



### 适用于微升范围内精确计量的微升级的定量添加隔膜泵

- 适用于高化学阻抗的隔膜泵
- 定量添加量 5 µl/行程，最大达 8 ml/min. 双向流动
- 定量添加的精度: < +/- 3.5 %
- 自吸式
- 内置电子线路，使用方便

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。

#### 型号说明

Bürkert 的微升级的定量添加隔膜泵兼具较高的定量添加精度和高化学阻抗，该装置由三个电磁阀组成，可以同时打开进行冲洗。进口和出口阀使该装置能够双向泵送液体。该特性可用于通道的流体的混合，保持混合液体的持续流动。自吸式功能使介质可从入口端口吸回，以防止加药后干燥。内置的加热功能可以加热阀门和介质，且该加药单元具有空载运行功能。

## 目录

<b>1. 常规技术参数</b>	<b>3</b>
<b>2. 产品版本</b>	<b>4</b>
<b>3. 认证和符合性</b>	<b>4</b>
3.1. 一般说明 .....	4
3.2. 符合性 .....	4
3.3. 标准 .....	4
<b>4. 材料</b>	<b>5</b>
4.1. Bürkert resistApp .....	5
<b>5. 尺寸</b>	<b>5</b>
5.1. 底板连接版本 .....	5
5.2. 螺纹版本 (UNF1/4-28) .....	6
<b>6. 设备接口/过程接口</b>	<b>6</b>
6.1. 电气连接 .....	6
<b>7. 性能说明</b>	<b>7</b>
7.1. 定量添加量 .....	7
<b>8. 产品运行</b>	<b>7</b>
8.1. 功能模式 .....	7
<b>9. 产品附件</b>	<b>7</b>
9.1. 连接电缆 .....	7
<b>10. 订货信息</b>	<b>8</b>
10.1. Bürkert 网上商店 .....	8
10.2. Bürkert 产品选型 .....	8
10.3. 订货表 .....	8
10.4. 附件订货表 .....	9
连接电缆 .....	9
管件和插管 .....	9

## 1. 常规技术参数

产品特征	
尺寸	更多信息, 请参见章节 “5. 尺寸” 在第 5 页。
<b>材料</b>	
盖子	PPS (不与介质接触)
密封件	FFKM、EPDM 泵膜片可按需提供
流体室	PEEK
底板	不锈钢 (不与介质接触)
重量	约120 g
典型的产品使用寿命	约2000 万次开关操作 (在 +20 °C 下, 10 Hz, 水)
<b>性能数据</b>	
定量添加精度	±3.5% <sup>1)</sup>
定量添加量	5 µl/每行程 +/-1.5%, 在 40 Hz 时, 最大约 8ml/min ; 双向 <sup>2)</sup>
负载周期	连续运行 100% ED
最高吸入扬程:	> 0.7 m (干) ; > 4 m (湿)
最高输出压力:	1.0 bar <sup>3)</sup>
重复性	±2% <sup>2)</sup>
<b>电气参数</b>	
工作电压	12/24 V DC
功耗	11 W (短时) , 5 W
电压允差	±10%
<b>介质参数</b>	
工作介质	耐中性和耐腐蚀性液体 更多信息, 参见章节 “4.1. Bürkert resistApp” 在第 5 页。
介质温度	+15 °C~+60 °C (FFKM) +5 °C~+60 °C (EPDM) <sup>4)</sup>
粘度	< 250 mm <sup>2</sup> /s
<b>过程接口/管路接口和通信</b>	
电气连接	例如, 适用于连接 Molex 连接器 No.50-57-9404 更多信息请参见章节 “10.4. 附件订货表” 在第 9 页。
管路接口	底板连接, UNF ¼-28 内螺纹
<b>认证和符合性</b>	
防护等级	IP40
<b>环境与安装</b>	
安装	任意, 单元有两个适用于 M3 固定螺钉的开孔
环境温度	+10 °C~+55 °C <sup>4)</sup>

