

USB 转 TTL 模块使用手册

成都极空科技有限公司

目录

1、	概述.....	3
2、	功能特性.....	3
3、	连接方式.....	3
4、	上位机设置	5
5、	产品接口定义	9
6、	产品尺寸图	9
7、	故障排除.....	10

1、概述

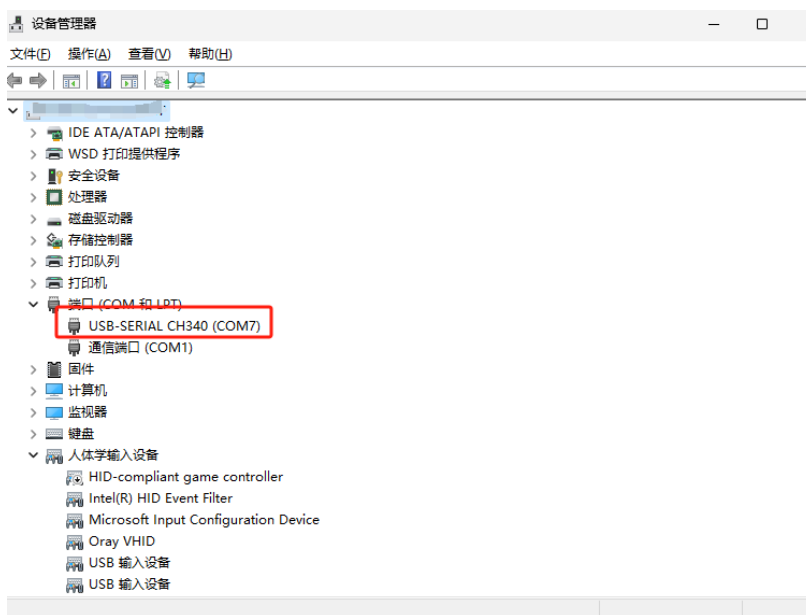
专为极空 BMS 的 GPS 接口定制的隔离型 USB 转 TTL 模块，BMS 能够方便地与上位机连接。此模块的应用，允许用户通过上位机访问 BMS 内部数据，调整参数设置，并进行固件更新，以确保系统的最优性能。

2、功能特性

- 兼容 5V 和 3.3V 的 TTL 电平
- 隔离电源模块 1500VDC
- LED 状态指示
- 最高 256000bps 波特率

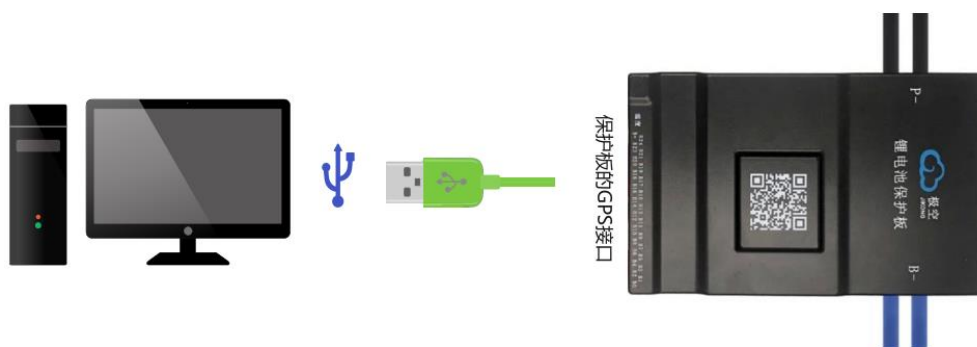
3、连接方式

(1)模块插入电脑 USB 接口,检查设备管理器中 CH340 工作是否正常,记住串口号 COM7。
(每台电脑的串口号可能不同,只要是识别到了 CH340 就是我们需要的串口。)如果出现感叹号表示驱动未安装,驱动下载连接: https://www.wch.cn/download/CH341SER_EXE.html



