

# 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