

ES1 气体传感器流量罩

技术规格书



产品概述

ES1气体传感器流量罩的设计的目的是模拟一个小体积的气体扩散式空间，配合流量计的排出或真空泵的吸入，使得被测气体不断流入、充满、排出此扩散式空间，从而实现传感器的稳定工作，确保测量或校准数据的准确性。

ES1气体传感器流量罩适用于EC Sense ES1系列的所有传感器、以及适配ES1传感器的气体传感器模组，应用于以上产品采用带流量或泵吸式的气体进行测试、校准以及应用以上产品的系统集成。

ES1气体传感器流量罩的应用贯穿产品研发、生产、检验等各个环节，同时可作为用户自行校准、来料检验、仪器仪表二次开发的可选部件。



产品特点

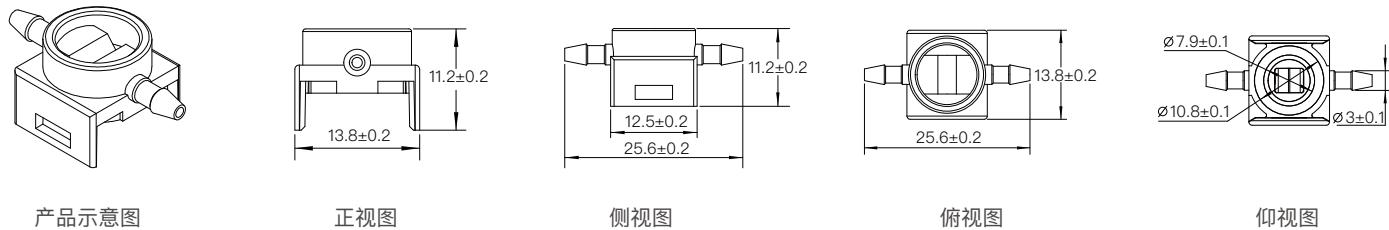
- 采用耐腐蚀ABS材料注塑成型加工而成，结构精巧，与ES1传感器配合时体现出很好的整体协调性
- 小体积的内部空间结构，与传感器贴合式设计
- 针对ES1传感器的结构，采用双边卡口式设计，在保证底部不脱落的同时，也实现了顶部密封圈的受力均匀，保证了密封性
- 气路阻隔式设计，既可避免气体传感器受到被测气体直接冲击，又可以确保被测气体能够在第一时间接触到气体传感器，确保了对气体的响应速度
- 气体通路截面尺寸及流量罩内的容积结合ES1传感器气体采样面积经过科学计算确定，适用流量范围广
- 由于整个通路占用气体少，可串联使用

技术参数

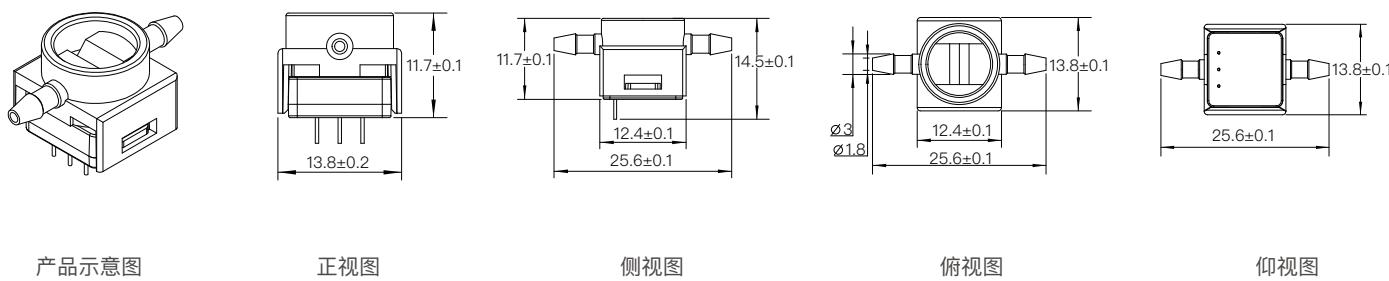
材质	耐腐蚀ABS材料, 符合RoHS标准
适配气体传感器	ES1系列气体传感器
	TB600、TB600B、TB600C
适配气体传感器模组	TB200B-ES1
	TB420-ES1
	CDS10-ES1
适配气管规格	内径2mm, 外径4mm 建议具有腐蚀性和吸附性气体选用聚四氟乙烯气路管, 其它无吸附和腐蚀性气体无要求。
适用气体流量	100-1000毫升/分钟 注: 无吸附性气体最高采用100ml/min的流量, 典型流量85ml/min 吸附性气体采用100ml-1000ml/min流量, 典型流量300ml/min
尺寸	长 x 宽 x 高: 25.6 x 13.8 x 11.2(mm)
重量	2.8g

