HY18016 智能设备触摸控制板

规格书 Ver1.00

● 产品简介:

HY18016 是一款为智能设备专属开发的触摸控制面板，6 个触摸按键通道输出，使用行业通用 IIC，Uart 标准总线协议与设备主控 MCU 通讯，方便客户设计应用，支持方案定制开发客户化服务。

● 产品特色:

1. 模块输入电压 DC:9-24V。芯片工作电压 DC: 3.3V
2. 6 个触摸按键，按键带有背景指示灯；按键提示音功能(蜂鸣器提示：bi 声)
3. 支持多种通讯输出格式（IIC、UART）
4. 触摸功能稳定，超强抗 EMC 干扰.
5. 按键数量，板子形状，尺寸大小，输出方式均可接受客户委托定制

● 产品应用范围：

大小家电、白色家电触控面板
医疗设备、工业设备触控面板
AI 智能产品触控面板、DIP 控制面板
智能镜触摸面板、3C 数码、立体广告机触控面板
新能光伏，充电桩控制面板等等触摸控制产品等等



高铁操控台触摸控制板



镜子触摸开关面板


家电触摸面板


智能家居触控面板



工控触摸面板


电梯触摸控制面板

深圳市恒耀智能电子有限公司
联系地址:深圳市龙岗区南湾街道 1983 创意小镇 C3 栋南岭创投大厦 211
技术电话:13802566365 E-Mail:1517643180@qq.com
微信电话:18688747923 QQ:2885673584 官方网站:www.hyzndz.com

