

## VIPAIR 4.0

油气微量润滑系统



# VIPAIR 4.0

VIPAIR 4.0是具备高级诊断的油气润滑系统, 适合机床不同类型主轴的微量润滑。

该装置由一个主模块构成, 可完全独立管理每个出口, 并通过IO-Link通知整个系统的状态。也可通过DropsA.app.平台的物联网连接进行通信。

主模块最多可管理4个混合底座 (8个出口迷你泵), 模块上安装有一个润滑剂液位传感器, 该传感器可以检测油箱内剩余的液位百分比。

系统的运行模式有2种:

- 一个是全自动模式, 允许进行独立安装, 通过IO-Link和物联网进行远程诊断
- 一个是IO-Link模式, 可以通过PLC远程管理整个产品。

通过这些参数可以用外部脉冲启动润滑。系统通过这种方式检查外部输入情况, 达到设置的循环时将启动迷你泵的输油。

装置的出口也可以通过参数进行配置, 并可以通过IO-Link控制设置为“系统状态”、“加注”或独立管理。



## 特性

最多8个润滑点的油气微量润滑, 适用于工业4.0和物联网连接

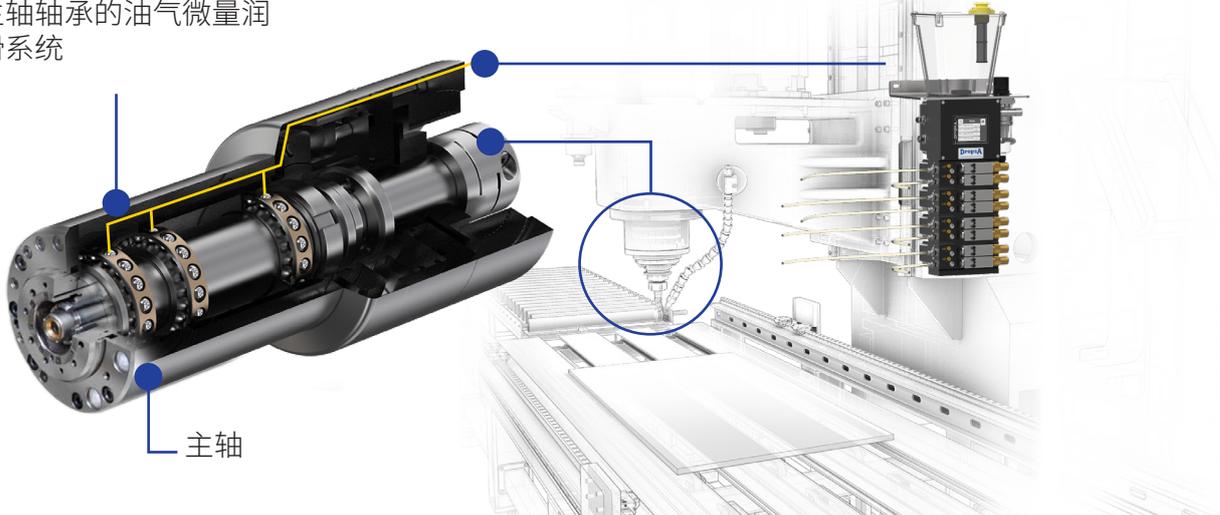
对每个点进行油气的高精度控制

- 可以通过触屏进行本地管理或通过PLC远程管理

2至8点的可扩展模块化系统

独立控制每个空气出口: 空气和稀油计量

主轴轴承的油气微量润滑系统



主轴

## 技术特性

|               |         |                      |
|---------------|---------|----------------------|
| 工作电压          | VDC     | 24 ±10%              |
| 最大电流          | A       | 2                    |
| 供气压力          | bar     | 5 - 8                |
| 迷你泵流量(2)      | mm3/循环  | 7 - 15 - 30          |
| 使用温度          | °C [°F] | -5 - +50 [23 - +122] |
| 工作湿度          | %       | 90 最高                |
| 防护级别          | IP      | 65                   |
| 可用的润滑油 (1)    |         | 稀油                   |
| 工作温度下稀油粘度     | cSt     | 32 - 220             |
| 储存温度          | °C [°F] | -20 - 65 [-4 - +149] |
| 进气            |         | 管子Ø8                 |
| 油气输出          |         | 管子 Ø4                |
| 数字输入          | 数量      | 1                    |
| 数字输出          | 数量      | 1                    |
| 电源连接器/IO-Link |         | M12x1 - 4针凸头         |
| 信号连接器         |         | M12X1 - 4针凹头         |
| 数字输出          |         | 24V DC - 0.5A        |
| 数字输入          |         | 24 V DC              |
| 硬件特性          |         | 防止电源极性反转             |

## IO-LINK信号技术特性

|             |     |  |
|-------------|-----|--|
| 输入 - 信号     |     | 独立控制每个空气出口<br>独立控制油的分配<br>删除报警(重置)<br>输出信号指令 |
| 输出 - 油箱液位   | %   | 0 - 100                                      |
| 输出 - 出口空气压力 | bar | 0 - 10 (±1% FS)                              |
| 输出 - 信号     |     | 系统状态<br>电磁阀状态<br>油已分配的信号<br>状态/加注信号          |

