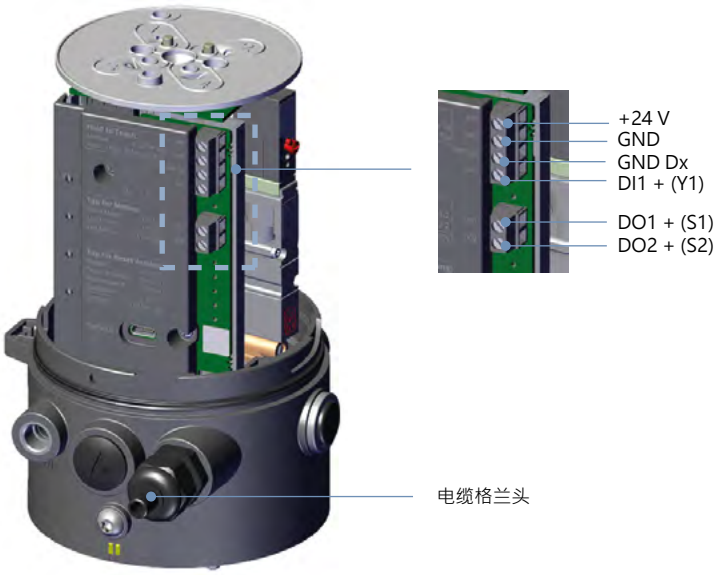
5.1. 电气连接

IO 控制版 DO+DI, 非总线通讯

带电缆格兰头的版本	带 5 针 M12 插头的版本[1.)]
	

1.) 符合 IEC 61076-2-101 标准的 M12 插头, M12 5 针带 10 cm 电缆

连接端子



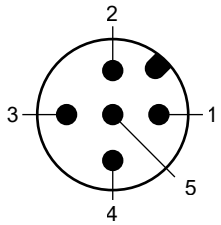
接线端子	说明
+24 V	工作电压 +24 V DC
GND	工作电压 GND
GND Dx	如有需要:用于控制的 GND 信号

DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

用于控制的信号

接线端子	说明
DI1+ (Y1)	数字输入 1，控制先导阀 V1（基于 GND）
DO1+ (S1)	数字输出 1，反馈阀门位置 S1（基于 GND）
DO2+ (S2)	数字输出 2，反馈阀门位置 S2（基于 GND）

M12 插头，5 针



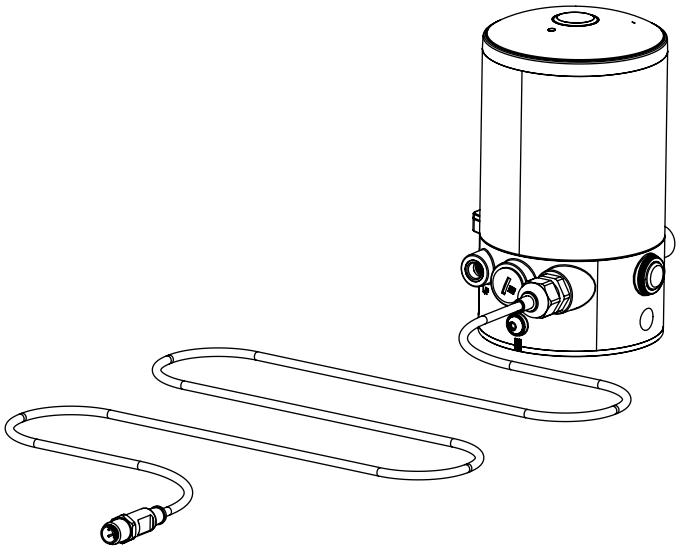
引脚	说明	分配	线芯颜色
1	工作电压 +	+24 V DC	棕色
2	数字输出 2，反馈阀门位置 S2（基于 GND）	DO2+ (S2)	白色
3	工作电压 GN	GND	蓝色
4	数字输出 1，反馈阀门位置 S1（基于 GND）	DO1+ (S1)	黑色
5	数字输入 1，控制先导阀 V1（基于 GND） 1.)	DI1+ (Y1)	灰色

