



涡轮式流量计

- 耐压 PN16,管径 DN06~DN65
- 定量投加
- 通过示教实现自动校准
- 在无流量情况下, 仍可对所有 IO 输入输出检测
- 用于含配液的数量和总量的总计数和日计数, 体积/质量流量显示计数器指示器

数据表中的产品型号可能与产品介绍及描述中的产品型号有所不同。

可与以下产品组合

	8611 型 eCONTROL – 通用控制器	▶
	8619 型 multiCELL – 多通道/多功能变送器/控制器	▶
	8802 型 ELEMENT 连续调节阀系统概述	▶
	8644 型 气动自动化系统 AirLINE 阀岛	▶

型号描述

8035 型批量控制器用于中性和轻微腐蚀性的无固体颗粒液体。

流量计由带涡轮的紧凑型传感器接头 (S030) 和变送器 (SE35) 组成, 它们可快速轻松地连接。Bürkert 设计的传感器接头系统可确保在 DN06...DN65 的所有管路中轻松安装设备。

内容

1. 常规技术数据	3
2. 批准	5
2.1. UL 认证.....	5
2.2. 压力设备指令.....	5
设备用于管路.....	5
3. 材料	6
3.1. 耐化学性表 – Bürkert resistApp.....	6
3.2. 材料规格.....	6
4. 尺寸	7
4.1. SE35 变送器.....	7
4.2. S030 传感器接头上的 SE35 变送器.....	7
5. 产品安装	8
5.1. 安装提示.....	8
6. 产品运行	8
6.1. 测量原理.....	8
6.2. 功能概述.....	9
6.3. 功能模式.....	10
7. 产品特点和结构	11
7.1. 产品结构.....	11
8. 联网并与其他 Bürkert 产品组合	11
9. 订货信息	12
9.1. Bürkert 网上商店 – 轻松订购、快速送达.....	12
9.2. 有关产品选择的建议.....	12
9.3. Bürkert 产品过滤器.....	12
9.4. 订货表.....	13
9.5. 附件订货表.....	13

1. 常规技术数据

注意:

当设备安装在潮湿环境或室外时, 最大允许电压为 **35 V DC** 而不是 36 V DC。

产品特点

材料

请确保设备的材料与您使用的液体相容。

详细信息请参阅章节 **“3.1. 耐化学性表 – Bürkert resistApp”** 在第 6 页。

不与介质接触的部件

壳体、盖子、活门	PC
前面板膜	聚酯
螺钉	不锈钢
电缆穿线葛兰头	PA

与介质接触的部件

传感器接头壳体, 传感器管件	黄铜、不锈钢、PVC、PP 或 PVDF (根据 S030 版本)
密封件	FKM 或 EPDM (根据 S030 版本)
轴和轴承	陶瓷 (Al ₂ O ₃)
涡轮	PVDF

尺寸 详细信息请参阅章节 **“4. 尺寸”** 在第 7 页。

兼容性 DN06...DN65 的每条管路都安装有 Bürkert S030 型内嵌式传感器接头。有关内嵌式传感器接头标称直径的选择, 请参见 **S030 型数据表** ▶。

显示屏 15 × 60 mm, 8 位 LCD, 含字母数字, 15 段, 9 mm 高

管径 DN06...DN65

测量范围 流量: 0.5...1,000 l/min – 速度: 0.3...10 m/s

功率参数

测量误差

- 示教: 测量值¹⁾的 ±1% (对于示教流量值)
- 标准 K 系数: 测量值¹⁾的 ±2.5%

线性 测量范围末端¹⁾的 ±0.5%

可重复性 测量值¹⁾的 ±0.4%

电气参数

工作电压

- 12...36 V DC, 最大公差: 在 12 V DC 时 -5% 或 +10%, 在 36 V DC 时 ±10%, 经过滤波和整流
连接到电源单元: 永久 (通过外部安全超低电压 (SELV) 和限流电源 (LPS))
- 115/230 V AC 50/60 Hz
设备中可用的电源电压:
 - 供电电压: 27 V DC 整流
 - 最大电流: 125 mA
 - 集成保护: 125 mA 延时保险丝
 - 功率: 3 VA

