



特点

- CO₂ 的测量范围为 0 ... 10,000 ppm
- 配有模拟和数字输出的智能、独立探头
- 与维萨拉 Indigo 产品和 Insight PC 软件兼容
- 工作温度范围宽 -40 ... +60 °C
- IP65 等级的外壳
- 用于 CO₂ 补偿的集成式温度测量
- 提供气压、氧气和湿度补偿
- 传感器头可加热预防冷凝

维萨拉 CARBOCAP® 二氧化碳探头 GMP252 是一款用于测量二氧化碳的智能探头。这种坚固耐用的独立测量设备设计用于农业、制冷、温室和要求严苛的暖通空调应用场景。

优点

- 良好的长期稳定性
- 可靠和准确
- 随附校准证书

GMP252 适用于苛刻和潮湿的 CO₂ 测量环境，此环境中需要进行稳定精确的 ppm 级 CO₂ 测量。GMP252 基于维萨拉 CARBOCAP 技术，具有良好的稳定性。新型的红外线 (IR) 光源取代传统的白炽灯泡，延长了 GMP252 的使用寿命。GMP252 包含一个内部温度传感器，可根据环境温度补偿 CO₂ 测量。压力和背景气的影响也能进行补偿。测量范围为 0...10,000 ppm CO₂（可提供高达

30,000 ppm 的 CO₂ 测量，但准确度会下降）。探头的工作温度范围宽（-40 ... +60 °C），探头外壳防护等级为 IP65。加热内部传感器头，预防冷凝。

GMP252 也耐受灰尘和大多数化学品（如 H₂O₂ 和醇基清洁剂）。

使用简单

GMP252 是一款紧凑型探头，采用简便快速的即插即用安装方式。探头表面光滑，易于清洁。探头提供多个输出选项，包括模拟电流、电压输出，以及采用 Modbus® 协议的数字 RS-485 输出。GMP252 还可以连接到 Indigo 系列数据处理单元和 Indigo80 手持式显示表头，以获得更大范围的输出和配置选项。请参见 www.vaisala.com/indigo。

如需使用现场校准、设备诊断分析和配置功能，可将探头连接到 Windows® 维萨拉 Insight 软件。请访问 www.vaisala.com/insight。

应用

GMP252 适用于农业、制冷、温室和要求严苛的暖通空调应用场景，这些应用需要进行稳定精确的 ppm 级 CO₂ 测量。

提供配备气口的流通适配器配件，使管道能够通过单独的泵轻松灵活地进行远程测量。还可以添加多路复用器，以从多个位置采集气体样本。¹⁾

1) 维萨拉不提供第三方泵和多路复用器。

技术数据

测量性能

测量范围	0 ... 10,000 ppm CO ₂ (可测量高达 30,000 ppm 的 CO ₂ , 但准确度会下降)
准确度 ¹⁾	
0 ... 3,000 ppm CO ₂	±40 ppm CO ₂
3,000 ... 10,000 ppm CO ₂	读数的 ±2%
最高 30,000 ppm CO ₂	读数的 ±3.5%
校准不确定度	
2,000 ppm CO ₂ 时	±31 ppm CO ₂
10,000 ppm CO ₂ 时	±105 ppm CO ₂
长期稳定性	
0 ... 3,000 ppm CO ₂	±60 ppm CO ₂ /年
3,000 ... 6,000 ppm CO ₂	±150 ppm CO ₂ /年
6,000 ... 10,000 ppm CO ₂	±300 ppm CO ₂ /年
温度依赖性 0...10,000 ppm CO ₂	
带补偿, −10 ... +50 °C	读数的 ±0.05%/°C
带补偿, −40 ... +60 °C	小于读数的 ±0.1%/°C
2,000 ppm CO ₂ 时无温度补偿 (典型值)	读数的 −0.5%/°C
压力依存性	
0...10,000 ppm CO ₂ 、500...1,100 hPa 时有补偿	±0.015% 读数/hPa
无补偿 (典型值)	+0.15% 读数/hPa
湿度依赖性	
0...10 000 ppm CO ₂ 、0...100 %RH 时有补偿	读数的 ±0.7% (+25 °C 下)
无补偿 (典型值)	读数的 +0.05%/ %RH
O ₂ 依赖性	
0...10 000 ppm %CO ₂ 、0...90 %O ₂ 时有补偿	读数的 ±0.6 % (+25 °C 下)
无补偿 (典型值)	读数的 −0.08%/ %O ₂
启动、预热和响应时间	
+25 °C 下的启动时间	< 12 s
完整规格预热时间	< 2 min
响应时间 (T90):	
采用标准过滤器	< 1 min
流量 > 0.1 l/min	30 s
带喷雾护罩	< 3 min
流量依赖性 (流通选件)	
< 1 l/min 流量	无影响
1 ... 10 l/min 流量	< 读数的 0.6%/ 升/分钟

1) 25 °C 和 1,013 hPa 下 (包括可重复性和非线性)。

输入和输出

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
数字输出	通过 RS-485 : · Modbus · 维萨拉工业协议
工作电压	
使用数字输出	12 ... 30 V DC
使用电压输出	12 ... 30 V DC
使用电流输出	20 ... 30 V DC
功耗	
典型值 (连续运行)	0.4 W
最大值	0.5 W

