ALM G81 / G81 Ex

沃泊指数与空气需求分析仪



应用

在工业燃烧装置中，生产过程中产生的尾气或副产气可作为化石燃料的经济替代品。这些气体的组成因其产生过程而存在较大波动。因此，需要可靠、连续地监测副产气的沃泊指数和空气需求，使燃烧过程能够适应不断变化的气体品质及运行参数。

通过控制空气需求，确保副产气安全、完全燃烧，是实现经济利用并尽可能降低废气排放的关键。

ALM G81 / G81 Ex

沃泊指数与空气需求分析仪

测量原理

ALM G81 通过测定副产气完全氧化时的空气需求，确定沃泊指数和空气需求。首先使副产气与空气达到相同温度和压力，再在受控条件下均匀混合。混合气在催化反应器中氧化，同时连续监测其氧含量。结合校准参数，计算沃泊指数和空气需求。这两项参数用于可靠地控制燃烧器。

测量系统

分析仪的各组成部件在工厂内装入同一机柜，气路部分和电子部分分别布置。通用型机柜的防护等级为 IP65。根据用户要求，也可将整套分析系统安装在集成气体监测功能的分析小屋内交付。分析小屋无需配置空调，但必须遵守技术参数中规定的工作温度条件。

ALM G81 使用两种校准气进行校准，校准气的组成在系统项目设计阶段确定。校准与维护通过菜单引导操作；配套自动化部件支持在控制室内远程监视。

分析仪可提供适用于防爆 1 区和 2 区的配置，适合工业现场连续运行。

ALM G81 / G81 Ex

沃泊指数与空气需求分析仪

技术参数

分析仪	ALM G81 / G81 Ex
防爆选项	ATEX II 2G Ex pxb IIB+H2 T4 Gb X（防爆 1 区）；ATEX II 3G IIB+H2 T3 Gc（防爆 2 区）
测量变量与量程	按具体应用配置。以下为最小 / 最大测量跨度，非固定的连续测量区间。
空气需求	最小测量跨度：1.5 m³ 空气/m³ 燃气；最大测量跨度：30 m³ 空气/m³ 燃气
沃泊指数	最小测量跨度：5 MJ/m³；最大测量跨度：120 MJ/m³
模拟输出	2 × 4–20 mA，电气隔离
重复性	≤测量值的 1.0%
长期漂移	≤实际值的 2%/月
温度漂移	＜满量程值的 0.02%/K
T90 响应时间	约 10–30 秒，取决于样气黏度
显示	2 × 16 字符背光 LCD，显示沃泊指数、空气需求及设备信息；可选图形显示屏
状态信息	1 路系统信息（测量值有效 / 无效）；3 路运行状态信息：维护请求、校准、警告
数字通信	RS232 串行接口；可选 RS485 或以太网
环境温度	-5 至 +45 °C
工作温度	+5 至 +60 °C
气体接口	入口：6 mm 卡套接头；出口：12 mm 卡套接头
气体流量	样气：20–100 Nl/h；仪表空气：50–500 Nl/h，取决于空气需求
入口压力	样气：≥0.5 bar(g)，最大 17 bar(g)；仪表空气：≥2 bar(g)，最大 8 bar(g)
电源	115 或 230 VAC，50–60 Hz，350 VA
防护等级 / 尺寸	IP65；1000 × 900 × 350 mm（高 × 宽 × 深）
重量	约 100–125 kg，取决于防护配置和内置选项
选项	集成旁路气体催化后燃装置；原始样气氧含量监测；自动校准

技术参数如有变更，恕不另行通知。