

## 用于ppm级测量的GMP252系列二氧化碳传感器



用于二氧化碳 (CO<sub>2</sub>) 测量的GMP252系列 - ppm级智能传感器

维萨拉CARBOCAP® GMP252系列二氧化碳传感器是一种测量二氧化碳用的新型智能传感器。这种耐用、独立测量装置可用于农业、制冷、绿色温室大棚和要求较高的暖通空调等领域。它适用于恶劣的和潮湿的但要求稳定和准确测量ppm级二氧化碳的环境中。GMP252系列基于维萨拉公司独特的第二代CARBOCAP®技术，具有优异稳定性。它使用一种新型的红外线光源取代了传统的白炽灯泡，延长了GMP252系列的使用寿命。

GMP252系列包含了一个能够根据周围环境温度补偿二氧化碳测量的内部温度传感器。压力和背景气体的影响也可以进行补偿。测量范围为0 ... 10000 ppm CO<sub>2</sub>，传感器可用于测量浓度高达30 000 ppm的二氧化碳，但精确度会有部分降低。传感器的工作温度范围很广，传感器防护等级为IP65。内部传感器探头加热可防止冷凝。

GMP252系列耐灰尘和大多数化学物质，如H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>和含酒精的清洗剂。

### 特点/优点, 标定证书包括

- 测量范围 0 ... 10 000 ppm CO<sub>2</sub>
- 带有模拟 (V, mA) 和数字输出 (带维萨拉协议或Modbus的RS485) 的智能独立传感器
- 优越的长期稳定性, 采用第二代专有CARBOCAP®技术
- 工作温度范围广: -40 ... +60 °C
- IP65 防护等级壳
- 全温度和压力补偿
- 集成温度测量用于二氧化碳补偿目的
- 背景气体补偿: 氧气和湿度
- 传感器头加热, 以防止冷凝
- 应用: 农业、制冷、绿色温室大棚和要求高的暖通空调等领域

### 易于使用

GMP252系列是一款紧凑型结构传感器，方便以多种方式快速安装。易于插入和拔出。传感器的表面光滑，易于清洗。此传感器可提供二氧化碳测量值的多种输出形式，如模拟电流和电压以及带有Modbus协议的数字RS485输出。

### 应用

GMP252系列非常适合用于要求能够稳定和准确测量ppm级二氧化碳的农业、制冷、绿色温室大棚和要求较高的暖通空调等领域。

# 技术数据

## 性能

测量范围	0 ... 10 000 ppmCO <sub>2</sub>
低精确度时	0 ... 30 000 ppmCO <sub>2</sub>
精确度 (包含重复性和非线性), 在25°C和1013 hPa状况下	
0 ... 3000 ppmCO <sub>2</sub>	±40 ppmCO <sub>2</sub>
3000 ... 10 000 ppmCO <sub>2</sub>	±2%读数
至30 000 ppmCO <sub>2</sub>	±3.5%读数
标定不确定度	
在2000 ppmCO <sub>2</sub>	±18 ppmCO <sub>2</sub>
在10 000 ppmCO <sub>2</sub>	±66 ppmCO <sub>2</sub>
长期稳定性	
0 ... 3000 ppmCO <sub>2</sub>	±60 ppmCO <sub>2</sub> /年
3000 ... 6000 ppmCO <sub>2</sub>	±150 ppmCO <sub>2</sub> /年
6000 ... 10 000 ppmCO <sub>2</sub>	±300 ppmCO <sub>2</sub> /年
温度 0 ... 10 000 ppmCO <sub>2</sub>	
带补偿, +10 ... +50°C	< ±0.05%读数/°C
带补偿, -40 ... +60°C	< ±0.1%读数/°C
压力对补偿的依赖性	
在0 ... 10 000 ppmCO <sub>2</sub> , 500 ... 1100 hPa	±0.015%读数/hPa
25°C启动时间	< 12秒
预热时间 (全规格)	< 2分钟
响应时间 (T90), 带标准滤片	< 1分钟

## 工作环境

工作温度	-40 ... +60°C
储存温度	-40 ... +70°C
压力 (补偿)	500 ... 1100 hPa
操作	< 1.5 bar
湿度	0 ... 100 %RH, 无冷凝
防止冷凝	接通电源时加热传感器头

## 化学制品耐受性 (清洗期间临时暴露)

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (2000 ppm) 无冷凝;  
含酒精的清洗剂 (如乙醇和异丙醇);

丙酮;

乙酸

电磁适应性 EN61326-1, 一般性环境

## 输入与输出

工作电压	
数字输出时使用	12 ... 30 VDC
电压输出时使用	12 ... 30 VDC
电流输出时使用	20 ... 30 VDC
数字输出	RS485 (Modbus, 维萨拉协议)
模拟输出	0 ... 5/10 V (可扩展), 最小负载10 kΩ 0/4 ... 20 mA (可扩展), 最大负载500 Ω
功耗	连续运行下0.4 W

## 结构

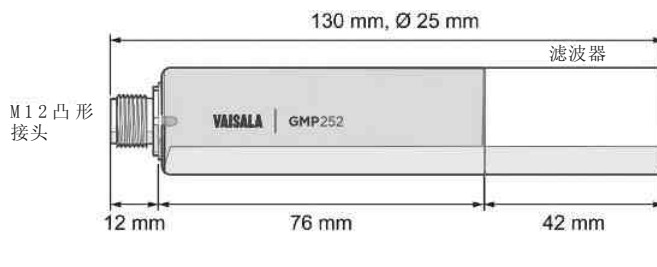
探测器外壳材料	PBT塑料
过滤材料	PTFE
接头	镀镍黄铜, M12 / 5 pin
外壳类别	IP65
重量	
传感器	58 g

## 零配件

多孔烧结式聚四氟乙烯过滤网	DRW244221SP
传感器电缆, 带有开口接线 (1.5 m)	223263SP
传感器电缆, 带有开口接线和90° 插头 (0.6 m)	244669SP
传感器电缆, 带有开口接线 (10 m)	216546SP
传感器装配夹 (2个)	243257SP
传感器安装用法兰	243261SP
电脑连接用USB连接线	242659
传感器MI70连接电缆	CBL210472
扁平电缆	CBL210493SP
标定适配器	DRW244827SP

## 尺寸

尺寸单位: mm



# VAISALA

cn.vaisala.com

更多详情, 请访问 [cn.vaisala.com](http://cn.vaisala.com),  
或联络我们: [chinasales@vaisala.com](mailto:chinasales@vaisala.com)  
维萨拉环境部客户支持电话: 400 810 0126



扫描二维码, 获取更多信息

Ref. B211567ZH-A ©Vaisala 2016

本资料受到版权保护, 所有版权为Vaisala及其合伙人所有。版权所有, 任何标识和/或产品名称均为Vaisala及其合伙人的商标。事先未经Vaisala的书面许可, 不得以任何形式复制、转印、发行或储存在本手册中所包含的信息。所有规格, 包括技术规格, 若有变更, 恕不另行通知。此文本原文为英文, 若产生歧义, 请以英文版为准。