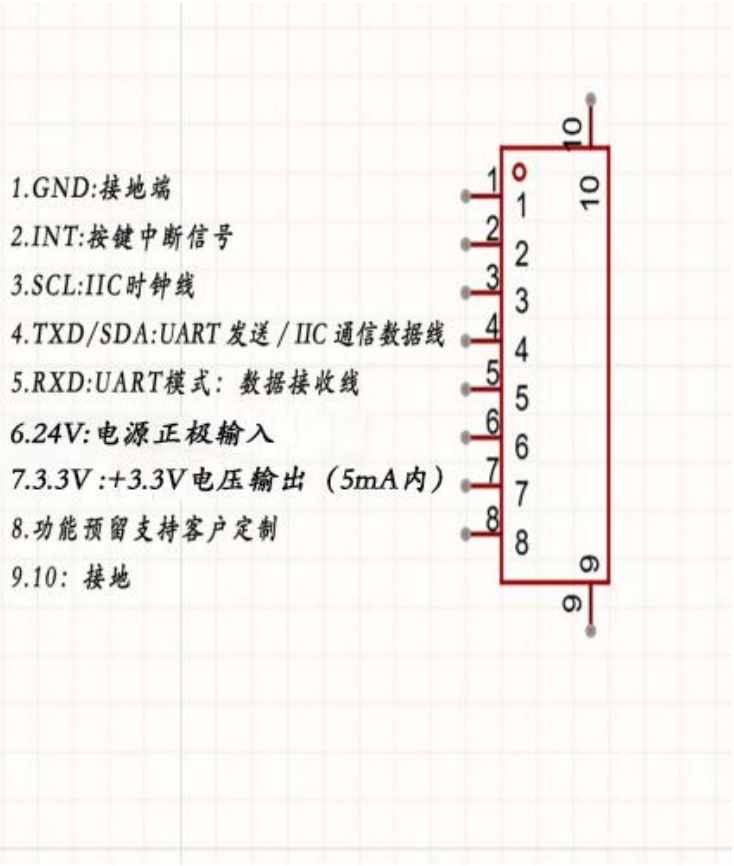
● 技术参数

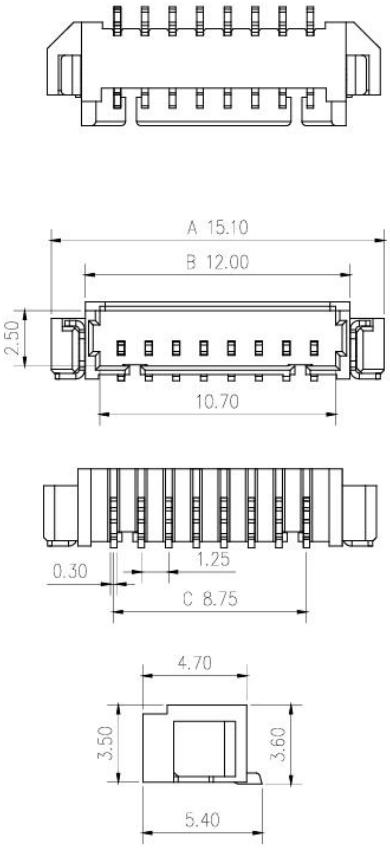
触摸按键原理	电容式触摸按键
输出方式	IIC，Uart 标准总线协议
模块输入电压	DC:9V - 24V
芯片工作电压	3.3V
IIC 通讯频率	10-100KHz
Uart 通讯频率	9600
EFT 电快速瞬变脉冲群抗扰度（接触放电模式）	±6KV
ESD 静电放电抗扰度（接触放电模式）	±8KV；空气放电：±15KV
储存温度（正常环境未通电情况下）	-40-85℃
正常工作温度（工业标准）	-20-75℃
触摸按键背景灯颜色	白色 / 蓝色（常亮/呼吸）
蜂鸣器频率	4KHz

● 模块端子脚位功能定义:

Pin	Define	I/O	Pin Description
1	GND	I	接地端
2	INT	O	按键中断信号，任何输出模式下，有按键输出：低；无按键输出：开漏（悬空）。
3	SCL	I	IIC 时钟线
4	TXD/SDA	I	UART 发送 / IIC 通信数据线
5	RXD	O	Uart 模式：数据接收线
6	24V	O	电源正极输入
7	3.3V	I	+3.3V 电压输出（5mA 内）
8	功能预留	I/O	预留功能，可以配合客户的需求由程序来做功能

