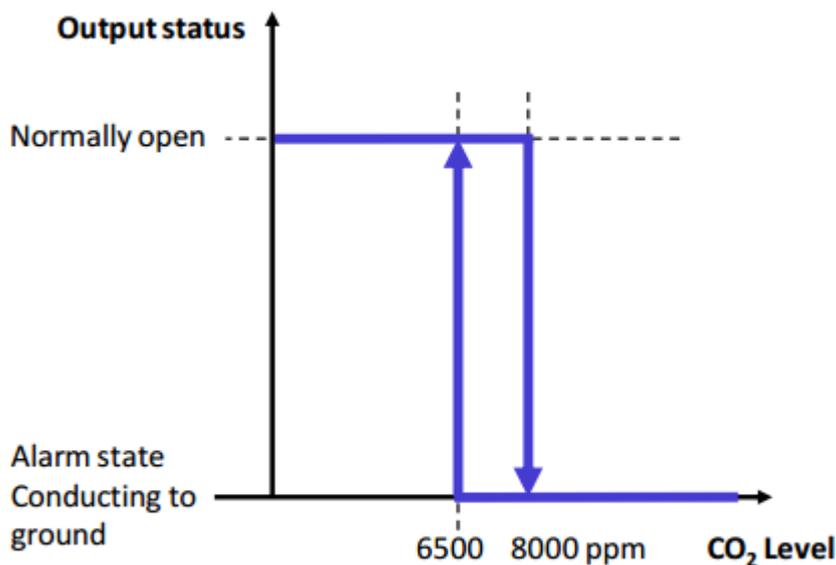


## 小型的 NDIR CO2 传感器安全开关 S8-4B

### 功能描述:

在正常的工作过程中,传感器每 30 秒测试环境中的 CO2 气体浓度,当 CO2 浓度高于 8000ppm,传感器会发出报警信号。如果任何的功能不良被检测到,侦错路径会发出报警信号。报警过滤器会保护传感器由间歇性干扰产生的错误的报警。

报警输出是 FET 晶体管漏极开启,正常工作时 FET 是断开状态,在报警条件下,低电平输入到漏极,此 FET 处于导通工作状态。如果 CO2 浓度高、功耗低或者传感器失效,这 3 中状况中的一种,都会发出报警信号。除非 CO2 浓度低于 6500ppm 或者其他报警移除的原因,否则,此输出一直会处于报警状态。



如图 1 报警输出

传感器工作电压低至 3.5V。首先,微处理器进入睡眠模式大约 30 秒,然后,检测供电电压,如果电压高于 4.5V,开启 CO2 的测试。在 CO2 的测试过程中,供电电压必须高于 4V。如果供电电压低于系统的门限值,传感器会立刻发出报警信号和进入睡眠模式 10 秒。然后系统会断电,为了报警输出和传感器尽快的重启。为了确保报警重启,供电会断开超过 40 秒。

### 参数特性:

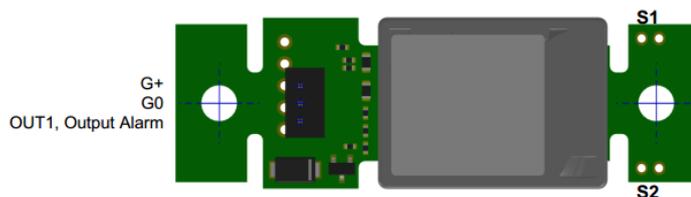
项目	S8-4B
目标气体	CO2
工作原理	NDIR
量程	400~32000ppm
测试周期	30 秒
精度	在 7000ppm 和 9000ppm 的报警点之间, ±1000ppm
工作压力系数	与正常压力偏差 1kpa, 读数就偏差 1.6%
响应时间 T90	2 分钟
工作温度	-5~60° C
工作和储存湿度	0~95%RH, 非冷凝

储存温度	-40~70° C
尺寸 (mm)	61 x 20 x 8.5 mm (最大尺寸)
重量	<10 克
供电	4.5~7V (不受浪涌电压和反向连接的保护)
功耗	250mA 最大, 2mA 平均
使用寿命	5 年, 在通常的室内/办公环境
认证	EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-4:2007 EN 61000-6-1:2007 RoHS directive 2011/65/EU
报警输出, 漏极开路	开路漏极 FET; 7V/800mA, 由齐纳二极管保护, 正常开路, 100K 欧姆上拉电阻连接到电源正极 8000/6500 (报警/释放报警) 正常状态是开路 晶体管开启在 (CO2>8000ppm) 或者 (非负载供电电压<4.5V) 或者 (负载电压<4V) 或者 (传感器失效)
维护	校准 (假设在 400ppm CO2 浓度下)
自诊断	在开机会整体自诊断, 在每次测试会连续运行自诊断

产品实物图



引脚示意图:



传感器通气测试区域:

