

AGA1010/AGA1010d系列顺磁气体分析仪

顺磁
原理

检测气体: O₂



AGA1010



AGA1010d

AGA1010系列顺磁气体分析仪是基于氧气具有高顺磁性特点设计，可检测微量氧、常量氧、纯度氧等各种浓度氧气。磁力机械式原理检测精度高，寿命长，同时具有非防爆型和防爆型多种型号，可用于各种安全条件非常严峻的工业应用场合。

产品应用

✓ 空分高纯氧分析

✓ 水泥、冶炼燃烧效率监控

✓ 电捕焦氧量监控

✓ 实验室气体含量测定

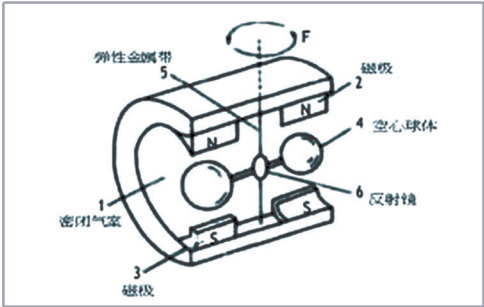
✓ 高压仓氧气含量监测

✓ 农业、医学生物学研究

原理介绍

AGA1010系列顺磁气体分析仪是根据氧气的顺磁性原理进行检测。在混合气中，氧气的磁化率比其它气体高出数倍至数百倍，所以混合气体的磁化率几乎完全取决于所含氧气的多少，即根据混合气体的磁化率可以确定含氧量的多少。

在传感器封闭气室的两个磁极之间，安装两个充满氮气的玻璃球（俗称哑铃），它们固定在一个可以转动的同轴支架上。哑铃球的中轴上有一片反光镜，反光镜将光源发出的光束反射到光电传感器上。被测气体中的氧气会被吸入磁场，产生对球体的作用力使得哑铃球转动，反射镜的角度发生变化使得光电传感器上接收的光强度变化，控制系统为了使光电传感器能够接收到最强的光信号，通过电流驱动哑铃球的电磁线圈，让哑铃球能还原到原来的位置，这个驱动电流的大小与氧气的浓度成正比，从而反应氧气浓度的大小。



常见气体的相对磁化率（0℃）

气体名称	相对磁化率	气体名称	相对磁化率	气体名称	相对磁化率
氧	+100	氢	-0.11	二氧化碳	-0.57
一氧化氮	+36.3	氖	-0.22	氨	-0.57
空气	+21.1	氮	-0.40	氩	-0.59
二氧化氮	+6.16	水蒸气	-0.40	甲烷	-0.68
氯	-0.06	氯	-0.41		

产品特点

- 机械哑铃式顺磁原理，检测精度高，预热时间短，响应速度快，线性度好。
- 直接对氧气的顺磁特性进行测量，背景气体干扰小。
- 相比于电化学检测无消耗部件，正常工况下寿命可长达10年。
- 微量、常量、纯度氧多量程可选。
- LCD显示屏，浓度曲线、历史数据等多种信息显示。
- RS485信号输出，开关量输出，可兼容各类控制系统。
- 标准19英寸机箱（非防爆型）设计，可配套预处理系统用于各类工况。
- 大厚度碳钢外壳（防爆型），防爆等级达Exd II CT6，可用于爆炸性危险区域。
- 软启动和看门狗功能，程序稳定不死机。

技术参数

型号

AGA1010: 非防爆型
AGA1010d: 防爆型

性能

测量组分	O ₂ : 0-5%/15%/30%/100%VOL 量程可定制
检测原理	磁力机械式
误差	±0.1%VOL
分辨率	0.01%/0.1%VOL 根据量程
重复性	±0.5%
零点漂移	±0.5%/7d
量程漂移	±0.5%/7d
响应时间	≤15s/T90
工作温度	0℃-40℃
预热时间	≤30min

电气特性

屏幕	单色液晶屏320*240
供电电源	220VAC/50Hz
产品功率	≤100W
输出信号	4-20mA、RS485、2个开关量

采样要求

样气流速	不超过0.2L/min
样气湿度	0-95%RH
油雾/溶液雾	<2.0mg/ft ³ (超过需加装过滤)
固体颗粒	<2.0mg/ft ³ (超过需加装过滤)