电源 (不附带) 根据 UL/EN 60950-1 标准的有限电源或根据 UL/EN 61010-1 标准第 9.4 章的限能电路是

DC 反极性保护

电流消耗 带传感器且无数字输入和脉冲输出消耗。

- 对于带继电器的版本:
 - ≤100 mA (在 12 V DC 下)
 - ≤50 mA (在 36 V DC 下)
 - ≤55 mA (115/230 V AC)
- 对于无继电器的版本:
 - ≤70 mA (在 12 V DC 下)
 - ≤35 mA (在 36 V DC 下)
 - ≤40 mA (115/230 V AC)

输入	<p>DI (1 至 4) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 切换阈值 V_{on}: 5...36 V DC • 切换阈值 V_{off}: 最大: 2 V DC • 脉冲最短持续时间: 100 ms • 输入阻抗: 9.4 kΩ • 电镀绝缘, 防止极性变换和电压峰值
输出	<ul style="list-style-type: none"> • 脉冲 (晶体管 DO1 和 DO4) : <ul style="list-style-type: none"> - 无电势 - NPN 或 PNP (取决于接线) - 功能: 脉冲输出 (DO1 基本设置)、计量状态 (DO4 基本设置)、可配置和可设置参数 - 0.6...300 Hz - 5...36 V DC; 最大100 mA, 100 mA 时的电压降: 2.7 V DC - 占空比 (脉冲持续时间/周期持续时间) : >0.45 - 电镀绝缘, 防止过电压、极性变换和短路 • 继电器 (DO2 和 DO3) : <ul style="list-style-type: none"> - 2 个继电器, 可调节 (基本设置: DO2 始终配置用于阀门控制, 参数设置为 100% 的剂量, DO3 配置为警报输出), 常开 - 非 UL 设备: 230 V AC/3 A 或 40 V DC/3 A (电阻性负载) 最大750 VA 开断容量 (电阻性负载) - UL 设备: 30 V AC/42 V_{峰值}/3 A 或 60 V DC/1 A
电源线	<ul style="list-style-type: none"> • 工作极限温度超过 80 °C (UL 认证版本为 90 °C) 的电缆, 最长50 m, 经屏蔽 • 直径: 6...12 mm (每个电缆穿线葛兰头 1 根电缆) 或在使用多向密封件时 3...5 mm (每个电缆穿线葛兰头 2 根电缆) • 线芯横截面: 最大0.75 mm²
介质数据	
液体温度	<ul style="list-style-type: none"> • 对于传感器接头材质: <ul style="list-style-type: none"> PVC: 0...+50 °C PP: 0...+80 °C PVDF, 不锈钢或黄铜: -15...+100 °C
液体压力	<ul style="list-style-type: none"> • 最大 PN10 带塑料传感器接头 • 最大 PN16 (应要求提供 PN40) 带金属传感器接头 详细信息请参见内嵌式传感器接头的数据表, 更多信息请参见S030 型数据表 ▶。
粘度	最大 300 cSt。
固体物质含量	最大 1%
最大颗粒尺寸	0.5 mm
工艺/管道接口和通信	
管路接口	<ul style="list-style-type: none"> • 金属: 内螺纹或外螺纹连接、焊接套管连接、卡盘或法兰连接 • 塑料: 带联管螺母和胶粘/焊接套筒的真活接头连接、连接管或外螺纹连接 有关详细信息, 请参见S030 型数据表 ▶。
电气接口	M20 × 1.5 电缆穿线葛兰头
认证和证书	
标准	
防护等级	IP65 符合 IEC/EN 60529, 带有已连接设备, 已旋入盖子和盖板以及插入并拧紧的电缆穿线葛兰头或用封闭插塞封闭 (如果未使用电缆穿线葛兰头)
指令	
CE 指令	用于证明符合欧盟指令的所用标准可在欧盟型式检验证书和/或欧盟符合性声明中查阅 (如果适用)。
压力设备指令	根据 2014/68/EU 指令第 4 条第 1 款 有关压力设备指令的更多信息, 请参见章节 "2.2. 压力设备指令" 在第 5 页。
认证	美国和加拿大的 UL 认证

环境和安装

环境温度	运行和存储: • 12...36 V DC 版本: -10...+60 °C • 115/230 V AC 版本: -10...+50 °C
相对湿度	≤80%, 不冷凝
海拔	最高 2,000 m
工作条件	持续运行
设备移动性	固定安装
应用范围	室内和室外 (保护设备免受电磁干扰、紫外线照射和室外天气影响)
安装类别	根据 UL/EN 61010-1 标准的 I 类
污染程度	根据 UL/EN 61010-1 标准的 2 级

