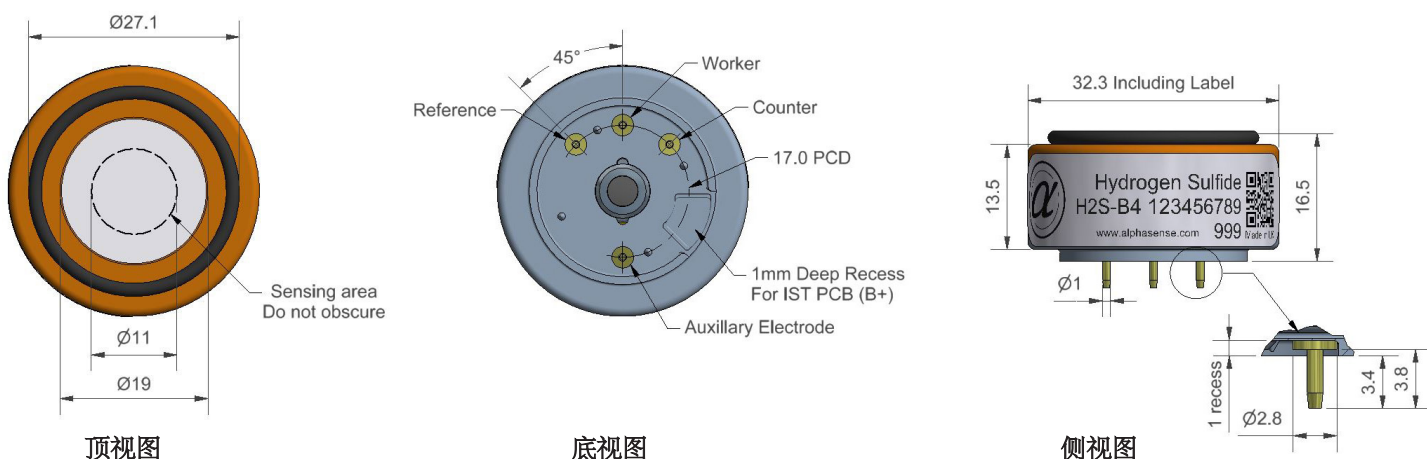


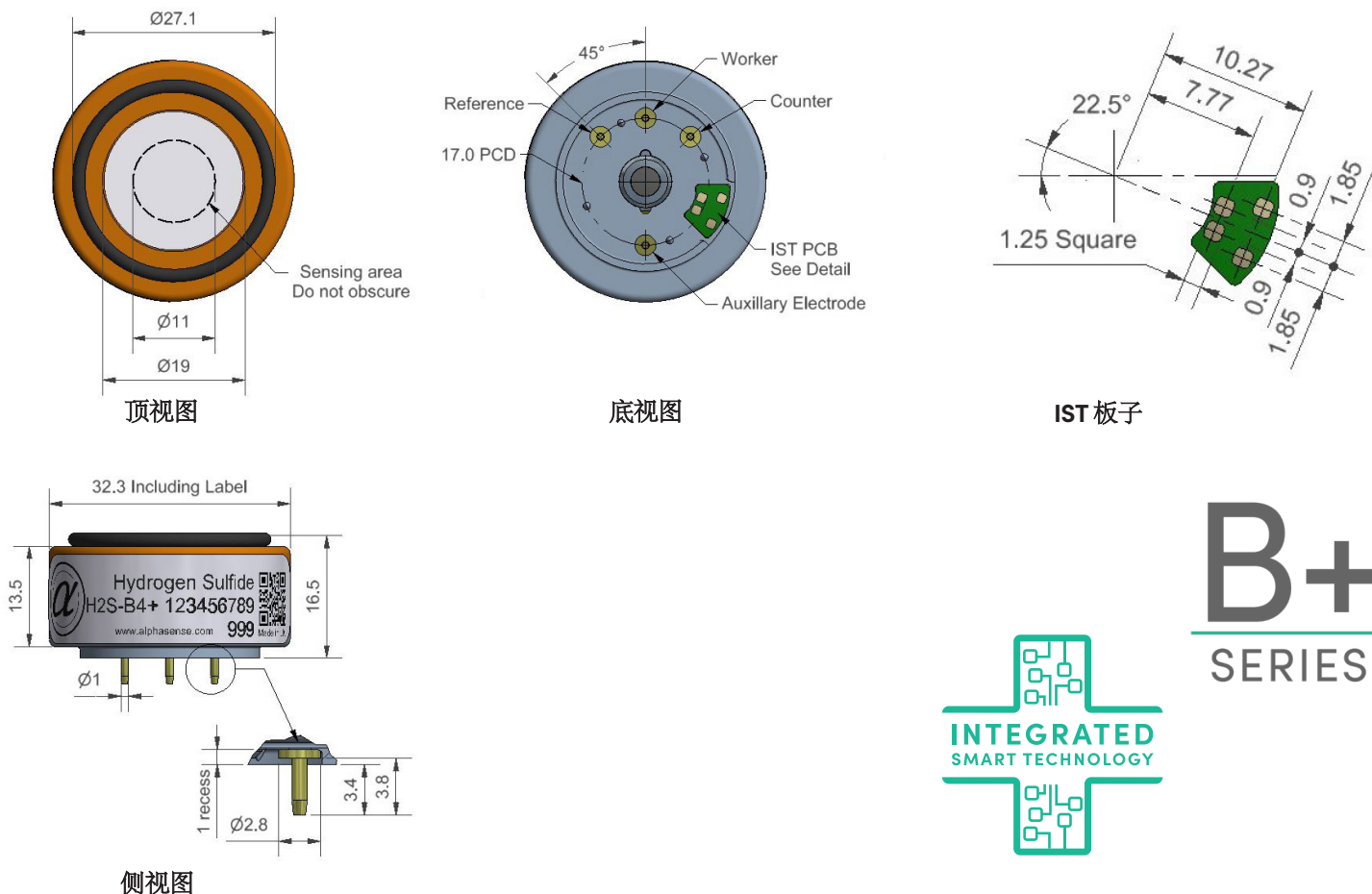
H2S-B4/H2S-B4+ 硫化氢传感器

H2S-B4传感器是一款PPB（十亿分之一）级别的传感器，专为环境空气质量应用而设计，具有同类别产品中最佳的基线稳定性。该传感器提供标准格式（H2S-B4）以及配备专利的集成智能技术（H2S-B4+）的版本，后者包含了一个IST板，板上集成了存储芯片和温度传感器。这些带“+”的传感器可在每个传感器上存储特定的校准、规格和识别数据，从而实现即插即用的功能。板载的温度传感器提高了温度补偿算法的准确性和便捷性。

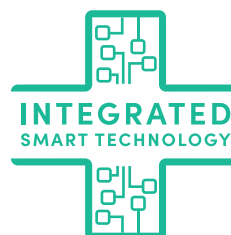
H2S-B4 硫化氢传感器- 4-电极



H2S-B4+ 硫化氢传感器 - 4-电极 (带集成智能技术)



尺寸单位均为mm (± 0.15 mm).