1.)位置反馈传感器的针脚 5 未分配

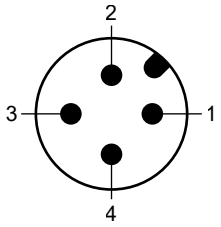
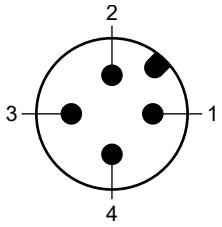
AS-i 总线通讯版

带多针接口

符合 IEC 61076-2-101 标准的 M12 插头，4 针，80 cm 电缆（从电缆格兰头开始）



DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

圆形插头 M12, 4 针							
总线工作电压的总线接口				带额外辅助电源 (AUX Power) 的总线接口			
							
引脚	**说明**	**分配**	**线芯颜色**	**引脚**	**说明**	**分配**	**线芯颜色**
1	ASI +	AS-Interface, AS-i +	棕色	**1**	ASI +	AS-Interface, AS-i +	棕色
2	NC	未分配	白色	**2**	GND	GND	白色
3	ASI -	AS-Interface, AS-i -	蓝色	**3**	ASI -	AS-Interface, AS-i -	蓝色
4	NC	未分配	黑色	**4**	24 V +	24 V +	黑色

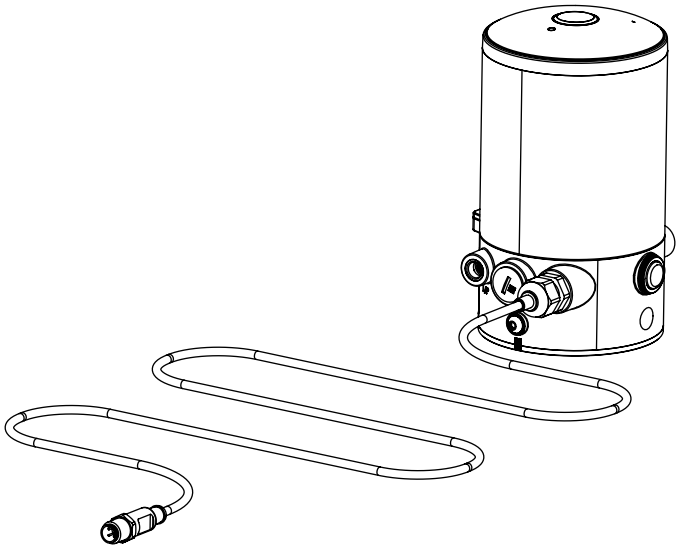
DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

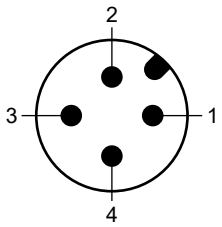
IO-Link 总线通讯版

多针接口

符合 IEC 61076-2-101 标准的 M12 插头，4 针（A 类端口）或 5 针（B 类端口），连接到 80 cm 电缆（从电缆格兰头开始）

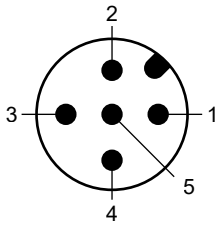


圆形插头 M12, 4 针, A 类端口



引脚	说明	分配	线芯颜色
1	L +	24 V DC	棕色
2	DIO/2L +	未分配	（白色）
3	L -	0 V (GND)	蓝色
4	C/Q	IO-Link	黑色

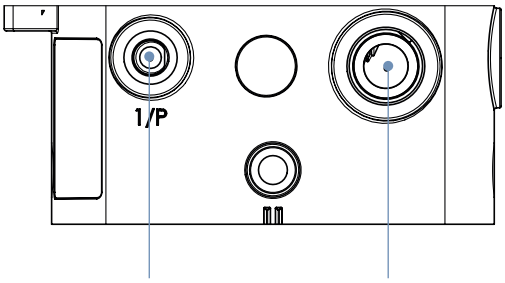
圆形插头 M12, 5 针, B 类端口



引脚	说明	分配	线芯颜色
1	L +	24 V DC (Power 1)	棕色
2	DIO/2L +	24 V DC (Power 2)	白色
3	L -	0 V (GND, Power 1)	蓝色
4	C/Q	IO-Link	黑色
5	2M	0 V (GND, Power 2)	灰色或黄色/绿色