1.) 在参考条件下, 即测量介质 = 水, 环境温度和水温 = 20 °C, 遵守最小进口段和出口段距离以及合适的管道内径。

2. 批准

2.1. UL 认证

证书	说明
	美国和加拿大的 UL 认证 产品获得 UL 认证, 此外还符合以下标准: • UL 61010-1 • CAN/CSA-C22.2 No.61010-1

2.2. 压力设备指令

该设备在以下条件下符合 2014/68/EU 压力设备指令的第 4 条第 1 款:

设备用于管路

注意:

- 表中的数据与材料和液体的化学相容性无关。
- PS = 最大允许压力, DN = 管路的公称直径

流体类型	条件
根据第 4 款第 1.c.i 条, 为第 1 组流体	DN ≤ 25
根据第 4 款第 1.c.i 条, 为第 2 组流体	DN ≤ 32 或 PS × DN ≤ 1,000
根据第 4 款第 1.c.ii 条, 为第 1 组流体	DN ≤ 25 或 PS × DN ≤ 2,000
根据第 4 款第 1.c.ii 条, 为第 2 组流体	DN ≤ 200 或 PS ≤ 10 或 PS × DN ≤ 5,000

3. 材料

3.1. 耐化学性表 – Bürkert resistApp

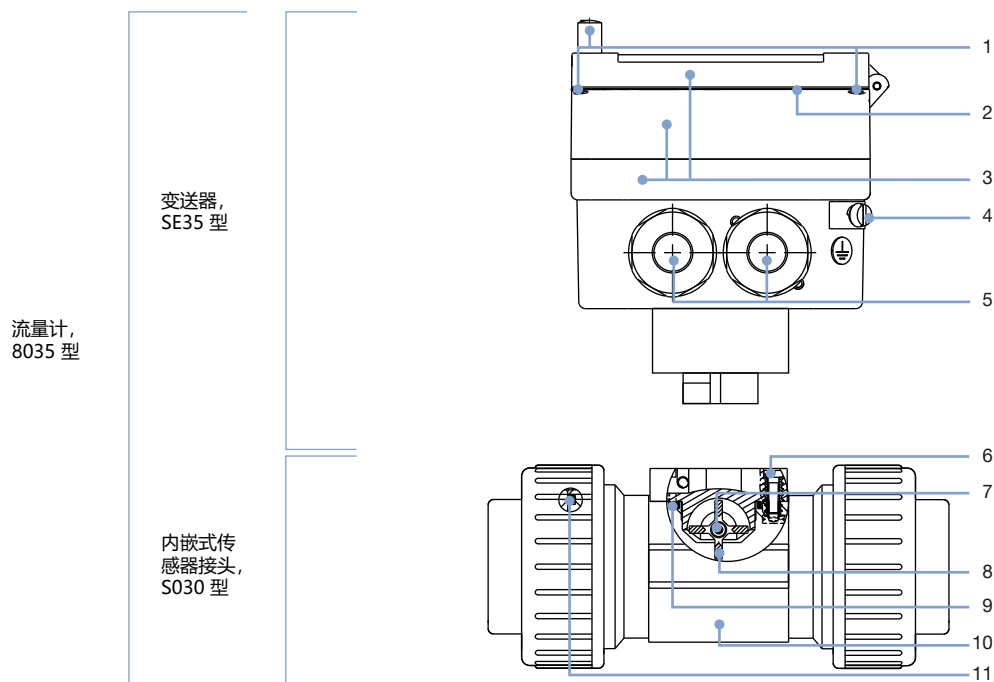


Bürkert resistApp – 耐化学性表

