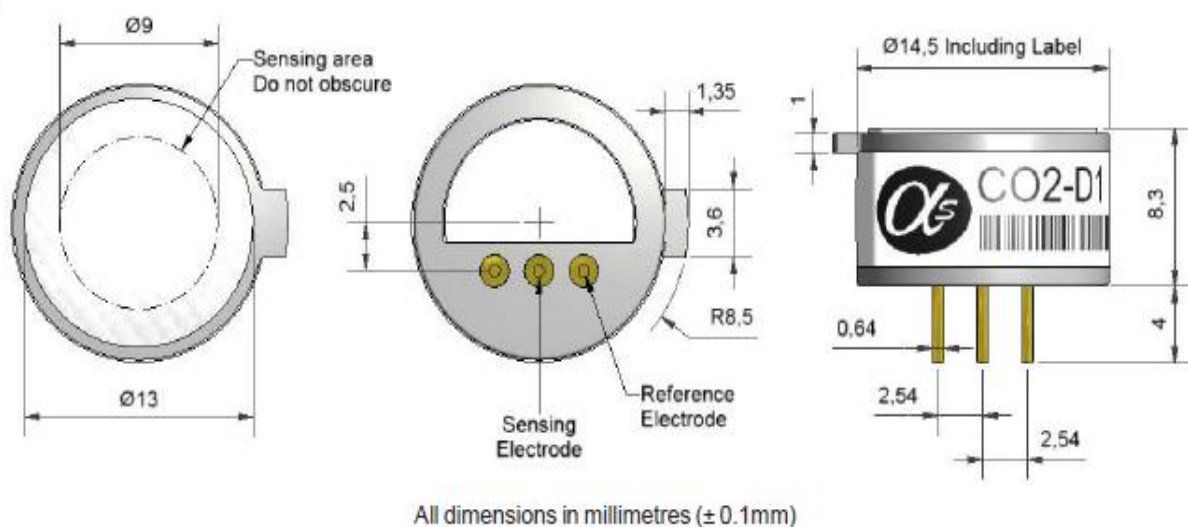


C02-D1 二氧化碳传感器 固态



图1 C02-D1图示



俯视图

仰视图

侧面图

性能

灵敏度	mV/每十倍浓度变化 (0.5% ~ 5% CO ₂)	6~10
反应时间	t ₉₀ mV变化 (s) (20°C) (0.5% ~ 5% CO ₂)	2~4分钟
零点	E0 5000ppm CO ₂	-30 ~ +30mV
分辨率	平均噪声 (ppm), 5000ppm CO ₂	100
范围	CO ₂ 浓度	0.2% to 95%
线性度	如图3	对数

寿命

零点漂移	实验室空气中每天E0变化的mV	±3
灵敏度漂移	实验室空气中每月变化的mV	< 1
工作寿命	输出下降至80%原始信号的时间 (月) (质保24个月)	> 24