1.) Bürkert 测试条件下的典型值, 参见<sup>2)</sup>。典型重复性约为 ±2%。应将此数据视为参考值。

2.) 在 +20 °C 时, 5 Hz, 介质为已脱气的去离子水, 无背压

3.) 压力数据: 表压

4.) 在低温下, 可对单元进行加热 (加热模式无介质输送)。

## 2. 产品版本



## 3. 认证和符合性

### 3.1. 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。

### 3.2. 符合性

根据欧盟符合性声明，产品符合欧盟指令。

### 3.3. 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。

## 4. 材料

### 4.1. 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。

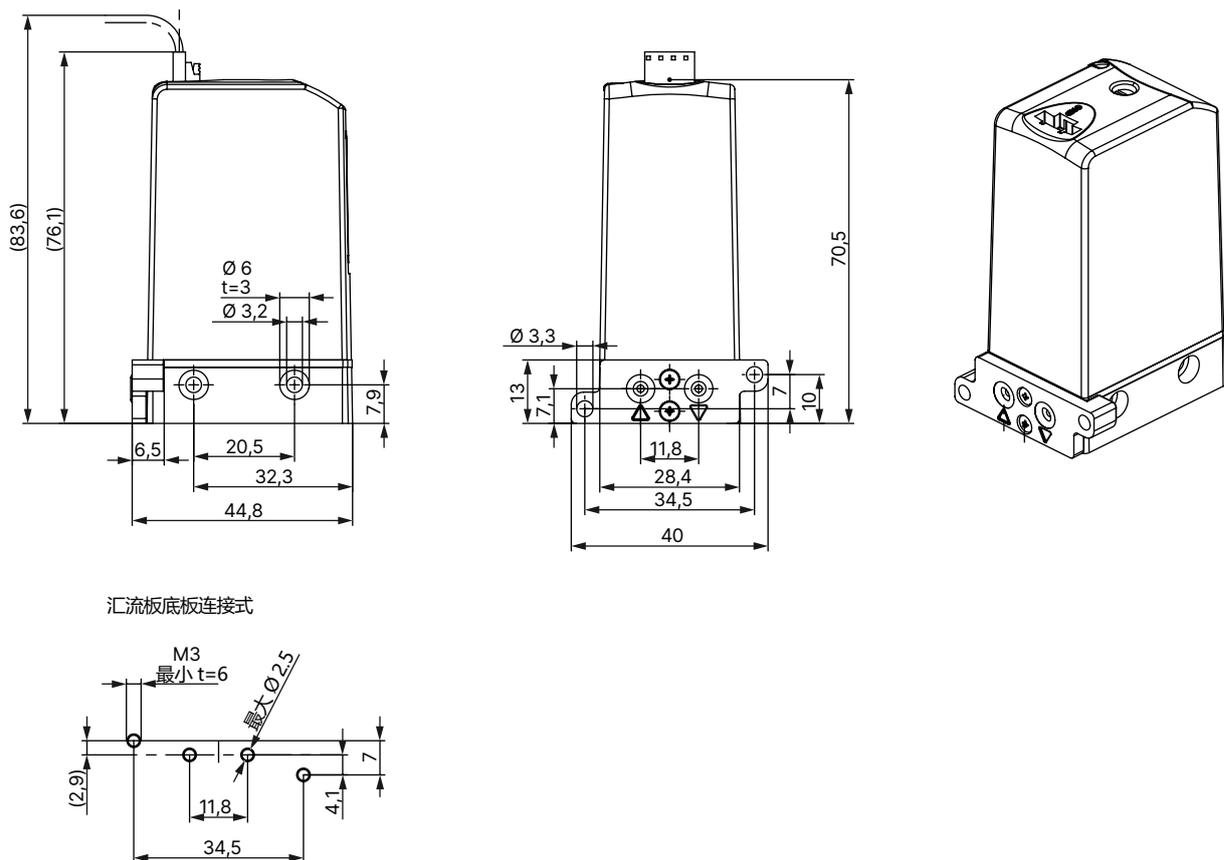
立即检验耐化学性

## 5. 尺寸

### 5.1. 底板连接版本

注意：

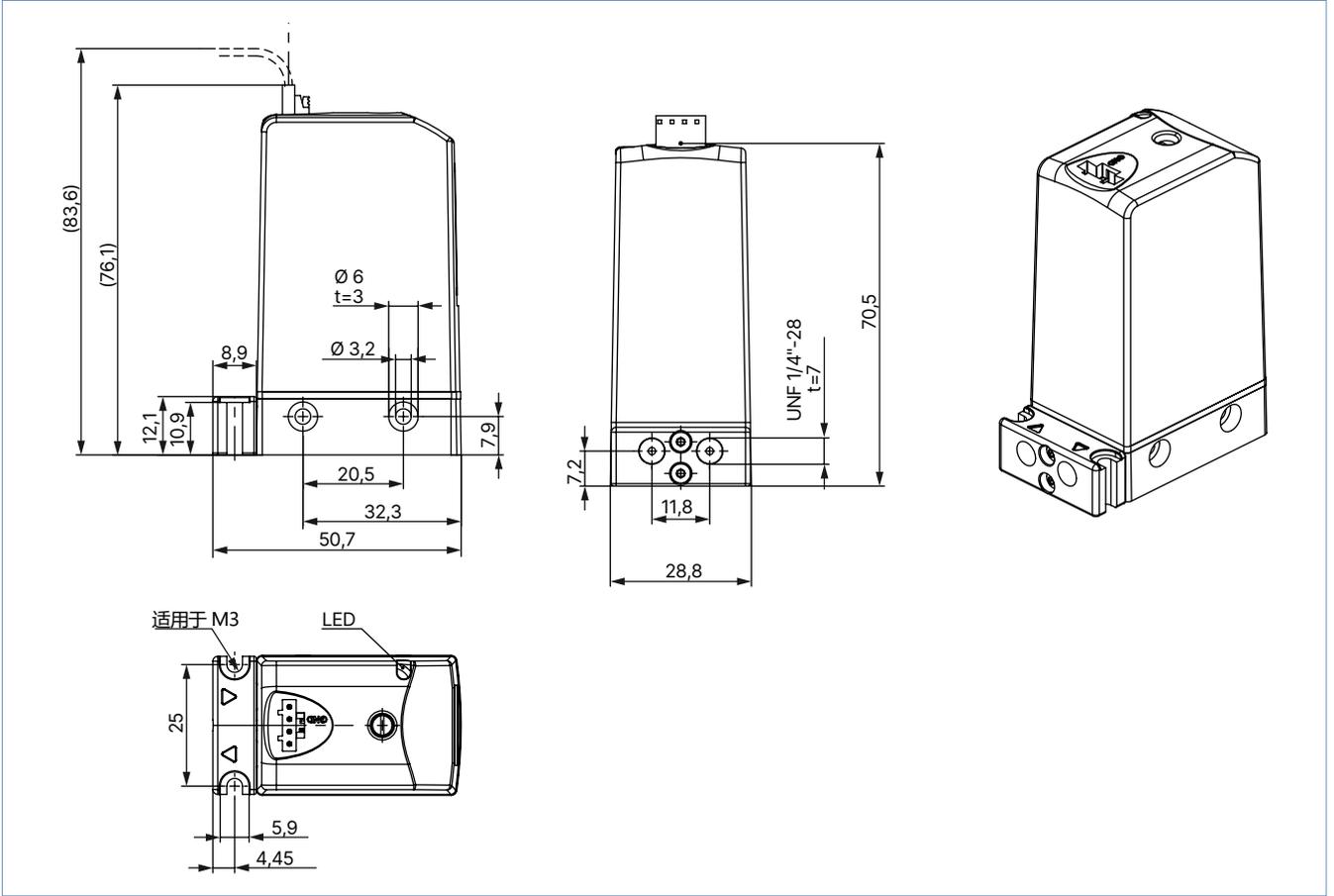
- 尺寸 mm
- 连接电缆不包含在供货范围内，需单独订购，参见“连接电缆”在第 9 页。



## 5.2. 螺纹版本 (UNF1/4-28)

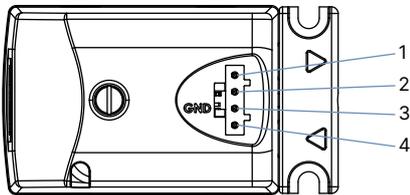
