

单总线数据传输修改灵敏度格式说明

IFA1012SE 在芯片上电后 1S 内可以通过给 Tx 端口发送命令修改每个按键的灵敏度值,灵敏度值以适合产品为佳而非越灵敏越好,过于灵敏就越容易误触发。

一、1 帧数据组成: 5ms 高电平、帧头、触摸通道选择、触摸通道灵敏度值、校验、3ms 低电平、ACK (回应字节)。

(一)、数据开始信号 5ms 高电平

(二)、帧头、触摸通道选择、触摸灵敏度修改值、校验位都是通过低电平时序+高电平时序组合成的逻辑 1 和逻辑 0。

逻辑 0: 375us 低电平 + 1200us 高电平

逻辑 1: 1200us 低电平 + 375us 高电平

1、帧头: 一个字节 0x5A

2、触摸通道选择: 有两个字节组成, 12 个逻辑位控制对应通道, 第 12 位对应通道 12, 最低位对应通道 1, 当对应的逻辑位置 1 时修该通道灵敏度。

例如:发送逻辑位: 0000_0000_0100_0110(0x0046)则要修改的灵敏度为通道 2、3、7。

3、触摸灵敏度修改值: 灵敏度修改范围 (0~255) 值越低越灵敏。发送通道选择位后, 开始发送要修改的灵敏度值。

例如: 0x5A 0x0046 灵敏度 2 灵敏度 3 灵敏度 7 校验
0x5A 0000_1000_0100_0111 灵敏度 1 灵敏度 2 灵敏度 3 灵敏度 7 灵敏度 12 校验

4、校验: 将触摸通道选择的值和触摸灵敏度修改值相加取低八位, 将取出的低八位作为校验字节发送。

(三)、数据结束信号 3ms 低电平

(三)、**ACK**: 返回一个回应信号, 形式为 8 个逻辑位, 一个字节数据, 若传输的帧校验通过, 则返回 0xAA, 不通过则返回 0x55。

备注: 如上电的一秒内发送修正灵敏度数据返回值错误, 即灵敏度修改不成功, 在下一秒可以重新发送命令而不必给芯片重新上电。