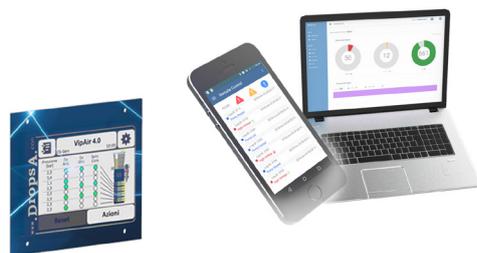
注意:这些特性适用于+20°C (+68°F)的使用温度

(1) 如果使用不同的产品,必须向特罗浦斯公司咨询可行性。

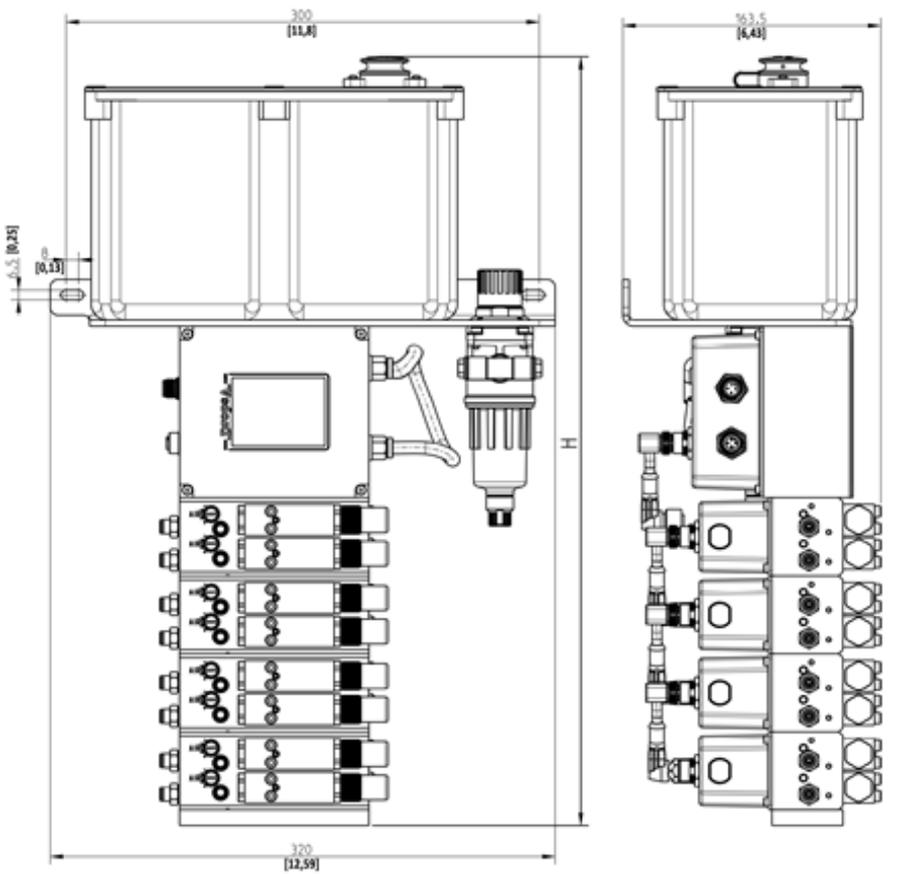
(2) 如果要改变迷你泵的流量,请见 5.1.2 节



