

# LB-8030 移动式五参数水质在线检测仪 说明书

## 目录

1. 仪器简介 .....	2
2. 仪器主要特点及技术指标 .....	2
2.1 仪器主要功能特点 .....	2
2.2 仪器主要技术指标 .....	2
2.3 仪器工作模式说明 .....	3
2.4 首次安装须知 .....	错误！未定义书签。
3. 仪器组成及外围接口 .....	3
3.1 仪器内部组成 .....	3
3.2 外围接口 .....	3
4. 仪器详细操作 .....	5
4.1 开机 .....	5
4.2 主界面 .....	5
4.3 启动采样 .....	7
4.4 菜单 .....	7
4.4.3 手动控制 .....	11
4.4.2 报警记录 .....	12
5. 采样器日常维护 .....	13
5.1 采样器的例行检查 .....	13
5.2 采样器的维护 .....	13
附录 1 .....	14
手机 APP 绑定水质采样器 .....	14

## 1. 仪器简介

LB-8030 移动式五参数水质在线检测仪可实现自动检测 PH、电导率、浊度、溶解氧、温度等五项参数；具有密码保护、断电保护等保护功能，可实现按定时、时间等比例、串口控制等多种方式采样，并可实现远程控制采样、远程参数设置等功能，可使用系统内置的 4G 模块将数据发送至数据平台，支持 MQTT、环保 211 协议。

## 2. 仪器主要特点及技术指标

### 2.1 仪器主要功能特点

- 1) 采样检测功能：可实现定时采样、时间等比、串口控制等多种采样方式。
- 2) 留样记录功能：可记录每次采样的采样时间、采样量、PH 值、浊度、溶解氧、电导率、水温等参数，可记录最新 50000 条数据记录。
- 3) 对外接口：流量计模拟接口，RS485 接口。
- 4) 断电保护功能：仪器在运行状态下断电并重新通电后，仪器能自动恢复原运行状态，断电后仪器参数不丢失。
- 5) 自动排空功能：每次采样完毕，系统可自动排空管内存水，以保证采样管路不产生沉积堵塞。
- 6) 远程控制功能：可通过手机 APP、网页、电脑客户端、微信小程序进行远程查看、设备操作，并进行报警推送。
- 7) 可增加 4G 监控摄像头（选配）

### 2.2 仪器主要技术指标

- 溶解氧：测量范围：0-20mg/L；精度：±1%FS；
- PH：测量范围：0-14PH；精度：±0.02PH；
- 电导率：测量范围：0-2000  $\mu\text{s}/\text{cm}$ ；精度：±2%FS；
- 浊度：测量范围：0~500NTU，量程可订制；精度：±1.0%FS；
- 温度：测量范围：0~100℃，；精度：±0.3%℃；
- 采样间隔：1min~9999min 可设

- 单次留样样量：10ml~1000ml
- 内置采样泵吸程：≥8 米
- 水平采样距离：≥80 米
- 管路系统气密性：≤-0.07MPa
- 平均无故障连续运行时间：≥1440h/次
- 绝缘阻抗：>20MΩ
- 模拟接口：4mA~20mA
- 数字量输入接口：开关量、RS485
- 流量测量接入形式：流量计模拟信号
- 重量：20kg
- 工作电压：AC220V±10%，50Hz±1Hz
- 工作温度：10℃~40℃
- 工作湿度：≤85%RH