气动连接

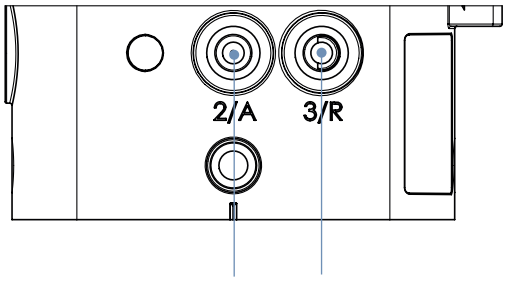
气源接口



压缩空气接口
(1/P)

电气接口

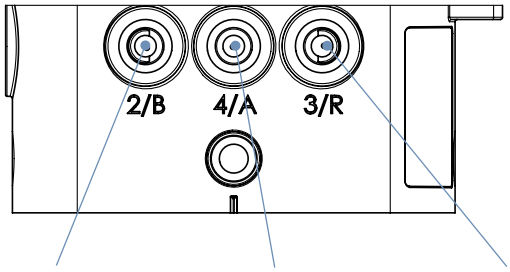
单作用工作接口



工作接口
2/A

排气接口
(3/R)

双作用工作接口



工作接口
2/B

工作接口
4/A

排气接口
(3/R)

DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

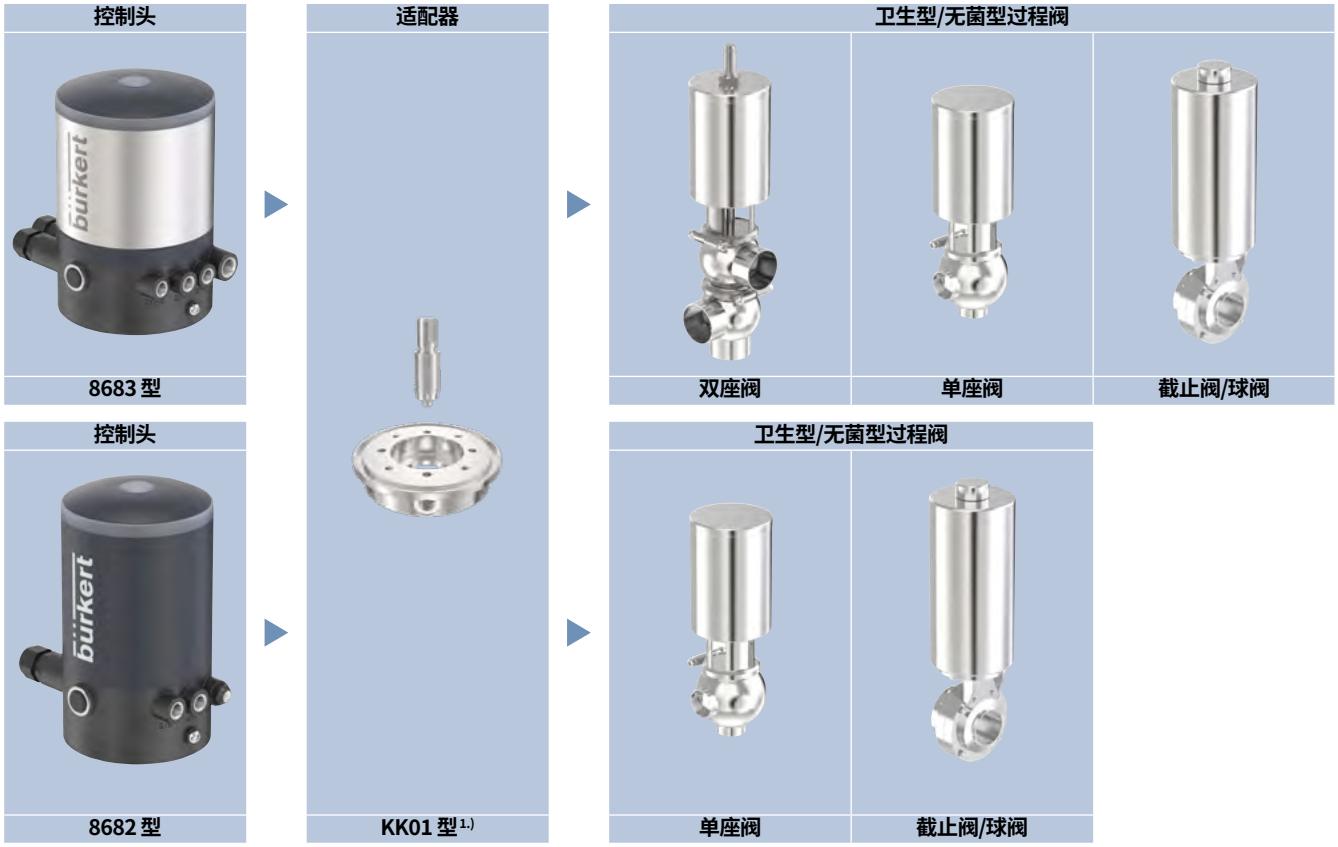
6. 产品安装

6.1. 与卫生型/无菌型第三方阀门的组合选项

注意：
将 8682 型和 8683 型控制头安装到气动过程阀需要：
- 所需控制头的订货号，参见 8682 型或 8683 型数据表
- 合适的适配器订货号，参见 KK01 型数据表或敬请垂询
- 在这些情况下，选择控制头和适配器的相应版本。

根据气动执行机构设计，可以实现集成控制空气通道。

多阀位开关控制头组合匹配实例



1.) 参见 **KK01 型第三方执行机构适配器**▶数据表或联系相应的 Bürkert 销售办事处。

DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

7. 订货信息

7.1. 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

7.2. 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轻松方便地选择合适的产品吗?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

DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

7.3. 订货表

注意：
其他版本可按需提供。

通信	连接	气动功能	电磁阀数量	集成式控制空气	反馈信号	订货号	
						线性传感器	旋转式传感器
IO 控制版 DO+DI，非总线通讯	电缆螺纹连接	不带	0	–	2	20115324	20115326
		二位三通	1	–	2	20115330	20115332
			1	需要	2	20115337	20115339
		二位五通	1	–	2	20115343	20115345
			1	需要	2	可按需提供	可按需提供
	M12，4 针，10 cm 电缆	不带	0	–	2	20115328	20115329
	M12，5 针，10 cm 电缆	二位三通	1	–	2	20115334	20115335
			1	需要	2	20015341	20015342
