



敏思传感技术有限公司

MinSi (Henan) Sensing Technology Co., Ltd.

产品承认书

SPECIFICATION

客户名称 CUSTOMER	
产品名称 PRODUCTION	一氧化碳气体传感器
产品型号 MODEL	MS-CO-46CME
版本号 VERSION NO	A2.0

敏思传感技术有限公司

电话：400-8638-732

网址：[http:// www.minsisensor.com](http://www.minsisensor.com)

邮箱：[minsi@ minsensensor.com](mailto:minsi@minsensensor.com)



客户确认 CUSTOMER CONFIRMATION	审 核 CHECKED BY	编 制 PREPARED BY
	张毅	王洪波



声明

本说明书版权属敏思传感技术有限公司(以下称本公司)所有, 未经书面许可, 本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内, 也不可以电子、翻拍、录音等任何手段进行传播。

感谢您使用敏思传感的系列产品。为使您更好地使用本公司产品, 减少因使用不当造成的产品故障, 使用前请务必仔细阅读本说明书并按照所建议的使用方法进行使用。如果用户不依照本说明书使用或擅自去除、拆解、更换传感器内部组件, 本公司不承担由此造成的任何损失。

您所购买产品的颜色、款式及尺寸以实物为准。

本公司秉承科技进步的理念, 不断致力于产品改进和技术创新。因此, 本公司保留任何产品改进而不预先通知的权力。使用本说明书时, 请确认其属于有效版本。同时, 本公司鼓励使用者根据其使用情况, 探讨本产品更优化的使用方法。

请妥善保管本说明书, 以便在您日后需要时能及时查阅并获得帮助。

敏思传感技术有限公司



电化学长寿命 CO 传感器

特点

- * 超小型
- * 可电池驱动
- * 对一氧化碳选择性/重复性高
- * 对一氧化碳具有很高的线性输出特性
- * 校准简便易行
- * 使用寿命长
- * 符合 UL 认证
- * 满足 UL2034, EN50291 和 EN54-31 的要求

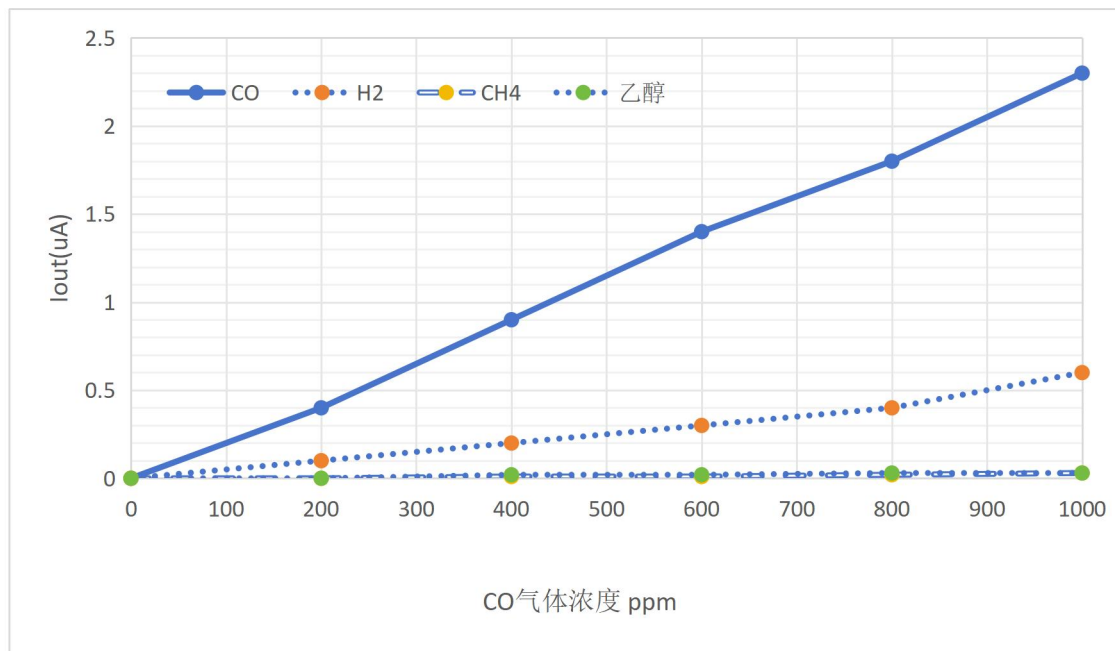
应用

- * 火灾报警
- * 便携式 CO 检测仪
- * 家用/商用 CO 报警器
- * 车载 CO 检测
- * 地下停车场通风控制



灵敏度特性

下图所示在标准试验条件下(参见背面)测出具有代表性的灵敏度特性曲线。纵坐标表示传感器在各种不同气体中的输出电流($I_{out}/\mu A$), 输出电流与一氧化碳浓度之间在 0~1000ppm 范围内显示了 $\pm 2\%$ 以内偏差的较高直线性。