物联网和 4.0 连结的特性提供高级  
诊断和连接。



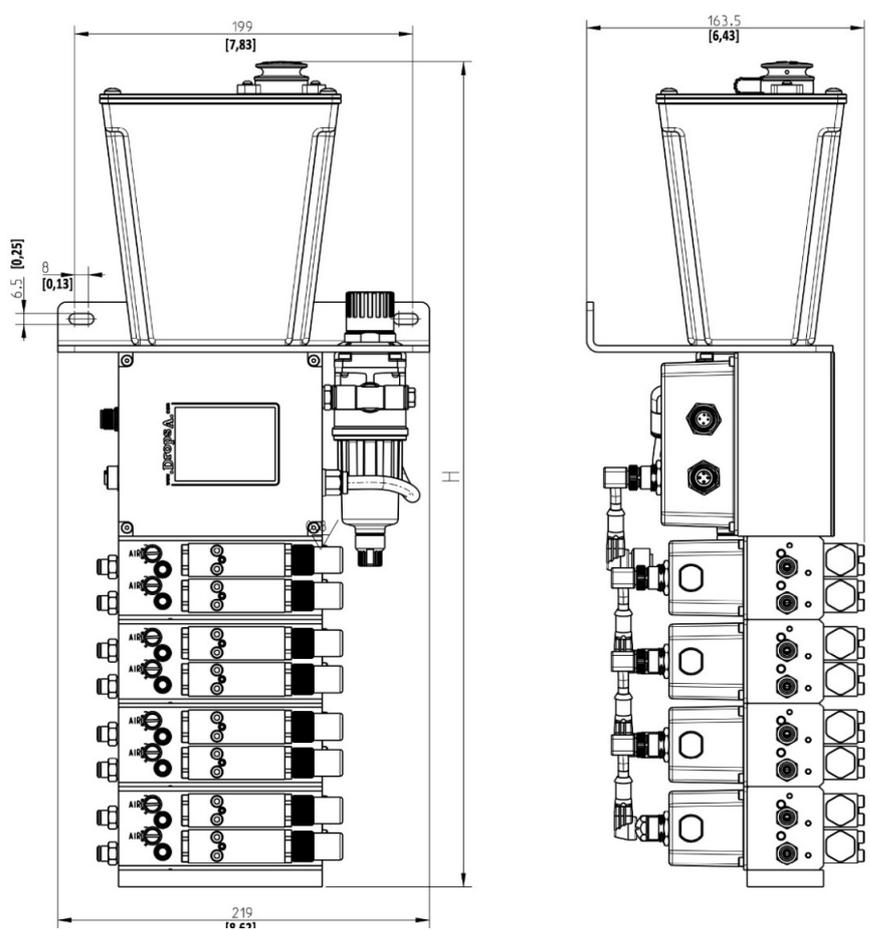
# 外形尺寸 型号SA 3LT



尺寸:mm [in]

| “H” 高度     |
|------------|
| 344 [13.5] |
| 394 [15.5] |
| 444 [17.5] |
| 494 [19.4] |

