

# 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, 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	1 byte
INT8S	signed	1 byte
INT16U	unsigned	2 bytes
INT16S	signed	2 bytes
INT32U	unsigned	4 bytes
INT32S	signed	4 bytes
FP32	signed	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 FV	sum	0x03

FV (String)

### 命令字"**0x21**"—设置门限值

STX0	STX1	LEN	DATA		CRC	ETX
0xA5	0x02	length	<b>0x21</b>	W	sum	0x03

W(INT16U)

### 命令字"**0x22**"—读取门限值

STX0	STX1	LEN	DATA		CRC	ETX
0xA5	0x02	length	<b>0x22</b>		sum	0x03

回复

STX0	STX1	LEN	DATA		CRC	ETX
0xA5	0x02	length	<b>0x22</b>	W	sum	0x03

W(INT16U)

### 命令字"**0x30**"—上传运动数据

STX0	STX1	LEN	DATA		CRC	ETX
0xA5	0x02	length	<b>0x30</b>	SDATA	sum	0x03

```
SDATA:
Struct {
    FP32  SprotDL; // 运动当量
    FP32  SprotCL; // 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	<b>0xFF</b>	TDATA	sum	0x03

回复

STX0	STX1	LEN	DATA		CRC	ETX
0xA5	0x02	length	<b>0xFF</b>	TDATA	sum	0x03