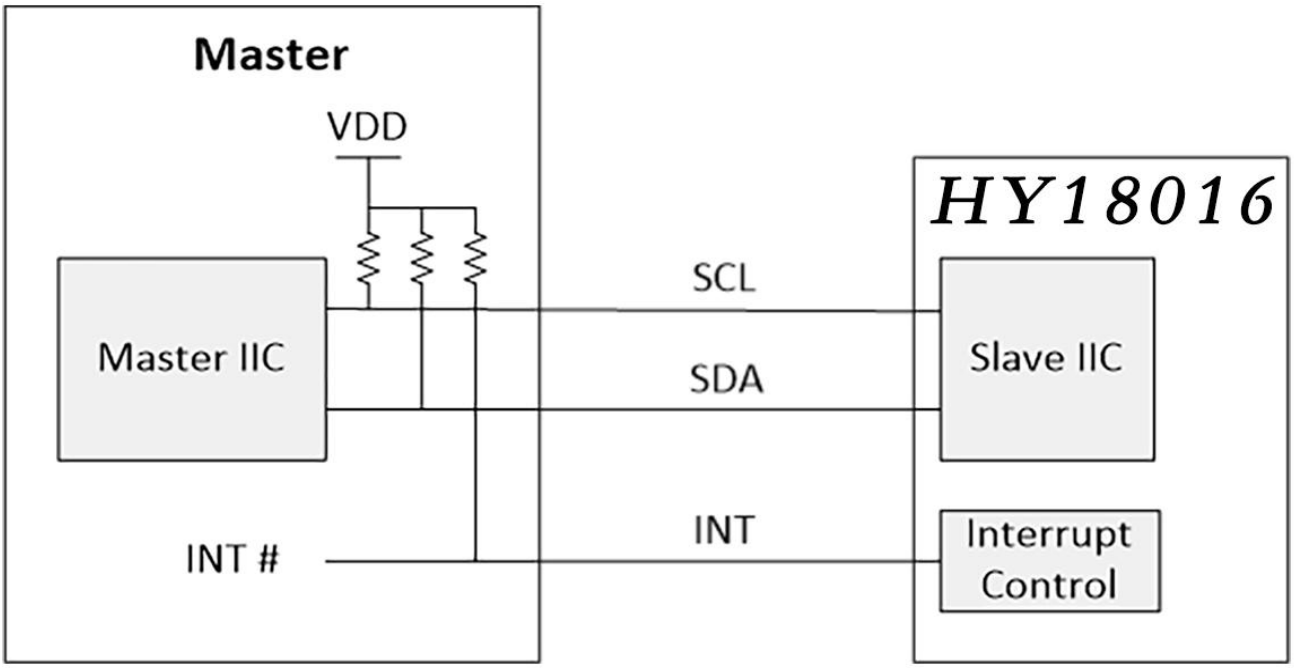
端子采用 8p 1.25mm 间距 卧贴，具体间距和脚位功能参数如下：





- *IIC 通讯模式输出介绍*

芯片使用 IIC 数据传输协议，频率为 10-100KHz，采用两线式总线 SCK、SDA 来读写数据。INT 脚位用来通知 Master 有按键状态变化。



主设备与 HY18016 的 IIC 连接

SDA：串行数据线，传输地址 + 读写指令 + 数据

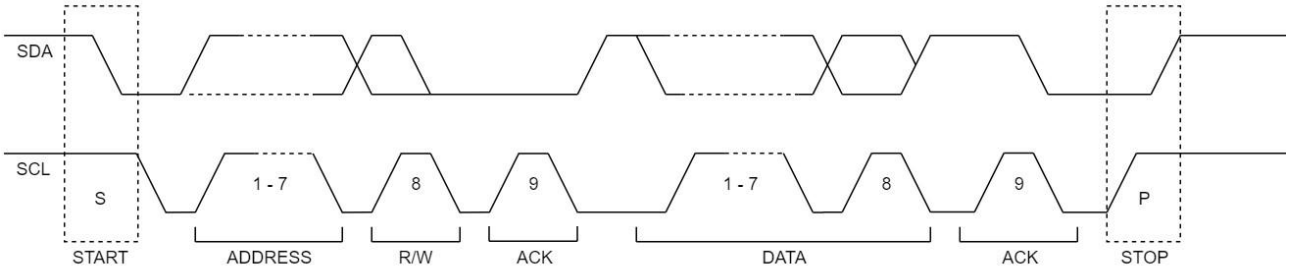
SCL：串行时钟线，主机输出时钟，同步收发时序

INT：无按键时为：1，当有按键被承认时为：0（直到按键释放）。

Ps：

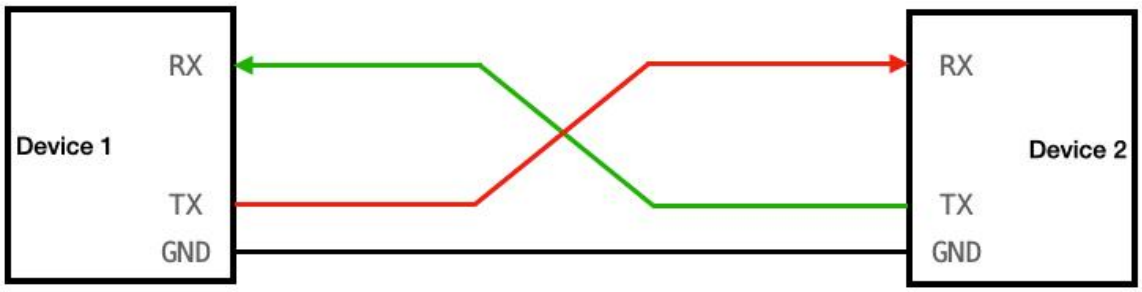
应用时 INT；SCL，SDA 共 3pin 一定要加上拉电阻（建议：4.7KΩ ）。