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

立即检验耐化学性

3.2. 材料规格

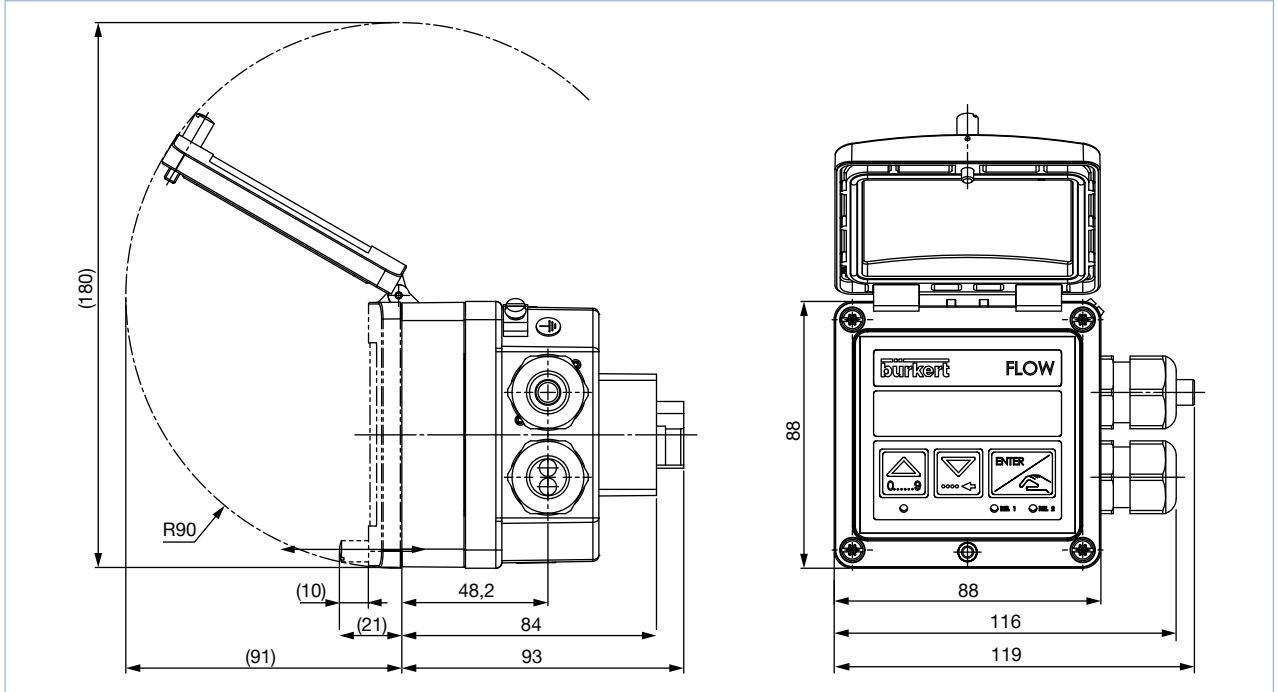


编号	元素	材料
1	螺钉	不锈钢
2	前面板膜	聚酯
3	壳体、盖子、活门	PC
4	螺钉	不锈钢
5	M20 × 1.5 电缆穿线葛兰头	PA
6	螺钉	不锈钢
7	轴和轴承	陶瓷 (Al ₂ O ₃)
8	涡轮	PVDF
9	密封件	FKM 或 EPDM (根据 S030 版本)
10	传感器接头	不锈钢 (316L – 1.4404)、黄铜 (CuZn ₃₉ Pb ₂)、PVC、PP、PVDF (根据 S030 版本)
11	密封件	FKM 或 EPDM (根据 S030 版本, 仅用于带联管螺母连接的套筒)

4. 尺寸

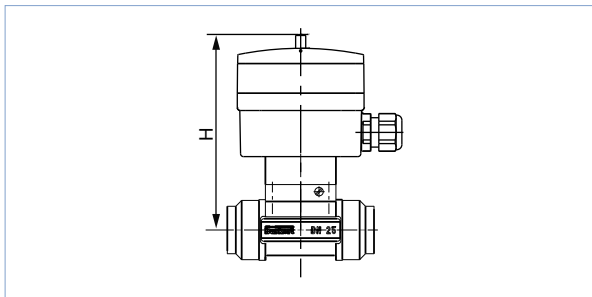
4.1. SE35 变送器

注意：
尺寸 mm



4.2. S030 传感器接头上的 SE35 变送器

注意：
尺寸 mm



DN	H
06	134
08	134
15	139
20	137
25	137
32	140
40	144
50	151
65	151

5. 产品安装

5.1. 安装提示

注意:

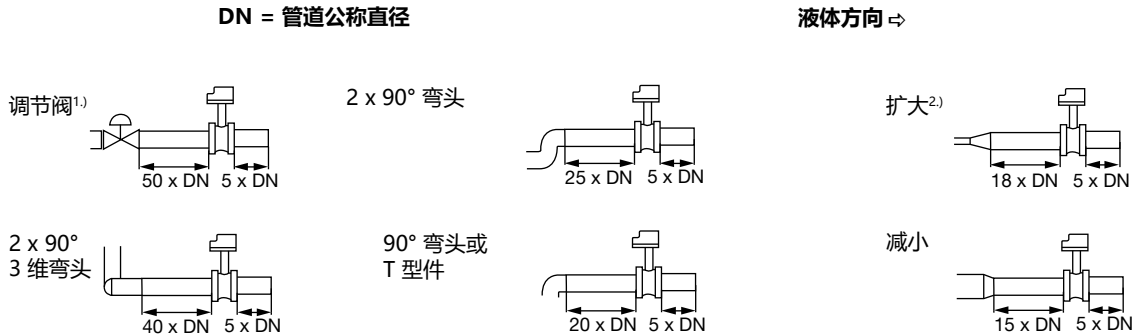
流量计不适用于气态介质和蒸汽的计量。

必须遵守最小入口段和最小出口段距离。为了获得尽可能高的准确性，必要的平流段可以更长。

有关更多信息，请参阅 EN ISO 5167-1 标准。

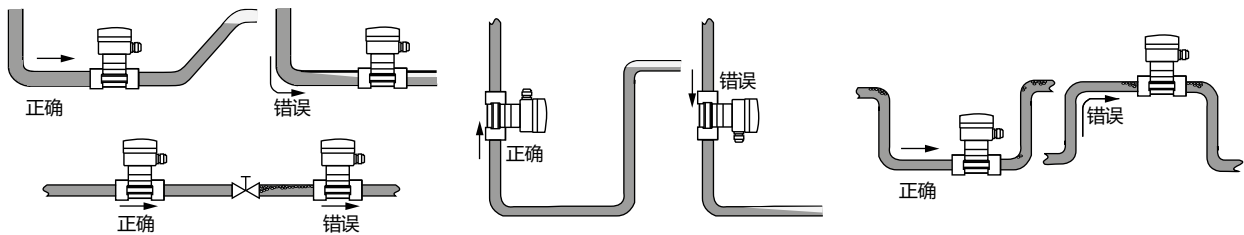
EN ISO 5167-1 规定，在管路中安装阀门时应遵守哪些直线入口段和出口段距离，以达到平缓的流动条件。您将在下面找到可能导致流动湍流的最重要的要求以及规定的相关最小入口段和最小出口段距离。

确保测量点处具有平静、无问题的测量条件。



- 1.) 如果调节阀不能安置在测量设备之后，则必须遵守这些最短平流段。
- 2.) 如果无法避免扩大，则必须遵守这些最短平流段。请遵守最低流速

流量计可以安装在水平或垂直管道中。对此的重要标准是确保测量管在运行过程中完全充满并避免测量管中出现气泡。



压力和温度极限值必须符合所选传感器接头材料的要求。选择合适的公称直径时，应参考选择传感器接头公称直径的图表，更多信息参见 **S030 型数据表**。

6. 产品运行

6.1. 测量原理

涡轮的 4 叶叶轮中嵌入了四块磁铁。磁铁因叶轮被水流推动而旋转，从而在测量线圈（或霍尔测速传感器）中产生与流速成比例的频率脉冲信号。

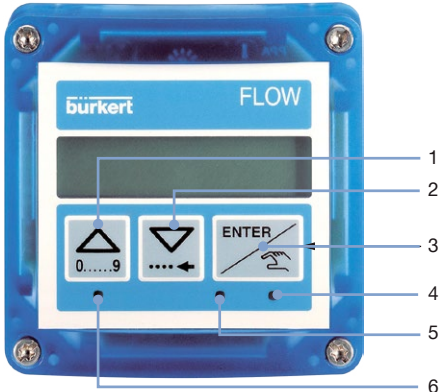
针对不同管道（尺寸和材料）对应的 K 系数换算（查阅 S030 传感器 DS 使用手册中获得）可以将该频率转换为流量。

变送器转换测量信号并显示当前体积或质量。电气输出接口为：2 个穿线葛兰头 + 接线端子。

6.2. 功能概述

显示屏用于：

- 显示/设定参数
- 借助 3 个按钮来设置设备参数
- 读取设备配置
- 获得某些事件警告

显示屏和控制按钮	编号	说明
	1	“后退”按钮： • 更改所选的数值 (0...9) • 选择上一个功能 • 读取计量历史记录
	2	“下一步”按钮： • 阅读消息 • 选择左边的字符 • 选择下一个功能
	3	“确认”按钮： • 确认显示的功能 • 确认输入的参数
	4	DO3 继电器 LED 状态灯 (LED 亮起 = 触点闭合)
	5	DO2 继电器 LED 状态灯 (LED 亮起 = 触点闭合)
	6	设备状态： • 绿色：设备运行正常。 • 橙色：在信息菜单中发出了与计量有关的警报或警告消息。 • 红色：错误消息已在信息菜单中生成 • 闪烁，无论颜色： – 慢闪：计量已中断。 – 在计量期间快闪：已发出与计量有关的警报。 – 未计量时快闪：PLC 查询信息菜单或检查输入或输出是否正常进行。