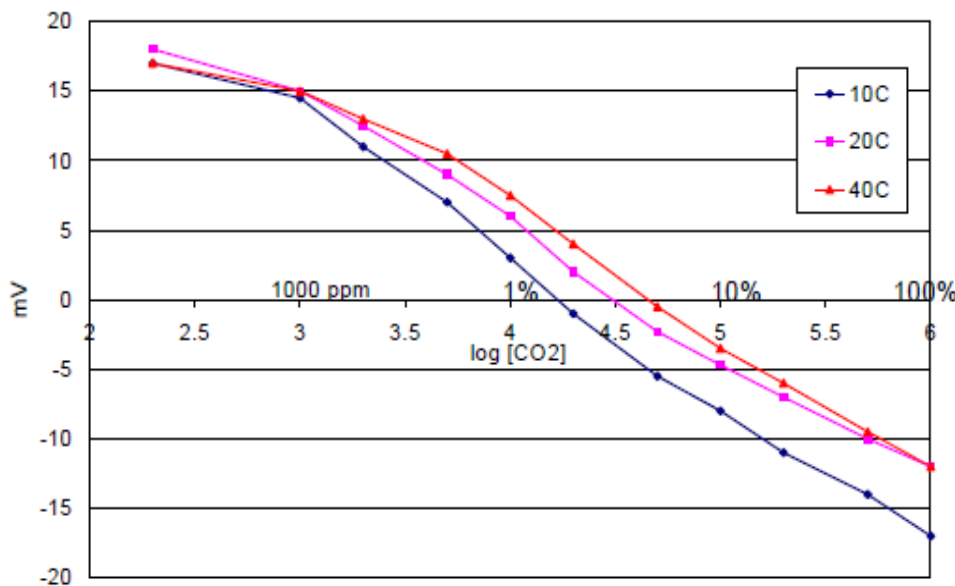
环境

温度范围	° C	10 ~ 35°C
压力范围	kPa	80-120
湿度范围	% rh (连续)	15-95

关键规格

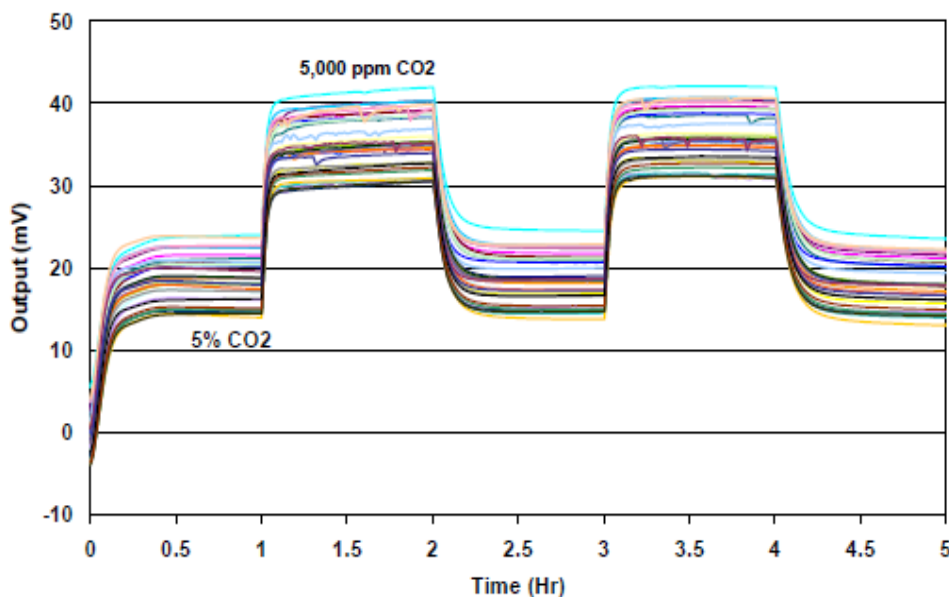
存储期限	0-20°C密封保存期限 (月)	6
输入	放大器输入阻值	>10 ⁸ Ω

图2 主曲线



CO2-D1 是一个电位传感器，可检测超过四个十倍浓度的 CO2。灵敏度(mV/十倍浓度)不是常量，会随着浓度而变化：浓度更高，灵敏度也会增加。灵敏度不会随时间变化而变化，但补偿电压E0会偏移，因此建议定期调零。从10℃到40℃，温度会影响E0，但不会影响灵敏度。

图3 滞变



传感器先暴露在5000 ppm CO2，然后5% CO2持续30分钟。传感器以一个快速的初始反应返回原电压，然后慢慢地稳定在最终电压。绝对电压会随时间和环境偏移，因此传感器应定期在干净的空气中标定（一般400ppmCO2）。

CO2-D1 传感器调节PCB

CO2-D1是电位式电化学气体传感器，作为一个气体离子选择电极对CO2反应。产生的电位不能用低阻值电路测量。Alphasense已经开发了一个简单的缓冲电路调节电位，以保护传感器，防止破坏。这种调节板得到客户的确认，单一用户（研究小组）使用简单的数据记录仪或DVM去监视传感器而不会损坏传感器。



- 功率:** CR2032锂纽扣电池 (3V) (20mm直径, 3.2mm高. 165mA) 位于板下
- 功耗:** 大约30uA, 可持续使用6-12个月
- 输出插槽:** 双路螺丝端口, 标+和-。可直接连接数据记录仪或DVM。