

GE
传感与测量

MMS 3水份仪

应用

此种双通道分析仪可测量气体和非水液体中从微量到常量的水份含量。配合使用TF和M系列探头可在线分析水份含量。适用于以下行业：

- 石油化工
- 天然气
- 工业用气体
- 半导体行业
- 炉内气体/热处理
- 电力行业
- 空气干燥机
- 制药行业
- 航空

特点

- 可选压力和温度输入，用于计算不同的测量参数
- NIST可溯源标定
- 可选架装、盘装、防护外壳（NEMA 4X）和防爆外壳（NEMA 7）
- 可选对应于突然干涸应用的计算机增强响应
- 实时的显示可同时显示任意两个参数
- 通过辅助输入可测量其它的参数
- 可选电池供电
- 可显示微量ppbv级水份
- 内置数据存储功能
- PCMCIA卡插槽提供扩充内存与仪表软件升级



多功能

MMS 3是GE 传感与测量部门系列水份仪中的最顶尖多通道水份仪MIS1的双通道型号。MMS 3可以在两行带背景光LCD屏幕上同时实时显示两个参数。MMS 3可以测量气体和液体中的水份、压力和温度。并具有一个可选的功能来测量气体中的氧浓度。另外，任何探头的0/4 ~ 20mA或0 ~ 4V输出可作为辅助输入被读入，这包括了许多GE 工业集团传感与测量的过程控制仪表。这个特点使得MMS 3真正成为多功能分析仪，通过集成系统节约开支。

可选双通道

为了进一步节约开支，MMS 3提供了第二通道的选项，显著节省了每个测量点的开支，并通过多种不同配置以满足特殊应用的要求。

便携

MMS 3有电池供电的便携式可选，配合内置数据存储功能，该MMS 3成为远程测点监测再将数据带至处理中心分析的首选。



GE梦想启动未来

GE 传感与测量

TF或M系列探头

MMS 3水份仪配合TF和M系列探头使用。可在探头安装点选择温度传感器，TF探头还可选内置的压力传感器。出众的灵敏性、响应速度、校准稳定性，以及宽动态范围均建立了工业水份测量的标准性能与数值。它们适用于实验室与工业中宽范围工艺条件下气体内水份的测量。

所有这些探头的标定均可溯源至美国国家技术标准局（NIST）。

产品规格

电子部分

本安

所有输入（除辅助输入外）均为电流隔离与能量限制电路

- BAS01ATEX7097和Ex96D2246,
- Ex II (1) G [EEx ia] IIC T4 (20 ~ +50°C)
- CSA C US Cl I, Div 2, Gr B, C, D T4A-Assoc.Elec. Apparatus [Exia]和Cl I, Div 1, Gr A, B, C, D T4 LR44204-23

欧洲标准

对于DN<25, 符合EMC 89/336/EEC LVD和PED 97/23/EC

输入

- 水份含量: 1 ~ 2通道
- 温度: 1 ~ 2通道
- 压力: 1 ~ 2通道
- 气体氧含量: 1 ~ 2通道
- 辅助输入（可选）: 每个通道两路辅助输入，可用于0/4 ~ 20mA和0 ~ 4V输入

模拟输出

每个通道两路模拟输出，内部光电隔离，10比特（0.1%）分辨率

可编程设定开关量输出

- 0 ~ 2V, 最小负载10kΩ
- 0/4 ~ 20mA, 最大串联电阻400Ω

数字输出

RS232串行通讯口；信息以ASCII码格式传输

计算机增强响应

标准型：在突然干涸的应用中提供快速的测量（3 ~ 5分钟响应时间）

数据纪录

同时最多纪录12个参数；存储于RAM中；纪录长度取决于参数数量和时间间隔

内存

- 标准: 64KB RAM
- 可选: 可扩充至1MB, 或通过PCMCIA卡达到更大

PC界面软件

可选PandaView软件

报警继电器

- 每个通道有2个可选的C阵列继SPDT电器；
- 触点容量: 2A, 28VAC/28VDC
- 根据不同的应用场合，每个通道的高/低报警可选标准或气密封继电器；可在仪表测量范围内设定任何值报警设置点精度: ±0.1°C露点