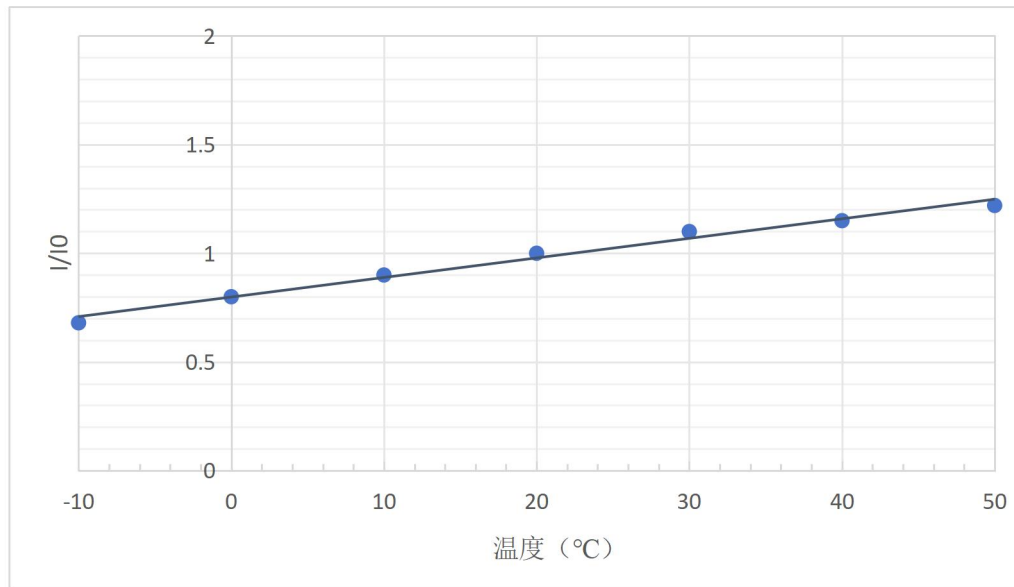


温/湿度特性

下图所示为具有代表性的温度特性曲线。纵坐标表示 传感器输出比 (I/I_0)，其定义如下。 I/I_0 值与一氧化碳浓度之间的线性关系是恒定的，无论一氧化碳浓度值在什么范围。