结构尺寸示意图

ES1 气体传感器流量罩结构尺寸示意图 单位: mm

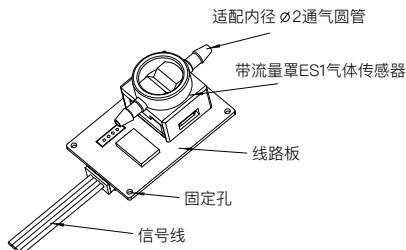


适配ES1系列传感器结构尺寸示意图 单位: mm

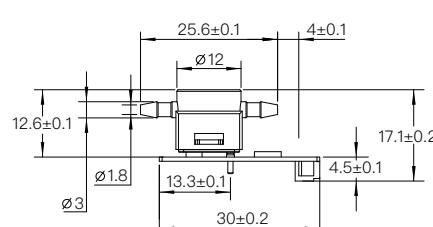


结构尺寸示意图

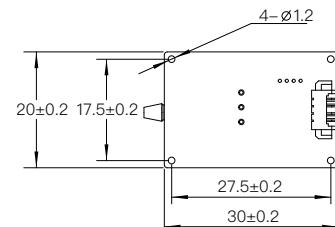
适配TB600气体传感器模组结构尺寸示意图 单位: mm



产品示意图

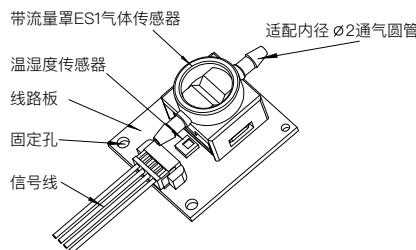


正视图

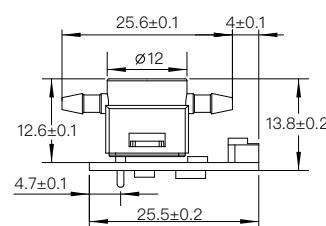


仰视图

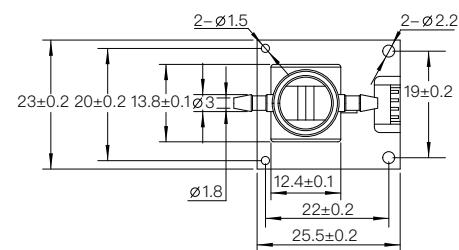
适配TB600B&C气体传感器模组结构尺寸示意图 单位: mm



产品示意图

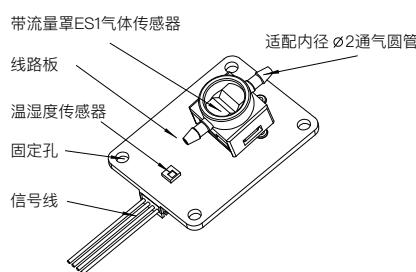


正视图

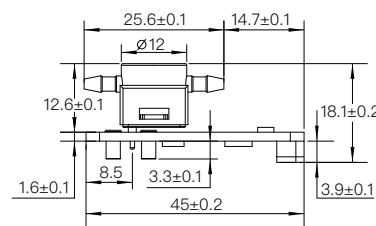


俯视图

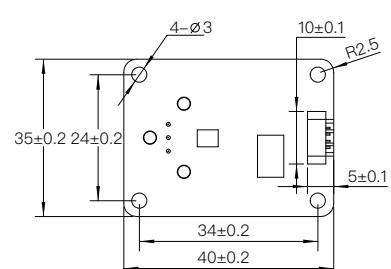
适配TB200B气体传感器模组结构尺寸示意图 单位: mm



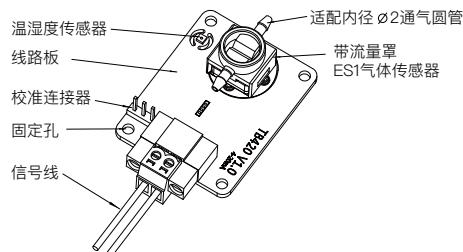
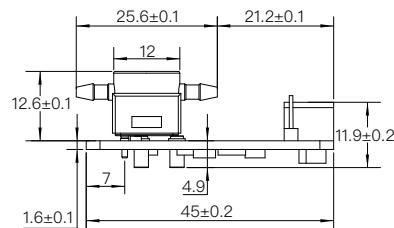
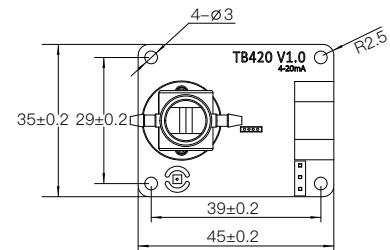
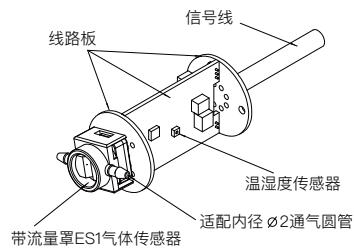
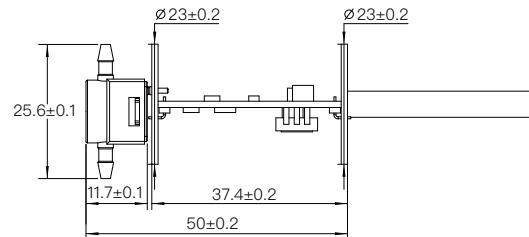
产品示意图



