

德国 CMC 微水分析仪 TMA

典型特征

- ◇ 适用于腐蚀性气体和燃烧气体湿度分析
- ◇ 超快速响应
- ◇ 高灵敏度
- ◇ 全微处理器控制
- ◇ 量程自动切换及远程控制
- ◇ 自诊断功能
- ◇ 符合 NAMUR 标准



工作原理

五氧化二磷传感器利用电解水分子为氢气与氧气原理。此传感器由一个玻璃材质的圆柱和两根并行的电极组成，根据具体应用来选择电极材质（通常由铂或铑金属丝制成），并在两根电极之间涂有很薄的一层磷酸 H_3PO_4 ，在两电极之间出现的电解电流，使酸中的水分分解为 H_2 和 O_2 。此过程的最终产物是五氧化二磷， P_2O_5 是高吸湿性物质，因此从样气中吸收水分，通过连续的电解过程，样气的水分含量与电解后的水分是应该是平衡的。电极电流与样气中水分含量成比例，信号经过仪器内部信号放大器处理，然后显示并数据读出。此原理用来测量所有气体。包括 Cl_2 、 HCl 、 H_2S 、 H_2SO_4 、 HBr 、 SO_2 、 SF_6 、 CO_2 等气体和全部惰性气体，极少数会同磷酸发生化学反应的气体除外。

新一代TMA系列微水分析仪

基于微处理器控制并能满足恶劣的现场环境要求。其信号放大器是一项专利技术。控制单元可设计成台式、便携式或19"机架式安装。

分析仪带有一体化结构的2个报警输出，5个量程指示输出，1个模拟量程输出和 RS232 通讯接口。对于外部量程远传控制有5个隔离输入触点。分析仪可通过手动、RS232、外部信号和自动四种方式设置量程。

高质量的LCD显示器以ppm/v为单位显示测量结果、报警限以及量程模式。探头的电缆夹为高质量的防水结构。

在分析仪切换量程之后可以自动进行一个自动零点/满刻度检查。

分析仪在安装内置的安全栅 (Zone1)后应用于有爆炸危险场合。便携型分析仪可以提供可充电电池及充电器。



P_2O_5 探头适用于测量各种惰性气体、碳氢化合物或根据所选择的探头材质应用于HCl、 Cl_2 或 SO_2 等腐蚀性气体中。探头与样气接触的材料可以是玻璃、铂或铑，其他材质也可以提供。

样气以特别的传递方式流经探头，再结合一个高质量的界面。从而确保探头响应迅速和受干扰影响最小，这些设计对于很低的ppm级测量十分重要。流经探头的样气流速通常设置在 20NI/h(100NI/h可选)。与分析仪的电气连接器为防水密封结构。用户可以十分容易的在五分钟内完成探头的再生工作。探头可以通过3个M4螺丝十分容易的安装在任何地方。

配置

探头接液部件

- 玻璃
- 铂或铑材质电极

探头外壳

➤ TMS-SS型

316SS不锈钢

耐压：10 BarG

➤ TMS-M型

蒙乃尔合金400

耐压：10 BarG

➤ TMS-H型

哈式合金

耐压：10 BarG

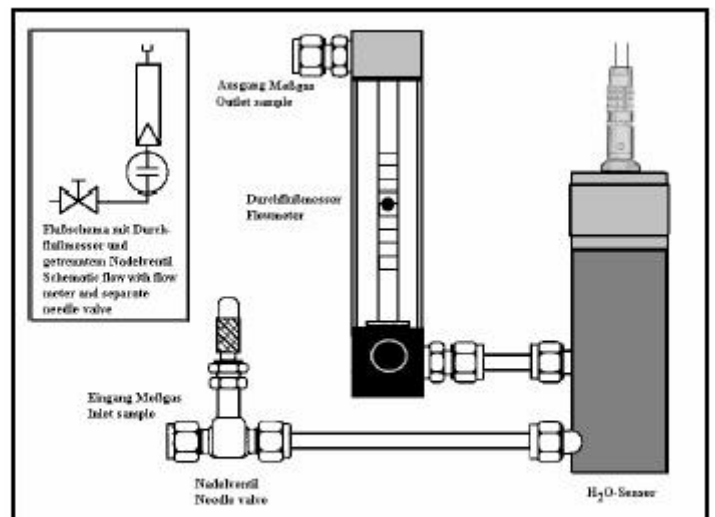
➤ TMS-G型

玻璃

耐压：0.5BarG

密封

Viton(FEP 可选)