## 2.3 仪器工作模式说明

1) 定时采样：按照采样定时表设定，水泵将定量水样从采样点采集到仪器中检测。

2) 时间等比例采样：按照设定采样时间间隔，水泵将定量水样从采样点采集到仪器中检测。

5) 串口控制：当接收到串口命令时，按命令要求将定量水样从采样点采集到仪器中检测。

## 3. 仪器组成及外围接口

### 3.1 仪器内部组成

1) 移动式五参数水质在线检测仪主要有微电脑控制器、显示器、蠕动泵、和检测电极组成。

### 3.2 外围接口

移动式五参数水质在线检测仪的外围接口包括水路接口和电路接口两部分。

水路接口：

“采样”口是检测仪采水的入口。检测仪使用时，用采样管从采样口接到水源地。

电路接口： AD0： 连接流量计的输出模拟信号， 范围为 4mA~20mA。

AD1： 连监测仪的输出模拟信号， 范围为 4mA~20mA。

AD2： 连接监测仪的输出模拟信号， 范围为 4mA~20mA。

AD3： 连接总磷监测仪的输出模拟信号， 范围为 4mA~20mA。

AD4： 连接监测仪的输出模拟信号， 范围为 4mA~20mA。

触发： 无源开关型信号， 外控采样输入信号。

## 4. 仪器详细操作

### 4.1 开机

采样器开机后，显示登录画面：出厂登录密码为0



### 4.2 主界面

在登录后，可进入“主界面”画面，显示采样器及各部件的当前运行状态，具体如下：



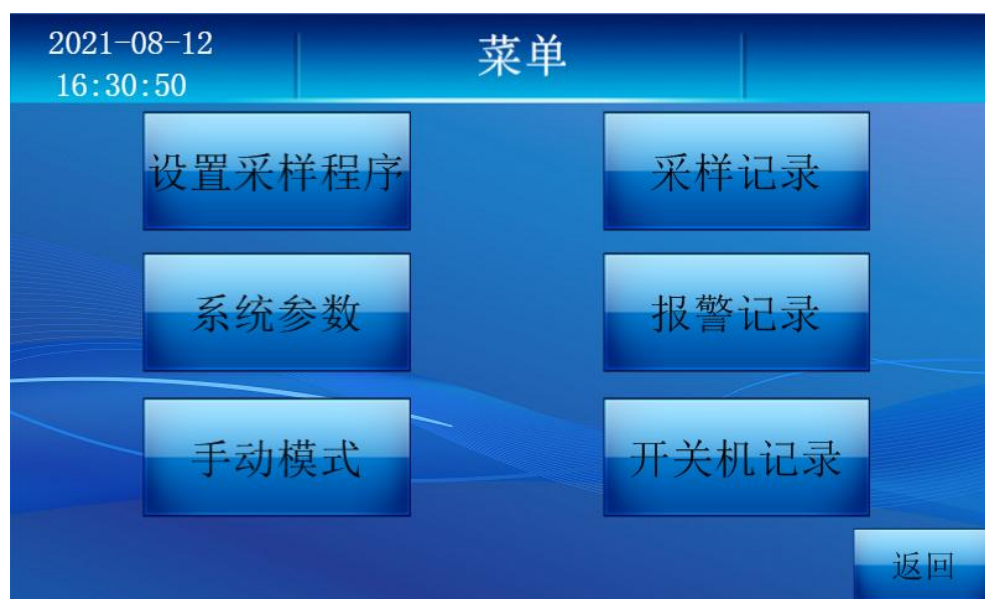
该画面中，显示采样模式、采样量、采样间隔时间、以及水质五参数数值

### 4.3 启动采样

运行状态包括“系统停止中”和“系统运行中”两种状态，两种状态间的切换可通过屏幕的启动按钮进行切换。

### 4.4 菜单

显示主画面状态下，点击菜单键进入菜单画面：



菜单画面包括设置采样程序、设置系统参数、手动控制、查看采样记录报警记录和开关机记录，点击相应按键，即可进入相应的画面。

#### 4.4.1 设置采样程序

显示菜单画面状态下，点击设置采样程序，进入采样程序设置画面：



采样程序设置包括定时采样、时间等比。

采样设置画面下，可通过点击需要的采样方式按键对采样模式进行设置即可。

设置采样模式参数时，点击修改完成后，选定的采样方式会成为绿色。

**4.4.1.1.1 定时采样设置** 采样设置画面下，点击设置定时时间，进入定时采样设置  
□ 面：





该画面下，可对每次的采样量和采样时刻进行设置。采样时刻可设置 12 个，可通过点击对话框直接输入。当采样时刻与系统时间的时、分、秒与所设时间相等时，即可启动一次采样；



**4.4.1.1.2 时间等比采样设置** 采样设置画面下，点击时间等比按键，进入时间等比采样设置画面：



该画面下，可对每次的采样量、采样时间间隔和。注：采样时间间隔不能小于每个采样流程的工作时间。

时间等比采样模式有两种启动方式，一直为立即启动模式，即点击启动后立即启动采样程序。

第二种为定时启动模式，输入设定好的时间，例如 11:07:00，点击启动后，系统将在 11:07:00 启动，启动后按照设定好的采样间隔进行采样。

**4.4.2 系统设置** 显示工作设置画面状态下，工作设置键，进入系统设置画面：



在该界面下可以对采样管长、采样零点、采样速度、排空时间、进行设置。

#### 4.4.3 手动控制



菜单画面下，点击手动控制按键进入手动控制画面，可通过按各项对应按键对各部件进行手动控制，以检查各部件是否正常。

注：手动控制时，应使采样器处于停止状态。

#### 4.4.4 数据记录

菜单画面下，点击数据记录键，进入留样记录查询画面：



时间	采水量	电导率	溶解氧	PH	浊度	温度

该画面下，显示留样记录号及记录的详细参数。通上翻页或下翻页键可逐条向前或向后查询记录；

#### 4.4.2 报警记录

菜单画面下，按报警记录键，进入报警记录查询画面：



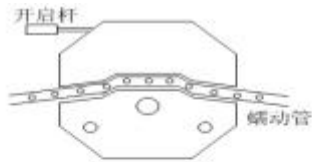


图2 压块上升，放入蠕动管

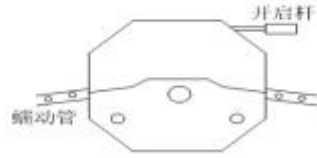


图3 压块下降，卡子卡紧蠕动管

⑤

**5.2.4 恒温箱除霜** 由于采样器恒温箱温度较低，长期使用后，局部可能结霜，所以应定期除霜。除霜时，应切断恒温箱电源，使其自然融化。待完毕后，重新上电。

## 附录 1

### 手机 APP 绑定水质采样器

步骤 1：长按 HMI 设备右上角 5s，进入后台设置界面；



终端名:HMI

 简体中文

工程设置

网络设置

本机设置

系统信息

云设置

返回

LAN1 IP:192.168.130.128

WIFI IP:192.168.200.180

绑定设备

进入 HMI 后台设置界面，点击【云设置】，打开云开关，弹出二维码及机器码。


云设置(在线)

返回



7061503910050195302

手机登录云 APP，进入【设备】界面，点击主界面左上角

的按钮，扫描二维码即添加设备。设备上弹出确认绑定提示框，点击【确认】，设备添加成功，用户可以远程访问设备。



### 远程控制

手机进入 APP，进入设备；点击【直接访问】，即可访问设备。