		二位五通	1	–	2	20115347	20115348
			1	需要	2	可按需提供	可按需提供
AS-i 总线通讯版 (62 Slaves) S-7.A.E	M12，4 针，80 cm 电缆	不带	0	–	2	20115349	20115350
			0	–	位置	可按需提供	可按需提供
		二位三通	1	–	2	20115351	20115353
			1	需要	2	20115355	20115357
		二位五通	1	–	2	20115359	20115361
			1	需要	2	可按需提供	可按需提供
IO-LINK 总线通讯版 A 类端口	M12，4 针，80 cm 电缆	不带	0	–	2 + 位置	20115363	20115364
		二位三通	1	–	2 + 位置	20115365	20115367
			1	需要	2 + 位置	20115369	20115371
		二位五通	1	–	2 + 位置	20115373	20115375
			1	需要	2 + 位置	可按需提供	可按需提供
IO-LINK 总线通讯版 B 类端口	M12，5 针，80 cm 电缆	二位三通	1	–	2 + 位置	20115366	20115368
			1	需要	2 + 位置	20115370	20115372
			1	–	2 + 位置	20115374	20115376
		二位五通	1	需要	2 + 位置	可按需提供	可按需提供

位置 = 位置设定值 0 至 100%

其他版本可按需提供

选配补充
- 数字输出 NPN 编码
- AS-Interface 带独立电源 AUX Power
- AS-Interface (62 Slaves) S-7.A.7
- 集成控制空气通道

更多版本正在准备中

- cULus
- ATEX/IECEx/FM/CCC2GD/3GD 类，Class I/II Div I/II

DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026

7.4. 附件订货表

标准附件

注意：
需单独订购。

版本	订货号
铅封套件含 20 个铅封，用于防止护罩在未使用工具的情况下打开	257100
气路转换接头，G ⅛ 黄铜镀镍 6/4 气管快插	780082
AS-i 扁平电缆夹，M12 插口，不锈钢插口	799646
Bürkert Communicator 软件	**8920 型** ▶
用于卫生级和非卫生级过程阀的适配器	**KK01 型** ▶

7.5. 备件

注意：
备件参见 **8682 型** ▶。

DTS 1000694546 ZH Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.07.2026