



# DP01

## 微型气体隔膜泵

## 技术规格书

# DP01微型气体隔膜泵 (4.25V)

## » 订购物料号

02-PUMP-DP01-4.25-01

## » 工作原理

AQS微型气体隔膜泵在真空膜片泵原理基础上设计开发，其包括由高精度直流电机带动偏心轮驱动的长寿命低吸附性隔膜做往复运动，对泵腔内的空气进行压缩、抽吸形成负压（真空），从而在抽气口处与外界大气压形成压力差，将气体压（吸）入泵体，再从出气口排出。该微型气体隔膜泵部件由耐化学材料制成，是便携式气体检测应用的理想选择。该泵在1英寸汞柱真空度下可提供500ml/min的流量，功耗低于150mW。



## » 产品特点

- ☞ 无油
- ☞ 小体积 (32.5"L × 17"W × 24.45"H)
- ☞ 低功耗 ( < 150 mW)
- ☞ 稳定流速 ( > 500ml/min)
- ☞ 耐腐蚀低吸附膜片
- ☞ 长寿命 ( > 10000 hours)

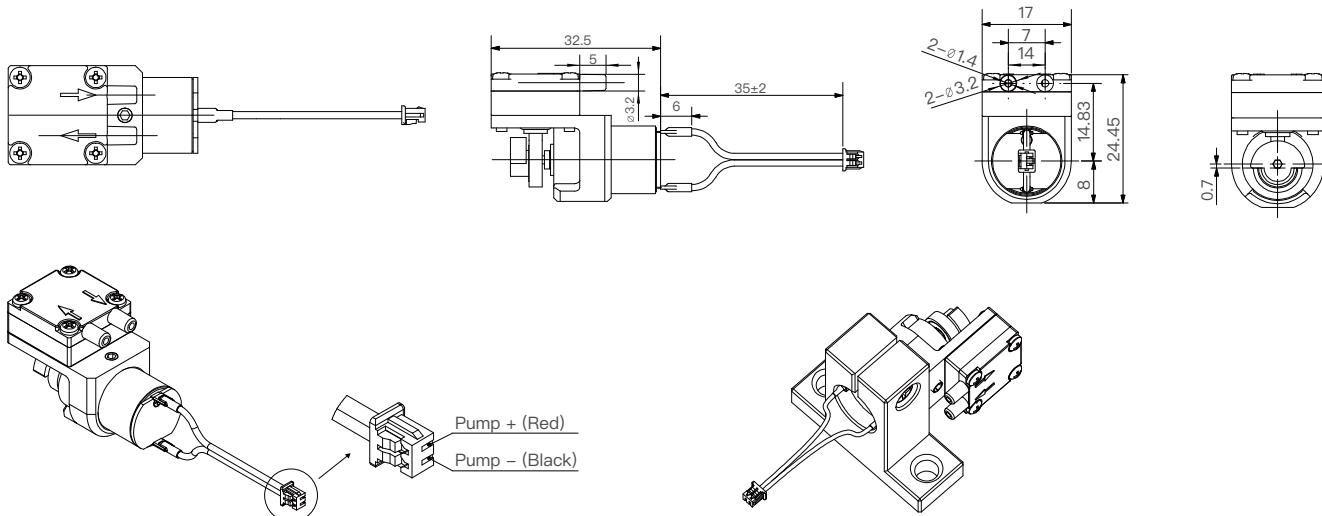
## » 应用领域

- ☞ 气体分析系统
- ☞ 便携式/固定式气体检测设备
- ☞ 气体采样
- ☞ 医疗麻醉和呼吸
- ☞ 检验
- ☞ 移液

## » 应用电路



## » 结构示意图 (单位: mm)



| 环境   | 缩写        | 范围         | 单位  |
|------|-----------|------------|-----|
| 储存温度 | $T_{stg}$ | -40 to +50 | °C  |
| 工作温度 | $T_A$     | -20 to +50 | °C  |
| 工作湿度 | $H_A$     | 0 to 95    | %RH |
| 工作压力 | $P_A$     | 0.8 to 1.2 | ATM |

#### 运行参数

| 参数                   | 缩写       | 最小   | 典型值   | 最大   | 单位       |
|----------------------|----------|------|-------|------|----------|
| 供电电压                 | $V_{cc}$ | 4.00 | 4.25  | 4.50 | V        |
| 出口电流 <sup>1</sup>    | $I_p$    | /    | 23    | /    | mA       |
| 出口流速 <sup>1</sup>    | $f_p$    | /    | 500   | /    | ml/min   |
| 进口电流 <sup>1</sup>    | $I_v$    | /    | 23    | /    | mA       |
| 进口流速 <sup>1</sup>    | $f_v$    | /    | 500   | /    | ml/min   |
| 堵塞出口电流 <sup>3</sup>  | $I_o$    | /    | 46    | /    | mA       |
| 堵塞出口压力 <sup>3</sup>  | $P_o$    | /    | 6     | /    | Psi      |
| 堵塞进口电流 <sup>2</sup>  | $I_i$    | /    | 46    | /    | mA       |
| 堵塞进口真空度 <sup>2</sup> | $P_i$    | /    | -10.6 | /    | In.Hg    |
| 空载噪声 <sup>4</sup>    | N        | /    | 60    | /    | dB       |
| 电机内阻                 | R        | /    | 21.5  | /    | $\Omega$ |
| 电机电感                 | L        | /    | 450   | /    | $\mu H$  |
| 空载转速                 | S        | /    | 5500  | /    | rmp      |

