



注册商标，仿冒必究

高精度 恒温液体密度计（U 型振荡管法）

型号：MAY-HW-500A/B/C

测量原理：

MAY-HW-500 系列高精度恒温振荡管法液体密度计是根据双 U 型管内充满不同介质时震荡频率不同的原理进行液体密度测量的。将待测液体泵入谐振筒传感器后，由单片机进行测量数据处理，快速直接，而且灵敏度高。它是由双音叉式密度传感器、振荡电路、测温电路、CPU、显示器、恒温槽、进液泵及控制面板组成。该液体密度计可广泛用于各种液体密度的测量，且配合不同的浓度转换软件，还能直接读出相应液体的浓度值，如酒精，通过单片机软件的处理，可直接读出体积浓度数据，测试更为方便。

应用领域：

密度在 $0\sim1999.9\text{ kg/m}^3$ 范围内的液体（氢氟酸除外）都能用该密度计检测密度（粘稠度以吸管吸进为准）。因此，MAY 型液体密度计在化工、制药、石油以及食品饮料加工等各个领域得到应用，同时也可用于质量技术监督系统定量包装检测以及各大专院校实验室使用。

此产品替代了昂贵的国外同类产品，改变了传统的玻璃密度计测量液体密度的方法，使液体密度测量更准确、快速、经济。使用智能化测量仪器，是社会进步的重要标志。本产品的广泛推广使用，将会给相关行业带来远大的社会效益和可观的经济效益。

产品优势：

- 1.量程宽：一台仪器就可对密度段 $0\sim1999.99\text{ kg/m}^3$ 的液体密度直接测量。
- 2.综合误差小：由于减少了很多误差因素，减少了仪器的综合误差。
- 3.工作量小：由于没有了换算等工作，减少了工作量。
- 4.节省资源：每次采样量仅 2ml，减少了样液资源的浪费。
- 5.自动化程度高：蠕动泵自动进样，自身校准。
- 6.性价比高：质量可与国外同类产品媲美，价格只有国外同类产品的八分之一。

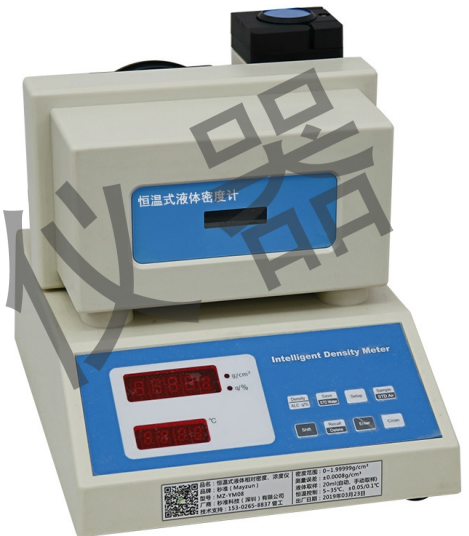
功能特点：

1.恒温控制：因为液体密度受温度影响大，所以要把实时温度下检测的液体密度换算成 20°C 时的液体密度。本仪器采用恒温槽控制，把传感器和其所属部件及样液都密封在恒温槽内，通过温度传感器检测振荡管（样液）的温度，经单片机控制电子元件制冷或制热，保证恒温槽内的温度稳定在 $20^\circ\text{C} \pm 0.1^\circ\text{C}$ 范围内。这样不仅解决了换算带来的麻烦和误差，还保证了仪器的测量精度、稳定性以及重复性（恒温值可根据用户要求定做）。**本仪器采用双胆恒温，密封性更好，稳定性更强。**

2.直接显示液体 20°C 时的密度值，并由温度显示：通过单片机检测出传感器的振荡频率，利用传感器频率和液体密度关系的数学模型，求出液体的密度值，然后进行浮点运算，使在运算过程中不会因运算位数不够带来额外的误差，保证测量结果的精度。单片机计算的密度值结果通过五位数码显示出来，并有温度显示窗口。

3.自动采样：采用单片机控制步进电机驱动蠕动泵吸样，提高了产品的自动化程度

4.免挂壁处理：液体在流动的过程中会在振荡管内壁留下残液，就会影响测量精度，所以通过对振荡管内壁进行免挂壁处理可以避免振荡管内壁残留液体，保证了仪器的精度。



- 5.耐酸碱管路：与液体直接接触的管路都是进口耐酸碱管，保证仪器能测量酸碱溶液。
- 6.数据存贮和传输：内置存贮芯片，能存贮 80 组检测数据，且可回调和删除。可根据用户要求通过 232 接口与计算机连接（定做）。
- 7.辅助功能：根据用户需要配合专用软件通过转换键读出对应温度的液体浓度值。
- 8.校准功能：当仪器长时间不使用时会产生漂移，此仪器可使用 20℃ 纯水作为标准对仪器进行校准，这是玻璃密度计无法实现的功能。

产品的创新点：

- 1.采用双 U 型管谐振传感器进行液体密度测量，改变了传统的质量与体积比的测量方法，精确度高，方便快捷。
- 2.增加了双胆恒温系统，使密度计的稳定性更强，不再受外界环境的影响。

主要技术参数：

型号	MAY-HW-500A	MAY-HW-500B	MAY-HW-500C
密度精度	0.0005 g/cm ³	0.0008 g/cm ³	0.001 g/cm ³
重复性精度	0.0005 g/cm ³	0.0008 g/cm ³	0.001 g/cm ³
密度范围	0~1999.9kg/m ³ 或 0~1999.999g/cm ³		
测量种类	各种液体密度、浓度测量（除氢氟酸外）		
测量原理	U 型振荡管测量密度法		
采样量	2ml/ 次		
测量时间	约 5 秒		
结果显示	密度 / 浓度		
恒温控制	石油产品：20℃±0.1℃；香精香料：25℃±0.1℃（其他特殊温度出厂前可定制）		
外形尺寸	206mm×205mm×200mm		
仪器重量	3.2Kg		
电源	220V±22V, 50Hz±1 Hz,50VA		
环境温度要求	5℃-35℃		
装箱单	智能液体密度计 *1 台 纸箱 *1 个 电源线 *1 条 保险*2 只 耐酸碱、油胶管 *4 段 说明书 *1 份		