I = 传感器在各种温度下 400ppm 一氧化碳中的输出电流

I_0 = 传感器在 20°C 50%RH 400ppm 一氧化碳中的输出电流



基本测试电路

传感器因气体引发的微小输出电流经过 OP 放大器与电阻 (R_1) 的合成作用后转换为输出电压 (V_{OUT})。建议电路常数如下：

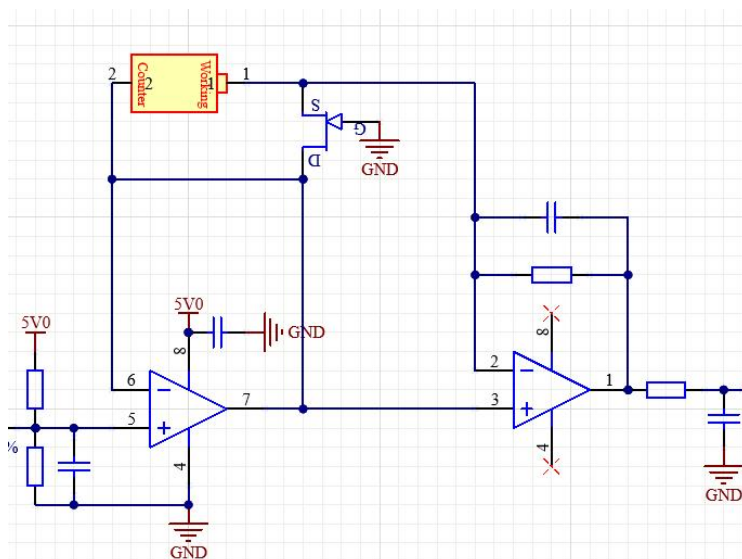
R_1 : 1M Ω

C_1 : 1 μ F

IC: AD708

注：如果输出端被施加电压，传感器可能会被损坏，传感器的电压要严格控制在 ± 10 mV 以下。

关闭电路电源 VC 时传感器可能产生极化，为防止出现这样的情况，可在传感器的两极

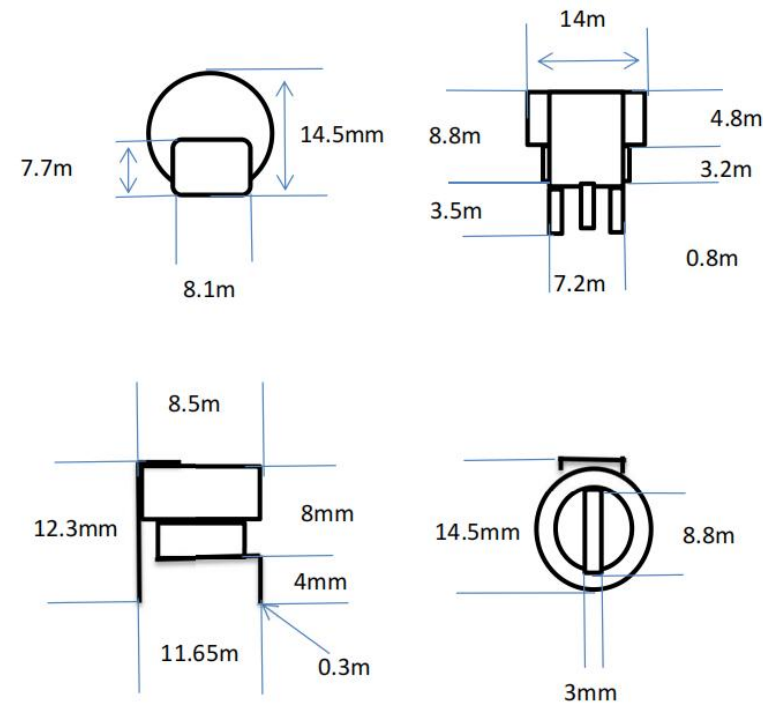




规格

型号	MS-CO-46CME
检测对象	一氧化碳
检测范围	0~1000ppm
输出电流	1~2.5 nA/ppm
检测精度	< 2%
基线偏移	±10ppm
工作温度	-15℃~ 60℃
工作湿度	5~99% RH
响应时间（T90）	< 60S
净重	约 3 克
预计使用寿命	10 年
标准测试条件	24℃±2℃ 45%RH±10%RH

结构及尺寸



长度	14.5±0.2 (mm)
本体直径	14.0±0.2 (mm)
高度	12.3±0.2 (mm)
元件脚长度	3.5 mm
元件脚间距	11.65 mm
双脚片间距	7.2 mm
距离 PCB 板高度	8.5 mm



温度补偿表:

Temp. (℃)	CF (I/Io)	Temp. (℃)	CF (I/Io)	Temp. (℃)	CF (I/Io)
-40	0.15	0	0.78	40	1.15
-39	0.17	1	0.79	41	1.15
-38	0.19	2	0.80	42	1.16
-37	0.21	3	0.81	43	1.17
-36	0.22	4	0.82	44	1.18
-35	0.24	5	0.83	45	1.18
-34	0.26	6	0.84	46	1.19
-33	0.27	7	0.85	47	1.20
-32	0.29	8	0.87	48	1.21
-31	0.31	9	0.88	49	1.21
-30	0.33	10	0.89	50	1.22
-29	0.34	11	0.90	51	1.22
-28	0.36	12	0.91	52	1.22
-27	0.38	13	0.92	53	1.23
-26	0.39	14	0.93	54	1.23
-25	0.41	15	0.94	55	1.23
-24	0.43	16	0.95	56	1.23
-23	0.45	17	0.96	57	1.23
-22	0.46	18	0.97	58	1.24
-21	0.48	19	0.99	59	1.24
-20	0.50	20	1.00	60	1.24
-19	0.51	21	1.00	61	1.25
-18	0.53	22	1.01	62	1.25
-17	0.55	23	1.02	63	1.26
-16	0.57	24	1.03	64	1.26
-15	0.58	25	1.03	65	1.27
-14	0.60	26	1.04	66	1.28
-13	0.62	27	1.05	67	1.28
-12	0.64	28	1.06	68	1.29
-11	0.65	29	1.06	69	1.29
-10	0.67	30	1.07	70	1.30
-9	0.68	31	1.08		
-8	0.69	32	1.09		
-7	0.70	33	1.09		
-6	0.71	34	1.10		
-5	0.72	35	1.11		
-4	0.73	36	1.12		
-3	0.75	37	1.12		
-2	0.76	38	1.13		
-1	0.77	39	1.14		



注意事项

焊接时禁止焊锡接触传感器；

请不要随意拆开传感器；

传感器应当避免（包括硅橡胶及其它胶粘剂、）涂料、药剂、燃料油类及高浓度气体环境；

避免长时间处于含有酸碱、腐蚀性气体的环境；

气体零点测定时，须在洁净的大气中进行；

传感器的进气孔不得阻塞、不得污染；

传感器不可受到过度的撞击或震动；

外壳有破损、变形等情况请勿使用；

长时间处于高浓度环境下，需要较长恢复时。