备注 (默认最小=典型值-20%, 默认最大=Typical+20%)

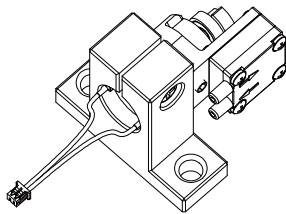
1. 自由上下.
2. 进口完全堵塞.
3. 出口完全堵塞.
4. 在10cm距离.

#### 机械尺寸

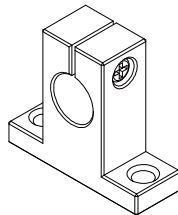
| 名称 | 缩写 | 典型值   | 单位 |
|----|----|-------|----|
| 泵长 | L  | 32.5  | mm |
| 泵宽 | W  | 17    | mm |
| 泵高 | H  | 24.45 | mm |
| 重量 | /  | 25    | g  |

## » 安装示意图（单位：mm）

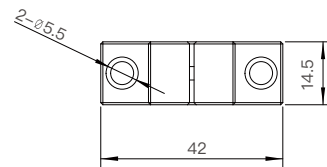
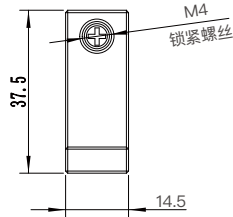
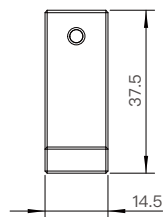
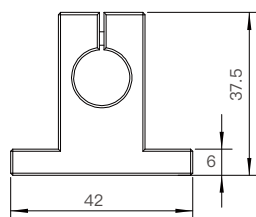
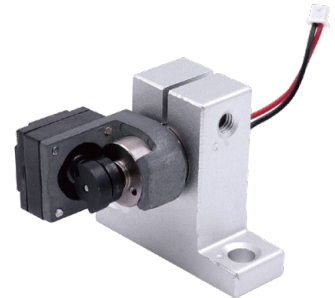
- 1) 用户根据使用需求自行设计固定方式。
- 2) 可选用固定夹式固定，如下图所示：



安装示意图



支架示意图



### 免责声明

EC Sense以上陈述的性能数据在使用EC Sense配气系统及AQS测试软件系统的测试条件下获取的。为了持续改进产品，EC Sense保留更改设计功能和规格的权利，恕不另行通知。对于由此造成的任何损失，伤害或损坏，我们不承担任何法律责任。对于因使用本文档，其中包含的信息或此处的任何遗漏或错误而导致的任何间接损失，伤害或损坏，EC Sense 不承担任何责任。本文档不构成销售要约，其中包含的数据仅供参考，不能视为保证。给定数据的任何使用必须由用户评估和确定，以符合联邦，州和地方法律法规的要求。概述的所有规格如有更改，恕不另行通知。

### 警示

EC Sense 微型气体隔膜泵设计用于各种环境条件下，但是在存储、组装和操作过程中，由于微型气体隔膜泵的原理与特性，为保证正常使用，用户在使用该隔膜泵时请严格遵循本文，避免用酒精、丙酮或其他强溶剂清洗泵和拆卸泵。通过拆卸泵的应用方法和非法应用/违规应用不在保修范围内。尽管我们的产品具有很高的可靠性，但我们建议在使用前检查隔膜泵对目标电压的反应，确保现场使用。在产品使用寿命结束时，请勿将任何电子弃在生活垃圾中，请按照当地政府电子垃圾回收规范进行处理。



**德国研发生产中心**

**德国 EC Sense GmbH**

Wangener Weg 3 | 82069 Hohenschäftlarn

座机: +49 (0)8178-99992-10

传真: +49 (0)8178-99992-11

邮箱: [office@ecsense.com](mailto:office@ecsense.com)

网址: [www.ecsense.com](http://www.ecsense.com)

**亚太区·中国应用设计研发中心**

**宁波爱氮森科技有限公司**

浙江·宁波市鄞州区金谷北路 228 号中物科技园6号楼

邮编: 315100

座机: 0574-88097236, 88096372

邮箱: [info@aqsystems.cn](mailto:info@aqsystems.cn)

网址: [www.ecsense.cn](http://www.ecsense.cn)