(2)模块另一端通过接线连到保护板的 GPS 接口上。





(3)保护板上电后，使用手机 APP 设置保护板参数，设置地址设置为 1，串口 1 协议设置为 1。



(4)连接上位机，打开上位机软件右下角填入上述操作步骤的设备地址和串口号，点击连接即可。

4、上位机设置

(1) 实时状态页面，可查看电池电压、充电电流、异常告警、电池状态、均衡线组等。



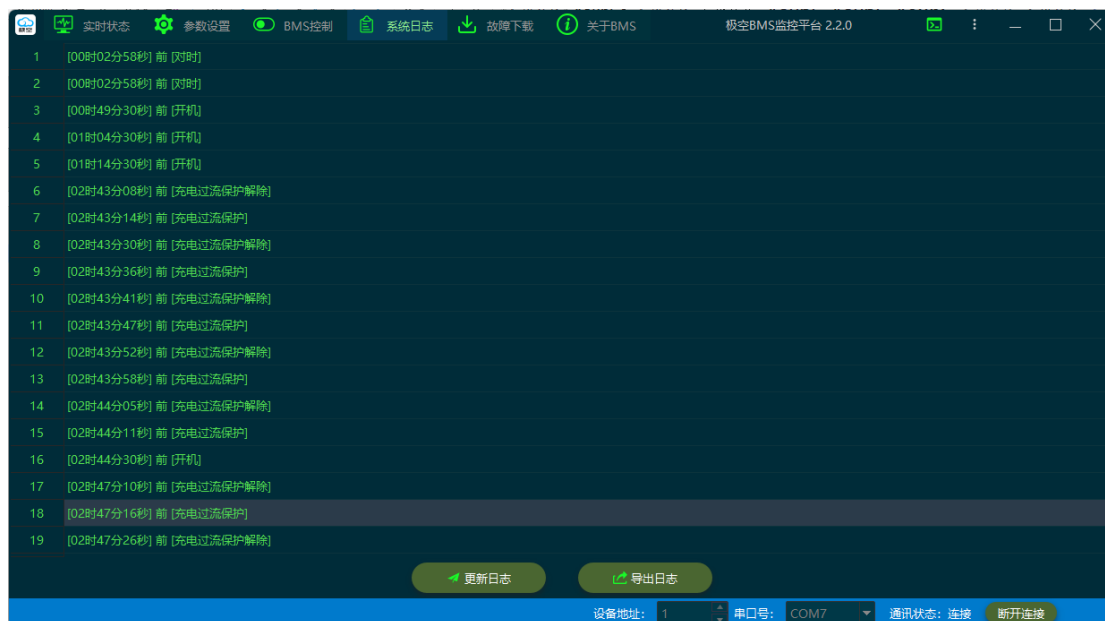
(2) 参数设置页面，默认状态下无法修改任何参数，需要通过“授权设置”进行更改。保护板出厂默认密码：“123456”。



(3) BMS 控制页面，默认状态下无法修改设置，需要通过“授权设置”进行更改。保护板出厂默认密码：“123456”。



(4) 系统日志页面，“更新日志”按钮可将 BMS 内部日志更新到上位机显示，导出日志按钮可将当前所有日志导出至电脑指定文件夹内，格式为 xlsx，使用 excel 等软件可查看。

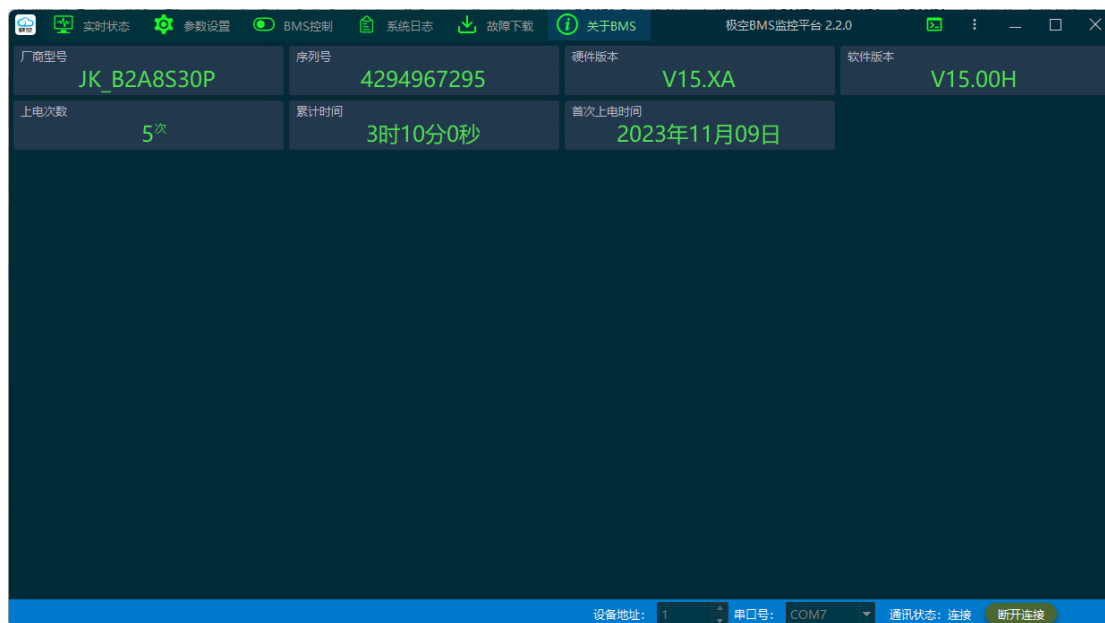


(5) 故障下载页面，“故障下载”按钮可将 BMS 内部故障日志更新到上位机显示，“导出故障”按钮可将当前显示的所有故障日志导出至电脑指定文件夹内，格式为 xlsx，使用 excel 等软件可查看。



