ZK-101D 测定仪

PC 联机测量及自建曲线校准 使用说明

1、概述

此功能可使测定仪通过 PC 进行联机，实现联机测量、曲线自建校准。

2、特别提示

仪器在出厂已内置标准测量曲线，用户不可随意调整。用户在未获得厂家授权、以及未充分了解曲线校正对仪器测量的关系、未掌握曲线的制作方法，不可进行这部分的操作，以免混乱仪器测量。

用户如在使用仪器中确认测量数据有较大偏离、确需调整校正曲线，务必先充分了解和掌握曲线的制作知识和方法，并联系厂家，厂家确认用户具有此能力时，方获得此功能、并全程指引用户进行操作。

厂家技术联系 TEL: 010-51661301、13381355005，QQ：2231324660

3、联机测试

3.1 准备

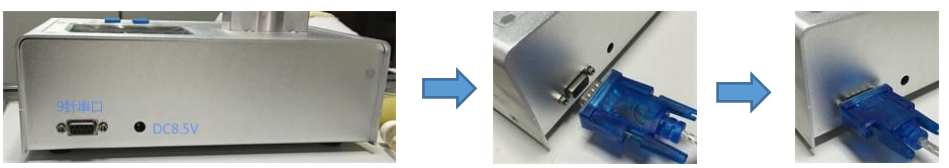


3.1.1 下载 PC 联机测量软件(zkzh.cn/products/ZK101-D.htm)
同时下载 PC 通讯驱动、解压、运行 setup.exe 。

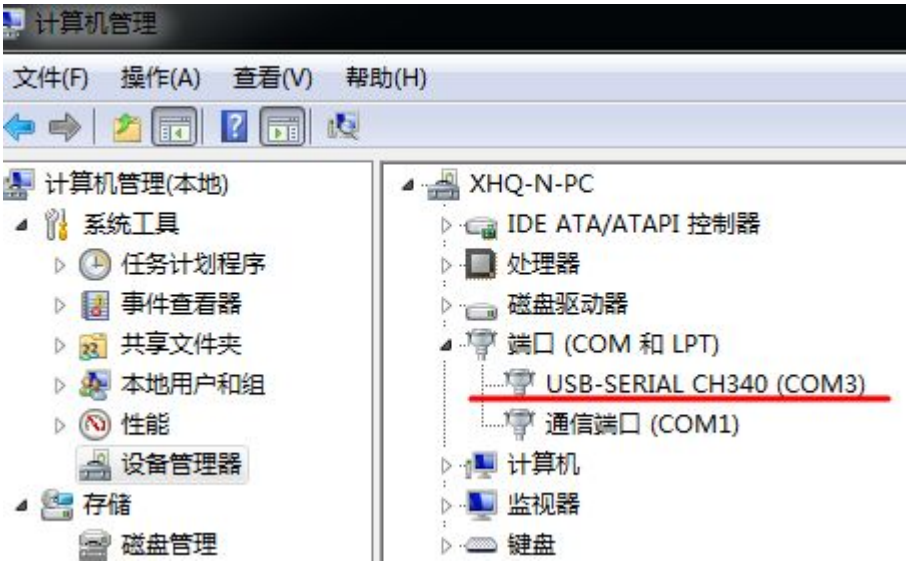
3.1.2 USB-RS232 连接 PC 线（随仪器配套来）。
同时下载 USB-RS232 联机线驱动（zkzh.cn/products/ZK101-D.htm），解压，点击 SETUP.exe 安装驱动。

