



价值源于分析

EZGAS1000

顺磁氧气分析模块



▶ 技术参数

工作环境温度：(5~45)°C
被测气体压力：最高表压 2×10^4 Pa
被测气体流量：(0.2~1.0)L/min
电 源：12~24VDC
输 出：4~20mA
尺 寸：61x 74 x 91 mm
通信方式：RS485(Modbus RTU)

▶ 技术指标

典型量程：
0~5%； 0~10%；
0~21%； 0~100%
线性偏差：±2%FS
稳 定 性：±2%FS/7d
重 复 性：1%
响应时间(T_{90})：≤45s

▶ 仪器功能

基于氧气的顺磁性，EZGAS1000型氧气分析模块采用热磁式处理技术实现氧气浓度的分析过程，用于工业流程和科学实验室中在线或便携式分析氧气浓度，具有自动化程度高、功能强和数字通信等特点。

▶ 工作原理

在外加磁场的的作用下，物质都会被磁化，呈现出一定的磁特性。物质在外磁场中被磁化，其本身会产生一个附加磁场，附加磁场与外磁场方向相同时，该物质被外磁场吸引；方向相反时，则被外磁场排斥。被外磁场吸引的物质称为顺磁性物质，或者说该物质具有顺磁性；而被外磁场排斥的物质称为逆磁性物质，或者说该物质具有逆磁性。

气体介质处于磁场中也被磁化，根据气体的不同也分别表现出顺磁性或逆磁性。如 O_2 、 NO 、 NO_2 等是顺磁性气体， H_2 、 N_2 、 CO_2 、 CH_4 等是逆磁性气体。

氧气的体积磁化率要比其他气体的体积磁化率大得多，因此可以采用氧气的顺磁特性来分析氧气浓度。



▶ 技术优势

- 抗 NH_3 、 CO 、 CO_2 和 CH_4 等气体交叉干扰。
- 抗腐蚀性，允许样气中含有适当浓度的腐蚀性气体（如硫化物）。
- 优异的热磁式传感器及电气设计，保障了高稳定性。
- 模块体积小巧，便于安装。
- 无消耗性部件，模块使用寿命长。
- 不受环境震动影响。

▶ 典型工程应用领域

- 化肥化工等工业流程氧气分析
- 水泥和冶金行业氧气分析
- 烟气氧气成分分析
- 生物医疗行业氧气分析
- 科学实验室气体分析