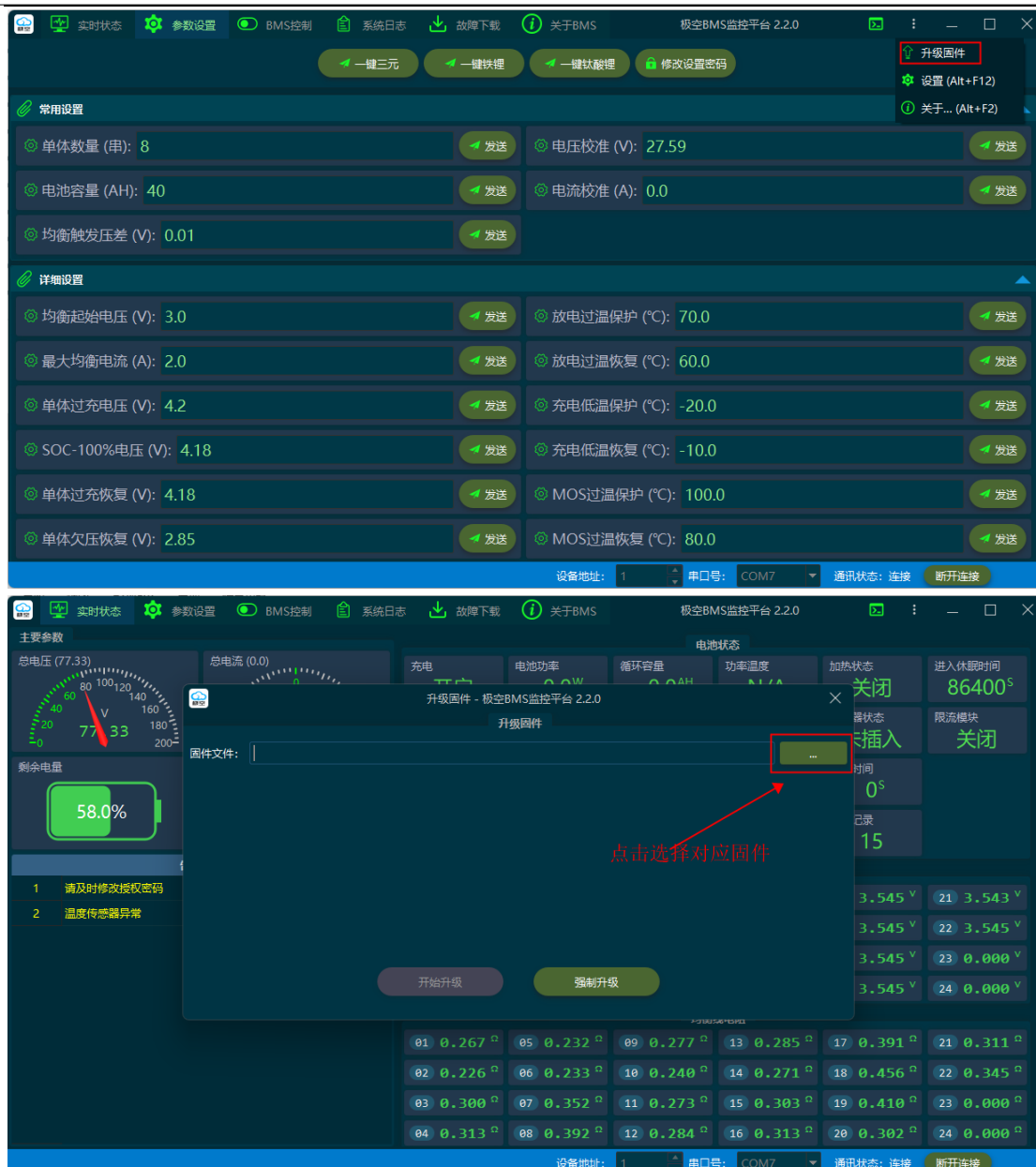
时间	系统日志	充电	放电	均衡	加热	最高单体编号	最低单体编号	最高单体电压 (V)	最低单体电压 (V)	电池电压 (V)	电池电流 (A)	剩余容量 (AH)
1	2020-01-01 00:00:00 开机	关闭	关闭	关闭	关闭	0	0	0	0	0	0	0
2	2020-01-01 00:00:28 APP开启充电	关闭	关闭	关闭	关闭	0	0	3.966	3.966	31.59	0	0
3	2020-01-01 00:00:28 APP开启放电	开启	关闭	关闭	关闭	0	0	3.966	3.966	31.59	0	0
4	2020-01-01 00:00:38 充电过流保护	开启	开启	关闭	关闭	1	7	3.946	3.939	31.55	44.8	0
5	2020-01-01 00:00:44 充电过流保护解除	关闭	关闭	关闭	关闭	0	7	3.944	3.944	31.55	0	0
6	2020-01-01 00:00:50 充电过流保护	开启	开启	关闭	关闭	0	7	3.944	3.944	31.54	44.1	0.1
7	2020-01-01 00:00:56 充电过流保护解除	关闭	关闭	关闭	关闭	0	7	3.947	3.938	31.55	0	0.1
8	2020-01-01 00:01:01 充电过流保护	开启	开启	关闭	关闭	0	7	3.947	3.938	31.54	44.1	0.2
9	2020-01-01 00:01:07 充电过流保护解除	关闭	关闭	关闭	关闭	0	7	3.947	3.939	31.55	0	0.2
10	2020-01-01 00:02:47 充电过流保护	开启	开启	关闭	关闭	0	7	3.946	3.938	31.55	15.3	0.2
11	2020-01-01 00:02:53 充电过流保护解除	关闭	关闭	关闭	关闭	0	7	3.946	3.938	31.55	0	0.2
12	2020-01-01 00:03:11 充电过流保护	开启	开启	关闭	关闭	0	7	3.942	3.936	31.55	16.6	0.3
13	2020-01-01 00:03:17 充电过流保护解除	关闭	关闭	关闭	关闭	0	7	3.947	3.939	31.55	0	0.3
14	2020-01-01 00:03:54 充电过流保护	开启	开启	关闭	关闭	0	7	3.947	3.938	31.54	17.9	0.3
15	2020-01-01 00:04:00 充电过流保护解除	关闭	关闭	关闭	关闭	0	7	3.947	3.939	31.55	0	0.3
16	2020-01-01 00:04:08 充电过流保护	开启	开启	关闭	关闭	0	7	3.946	3.938	31.54	17.9	0.3
17	2020-01-01 00:04:14 充电过流保护解除	关闭	关闭	关闭	关闭	0	7	3.946	3.938	31.54	0	0.3
18	2020-01-01 00:09:43 充电过流保护	开启	开启	关闭	关闭	0	7	3.942	3.936	31.52	17.9	0.3

