

4S 气体传感器流量罩

技术规格书



产品概述

4S气体传感器流量罩的设计目的是模拟一个小体积的气体扩散式空间，让传感器能够实现稳定的工作，确保测量或校准数据的准确性。

4S气体传感器流量罩适用于EC Sense ES4、EC4系列的所有传感器、以及适配ES4,EC4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、系统集成。

在产品研发过程中可使用4S气体传感器流量罩连续的通气测试，以及对传感器或传感器模组通入气体校准。

当传气体感器或气体传感器模组经过使用一段时间后，在有必要进行校准时，可选用4S气体传感器流量罩对产品通入气体校准。

在系统集成、仪器仪表设计过程中采用泵吸式采样检测方式，可选用4S气体传感器流量罩适配ES4或EC4气体传感器或搭载有ES4或EC4传感器的气体传感器模组。



适配ES4/EC4气体传感器



适配CDS10-ES4/EC4气体传感器模组



适配TB200B-ES4/EC4气体传感器模组



适配TB420-ES4/EC4气体传感器模组

产品特点

- 小体积的内部空间结构，与传感器贴合式设计

可以确保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

- 侧面进气模式，以及进气和出气口位置为90°的角度

可避免气流对传感器气体采集面带来的直接冲击力，导致传感器可能存在物理损坏，或压力增大导致信号增大，以及气流不稳定导致信号输出不稳定的现象。

可避免进入流量罩内的被测气体快速流失。

- 采用耐腐蚀ABS材料精密加工制作，可用于腐蚀性气体的测量

- 内壁与传感器圆弧面密封式设计，内壁上配置有嵌入式的耐腐蚀密封圈，增强了气密性，避免漏气

- 进、出气口可根据实际应用任意选择

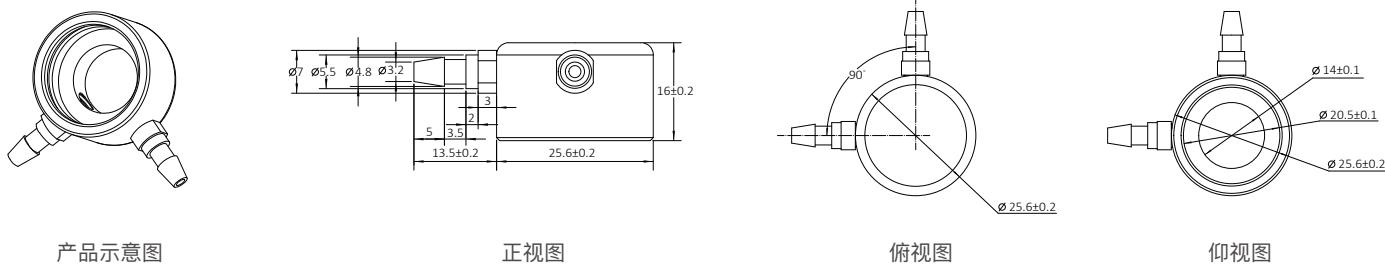
- 进出气嘴内径和传感器流量罩内的容积经过科学计算，适用流量范围广

技术参数

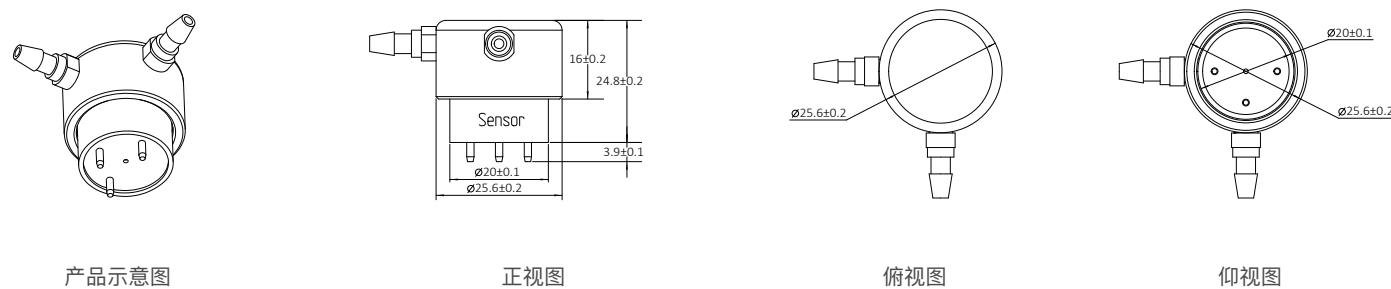
材质	耐腐蚀ABS材料，符合RoHS标准
适配气体传感器	ES4, EC4系列气体传感器 TB200B-ES4、TB200B-EC4
适配气体传感器模组	TB420-ES4、TB420-EC4 CDS10-ES4、CDS10-EC4
适配气管规格	内径4mm, 外径6mm 建议具有腐蚀性和吸附性气体选用聚四氟乙烯气路管，其它无吸附和腐蚀性气体无要求。
适用气体流量	50-1000毫升/分钟
尺寸	Φ25.6*16 (±0.2) mm(不含气嘴)
重量	4.8g