该设备可以借助所用接头的 K 系数或通过示教功能进行校准。客户自定义设置 (例如测量单位、输出、滤波器、条形图显示) 可直接在设备上进行。

该设备有两个操作级别：

- 过程级别
- 设置级别，包括参数设置菜单、测试菜单、信息菜单和历史记录菜单

级别	功能
过程	<ul style="list-style-type: none"> • 开始计量 • 用于读取： <ul style="list-style-type: none"> – 主计数器的值 – 日计数器的值 – 已执行计量的主计数器的值 – 已执行计量的日计数器的值 • 重置： <ul style="list-style-type: none"> – 日计数器 – 计量次数的日计数器 • 用于访问设置级别的参数设置菜单、测试菜单、历史记录和信息菜单

级别	功能
设置 参数设置菜单	<ul style="list-style-type: none"> • 用于进行操作所需的调整： <ul style="list-style-type: none"> - 语言 - 国际测量单位 - K 系数/示教功能 - 选项/计量模式 - 溢出 - 警报 - 输出 - 重置两个流量计计数器 - 重置两个已执行计量的计数器 - 重置历史记录菜单 - 背光
设置 测试菜单	<ul style="list-style-type: none"> • 检查： <ul style="list-style-type: none"> - 数字输入功能 - 输出功能 - 涡轮功能 • 监控： <ul style="list-style-type: none"> - 管路中的流量 - 日计数器的值 - 计量次数计数器的值 • 保存/恢复： <ul style="list-style-type: none"> - 设备当前的用户配置 - 重置已保存的配置 - 重置设备的出厂设置
设置 历史记录菜单	读取最近执行的 10 个计量流量
设置 信息菜单	阅读警告消息和错误消息

6.3. 功能模式

如果设备与管路中的一个或两个阀门串联安装，8035 流量计则可以计量一种或多种液体量。该设备控制阀门打开并计算流过的液体量。一旦达到预设量，设备就会关闭阀门。

电子设备的正常工作模式需要 12...30 V DC 或 115/230 V AC 的电源。

设备具有

- 四个数字输入 (DI1 到 DI4) ，
 - 两个晶体管输出 (作为基本设置，DO1 配置为脉冲输出，DO4 配置为状态输出) ，
 - 两个继电器输出 (DO2 始终配置用于阀门控制，作为基本设置，参数设置为 100% 剂量，DO3 配置为警报输出) ，
 - 两个体积或质量计数器以及两个计量次数计数器 (计量计数器) 。
- 第二个继电器输出可实现阀门操作、警报触发或警告通知。

可以使用以下计量模式：

- **自由数量的本地开始计量：** 用户通过导航按钮输入需计量的数量并开始计量。
- **预设数量的本地开始计量：** 用户通过导航按钮选择预设数量并开始计量。
- **自由/预设数量的本地开始计量：** 用户通过导航按钮输入需计量的数量或选择预设数量并开始计量。
- **PLC 计量：** 用户通过二进制输入选择预设数量并开始计量。
- **本地/远程选择预设数量和 PLC 控制的计量：** 用户通过导航按钮或二进制输入选择预设数量并通过二进制输入开始计量。
- **通过脉冲持续时间调制实现 PLC 控制的计量：** 待计量的体积与脉冲持续时间成正比。
- **本地开始计量通过示教确定：** 剂量的示教通过二进制输入进行。
- **本地开始计量通过示教确定：** 剂量的示教通过导航按钮进行。

