青岛水德科技有限公司 | 德国 AMT 公司 | 操作手册

高性能测量仪

High-Performance Measuring Instrument MS08 | Operation Manual (Chinese)

操作手册 · 中文版 （据原厂产品数据表编译；原厂操作手册随机交付，未公开）



图 1 MS08 高性能测量仪整机：主机（显示区与数字键盘）、微传感器（钛壳、可换测量尖、白色膜帽）与电源适配器

产品型号	MS08（手持式微处理器测量仪）
适配传感器	AMT 实验室微传感器：H2S、溶解氧、氢气、过氧化氢、臭氧；另配 pH/T 辅助传感器
显示	主参数（浓度 / 饱和度）与 pH、温度辅助参数同屏
接口	RS-232，可连 PC / 笔记本
标定数据	可存储多达 10 支不同化学微传感器的标定系数
供电	电源适配器（随机附带），也可用电池供电
随机交付	运输与存储手提箱

凡原厂未写、由工程常识补出的操作建议，正文一律标注「编者补充」，与原厂表述分开。

本资料由 水德市场部 编译整理 | 资料编号 AMT15 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-11

目录

中文版说明.....2
产品概述.....3
型号与技术数据.....3
安装与集成.....5
操作.....5
维护与保养.....6
附录.....6

中文版说明

本册是德国 AMT Analysenmesstechnik 公司高性能测量仪（MS08）的中文操作手册。AMT 原厂操作手册随机交付、官网未公开，本册据原厂公开资料编译：官网中文产品页、原厂各「测量仪」系列数据表（氧测量仪补充资料、H2S 测量仪数据表、H2O2 测量仪数据表），按「概述—技术数据—安装—操作—保养」的次序重排为可执行的中文条目。

译制与编译口径：

- 本测量仪一台通配 AMT 全系实验室微传感器。官网页技术参数表只给了 O2 与 H2S 两种配置；过氧化氢（H2O2）配置的技术数据取自原厂《H2O2 测量仪 MS08 数据表》，并在附录注明出处。氢气（H2）、臭氧（O3）配置本册不展开。
- 传感器精度、量程、温度范围、响应时间、寿命、交叉敏感性等逐项忠实照译，一个数字未改。
- 原厂数据表未给仪器本体的外形尺寸、重量与电池规格，本册不填、不推测。
- 原厂未给操作流程与保养规程，本册这些章节由编者按实验室电化学测量仪器通用常识补出，条目组后标注「编者补充」。
- 官网页说明「另有简易型测量仪器可供选择，订货时请与本公司确认配置」——本册只覆盖高性能型。

说明 本册不含原厂操作手册原文。引用与验收时以原厂数据表与官网产品页为准；若后续取得随机交付的原厂手册，以原厂手册为准。

产品概述

AMT 高性能测量仪面向实验室与简易现场使用，内置软件完成全部物理量与化学量单位的计算与显示；pH 和 / 或温度等辅助参数（helping parameters）与主参数同屏显示，回溯数据时前提条件一目了然。

仪器配有连接电缆，可直接连接 AMT 实验室微传感器（H2S、溶解氧、氢气、过氧化氢、臭氧）与辅助传感器（pH/T），构成完整的台式测量系统。微传感器为钛壳体、可换测量尖结构：拔下一个测量尖、插上另一个，测量仪即从一种被测物切换为另一种——仪器可存储多达 10 支不同化学微传感器的标定系数，换传感器、换量程都不必重新输入标定。

