

运动检测仪通信协议

STX0	STX1	LEN	DATA		CRC	ETX
0xA5	0x02	length	cmd	para	sum	0x03
1byte	1 byte	1 byte	1 byte	...	1 byte	1 byte

- LEN: 表示 DATA 的字节数;
- DATA: 第一个字节表示消息的命令字, 后面是消息内容, 数据按小端模式传输;
- CRC: 表示 LEN 和 DATA 所有字节之和.

➤ 数据类型

类型	符号	字节数
INT8U	unsigned char	1 byte
INT8S	signed char	1 byte
INT16U	unsigned short	2 bytes
INT16S	signed short	2 bytes
INT32U	unsigned int	4 bytes
INT32S	signed int	4 bytes
FP32	signed float	4 bytes
String	signed	'\0'为结束标志

命令字"0x00"—读取设备唯一串号

STX0	STX1	LEN	DATA	CRC	ETX
0xA5	0x02	length	0x00	sum	0x03

回复

STX0	STX1	LEN	DATA	CRC	ETX
0xA5	0x02	length	0x00 Name	sum	0x03

Name(String)

命令字"0x01"—读取软件版本

STX0	STX1	LEN	DATA	CRC	ETX
0xA5	0x02	length	0x01	sum	0x03

回复

STX0	STX1	LEN	DATA	CRC	ETX
0xA5	0x02	length	0x01 SV	sum	0x03

SV(String)

命令字"0x02"—读取硬件版本

STX0	STX1	LEN	DATA	CRC	ETX
0xA5	0x02	length	0x02	sum	0x03

回复

STX0	STX1	LEN	DATA	CRC	ETX
0xA5	0x02	length	0x02 HV	sum	0x03

HV(String)

命令字"0x03"—读取设备电池电量

STX0	STX1	LEN	DATA	CRC	ETX
0xA5	0x02	length	0x03	sum	0x03

回复

STX0	STX1	LEN	DATA	CRC	ETX
0xA5	0x02	length	0x03 Power	sum	0x03

Power(INT8U)

说明：回复的电池电量Power，是0-100的整数，表示电量的百分比。比如返回Power是50，表示电量还有50%。

命令字"0x21"—设置门限值

STX0	STX1	LEN	DATA	CRC	ETX
0xA5	0x02	length	0x21 W	sum	0x03

W(INT16U)

命令字"**0x22**"—读取门限值

STX0	STX1	LEN	DATA	CRC	ETX
0xA5	0x02	length	0x22	sum	0x03

回复

STX0	STX1	LEN	DATA	CRC	ETX
0xA5	0x02	length	0x22 W	sum	0x03

W(INT16U)

命令字"**0x30**"—上传运动数据

STX0	STX1	LEN	DATA	CRC	ETX
0xA5	0x02	length	0x30 SDATA	sum	0x03

```
SDATA:
Struct {
    FP32  SprotDL; // 运动当量
    FP32  SprotsCL; // 运动冲量
};
```

命令字"**0xFF**"—测试命令，发送的数据原样返回

STX0	STX1	LEN	DATA	CRC	ETX
0xA5	0x02	length	0xFF TDATA	sum	0x03

回复

STX0	STX1	LEN	DATA	CRC	ETX
0xA5	0x02	length	0xFF TDATA	sum	0x03