正视图



仰视图

适配TB420气体传感器模组结构尺寸示意图 单位: mm

产品示意图

正视图

俯视图
适配CDS10气体传感器模组结构尺寸示意图 单位: mm

产品示意图

正视图

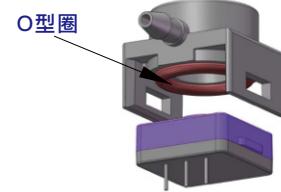
订货信息

产品名称	ES1气体传感器流量罩
订货号	02-FlowCap-ES1-01

使用说明

使用前检查

- 对2个气嘴通孔进行检测，确认是否存在因运输、不当存放、复杂环境暴露等原因造成堵塞，气流无法通过。
- 将随流量罩一起发货的橡胶O型圈扣入流量罩内与O型圈尺寸对应的沟槽内。

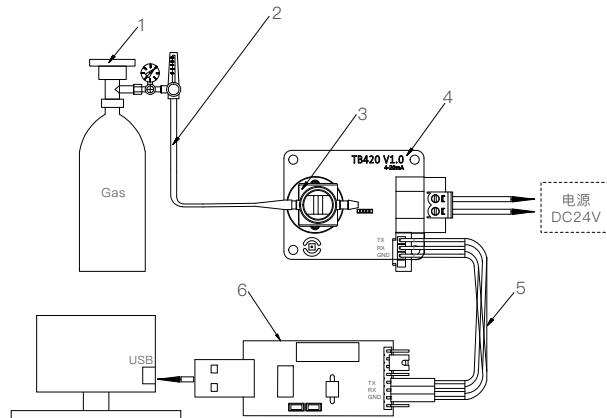


使用步骤

- ES1气体传感器流量罩的左右进气口为贯通结构，均可通入标准气体，当一端为进气口时，另一端则为出气口
- 将适配的气路管（适配尺寸见技术参数）一端装入流量罩的任意一个气嘴上
- 将流量罩双边卡扣同时对准ES1传感器两侧面的凸起部位缓慢压入（如上图所示），直至完全就位。

钢瓶气体或带压力气体使用方式

将流量罩进气口与流量计出气口连接
打开流量计阀门开始测试



注释

- 1: 标气瓶
2: 气管
3: ES1气体传感器流量罩
4: TB420气体传感器模组
5: 4Pin信号线
6: UART转USB模块（隔离型）

泵吸式抽取气体使用方式

当测量气体存在于常压密闭箱体或管路中时：

将流量罩进气体口与密闭箱体或管路的出气口连接。

当测量气体存在于大气环境中时：

将流量罩进气体口与采样气管进气口连接，该采样管裸露于空气中。

- 测试完毕需取下流量罩时，为避免损坏ES1传感器的管脚针或误触电路板上的其它器件，应将流量罩连同ES1传感器一起从电路板上取下，用手或合适的非金属工具向外侧轻轻撑开流量罩的卡扣，同时将ES1传感器从流量罩上取下，最后将传感器装回电路板的原位。

注意事项

- 应根据电化学传感器的反应特性设置流量，通常采用的流量是500mL/min；
- 如进气管路过长(>1m)、通入气体浓度较低、或通入吸附性较强气体，可根据试验结果适当提高流量，以及加长通气时间，确保气路和流量罩的吸附饱和度，确保稳定的测量
- 须始终保持排气口畅通
- 如测试效果与标准数据有明显偏差，应从以上各项逐一排查，通常与流量罩性能无关

免责声明

EC Sense 以上陈述的性能数据基于使用 EC Sense 的测试条件下获取的数据。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 气体传感器流量罩设计用于各种环境条件下，但是在存储、组装和操作过程中，由于材料特性，为保证正常使用，用户在使用该产品时请严格遵循本文，以及通用的材料应用方法，违规应用的将不在保修范围。尽管我们的产品具有很高的可靠性，但我们建议在使用前进行检查，确保现场使用。在产品使用寿命结束时，请勿将任何产品部件弃在生活垃圾中，请按照当地政府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

网址: www.ecsense.com, www.ecnose.de

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 17 幢 4 层

邮编: 315100

座机: 0574-88097236, 88096372

邮箱: info@aqsystems.cn

网址: www.ecsense.cn, www.ecnose.com