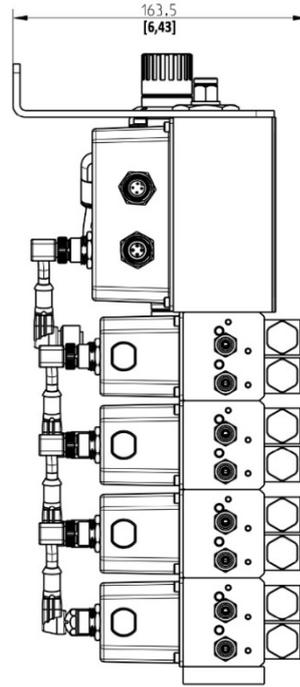
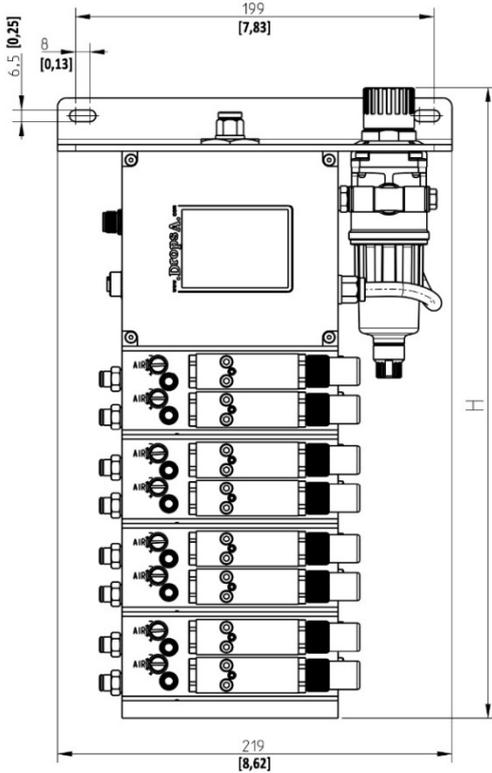
# 型号SA 2LT



尺寸:mm [in]

| “H” 高度     |
|------------|
| 343 [13.5] |
| 393 [15.5] |
| 443 [17.4] |
| 493 [19.4] |