IIC 串行传输时序图



- ***UART 通讯模式输出介绍***

UART（通用异步收发传输器）通过 TX、RX 两根数据线实现异步串行通信，无需时钟线，依靠约定的波特率和数据帧格式完成数据传输,UART 通讯频率：9600

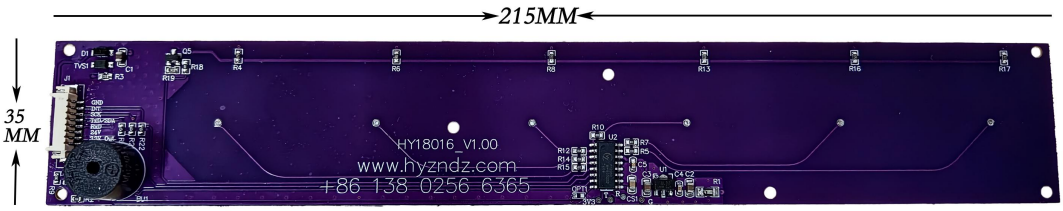


RX:接收信号
TX:发送信号

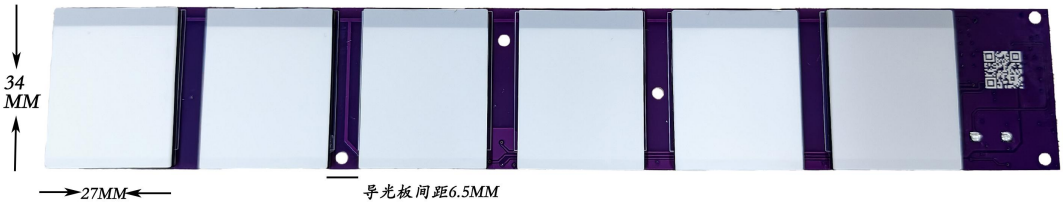
GND：共地（必须接，保证电平参考一致）

- 模块实物图和尺寸

触摸板尺寸

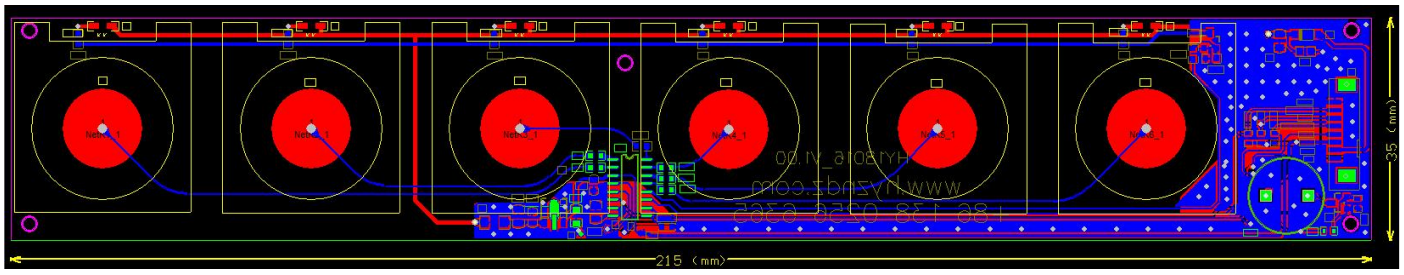


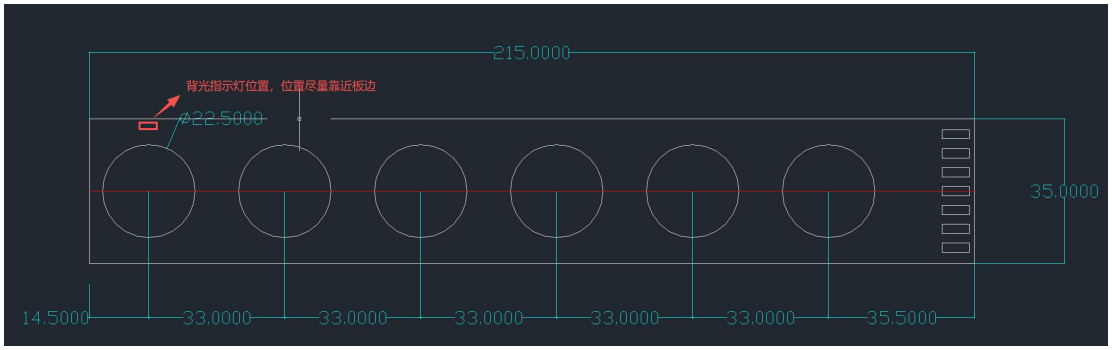
板厚1.6MM



导光片尺寸

- PCB 文件和板框图





6 个触摸按键 按键间距为 33mm

- *订购信息*

HY18016 模块

- *修订记录*

1. 2026/07/02 - 原始版本：Version: 1.00

声明!!!

深圳市恒耀智能电子有限公司(以下简称恒耀)保留随时对恒耀产品、文档或服务进行变更、更正、增强、修改和改进的权利，恕不另行通知。恒耀认为提供的信息是准确可信的。本文档信息于 2026 年 7 月开始使用。在实际进行生产设计时，请参阅各产品最新的数据手册等相关资料!