# 安捷逆流器&遥控器 ——蓝牙通信协议





修订记录

版本	修改日期	修改人	修改原因
V1.0	2024-09-24	吴庆光	编制初版协议

## 简介

本产品(以下称为 inverjet)使用 BLE5.0 蓝牙协议,默认蓝牙名称为"inverjet",无配对码;连接成功后需进入透传模式,遥控器蓝牙为主设备,inverjet 为蓝牙从设备;

### 一、遥控器操作流程

- ① 遥控器开机后自动识别已配对 inverjet 设备,自动连接且进入透传模式;
- ② 若没有配对信息或已配对但无法连接(搜索不到或其它原因导致连接失败)需要显示错误状态;
- ③ 用户可操作重新进行配对,配对成功需记忆设备 MAC 码,以后需自动连接;
- ④ 连接成功后读一次 inverjet 当前运行状态,同步 inverjet 设备当前状态并显示;
- ⑤ 按键触发时下发按键键值;
- ⑥ 每秒读取 inverjet 当前运行状态,根据状态值显示内容;
- ⑦ 无操作一段时间后可关机或进入待机 (初步设定为 30 秒);
- ⑧ 重新唤醒后第一时间同步显示状态,重复五、六、七步骤;
- ⑨ 如中途蓝牙断开,蓝牙图标进入快速闪烁状态,且不断尝试重连,重新连接后重复四、五、六、七步骤;

### 二、蓝牙配对

- ① 将 inverjet 上电
- ② 通过蓝牙搜索获取"inverjet"设备 MAC 码;
- ③ 根据 MAC 码连接 (需记忆 MAC 码,且考虑多个同名设备的情况);
- ④ 进入透传模式;

## 三、通信指令

所有指令使用 HEX 发送和接收; 最后 2 字节为 CRC-16/Modbus 校验; 具体格式如下:

### (一) 按键键值下发

15 06 00 40 <mark>00 01</mark> 4A CA

第 5 字节 "00" 代表长按时间, 范围 0-255

0: 单击; 1: 长按 1s; 2: 长按 2s; 3: 长按 3s; 以此类推;

第6字节代表按键值,按位表示,具体如下:

按键	内容	键值
无按键		0
速度键	Bit 0	1
定时键	Bit 1	2
模式键	Bit 2	4
开关键	Bit 3	8
速度 + 定时	Bit 0 + Bit 1	3
定时 + 模式	Bit 1 + Bit 2	6
000		

#### 以此类推

① 速度键

按下时遥控器下发

15 06 00 40 00 01 4A CA

Inverjet 回复:

15 06 00 40 00 01 4A CA

② 定时键 ①

按下时遥控器下发

15 06 00 40 00 02 0A CB

Inverjet 回复:

15 06 00 40 00 02 0A CB

## ③ 模式键 ऑ

按下时遥控器下发

15 06 00 40 00 04 8A C9

Inverjet 回复:

15 06 00 40 00 04 8A C9

## ④ 开关键 ◎

按下时遥控器下发

15 06 00 40 00 08 8A CC

Inverjet 回复:

15 06 00 40 00 08 8A CC

⑤ 开关键 O 长按 3s (开机、关机)

按下时遥控器下发

15 06 00 40 03 08 8A 3C

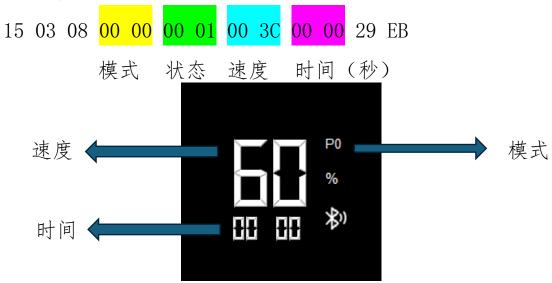
Inverjet 回复:

## (二)运行状态读取

遥控器每秒下发

15 03 00 21 00 04 17 17

Inverjet 回复:

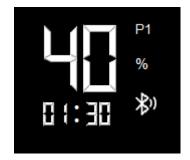


参数	范围	显示	备注
模式	0-9	Pn	
状态机	0-17	0: 关机, 屏	当状态值为 6-10 时, Pn
		幕熄灭;	不显示 (隐藏)。
		其它: 开机	
		正常显示	

速度	0-100	n%	
时间	0-5999	99:59	

## (三) 举例:

① 15 03 08 <mark>00 01 <mark>00 0D 00 28 00 5A</mark> E9 15</mark>



② 15 03 08 <mark>00 05 00 0D 00 1E 01 95</mark> 0D 1F



③ 15 03 08 <mark>00 00 00 08 00 50 02 64</mark> 35 7C

(P0 隐藏)



④ 15 03 08 <mark>00 00 <mark>00 03 00 50 02 64</mark> 90 BD (P0 显示)</mark>

