



来自德国的特种气体固态电化学传感器

特种气体 O₂ 传感器 单元数据手册

版本号:Ver1.01



来自德国的特种气体固态电化学传感器

声 明

本说明书的版权归上海微雀传感科技有限公司所有。

非常感谢您使用上海微雀传感科技有限公司的 **O2** 传感器单元，在使用前请仔细阅读本说明书，并按照本说明书介绍的方法使用 **O2** 传感器单元，如果不按照本说明书介绍的方法使用，由此造成的损伤和破坏，本公司将不承担任何责任和由此带来的任何损失。

本说明书的解释权归上海微雀传感科技有限公司所有。



来自德国的特种气体固态电化学传感器

一，产品描述

O2 传感器单元是上海微雀传感科技有限公司研发的针对 **O2** 气体传感器电路，可以有效地将传感器信号转换成数字信号，并以 **UART** 方式进行传输。

O2 传感器单元已经完成出厂标定，同时具有灵敏度高、噪声低、尺寸小、稳定性高等优点。一致性好、重复精度高，便于工程师设计相关产品。

二，应用领域

- ★工业安全
- ★生命安全
- ★空气净化控制
- ★空气质量监测
- ★智能家居

三，产品优点

- ★抗高度过载
- ★已经完成量程内气体标定
- ★数字输出
- ★高灵敏度
- ★小尺寸
- ★功耗低
- ★暖机时间短
- ★响应速度快
- ★寿命长



O2 传感器单元外观



来自德国的特种气体固态电化学传感器

四，传感器参数

常规测量范围：25%

最低检出限：0.2%

分辨率：0.01%

综合误差： $\pm 2\%FS$ 以内（气体体积比）

（测试条件 温度：25 摄氏度，湿度：50%，流速 500ml/min）

注：参考仪表检测国家标准 GB12358-2006

暖机时间：<20 Minutes

T50 时间：<30S （测试条件 温度：25 摄氏度，湿度：50%，流速 500ml/min）

T90 时间：<120S （测试条件 温度：25 摄氏度，湿度：50%，流速 500ml/min）

过载量程：30%

商用级别工作温度范围：-20° C --- 40 ° C

工业级别工作温度范围：-30° C --- 50 ° C

工作湿度范围：20% --- 95 % R.H （非凝露）

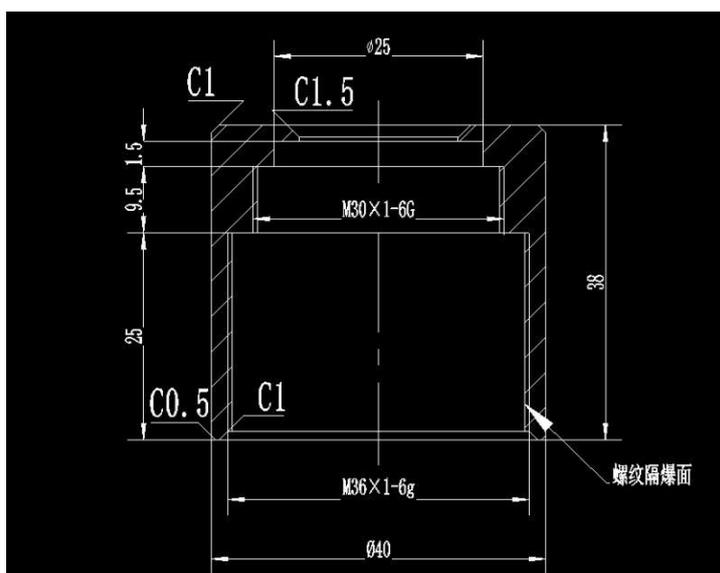
气压范围：800 – 1200 hPa

建议储藏温度：0-20° C, 30-50%R.H

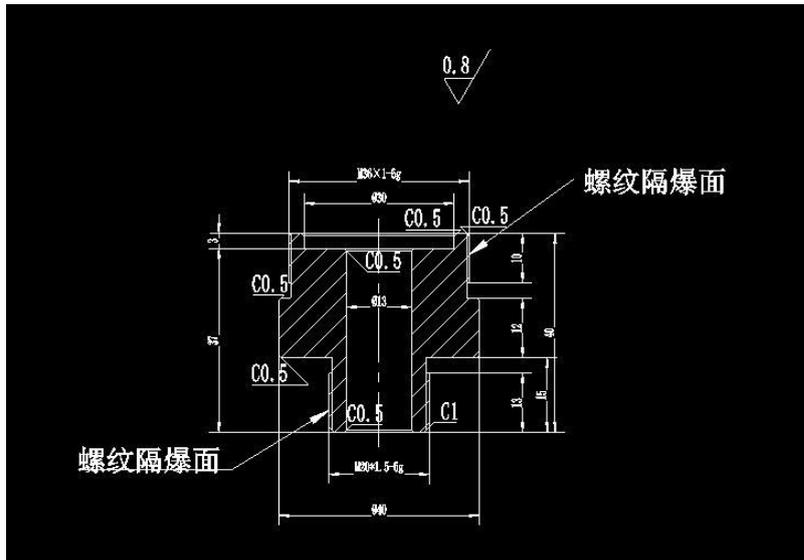
建议储藏时间：< 12 个月

寿命：工业类应用 5 年以上，商用类应用 10 年

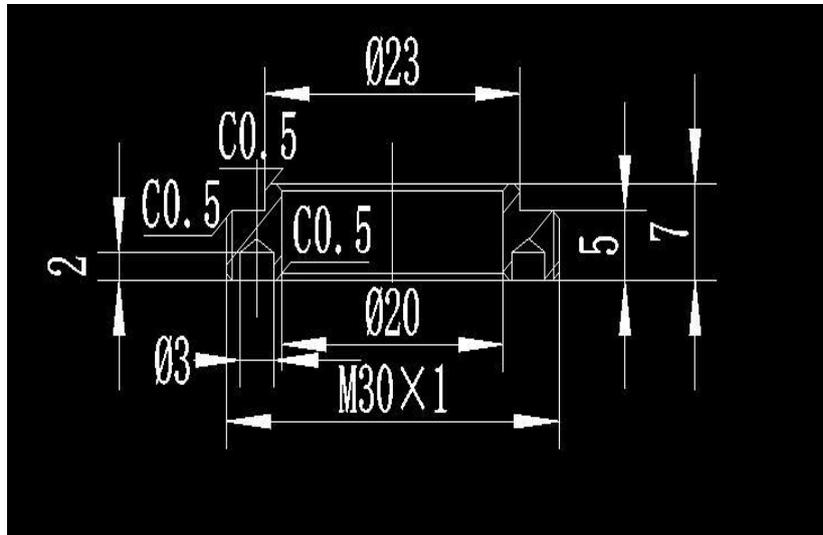
五，传感器单元尺寸



传感器单元上半部分



传感器单元下半部分



传感器单元隔爆片固定圈



来自德国的特种气体固态电化学传感器

六，传感器单元电气参数

工作电压：4.5V~5.5V
最大电流：5mA
工作湿度：20%~95%RH（非冷凝）
工作气压：80~120KPa
重量：<15g

七，接口定义及协议

接口为 1.25MM 间距的接插件

红色线	VCC	电源（4.5V~5.5V）
黑色线	RXD	模组接收端，外部发射端
黄色线	TXD	模组发射端，外部接收端
NC	NC	不焊接
蓝色线	GND	地

UART 接口的协议为

波特率：9600
数据位：8 位
效验位：无
停止位：1 位