B+
SERIES

深圳市新世联科技有限公司

传感器参数

性能	在 2ppmH ₂ S 中的灵敏度（nA/ppm）		1450 ~ 2600
	从零点到 2ppmH ₂ S 的 t ₉₀ 时间 (s)		< 60
	20℃时在零级空气中的输出（nA）		-250 ~200
	标准偏差±2（等效 ppb 值）		1
	能保证产品性能的测量限值（ppm）		100
	全量程误差的 ppb 值，0~40ppm 时呈线性		< ± 4
	对气体脉冲稳定反应最大 ppm 值		200
*测试采用 Alphasense ISB 低噪声电路板			
寿命	实验室空气中每年变化的等效 ppb 值		< ± 100
	实验室空气中每年变化的百分比，月测		< 20
	输出降至 50%原始信号的月数（24 个月保证）		> 24
环境	-20℃时灵敏度	2ppmH ₂ S 时，（-20℃时的输出/20℃时的输出）%	77 ~90
	-50℃时灵敏度	2ppmH ₂ S 时，（50℃时的输出/20℃时的输出）%	100 ~ 110
	-20℃时零点	以 20℃零点为参照，nA 值的变化量	50 ~ 60
	-50℃时零点	以 20℃零点为参照，nA 值的变化量	-120 ~ -160
	NO ₂	10ppmNO ₂	< ≤10
	Cl ₂	10ppmCl ₂	< -12
	NO	50ppmNO	< 12
	SO ₂	20ppmSO ₂	< 20
	CO	400ppmCO	< 3
	H ₂	400ppmH ₂	< 0.5
	C ₂ H ₄	400ppmC ₂ H ₄	< 0.1
	NH ₃	20ppmNH ₃	< 0.1
	CO ₂	5%CO ₂ 时测得气体灵敏度百分比	< 0.1
		Ñ	-30 ~ 50
		kPa	80 ~120
			15 ~ 90
		3~20Ñ	6
	Ω	使用 ISB 板	33 ~ 100
	g		< 13

