

BlueEye™ Ex-D



气体质量分析仪
可靠，无活动部件
快速响应
低投资，无运营成本

宣传页



关于 BlueEye™ Ex-D

BlueEye™ Ex-D 是一种低采购成本气体分析仪，专为连续测量可燃气体而设计。该设备每秒都能准确报告气体成分的燃烧特性 (H_s , H_i , W_s , W_i , ρ , Z , s -AFR, MN , CO_2 , H_2 mol%)。

气体通过 $\frac{3}{4}$ NPT 接头以流量 (50 ml/min) 进入 BlueEye™ Ex-D。测量输出通过 4-20 mA 电流回路和 Modbus RTU 接口连接。

BlueEye™ Ex-D 采用 Bright Sensors 获得专利的 MEMS 气体粘度计技术与其他 MEMS 传感器相结合。该分析仪专为生物甲烷注入、氢气混合、燃烧控制、气网监测和其他固定过程应用而开发。

传感器单元有 4 种不同的型号，用于特定的精度和气体成分范围：

- BlueEye™ **Extended**: 黏度 + TCD 传感器
- BlueEye™ **Renewable**: 黏度 + TCD + CO_2 传感器
- BlueEye™ **Hydrogen**: 黏度 + TCD + H_2 硬件
- BlueEye™ **Ultragreen**: 黏度 + TCD + CO_2 + H_2 硬件



主要优势

测量输出:

- 沃泊指数 (W_s & W_i)
- 热能 (H_s & H_i)
- H_2 和 CO_2 mol% (可选)
- 密度、相对密度和可压缩性
- 化学空燃比
- 甲烷值

精度:

- 成分范围广，通常 <1%
- 根据要求提供其他气体成分

免维护、性能可靠

- 无活动部件
- 不发生化学反应

快速、连续测量

- 7 秒黏度
- 1 秒热导率和 CO_2

其他优势:

- 防爆认证外壳
- 内置流量减压器
- 接口 4-20mA, Modbus RTU
- 输入电源: 24VDC
- 即插即用式安装和操作
- 轻松更换传感器单元
- 通过 CE、ATEX 和 IECEx 认证
- 正在进行 OILM R140 B 级认证
- 提供机柜解决方案

BlueEye™ Ex-D 规格

报告值	单位	参照条件	应用标准
毛热值 (H _s)	MJ/m ³ , kWh/m ³	0/0°C, 15/0°C, 15/15°C, 20/20°C, 25/20°C, 25/0°C 在 101325 Pa 和 60°F 时 绝对压力为 14.65、14.696、 14.73 和 15.025 psi 时	NIST AGA-8 ISO 6976:2016 GPA 2172:2009
净热值 (H _i)	BTU/scf,		
毛沃泊指数(W _s)	Therm/scf		
净沃泊指数 (W _i)			
密度 ρ	kg/m ³ , lbm/scf		
空燃比 λ	-	体积, 20.946% O ₂	简化方法
甲烷值	-	-	ISO23306 PKI 甲烷值 r
CO₂ & H₂ 浓度^{1 2}	mol%	-	专用方法

精度	≤ 1% 读数
可重复性	≤ 0.2% 读数 ³
动力	每 1 秒测量一次, 反应时间 T90 < 60 秒

气体成分范围					
CH ₄	70-100 mol%	高级烷烃	0-1 mol%	O ₂	≤ 3 mol%
C ₂ H ₆	0-20 mol%	N ₂	0-15 mol%	H ₂ O (气态)	≤ 0.1 mol%
C ₃ H ₈	0-5 mol%	CO ₂	0-3 mol% (20/100 mol%) ¹	粉尘、液体	无
C ₄ H ₁₀	0-3 mol%	H ₂	≤ 0.5 mol% (30 mol%) ²	H ₂ S	≤ 0.01 mol%
H ₂ 可寻范围		27.52 至 50.40 MJ/m ³ (15°C/15°C)			
环境温度		0 至 50°C, 32 至 122°F			
气体运行压力		绝对压力 960 to 1100 mbar, 绝对压力 13.9 to 16 psi			
流量		50 ml/min (+/- 10%), 0.00177 scf/min (+/- 10%) ⁴			

¹ 仅适用于 BlueEye™ Ex-D **Renewable & Ultragreen**

² 仅适用于 BlueEye™ Ex-D **Hydrogen & Ultragreen**

³ 未经过滤的 1 秒钟周期测量

⁴ 流量范围可按需定制

机电规格

接口	Modbus RTU (RS485), 模拟输出(4-20mA 电流回路)
供电电压	24V, < 2W
尺寸及重量	140mm x 135mm x 125mm, 2.6kg; 5.51in x 5.32in x 4.92in, 5.7 lbs
气体接口	2 x 1/4" NPT (母)
认证	CE, IECEx, ATEX  II 2 G Ex db IIC T6 Gb UL/CSA. OIML R140 Class B 认证申请进行中

环境条件

工作温度	-20°C 至 70°C, -4°F 至 158°F
存储温度	-40°C to 70°C, -40°F to 158°F
环境湿度	相对湿度 0-95 %, 无冷凝
爆破压力	压力表 < 250 mbar, 压力表 < 3.6 psi