3.2 联机测试

3.2.1 将 USB-RS232 联机线的 9 针串口接头联接到测定仪后面的串口接口。



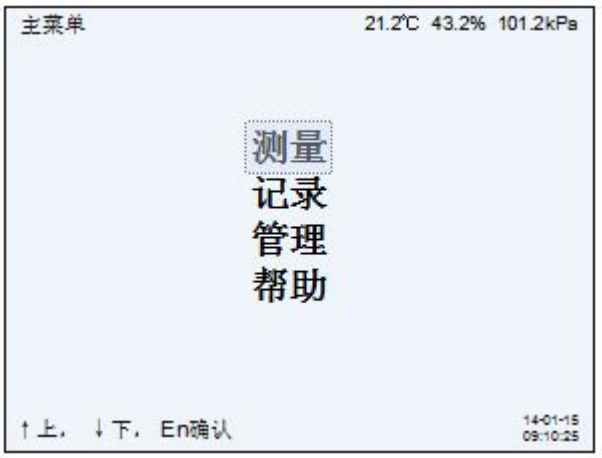
将 USB-RS232 联机线的 USB 接头联接到 PC 的 USB 接口，此时计算机的设备管理器的端口下出现“USB-SERIAL CH340(COM3)”、表明 3.1.2 安装的联机线驱动成功。



3.2.2 双击 3.1.1 下载的 PC 联机测量软件，软件界面如下。



3.2.3 开启测定仪：按下测定仪正前面的电源开关，显示屏如下正常显示



按测定仪 ↑ ↓ 键，移至 管理->PC 联机，En 确认，出现“联机生成校准曲线”->En 确定，出现“已联机”



3.2.4 回到 PC 上，在 3.2.2 PC 联机测量界面

3.2.4.1 联机设置：



1. Com 口号见 3.2.1 计算机管理-设备管理器-端口 下的 USB-SERIAL CH340(COM3) 中的 COM 后的号，如此例中为 3；

2. 点按 设置Com号 设置 Com 口，弹出“设置串口号成功”提示；

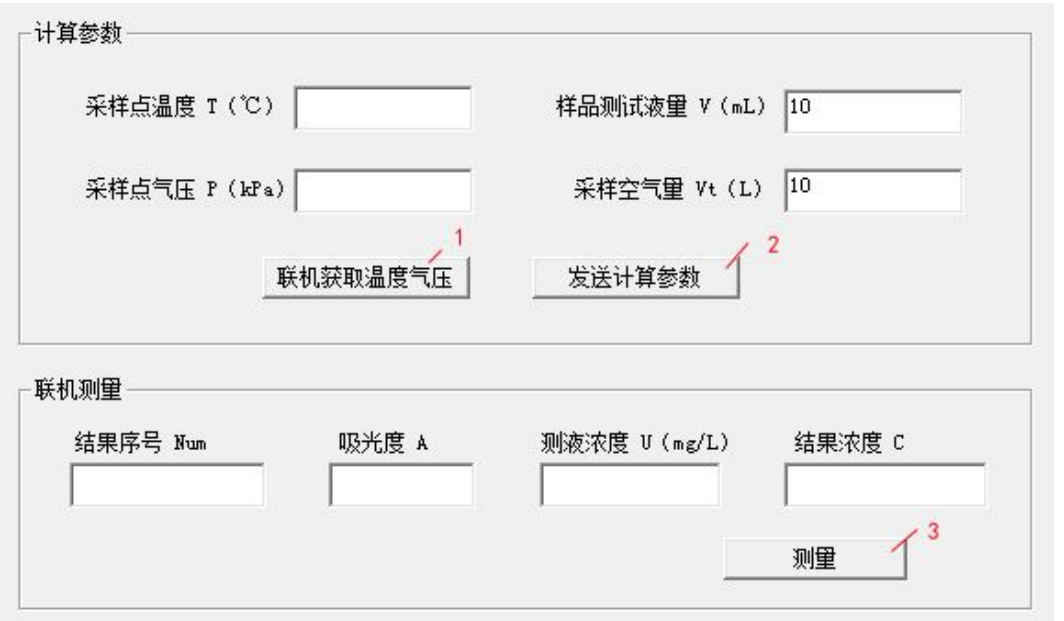
3. 点按 联机 ，弹出“联机成功”提示；

3.2.4.2 测量：



1. 在“测量类型”下拉选择测量类型；
2. 发送测量类型，弹出“测量类型已发送”提示；
3. 将空白样比色瓶放入测定仪的比色槽、盖上槽盖后，在测液选择“测空白”；
4. 点击“发送测液选择”，弹出“测液选择已发送”提示。
5. 再将样液比色瓶放入测定仪的比色槽、盖上槽盖后，在测液选择“样液”，再点击“发送测液选择”，弹出“测液选择已发送”提示。
6. 测定仪有记忆空白零点功能，空白测试只需要做一次发送即可。

3.2.4.3 设置计算参数、联机测量



1. 分别输入采样点的温度、气压，如在测量现场可以点击 联机获取温度气压 联机自动获取采样点的温度、气压值。

同时分别输入样品测试液量 ml、采样空气量量 L(对于材料为测试样品量 g)。对于各个测量类型，程序进行了默认设置。如有不同、可修改输入值。

（样品测试液量 V，为采样样品或材料萃取出的样液总量； 测试样品量 M，为称取用于萃取样液的样品量）

2. 确认各计算参数正确后，点击 发送计算参数 ，弹出“计算参数已发送”提示。

3. 点击 测量 ，即联机测量出结果。

4. 多样品测量，只需更换样液放入比色槽，调整相应的计算参数，点按 测量 即可。

4、自建曲线校准

用户如在使用测定仪测量中确认测量数据有较大偏离、确需调整校正曲线，并确认已充分了解和掌握曲线的制作知识和方法，同时联系厂家（厂家技术联系 TEL: 010-51661301、13381355005，QQ：2231324660）、在获得厂家确认用户具有此能力后，方获得开放此功能、并全程指引用户进行操作。

4.1 自建曲线

4.1.1 标准系列制作

根据各测量类型的标准方法，制作标准系列。此以 GB/T 18204.2-2014 中的 7.2 酚试剂分光光度法（本机器为 M630 法）为例说明，其它参照。

4.1.1.1 所用试剂，见测定仪使用说明所述有 2 种：依照标准配置的吸收液和显色液；我中心配置的成套试剂一、二；以及甲醛标准液。

本例以成套试剂介绍。

取 10ml 比色瓶 10 个以上，分别标记 0、1、2、...9 瓶号，再取 10 个甲醛试剂一，用蒸馏水融化注入各个比色瓶；再往瓶内分别加入相应的甲醛标准液，使系列瓶中甲醛浓度系列为 0ug/10ml、1ug/10ml、2ug/10ml、...9ug/10ml、10ug/10ml，分别加注水至 10ml 刻度，再分别加入甲醛试剂二，混匀，静止 15mins。

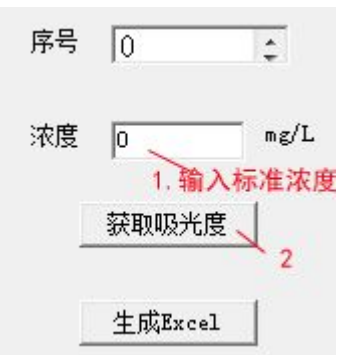
4.1.1.2 在 PC 联机测量软件界面右下角双击 自建曲线校准-> ，其后出现 2 个整数、并弹出“请输入自建校准曲线曲线码:”提示框，请保持不动、迅速联系厂家、告知该 2 个数值，



在获得厂家确认用户、给出权限码后，填入权限码、OK，即打开自建曲线校准部分程序。



4.1.1.3 将 4.1.1.1 制作的标准系列比色瓶逐一放进比色槽、盖好槽盖，在浓度处输入所放入比色瓶标准浓度，点击 获取吸光度 ，在校准记录区则测量出系列的浓度、对应的吸光度、频率等。



获取完所有的标准系列后，点击 生成Excel ，生成一 Excel 数据表，保存。将此 Excel 文件发送给厂方，厂方检查此文件数据无异后进行高阶拟合生成曲线文件，发送给用户。

4.2 曲线写入测定仪

用户收到曲线文件后，进行曲线导入：点击 读入曲线文件 ，选中厂方发来的曲线文件，再点击 发送曲线 ，弹出“曲线文件已发送”提示、即表明标准校正曲线已写入测定仪。点击设置联机区的 关闭 、按测定仪上的 ESC 键退出 PC 联机。