

MV-MPPT-V03 通信协议

1 硬件描述

1.1 传输方式

- 1) 波特率：2400bps
- 2) 数据长度：8bits
- 3) 停止位：1bit
- 4) 无奇偶校验

2 命令分配表

2.1 查询指令

1) MPPT 状态查询

上位机发送：0x43 0x4D 0x48 0x42 0x06 0x4D 0x50 0x50 0x54 0x48 0x42

MPPT 回复： 帧头 + 数据长度 + MPPT 状态数据 + 校验和

- 帧头： 4 字节： 'M' + 'V' + 'M' + 'P'
- 数据长度(Z)： 1 字节： MPPT 状态数据长度(N) + 校验和长度(M)
(识别帧头后，接收到 Z 个字节才能结束接收)
- MPPT 状态数据： N 字节：

✚ statusByte1-----1 字节

b7---	保留		
b6---	保留		
b5---	保留		
b4---	保留		
b3---	充电温控限流	0--关闭	1--打开
b2---	电池电压已满	0--未满足	1--已满足
b1---	充电状态	0--未充电	1--充电中
b0---	直流输出状态	0--关闭	1--打开

✚ statusByte2-----1 字节

b7---	保留
b6---	保留
b5---	保留
b4---	保留
b3---	保留
b2---	保留

b1---报警状态 0—无 1—有
b0---故障状态 0—无 1—有

✚ statusByte3-----1 字节
b7---保留
b6---保留
b5---保留
b4---保留
b3---保留
b2---保留
b1---保留
b0---保留


✚ warnByte1-----1 字节
b7---太阳能电压过高报警 0---否 1---是
b6---电池温度过高报警 0---否 1---是
b5---机器温度过高报警 0---否 1---是
b4---芯片温度过高报警 0---否 1---是
b3---存储数据错误报警 0---否 1---是
b2---存储操作失败报警 0---否 1---是
b1---时钟晶振失效报警 0---否 1---是
b0---外部晶振失效报警 0---否 1---是

✚ warnByte2-----1 字节
b7---保留
b6---保留
b5---保留
b4---电池电压判断错误 0---否 1---是
b3---电池温度过高 0---否 1---是
b2---负载过大报警 0---否 1---是
b1---电池电压低报警 0---否 1---是
b0---电池电压极低报警 0---否 1---是

✚ warnByte3-----1 字节
b7---保留
b6---保留
b5---保留
b4---保留
b3---保留
b2---保留
b1---保留
b0---保留

✚ faultByte1-----1 字节

b7---电池温度过低故障	0---否	1---是
b6---电池温度传感器故障	0---否	1---是
b5---电池电压过高	0---否	1---是
b4---机器温度传感器故障	0---否	1---是
b3---直流输出故障锁住	0---否	1---是
b2---电池温度过高故障	0---否	1---是
b1---机器温度过高故障	0---否	1---是
b0---芯片温度过高故障	0---否	1---是

 faultByte2-----1 字节

b7---保留
b6---保留
b5---保留
b4---保留
b3---保留
b2---保留
b1---保留
b0---电池电压输入错误 0---否 1---是

 程序版本（主）-----1 字节
 程序版本（次）-----1 字节
 PV 输入电压-----2 字节
 电池容量-----1 字节
 电池节数-----1 字节
 电池电压-----2 字节
 电池类型-----1 字节
 电池温度-----1 字节
 充电电流-----1 字节
 芯片温度-----1 字节
 机器温度-----1 字节
 负载百分比-----1 字节
 日发电量整数部分-----2 字节
 日发电量小数部分-----2 字节
 机器类型-----1 字节
 总发电量小数部分-----1 字节
 总发电量整数部分-----2 字节
 系统运行时间整数部分-----2 字节
 系统运行时间小数部分-----1 字节
 系统状态码-----1 字节
 系统时间年-----2 字节
 系统时间月-----1 字节
 系统时间日-----1 字节
 系统时间时-----1 字节
 系统时间分-----1 字节

✚	系统时间秒-----	1 字节
✚	系统时间星期-----	1 字节
✚	存储电池类型-----	1 字节
✚	存储系统电压-----	1 字节
✚	存储充电百分比-----	1 字节
✚	存储电池低电锁住输出电压-----	1 字节
✚	存储电池强充电压-----	1 字节
✚	存储电池浮充电压-----	1 字节
✚	存储直流输出类型-----	1 字节
✚	存储直流开启时间时-----	1 字节
✚	存储直流开启时间分-----	1 字节
✚	存储直流关闭时间时-----	1 字节
✚	存储直流关闭时间分-----	1 字节
✚	存储直流输出恢复电压-----	1 字节
✚	充电电流小数后一位-----	1 字节
✚	保留-----	1 字节

- 校验和：1 字节： MPPT 状态数据求和 只取低字节

2.2 操作指令

1) 更改系统时间

上位机发送：固定数据 + 时间数据 一共 18 字节

固定数据：0x43 0x54 0x49 0x4D 0x0D 0x52 0x45 0x54 0x49 0x4D 0x45

时间数据：年-----2 字节 如：2020 ->高字节 2020/256 低字节 2020%256

月-----1 字节

日-----1 字节

时-----1 字节

分-----1 字节

秒-----1 字节