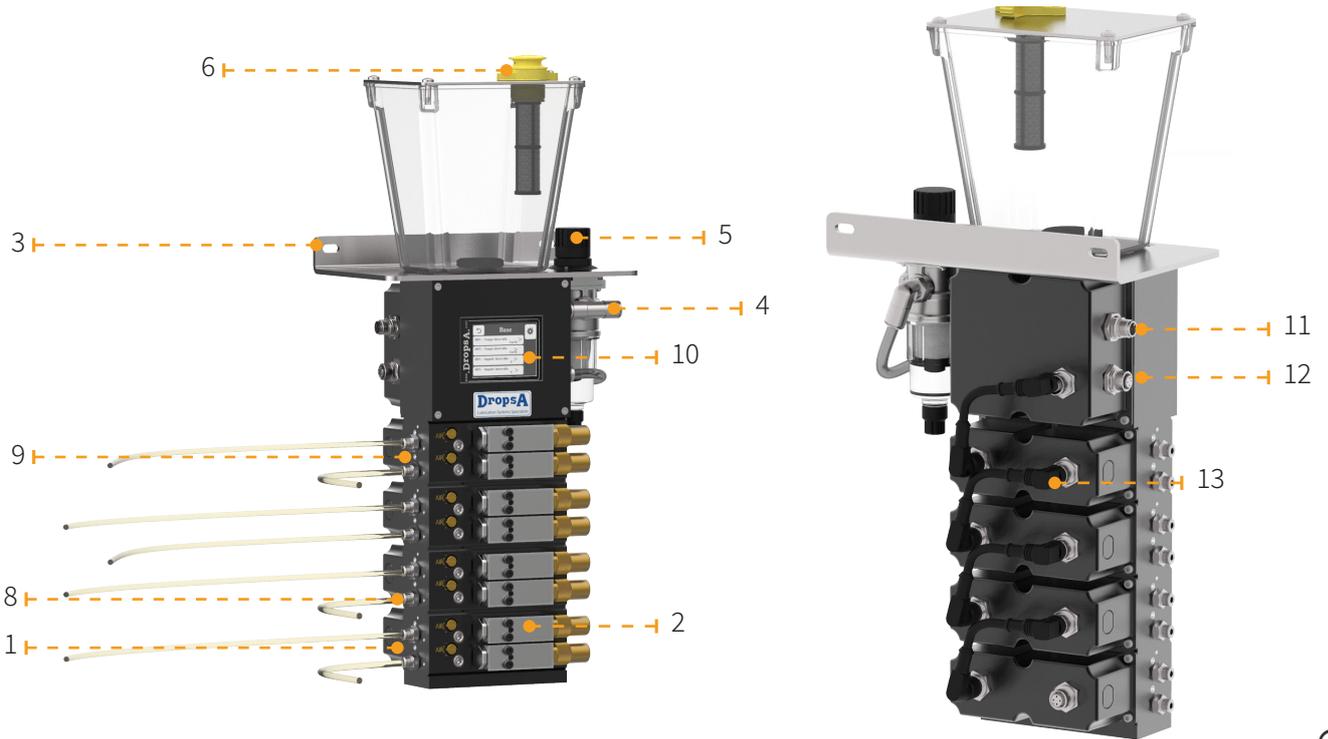
## 型号RM-SA



尺寸:mm [in]

### “H” 高度

|           |
|-----------|
| 206 [8.1] |
| 256 [10]  |
| 306 [12]  |
| 356 [14]  |



### 标准元件

|   |              |    |                      |
|---|--------------|----|----------------------|
| 1 | 基底           | 8  | 油气出口 - 管道 Ø4         |
| 2 | 迷你泵          | 9  | 油位传感器排气螺丝            |
| 3 | 支撑架          | 10 | 显示器                  |
| 4 | 空气进口 - 管道 Ø8 | 11 | 电源连接器 (Conn. PWR)    |
| 5 | 进口压力调节       | 12 | 输入和输出连接器 (Conn. I/O) |
| 6 | 用过滤器加油       | 13 | 电源线和与基底的通信 (连接MP)    |
| 7 | 出口额外空气调节     |    |                      |

## 订购信息

| 描述                           | 编号      | 描述                      | 编号         |
|------------------------------|---------|-------------------------|------------|
| Vip Air 4.0 – 2 Points-1L-SA | 3135921 | Vip4 Air4.0 - MODBUS 模块 | 3135905    |
| Vip Air 4.0 – 4 Points-1L-SA | 3135922 | PUR IO-Link电缆, 1米       | UE-CVPR054 |
| Vip Air 4.0 – 6 Points-1L-SA | 3135923 | PUR IO-Link电缆, 2米       | UE-CVPR055 |
| Vip Air 4.0 – 8 Points-1L-SA | 3135924 | 连接器M12 4针 直凸头           | 0039171    |
| Vip Air 4.0 – 2 Points-3L-SA | 3135926 | 连接器M12 4针 直凹头           | 0039169    |
| Vip Air 4.0 – 4 Points-3L-SA | 3135927 | *固定螺丝 1 个模块             | 0014198    |
| Vip Air 4.0 – 6 Points-3L-SA | 3135928 | *固定螺丝 2 个模块             | 0014191    |
| Vip Air 4.0 – 8 Points-3L-SA | 3135929 | *固定螺丝 3 个模块             | 0014793    |
| Vip Air 4.0 – 2 Points-RM-SA | 3135931 | *固定螺丝 4 个模块             | 0014795    |
| Vip Air 4.0 – 4 Points-RM-SA | 3135932 | 基底                      | 3071490    |
| Vip Air 4.0 – 6 Points-RM-SA | 3135933 | 模块完成 (基底 + 迷你泵)         | 3135905    |
| Vip Air 4.0 – 8 Points-RM-SA | 3135934 | 电缆                      | 1639336    |

## 备件

| 备件描述 | 编号      |
|------|---------|
| 迷你泵  | 3103015 |
| 盖子   | 6770209 |