



ModbusTCP

多通道气体分析仪 BA 3 select

BA 3 select是一台供19“机架安装的气体分析仪，它通过其模块化设计，可从1道氧气分析器扩展到3道O₂分析器。

分析仪的一个特别的优点在于其模块化。由此，可对测量单位加以简单改造。这允许用户经济地使其设备适应不断变化的测量需求。

分析器标配触摸屏。连同一个清晰的菜单结构，特此保证直观、特别的用户友好的装置操作。

所有为有效的监测所需的状态报告、限值报告与警报，当然以模拟形式，作为4 - 20 mA的信号或作为数字接口被提供给客户。进程控制可以通过Modbus TCP通信协议访问进程和诊断数据，并在设备配置中进行设置。全面的分析功能（如干扰气体修正和测量级数的图形表示）完善了用户体验。

高达三个独立气路

O₂测量 顺磁的，电化学或/和ZrO₂

模块化、低维护的结构

用户友好的触摸屏

信号输出4-20 mA或Modbus TCP

所有重要的限值和 状态报警

可选:显示器中的图形化流量显示

可选:高达三个转子流量计

可选:多达三台集成的泵



技术规格

常规信息

机壳	外形尺寸:	19" 插入式壳体, 3 HE
	宽 x 高 x 厚, 式样1:	132 x 440 x 425 mm
	宽 x 高 x 厚, 式样2:	132 x 440 x 335 mm
	防护等级:	IP 20
	重量:	最高7 kg
	显示与操作:	4.7 " 触控显示屏
电源连接	电源电压:	230 V AC 或 115 V AC (见设备铭牌)
	频率:	50/60Hz
	最大功率消耗:	69 W
环境参数	环境温度:	10 °C ... 45 °C
	相对湿度:	<75 %
	环境压力:	875 mbar 至 1200 mbar
	运输和储存温度:	5 °C - 65 °C
用于自动校准的内部电磁阀功能 为每个测量通道 (零气+量程气) 可选		
预热时间	至少30分钟 (为高精度测量推荐最多2小时)	

样气连接

气路	最多三个独立气路 (带自动校准功能)	
	接头:	6 mm PVDF用于4/6软管
输入参数	气体入口温度:	5 °C 至 50 °C
	样气压力 (绝对):	875 mbar至最高1800 mbar, 带内置泵降低至最高1200 mbar
	样气预处理:	经清洁/ 过滤的 (<15 µm过滤精度) 样气, 露点 <10 °C (总是比环境温度低5 K)

信号输入和输出

模拟输出:	0-20 mA / 4-20 mA / 0-10 V / 2-10 V 设备中每通道自由可选	
限值继电器:	2x 每个测量通道 (125 V AC, 0.5 A / 30 V DC, 1 A)	
状态继电器:	故障、维护、校正、测量范围 (125 V AC, 0.5 A / 30 V DC, 1 A)	
二进制输入:	1x 每个通道 + 2x 每个设备: 设计为24 V, 无电势	
24 V 输出:	1x 每个通道 (为二进制输入供电), 以T250 mA防护	
数字接口:	Modbus TCP (可选)	

接样气部件

元件	接气材料		
泵	PET, PPS		
流量控制器	PTFE, 不锈钢 (1.4571)		
气体管线	FPM (氟橡胶), 不锈钢 (1.4571)		
电磁阀	PVDF或不锈钢 (1.4571)		
气路连接引线	PVDF或不锈钢 (1.4571)		
流量计	PVDF, 硼硅玻璃		
测量单元	ZrOx单元	顺磁单元	EC单元
	1.4571, ZrOx陶瓷	1.4401 硼硅玻璃 铂铱合金	ABS

测量单元

测量单元	ZrOx单元	顺磁单元	EC单元
最大测量范围 (MB)	0-10000 vpm (0-21 Vol %) **	0-100 %	0-25 %
最小测量范围	0-10 vpm	0-1 %	0-10 %
响应时间 t90***	<4秒	<5秒	<15秒
线性误差	<1 % FS (<2% FS 于最小测量范围内)	<0.2 Vol %	<1 % FS
零点漂移	<1 % FS /周	<0.2 Vol % /周	<2 % FS /周
测量漂移	<0.3 % FS /周	<0.2 % MW /周	<2 % FS /周
重复精度	1 % FS (2%于最小测量范围内)	1 % FS	1 % FS
检测极限	0.1 vpm于0-10vpm测量范围内	0.1 %	0.2 %
压力补偿	可选	是	是
温控	是	是	-

* 可提供两种类型的单元：(A) 催化活性单元 (KAZ) => 不适用于可燃伴生气体。(B) 无催化活性的单元 => 适用于在跟踪范围内存在可燃伴生气体 (<10 vpm H₂, CO, CH₄)

** 带经调整的校准例程的设备用选件

*** 于1秒和20秒范围内可调信号衰减

缩写：

量程的FS ...

测量值的MW ...

r. F. ...相对误差

氧气测量

为测量氧气，可使用三种不同的测量单元。低成本电化学O₂单元可用于在%范围内的测量。

通过前面板上的维修门可方便地触及单元，实现低成本和方便的维护。成为长使用寿命且高精度的顺磁哑铃单元可用于在%范围内的测量。对于确切的氧气跟踪测量，可选择一個二氧化锆 (ZrO₂) 单元。也可提供无催化活性的版本。



可集成的选件

至今可提供的选件：

- 集成的泵
- 气体分析过滤器
- 浮子流量计和/或
- 显示器中的图形化流量显示

气体连接

- 多至3x 管接头 (Ø6 mm)
- 多至3x PVDF管接头 (Ø4/6 mm)

设备视图