Flow-schematic for H₂O-Sensor TMS-X

技术数据

➤ 分析仪

量程设置	手动/RS232/外部信号/自动量程	
数据输出	两个报警 (最大 230V/1A)	
	5 个量程指示	
模拟输出	0-20mA (<500 Ω)	
量程指示	4-20mA (<500 Ω)	
	0-10Vdc (>100K Ω)	
量程范围	TMA202/204/210	TMA404
	10ppm/v	1ppm/v
	100ppm/v	10ppm/v
	1000ppm/v	100ppm/v
	2500ppm/v	1000ppm/v
	服务 5000ppm/v	
显示器	多功能高清晰 LCD 显示器	
接口	RS232	
输入	5 个继电器信号用于量程切换	
灵敏度	± 0.1%FS	
供电	110V/230V 50Hz 8W	
工作温度	-10-50℃	
耗电	8W	
尺寸	257L X 160H(3U) X 316D mm	
重量	约 6Kg	

➤ 探头

样气流速	标准 20NI/h, 可选 100NI/h
样气压力	0.1-1.5bar G
样气温度	5-150℃
响应时间	<1 秒
T ₅₀	<8 秒
精度	± 1%FS
重复性	± 0.1%FS
环境温度	5-65℃
探头线缆	2 米, 最大 300 米可选
外形尺寸	Φ40 X 120H mm
样气连接	6mm 卡套, 1/4"mm 卡套可选

➤ 服务套件

部件号: **TMW-SET**

电解液、丙酮、安全手套、DE 水、安全镜、
刷子、起子及工具箱

部件号: **TMW-ELO** 150ml 电解液

➤ 带针阀流量计

20NI/h 或 100NI/h, 校验 H₂/He/N₂/Ar

➤ 数据存储模块

CF 闪存卡, 容量 1G

订货信息

分析仪	配置	应用
TMA-202	探头 20NI/h	标准应用 连续测量微水含量 优点: 低气体消耗
TMA-204	探头 20NI/h	超快响应 尤适合干燥无颗粒的气体分析 推荐便携使用
TMA-210	探头 100NI/h	标准应用 推荐旁路安装 响应迅速
便携型	TMA-202-P TMA-204-P TMA-210-P	
防爆型 内置安全栅 ATEX II (1/20G)EEx ia II C/ II B	TMA-202-ZB	
	TMA-204-ZB TMA-204-P-ZB	
	TMA-210-ZB	
	TMA-404-ZB	
19" 3U 机架同样适用, 可以提供 IP54/64 外壳		

举例说明

分析仪 TMA-202	探头 316SS	铂电极	TMS-SS/P/20
	探头 蒙乃尔合金 400	铂电极	TMS-M/P/20
	探头 哈式合金	铂电极	TMS-H/P/20
	探头 玻璃	铂电极	TMS-G/P/20
	探头 PFA	铂电极	TMS-P/P/20
分析仪 TMA-204	探头 316SS	铂电极	TMS-SS/P/20-F
	探头 蒙乃尔合金 400	铂电极	TMS-M/P/20-F
	探头 哈式合金	铂电极	TMS-H/P/20-F
	探头 玻璃	铂电极	TMS-G/P/20-F
	探头 PFA	铂电极	TMS-P/P/20-F
分析仪 TMA-210	探头 316SS	铂电极	TMS-SS/P/100
	探头 蒙乃尔合金 400	铂电极	TMS-M/P/100
	探头 哈式合金	铂电极	TMS-H/P/100
	探头 玻璃	铂电极	TMS-G/P/100
	探头 PFA	铂电极	TMS-P/P/100

备注: 以上各款分析仪铂电极可选

ppb 级微水分析仪 TMA-404 供选

联系我们

德国 CMC 中国代理暨技术服务中心

北京乐氏联创科技有限公司

手机: 18910537519 13261220599

电话: 010-51709011 传真: 010-5170907

邮箱: leonlok@163.com 网址: www.leshi-tech.com