显示

2行20字符LCD显示，带背景光

显示功能

同时显示两个参数

电源

- 90 ~ 260VAC, 50/60Hz (通用电源, 自动调节)
- 可充电电池包, 正常使用时间为8小时, 充电时间16小时

温度

- 操作: 0 ~ 60°C
- 存放: -30 ~ 70°C



GE梦想启动未来

GE 传感与测量

数据保持

水份、温度和压力校准数据存于电池备份的RAM中

自校准

在上电与用户设定的时间间隔进行

尺寸 (高×宽×长)

- 架装: 13.26×48.26×43.26 cm
- 台装: 16.13×21.06×43.26 cm
- 盘装: 20.96×27.56×43.26 cm
- 防护外壳: 56.46×41.22×24.08 cm
- 防爆外壳: 与工厂联系

水份测量

探头类型

GE TF和M系列薄膜氧化铝水份探头

露点/霜点温度

- 标准标定范围: 20 ~ -80°C, 生成数据至-110°C
- 低端标定范围: -50 ~ -110°C
- 扩充标定范围: 60 ~ -80°C, 生成数据至-110°C

精度

- ±2°C (范围为-65 ~ +60°C)
- ±3°C (范围为-110 ~ -66°C)

重复性

- ±0.5°C (范围为-65 ~ +60°C)
- ±1.0°C (范围为-110 ~ -66°C)

操作压力

5μmHg ~ 5,000psig (34.6MPa), 受内置压力传感器限制

其它水份参数

- 相对湿度 (RH)
- 百万分之一体积含量 (ppmv)
- 百万分之一质量含量 (ppmw)
- 十亿分之一体积含量 (ppbv)
- 百万标准立方英尺中磅含量 (lb/MMSCF)

温度测量

类型

可选热电阻内置于水份探头中

范围

-30 ~ 70°C

精度

±0.5°C (-30°C时)

压力测量

类型

- 可选传感器内置于TF和MIS水份探头中
- 可从GE 传感与测量获得不同标准的外置变送器
- 任何用户提供的压力变送器以24V供电, 输出4 ~ 20mA

范围

0 ~ 5000psig (34.6MPa); 需指定型号与压力范围

精度

满量程的±1%

额定压力

3倍于可获得的压力量程, 最大达7500psig (51.9MPa)

氧测量

类型

可选非耗尽型电解氧探头, 详细信息请与工厂联系



GE梦想启动未来

GE
传感与测量

MMS 3 水份仪选型表

MMS 3 — — —

字 母	水份仪部件	选 项
B	结 构	1— 架装 2— 台式 3— 盘装 4— 室外防护型 EX— 防爆型 (EExd IIC T6) S— 特殊结构
C	电 源	2— 120VAC 3— 220VAC 5— 24VDC
D	软件程序	1— 标准软件 2— 计算机增强响应软件 S— 特殊软件
E ~ F	通 道 卡	1— 水份仪通道卡 2— 带报警水份仪通道卡 3— 带气密封报警水份仪通道卡 4— 水份仪&氧分仪通道卡 5— 带报警水份仪&氧分仪通道卡 6— 带气密封报警水份仪&氧分仪通道卡 7— 氧分仪通道卡 8— 带报警氧分仪通道卡 9— 带气密封报警氧分仪通道卡
G	电 池	0— 无 1— 带电池 (可使用8小时)
H	危险区域等级	4— 本安EEx ia IIC T4 (不可用于B项选EX) 5— 本安EEx ia IIC T4, 可用于Class I, Div 2, Grp B, C, D (不可用于B项选EX) Z— 本安EEx ia IIC T4, 安装二个安全栅 (仅用于B项选EX) NZ— 非本安
J	辅助输入	0— 无 2— 二个辅助输入
K	其 他	0— 无 1— 有特殊安装要求



GE 梦想启动未来