注意:

- 尺寸 mm
- 连接电缆不包含在供货范围内, 需单独订购, 参见“[连接电缆](#)”在第 9 页。



## 6. 设备接口/过程接口

### 6.1. 电气连接



引脚	正向定量添加	反向定量添加	冲洗模式 (所有阀门打开)	加热模式
1 (电源)	+	+	不连接	+
2 (反向)	不连接	+	+	+
3 (接地 GND)	—	—	—	—
4 (正向)	+	不连接	+	+

## 7. 性能说明

### 7.1. 定量添加量

功能模式	每冲程的定量添加量	定量添加精度	最大可能的定量添加量
0 = 脉冲 120 ms	5 $\mu$ l	$\pm 3.5\%^{1)}$	2.4 ml/min
1 = 频率 40 Hz	约 3.8 $\mu$ l	—	> 8 ml/min
2 = 频率 25 Hz	4.6 $\mu$ l	约 $\pm 6\%$	7.0 ml/min
3 = 频率 10 Hz	4.95 $\mu$ l	$\pm 4\%$	3.0 ml/min
4 = 频率 5 Hz	5 $\mu$ l	$\pm 3.5\%^{1)}$	1.5 ml/min
5 = 服务模式 5 Hz	5 $\mu$ l	$\pm 3.5\%^{1)}$	500 $\mu$ l
6 = 脉冲 50 ms	4.8 $\mu$ l	$\pm 4\%$	5.8 ml/min