图1 灵敏度温度特性

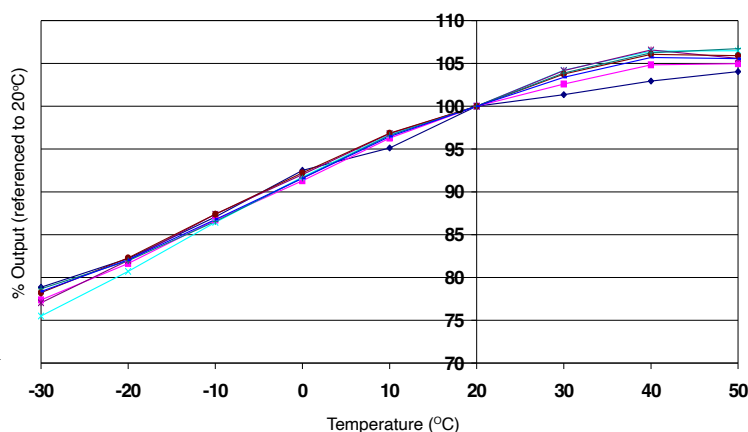


图1所示为 2ppm H₂S时灵敏度的温度特性。

数据采自典型批次传感器。

图2 零点温度特性

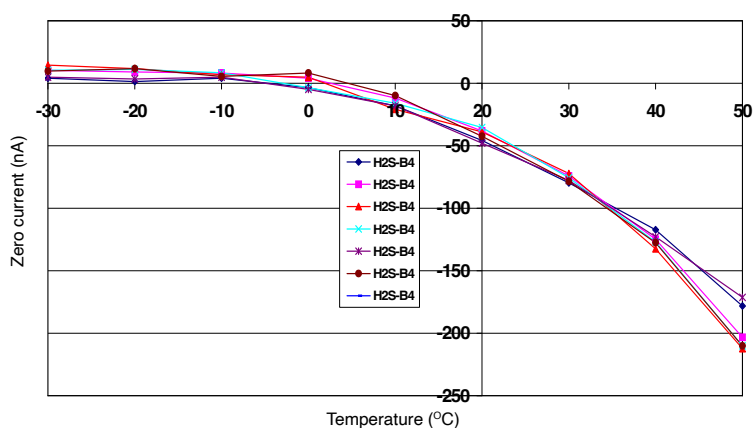


图2所示为由温度变化引起的工作电极零点输出变化，单位为nA。

数据采自典型批次传感器。

欲了解更多关于零点电流校正的信息，请联系 Alphasense。

图4 0~200ppb H₂S 的线性度

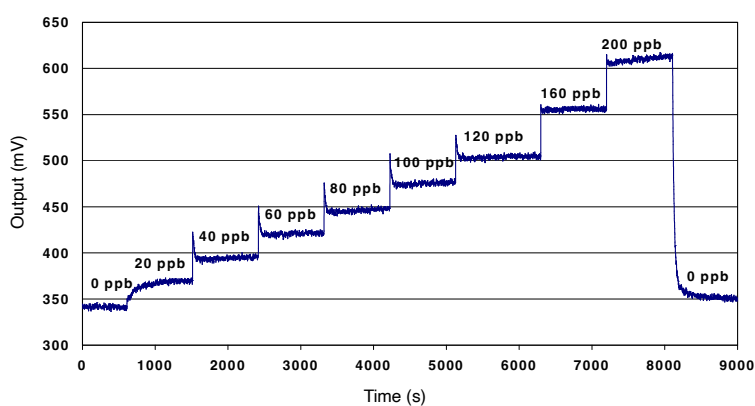


图3所示为传感器在0~200ppb H₂S 中的反应。

使用 Alphasense AFE电路板可将噪声降至 1ppb，使用数字滤波可进一步降低噪音。

IST板子参数

接口	通讯总线	与 400 kHz I ² C 协议兼容
	最大总线速度	高达1 MHz
	输入逻辑电平	高电平(隐性) < 2.3 V 低电平(显性) < 0.2 V
	绝对最大输入信号	3.6 V
电气参数	供电电压范围	1.7 V ~ 3.6 V
	供电电流- 待机	< 5 µA
	供电电流- 工作	< 0.15 mA (仅读取温度时) < 2.15 mA (读取温度+ 存储器读/ 写)
	电源调节	内置100 nF去耦电容器
	ESD 保护	4 kV (人体模式) - 增强型ESD /门锁保护
	总线引脚输入电容	最大15 pF
性能参数	工作温度	-40 °C~ +85 °C
	温度传感器精度	±1°C (-0°C ~ +70°C)
	内存数据保持	> 200 年
	存储器允许写码次数	> 4,000,000
数据 & 通讯	存储器IC & I2C 地址	M24128X-FCU 设备地址: R - 0xA0 / W - 0xA1
	温度IC & I2C 地址	MAX31875R0TZS+T 设备地址: R - 0x90 / W - 0x91
	产品数据起始地址	0x0900
	标定数据起始地址	0x0B00
	用户数据区域	0x0D00 - 0x18FF (3,072 字节)
	CRC多项式	0x 01 04C1 1DB7
	数字签名算法	SHA-256

工厂添置的数据

15,000+ 位置

产品数据
数据格式版本
客户 (OEM) ID
产品 ID
传感器种类/ 目标气体
传感器序列号
存储期结束日期
传感器更换日期
产品数据校验和
Alphasense 数字签名
客户数字签名

标定
标定数据单元
零点 (洁净的干燥空气)输出
标定量程
标定输出
灵敏度
标定日期
标定数据校验和
标定数据签名

传感器规格
过载限制
浓度范围
低温范围
高温范围
低湿范围
高湿范围
低压范围
高压范围
规格校验和

客户自定义
定制参数
重新标定日期
操作限制:
Low High STEL TWA
下次冲击测试日期
用户数据区域

产品使用寿命结束后, 请勿将任何电子传感器、组件或仪器丢弃在生活垃圾中, 请联系仪器制造商、Alphasense 或其经销商获取处置说明。注意: 除非另有说明, 所有传感器均在4周围环境条件下测试。由于使用应用超出我们的控制范围, 因此我们提供的信息不具有任何法律责任。客户应在自己的条件下进行测试, 以确保传感器适合自身应用要求。为了持续改进产品, 我们保留更改设计特征和规格的权利, 恕不另行通知。 本文档中包含的数据仅供参考。 Alphasense Ltd 对因使用本文档或其中包含的信息而导致的任何间接损失、伤害或损害不承担任何责任。©ALPHASENSE LTD) Doc. Ref. H2S-B4/Feb 24