(6) 关于 BMS 页面，展示产品的基本信息：型号、硬件版本、软件版本、上电时间等信息。



厂商型号	序列号	硬件版本	软件版本
JK_B2A8S30P	4294967295	V15.XA	V15.00H
上电次数	累计时间	首次上电时间	
5次	3时10分0秒	2023年11月09日	

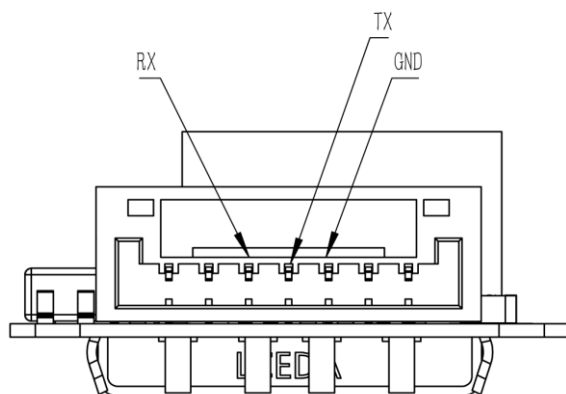
(7) 固件升级功能，点击上位机右上角图标，点击“升级固件”，选择对应的固件即可正常升级。



(8) 强制升级功能，当设备变成砖后以及需要强制修改固件的情况下，可使用强制升级功能。选择强制升级的固件，点击强制升级，需要保护板原厂提供升级授权码。



5、产品接口定义



引脚名称	定义
GND	接外部设备 GND
TX	发送数据引脚，接外部设备接受数据引脚 RX
RX	接受数据引脚，接外部设备发送数据引脚 TX

6、产品尺寸图



7、故障排除

- (1) 检查模块和电脑、保护板连线是否正确。
- (2) 检查 CH340 驱动程序是否安装。
- (3) 通过手机 APP 检查保护板设置是否正确，保护板地址以及通信协议选择。