1.) 典型重复性约为  $\pm 2\%$ 。应将此数据视为参考值。

## 8. 产品运行

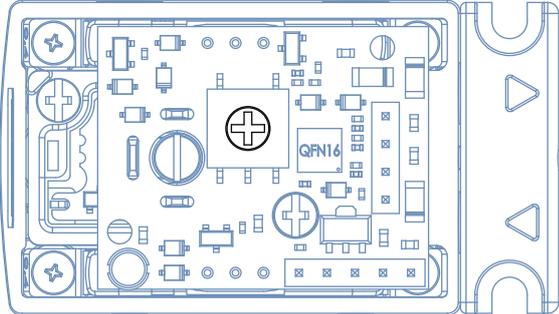
### 8.1. 功能模式

#### 注意:

有关更多信息, 请参阅 **7615 型** 操作手册。

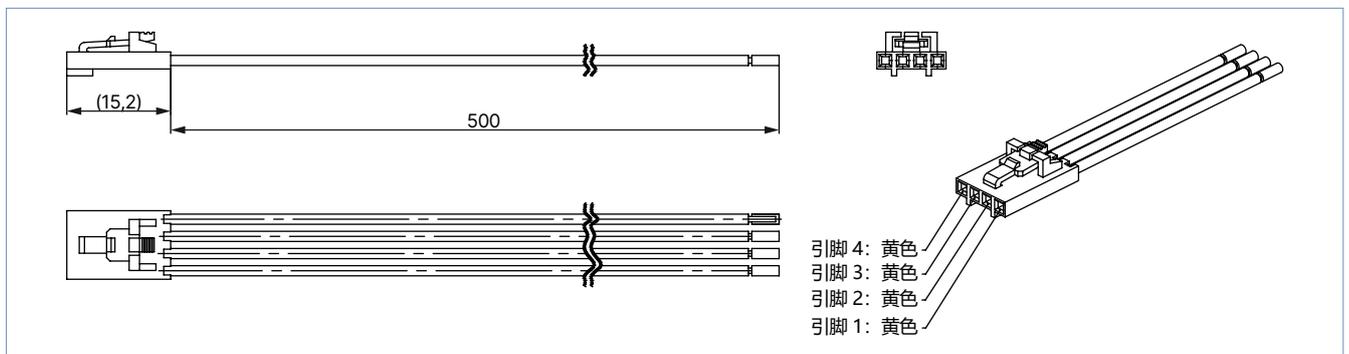
可以通过电子元件上的旋转开关预先选择不同的模式:

- **脉冲模式:** 长度至少为 50 ms (工作模式 6) 或 120 ms (工作模式 0) 的电压脉冲可产生 5  $\mu$ l 的定量添加量。通过重复电压脉冲, 可以定量添加更大的容量 (5  $\mu$ l 的数倍)。
- **频率模式:** 此单元以预置的频率运行。可以选择不同的频率 (参见以下说明)。默认设置为 5 Hz。

功能模式	说明
	旋转开关用于选择工作模式 0 = 脉冲模式 > 120 ms 1 = 频率模式 40 Hz 2 = 频率模式 25 Hz 3 = 频率模式 10 Hz <b>4 = 频率模式 5 Hz (标准)</b> 5 = 维护模式 5 Hz (单元在泵送100 次后停止) 6 = 快速脉冲模式 > 50 ms

## 9. 产品附件

### 9.1. 连接电缆



## 10. 订货信息

### 10.1. 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](#)

### 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](#)

### 10.3. 订货表

#### 注意：

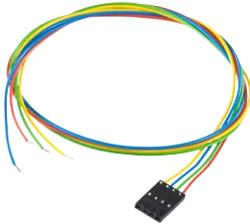
- 两个不锈钢螺钉 M3×12 包含在底板连接版本的供货范围内。
- 连接电缆不包含在供货范围内，必须单独订购，参见“10.4. 附件订货表”在第 9 页。

版本	管路接口	电压	密封材质	功能模式 <sup>1)</sup>	订货号
标准	底板连接	24 V DC	FFKM	5 Hz	238190 
标准	UNF ¼ 英寸-28	24 V DC	FFKM	5 Hz	215793 
标准	底板连接	24 V DC	FFKM/EPDM	5 Hz	238193 
标准	UNF ¼ 英寸-28	24 V DC	FFKM/EPDM	5 Hz	238194 
标准	UNF ¼ 英寸-28	12 V DC	FFKM/EPDM	5 Hz	238195 

1.) 功能模式可以更改，参见“8.1. 功能模式”在第 7 页或 7615 型操作手册 ▶。

## 10.4. 附件订货表

### 连接电缆

附件	说明	订货号
	连接电缆 (4 针) 带 500 mm 长飞线	683613 

### 管件和插管

附件	说明	订货号
	UNF 接头和插管的管件和插管 <sup>1)</sup> 参见 TVU003 型 	参见数据表 TVU003 

1.) 为了获得最高精度, 我们建议使用内径为 1.6 mm 的硬插管 (例如 PTFE 材质)。