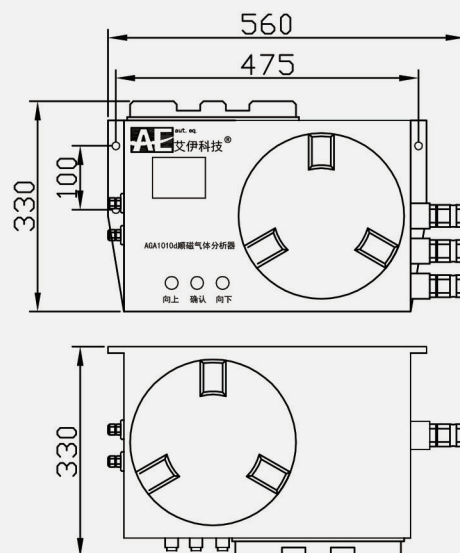
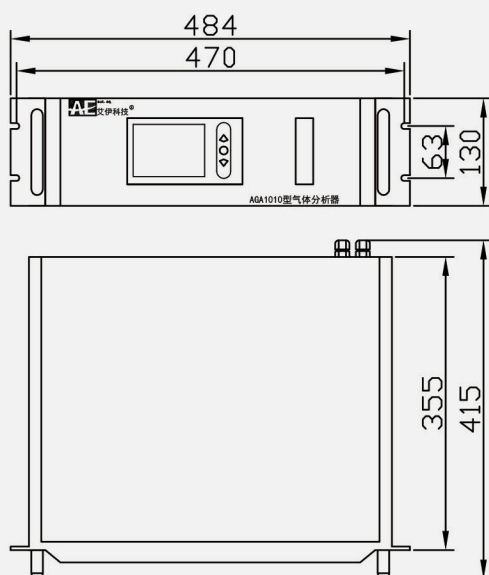
结构特性

电气接口	AGA1010: 1个CEE电源插座 1个DB25信号输出插座 1个485标准DB9接头 φ6进气孔 φ6出气孔 AGA1010d: 3根引线(电源、输出信号、开关量) φ6进气孔 φ6出气孔
外壳材质	碳钢
产品尺寸	AGA1010: 490mm*180mm*430mm (H*W*D) AGA1010d: 560mm*330mm*330mm (H*W*D)
产品重量	AGA1010: 约9.3kg AGA1010d: 约69kg

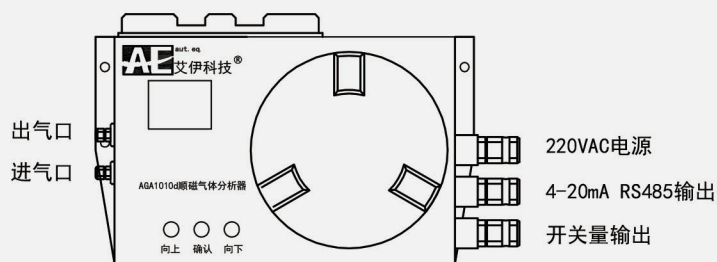
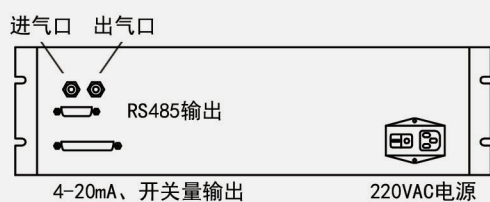
认证

防爆等级	Exd II CT6 Gb
SIL认证	SIL2

产品尺寸



产品接口



南京艾伊科技有限公司



电话: 400-025-9821
025-87787361



地址: 江苏省南京市江宁区清水亭东路
1318号联东U谷凯腾工业园13栋



传真: 025-87787362



传真: 025-87787362



网址: www.autequ.com



邮箱: sales@autequ.com

说明: 本资料中所有图片、配置、参数仅供参考, 可能与实际产品存在差异, 请以实物为准。