仪器由随附电源适配器供电，也可用电池供电；RS-232 接口可连接 PC 或笔记本。整套测量系统随机附带运输与存储手提箱。

型号与技术数据

项目	溶解氧（O2）配置	H2S / 硫化物配置	过氧化氢（H2O2）配置
测量原理	伽伐尼式膜覆盖微传感器，自极化	电流法，膜覆盖传感器	电流法，膜覆盖传感器
电极	3 支传感器电极	3 支传感器电极	3 支传感器电极
投用准备	开机即可使用，无需极化时间	经 5…15 分钟短时极化即可测量	极化由内置电子部件管理，5…15 分钟后可测量
量程	标准 0–150% 饱和度；最高 150 mg/l 的浓度量程可按客户需求定制	I 型：0.05–10 mg/l H2S；II 型：0.5–50 mg/l H2S；III 型：0.01–3 mg/l H2S（其他量程可咨询）	I 型：0.02–10 % H2O2
检出限	低至 0.05% 饱和度或 4 µg/l	低至 2 µg/l H2S	0.02%
传感器精度	优于测量值的 2%	优于测量值的 2%	±1% f.s.
测量条件	0–30 °C	0–30 °C，pH 0–8.5	0–30 °C，pH 0–12
响应时间	t90%：低至数百毫秒	t90%：低至数百毫秒	t90%：1–2 秒
平均寿命	约 5…9 个月	5…9 个月（取决于 H2S 负荷与样品基体）	约 5…9 个月（取决于样品基体与 H2O2 负荷）
耐压	原厂未给，本册不填	原厂未给，本册不填	10 bar

本资料由 水德市场部 编译整理 | 资料编号 AMT15 | 版本 V1.0 | 更新日期 2026-10-11

项目	溶解氧（O2）配置	H2S / 硫化物配置	过氧化氢（H2O2）配置
交叉敏感性	H2S（会导致误差并缩短寿命）	无交叉敏感性：CO2（至 25.38 vol.%）、甲烷（至 5.78 vol.%）、氢气（至 0.544 vol.%）、氨（至 1000 ppm(v)）、一氧化碳（至 92 ppm(v)）、二硫化碳（至 5 vol.%）、有机溶剂（最高 20 Vol.%）、乙酸（至 1 mol/l）、二甲硫醚、HCN；低交叉敏感性：SO2（pH<4 时）100 pip SO2 = 1 ppm H2S；氯 50 ppm Cl2 = 1 ppm H2S	无交叉敏感性：CO2、O2、甲烷、氢气、氨、一氧化碳、水溶液中低于 20% 的有机溶剂、乙酸、二甲硫醚、HCN、固体
盐度干扰	盐度达 40 g/l 时无信号干扰	盐度达 40 g/l 时无信号干扰	盐度低于 40 g/l 时对测量信号无影响
其他限制	不适用于强碱（c > 0.02 mol/l OH-）、强酸（c > 1 mol/l H+）及有机溶剂中的测量	—	—
使用方式	无需冲刷膜面、无需搅拌样品，被测物消耗极低	同左	同左

同屏显示内容按配置不同：O2 配置显示溶解氧浓度（mg/l）或氧饱和度（%）与样品温度；H2S 配置显示总硫化物浓度（mg/l，可按需只显示 H2S 浓度）、pH 值与样品温度；H2O2 配置显示 H2O2 浓度（mg/l 或 %）、样品温度与 pH。

选型提示：低浓度溶解氧（痕量）测量选伽伐尼氧配置，开机即用、无极化等待；含硫样品的硫化物测定选 H2S 配置并注意 pH 0–8.5 范围；过氧化氢相关实验与清洗过程监测选 H2O2 配置。氢气、臭氧配置请向原厂索取对应数据表。

安装与集成

1. 开箱核对：主机、微传感器、连接电缆、电源适配器、手提箱；有 pH/T 辅助传感器订单的一并核对。
2. 把微传感器电缆接入主机对应插座，插拔时对准定位槽，不硬拧。
3. 接电源适配器（或装入电池）；开机自检，确认显示正常。
4. 首次使用先标定：把当前传感器的标定系数存入仪器（最多可存 10 支传感器的系数），换传感器时直接调用。
5. 需要连 PC 记录数据时，用 RS-232 电缆连接笔记本或计算机。

编者补充 以上步骤为编者补充。原厂资料只写明「配有连接电缆，可直接连接 AMT 实验室微传感器与辅助传感器」「电源适配器供电、也可电池供电」「RS 232 接口可连 PC」「可存储 10 支传感器的标定系数」「随附手提箱」，未给装配流程。