结构尺寸示意图

4S 气体传感器流量罩结构尺寸示意图 单位: mm

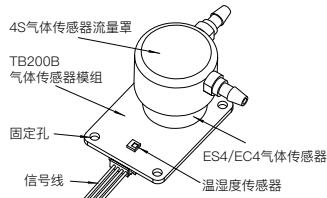


适配ES4/EC4系列传感器结构尺寸示意图 单位: mm

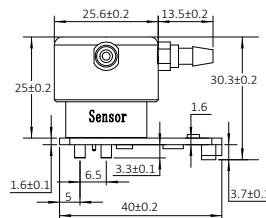


结构尺寸示意图

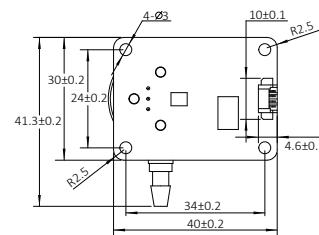
适配TB200B气体传感器模组结构尺寸示意图 单位: mm



产品示意图

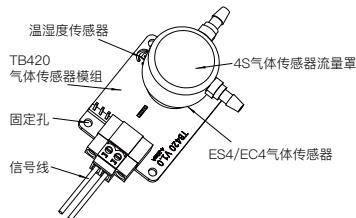


正视图

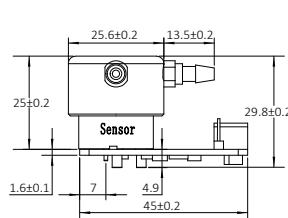


仰视图

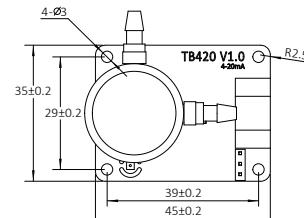
适配TB420气体传感器模组结构尺寸示意图 单位: mm



产品示意图

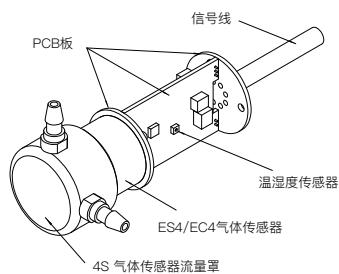


正视图

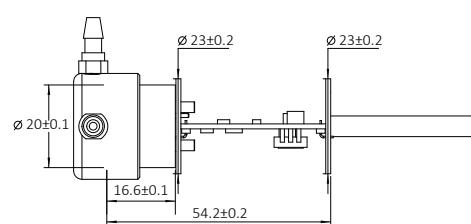


俯视图

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

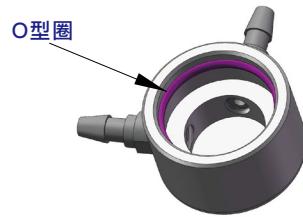
订货信息

产品名称	4S 气体传感器流量罩
订货号	02-FlowCap-4S-01

使用说明

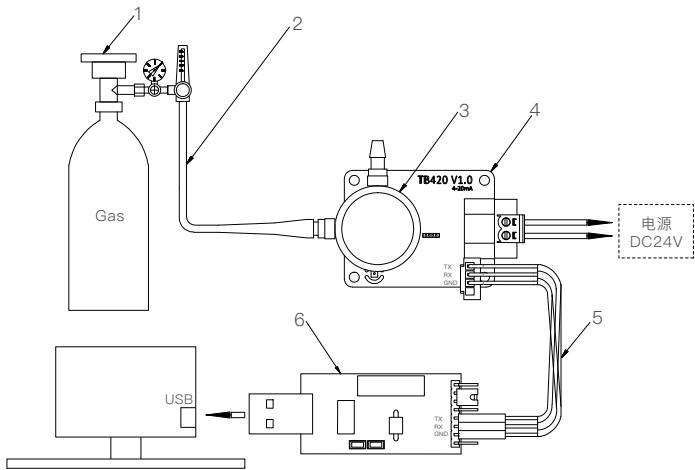
使用前检查

- 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。
- 4S气体传感器流量罩内部O型圈是否有掉落、缺失，并确认安装到正确的位置。



使用步骤

- 将适配的气路管（适配尺寸见技术参数）一端装入任意一个气嘴上。
- 将流量罩开口对准传感器缓慢压入。
- 将气路管另一端与气泵或流量计出气口连接。
- 启动气泵或打开流量计阀门。



注释

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

注意事项

- 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