

无驱多点触摸屏串口通讯协议 V1.6

1、串口特性

- 115200bps
- 8 位数据位
- 1 位停止位
- 无校验位
- 3.3V 电平

2、协议

名称	含义	长度	备注
帧头	0x68	1 字节	
长度	不包含帧头和长度域	1 字节	
数据包特征码	表示后续数据包含义	1 字节	
数据域		x 字节	不同数据域长度不同 具体格式见第 3 节
校验	8 位累加和校验	1 字节	从帧头开始

3、数据域格式

3. 1、多点数据包 0(由触摸框发往主机)

数据包特征码	数据域格式	数据域长度	备注
0x00	第 1 点 ID 1 字节	5*n 字节	ID \in [1,255], x, y \in [0,32767]。 多字节数据先发低字节。
	第 1 点 X 坐标 2 字节		
	第 1 点 y 坐标 2 字节		
		
	第 n 点 ID 1 字节		
	第 n 点 X 坐标 2 字节		
	第 n 点 y 坐标 2 字节		

3. 2、多点数据包 1(由触摸框发往主机)

数据包特征码	数据域格式	数据域长度	备注
0x01	第 1 点状态 1 字节	6*n 字节	ID \in [1,255], 状态 bit0: Tip Switch 状态 bit1: In Range 状态 bit2: Confidence 状态 bit3~bit7: Reserved x, y \in [0,32767]。 多字节数据先发低字节。
	第 1 点 ID 1 字节		
	第 1 点 X 坐标 2 字节		
	第 1 点 y 坐标 2 字节		
		
	第 n 点状态 1 字节		
	第 n 点 ID 1 字节		
	第 n 点 X 坐标 2 字节		
	第 n 点 y 坐标 2 字节		

3. 3、多点数据包 2(由触摸框发往主机)

数据包特征码	数据域格式	数据域长度	备注
0x02	第 1 点状态 1 字节	10*n 字节	ID \in [1,255], 状态 bit0: Tip Switch 状态 bit1: In Range 状态 bit2: Confidence 状态 bit3~bit7: Reserved x, y \in [0,32767], w, h \in [0,32767]。 多字节数据先发低字节。
	第 1 点 ID 1 字节		
	第 1 点 X 坐标 2 字节		
	第 1 点 y 坐标 2 字节		
	第 1 点宽度 w 2 字节		
	第 1 点高度 h 2 字节		
		
	第 n 点状态 1 字节		
	第 n 点 ID 1 字节		
	第 n 点 X 坐标 2 字节		
	第 n 点 y 坐标 2 字节		
	第 n 点宽度 w 2 字节		
	第 n 点高度 h 2 字节		

3. 4、触摸框特性参数(由触摸框发往主机)

数据包特征码	数据域格式	数据域长度	备注
0x60	X 边灯数 2 字节	9 字节	边长单位为 mm 灯间距单位为 1/4096mm 多字节数据先发低字节。
	Y 边灯数 2 字节		
	灯插值范围 1 字节		
	灯间距 2 字节		
	最大点数 1 字节		
	帧率		

3. 5、手势识别数据包(由触摸框发往主机)

数据包特征码	数据域格式	数据域长度	备注
0x70	手势编号	1 字节	手势编号见触摸框内置 手势定义文档

3. 6、控制数据包(由主机发往触摸屏)

数据包特征码	数据域格式	数据域长度	备注
0x80	命令码	1 字节	0xAA: 停止 USB 数据 其他: 启动 USB 数据

3. 7、多点数据包格式切换(由主机发往触摸屏)

数据包特征码	数据域格式	数据域长度	备注
0x81	多点数据包特征码 (0x00 ~ 0x02)	1 字节	默认使用特征码为 0 的 数据包格式, 采用此命令 切换至其他格式数据包

上海精研电子科技 R&D
2013.8.22