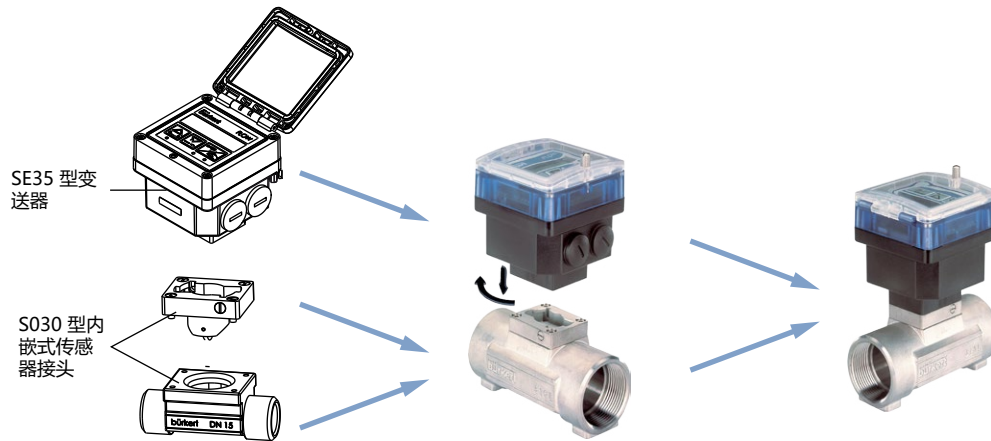
7. 产品特点和结构

7.1. 产品结构

注意:

- 8035 型流量计由一个紧凑的内嵌式传感器接头 (S030 型) 组成, 此接头配备一个集成式涡轮传感器和一个变送器 (SE35 型)。
- 8035 型电子设备外壳包含电路板和显示屏、参数按钮和测值传感器 (霍尔效应)。
- 内嵌式传感器接头 (S030 型) 可以轻松安装在 DN06...DN65 的管路中。变送器 (SE35 型) 可以安装在任何传感器接头上。

有关详细信息, 请参见 **S030 型数据表** ▶。



8. 联网并与其他 Bürkert 产品组合

例如:



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

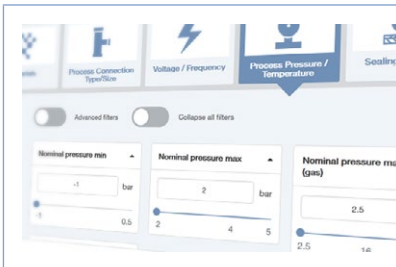
完整的 8035 型流量计由 SE35 型紧凑型变送器和 Bürkert S030 型内嵌式传感器接头组成。

有关详细信息，请参见 [S030 型数据表](#) ▶。

必须订购两个不同的组件才能选择完整的设备。为此需要以下信息：

- 所需 SE35 型紧凑型变送器的 **订货号**（参见章节 [“9.4. 订货表”](#) 在第 13 页）
- 所选 S030 型内嵌式传感器接头的 **订货号**（参见 [S030 型数据表](#) ▶）

9.3. Bürkert 产品过滤器



Bürkert 产品过滤器 – 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 产品过滤器，查找匹配您应用的合适产品。

[立即过滤产品](#)

9.4. 订货表

注意:

所有版本拥有至少:

- 2 个晶体管输出 (DO1 和 DO4)
- 2 个继电器输出 (DO2 和 DO3)
- 4 个数字输入 (DI1...DI4)
- 2 个流量计数器
- 2 个计量计数器

工作电压	传感器版本	UL 认证	电气接口	订货号
12...36 V DC	霍尔	-	2 个电缆穿线葛兰头	443360
		UL 认证		564398
115/230 V AC		-		423926

9.5. 附件订货表

说明	订货号
组件包括 2 个 M20 × 1.5 电缆穿线葛兰头 + 2 个用于电缆穿线葛兰头的氯丁橡胶平垫片或塞子 + 2 个 M20 × 1.5 密封塞 + 2 个 2 × 6 mm 多向密封件	449755
组件包括 2 个 M20 × 1.5/NPT ½" + 2 个用于电缆穿线葛兰头的氯丁橡胶平垫片或塞子 + 2 个 M20 × 1.5 密封塞	551782
组件包括 1 个用于未使用的 M20 × 1.5 电缆穿线葛兰头的塞子 + 1 个 2 × 6 mm 电缆穿线葛兰头的多向密封件 + 1 个黑色 EPDM 传感器密封件 + 1 份安装表	551775
组件包括 8 个 FLOW 薄膜	553191

Bürkert – 无处不在

目前所有的地址请参见
www.burkert.com

DTS 1000011090 ZH Version: - Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 18.12.2024

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
葡萄牙
瑞典
瑞士
西班牙
捷克共和国
土耳其

俄罗斯

加拿大
美国

阿根廷
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