操作

测量

1. 按配置完成投用准备：氧传感器开机即用；H2S 与 H2O2 传感器等待极化（5...15 分钟）。
2. 把传感器浸入样品。微传感器被测物消耗极低，无需冲刷膜面、无需搅拌样品；样品混浊、有色、含盐均可直接测。
3. 读数：主参数与 pH / 温度辅助参数同屏读取；O2 可在浓度（mg/l）与饱和度（%）两种显示间选择。
4. 多参数测量时依次调用已存标定系数，更换传感器测量尖即可切换被测物。
5. 现场便携测量结束后擦干装回手提箱；RS-232 连 PC 的连续记录按采集软件设置执行。

编者补充 以上测量步骤为编者补充，逐条对应原厂给出的性能参数（免冲刷免搅拌、极化时间、同屏显示、双单位显示、可换测量尖）。标定曲线与系数的录入菜单操作，原厂资料未给，以仪器实际菜单为准。

使用限制（原厂原文）

- 氧传感器交叉敏感 H2S：含 H2S 的样品会导致误差并缩短氧传感器寿命。

- 氧传感器不适用于强碱（c > 0.02 mol/l OH-）、强酸（c > 1 mol/l H+）及有机溶剂中的测量。
- H2S 传感器测量范围为 pH 0–8.5；强酸性条件（pH<4）下注意 SO2 低交叉敏感性。
- 微传感器为消耗性元件，平均寿命约 5…9 个月，到寿命前安排更换测量尖。

维护与保养

- 每次测量后用纯水冲洗传感器测量端，套回膜帽保存；测量尖按传感器各自的保存规程存放。
- 膜面不得触碰、刮擦；样品中有颗粒物时靠静置或稀释解决，不用机械方式清理膜面。
- 传感器为消耗件：记录投用日期与累计样品负荷，接近 5…9 个月寿命期或发现响应变慢、精度下降时更换测量尖。
- 主机与电缆保持干燥；手提箱内配件定位存放，防运输震动。
- 电池供电长期不用时取出电池；电源适配器避免潮湿环境使用。

编者补充 以上保养条目为编者补充，原厂资料未涉及维护规程。核心只有两条：膜面不能碰，传感器有寿命。

附录

资料来源与说明

- AMT 原厂操作手册随机交付、官网未公开。本册据水德官网中文产品页「德国 AMT 公司 高性能测量仪」及 AMT 官网（amt-gmbh.com）公开数据表编译：《测量仪补充资料 7》（O2-Measuring Instrument with Galvanic Micro-sensor，AMT 2008）、《H2S 测量仪 MS08 数据表》（H2S/Sulphide Measuring Instrument with Micro-sensor，AMT 2008）、《H2O2 测量仪 MS08 数据表》（H2O2 Measuring Instrument with Amperometric Micro-sensor，AMT 2008）。抓取日期 2026-10-24。
- 官网产品页技术参数表只列 O2 与 H2S 两种配置；本册 H2O2 配置的技术数据全部取自原厂《H2O2 测量仪 MS08 数据表》。H2、O3 配置无对应中文页数据，本册不展开。
- 「MS08」型号字样见于产品图与数据表文件名，官网正文未写整机型号；引用时以产品图标识为准。
- 原厂资料未给仪器本体尺寸、重量、电池规格与标定操作流程，本册不填、不推测。
- 文中标注「编者补充」的段落为按实验室电化学测量仪器通用常识补出的建议，不是原厂表述。

术语与缩写

galvanic	伽伐尼式（原电池式）。自极化的电化学传感器，开机即用、无需极化时间。
amperometric	电流法（安培式）。通过测量电解电流测定被测物浓度的传感原理。
micro-sensor	微传感器。钛壳体、可换测量尖结构的微型电化学传感器，被测物消耗极低。
t90%	响应时间指标。读数达到终值的 90% 所需时间。
helping parameters	辅助参数。原厂称谓，指与主参数同屏显示的 pH、温度等前提量。
f.s.	满量程（full scale）。±1% f.s. 即误差限为满量程的 ±1%。
total sulphide	总硫化物。溶解 H2S 与硫离子等形态之和；重金属硫化物不计入。
RS-232	串行通信接口，用于连接 PC 或笔记本记录数据。

说明　本册共 7 章（含附录）。原厂无公开手册可依，故不设「原文瑕疵」一节，来源与口径问题统一记在附录第一节。