工作环境

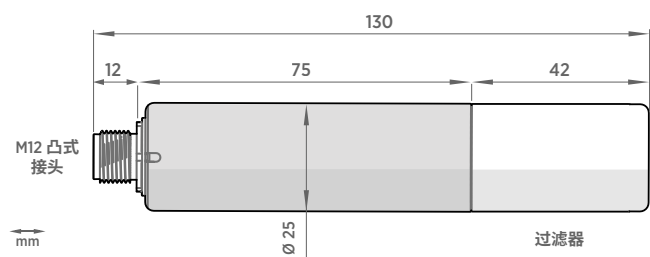
测量 CO ₂ 时的工作温度	−40 ... +60 °C
存储温度	−40 ... +70 °C
湿度	0 ... 100 %RH, 无冷凝
预防冷凝	通电时传感器头加热
IP 评级, 探头本体	IP65
化学耐受性 (清洗期间的临时暴露)	· H ₂ O ₂ (2000 ppm, 无冷凝) · 含酒精的清洗剂 (例如乙醇和异丙醇) · 丙酮 · 醋酸
压力	
补偿	500 ... 1100 hPa
工作	< 1.5 bar
气流 (流通选件)	
工作范围	< 10 l/min
推荐范围	0.1 ... 0.8 l/min

合规性

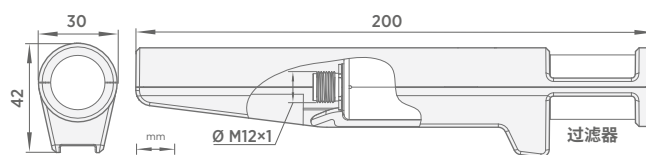
欧盟指令和法规	EMC,RoHS
符合 EMC 标准	EN 61326-1, 基本电磁环境
EMC 辐射	CISPR 32/EN 55032, B 类
合规标志	CE,RCM

机械规范

重量, 探头	58 g
连接器类型	M12 5-pin 公
材料	
探头外壳	PBT 聚合物
过滤器	PTFE
接头	镀镍黄铜
尺寸	
探头直径	25 mm
探头长度	130 mm



GMP252 探头尺寸

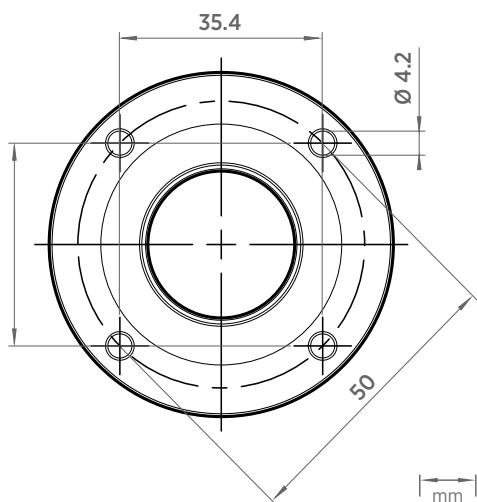


GMP252 探头手柄尺寸

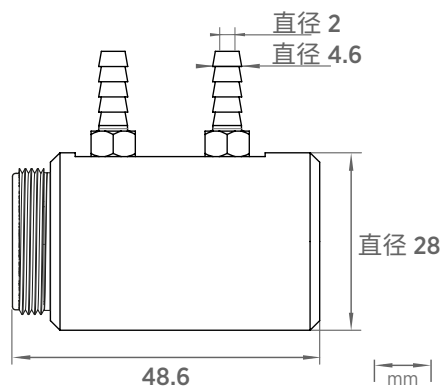
备件和配件

适用于 GMP252 的多孔烧结 PTFE 过滤器	DRW244221SP
带裸线的探头连接电缆 (1.5 m)	223263SP
带裸线的探头连接电缆 (1.5 m), 已屏蔽	254294SP
带裸线的探头连接电缆 (3 m)	26719SP
带裸线的探头连接电缆 (10 m)	216546SP
带裸线和 90° 插头的探头连接电缆 (0.6 m)	244669SP
带裸线和 90° 插头的探头连接电缆 (1.5 m)	255102
MI70 连接电缆, M12 5 针	CBL210472
GMP250 探头的扁平电缆, M12 5 针	CBL210493SP
Indigo USB 适配器 ¹⁾	USB2
探头安装夹 (2 件)	243257SP
探头安装法兰	243261SP
探头支架组件	ASM213582
带磁性挂架的探头手柄	GMP252HANDLESP
配备气口的流通适配器	ASM212011SP
校准适配器	DRW244827SP
防溅板	ASM212017SP
防辐射罩 DTR250	DTR250
配有安装套件的防辐射罩 DTR250	DTR250A

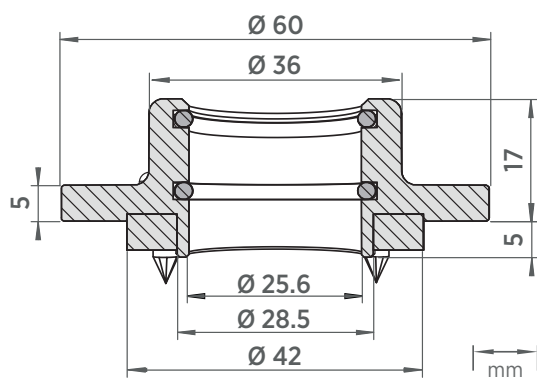
1) 您可在 www.vaisala.com/insight 获取适用于 Windows 的维萨拉 Insight 软件。



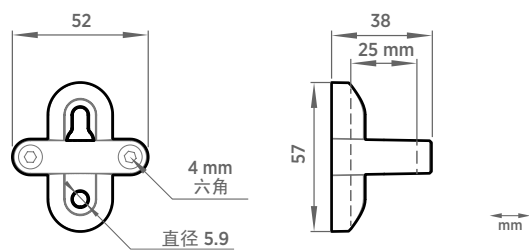
探头安装法兰 243261SP 尺寸



配备气口的流通适配器 ASM212011SP。适用于内径为 4 mm 的管。



探头安装法兰 243261SP 尺寸，横截面



探头支架 ASM213582 尺寸