

4W四线电阻触摸屏



15年四线电阻生产经验

领导全球触控屏制造技术的OneTouch，具有15年四线电阻触摸屏生产经验。OneTouch 4W四线电阻，在技术上与产品品质上，具有优异的性能价格比和客户满意度。OneTouch在触摸屏领域不断的研究和创新，赋予四线电阻触摸屏更快速、准确和经济实用的特征。

随时可应用的多介质特性

OneTouch 4W技术是广为应用的电阻式触摸技术。在PDA、移动电话、车载电话、工业控制、医疗仪器等应用中有着非常卓越的性能。无论用手指、带手套的手、手指甲还是信用卡之类的物体触摸荧屏，每次您都可以得到快速、精确的响应。

高透光性和可靠性

OneTouch 4W采用玻璃底层设计，抛弃使用有机玻璃或塑料作底层的低成本工艺，使产品的透光率和使用寿命大大提高；在印刷制程上，采用高科技的印刷工艺，使‘隔离点’做到业界最小水平。触摸屏在显示器开启后，看不到电阻网点，提升了产品的透光度。所以‘OneTouch 4W在产品耐用度和透光度上，远远高于业界标准，绝对经得起考验。

智能控制器和驱动程序

OneTouch 4W四线电阻触摸屏，不仅面向最多应用的OEM制造，同时配备拥有自主知识产权的控制芯片和驱动程序，通过FCC、CE、TUV、UL全部认证。是最不同于其它OEM屏幕制造厂之处。下仅保证OneTouch产品的全套系统准价、快速的运行，同时触摸屏和所有的电子元件均可以址汁成嵌入系统，所以是最具有竞争力的触摸屏解决方案。

多种尺寸和接受定制

OneTouch 4W四线电阻产品，提供普通显示器、纯平面显示器、LCD液晶显示器和LCM液晶模组的全规格多尺寸产品，更以快速响应和高品质的优势，承接特殊规格和特殊需求的产品定制服务。

4W四线电阻触摸屏

OneTouch® 4W技术原理

物理结构

屏幕的最底层为一般玻璃板；玻璃上有两层ITO Film，上层用以读取Y轴电压值，下层用以读取X轴电压值；两层Film紧密靠在一起，镀有ITO的面相对，两层中间被微小透明的绝缘“分隔点”隔开。

工作原理：

1、在待命状态下，CPU以极快的频率轮流将+5V电压供给上层Y轴与下层X轴，当一层导电时，另一层接地以读取电压值。Film上的电压值持续地由A / D转换器做转换，并由控制卡上的CPU监控。

2、当屏幕被触摸时，上层FILM与下层FILM上的ITO导通，CPU检查到后，进行下述处理：

[1]、CPU首先供给下层X轴+5V，并将上层Y轴接地；当触摸时，上层将下层X轴的电压值送出，A/D将电压值数字化，计算出X轴的坐标；

[2]、接着CPU供给Y轴+5V，并将下层X轴接地；当触摸时，下层会将上层Y轴上的电压值送出，A/D转换器将电压值数字化，计算出Y轴的坐标。

光学性能

亮面屏幕 G系列产品，透光度85%

雾面屏幕 N系列产品，透光度83%

电气特性

供应电压：DC5V

屏幕电阻：400Ω-950Ω (Between X1-X2)

200Ω-500Ω (Between Y1-Y2)

绝缘阻抗：大于20M 在DC25V

屏幕线性：大于99% (小于1%误差)

机械性能

输入方式 手指或笔

触摸压力 最小2.7克

表面硬度 通过JIS K540的3H刮力硬度

触摸屏厚度

1.35±0.15mm, 2.13±0.15mm、2.25±0.15mm、3.25±0.15mm、5.00±0.15mm

可靠性

工作温度 -20℃到80℃

贮存温度 -40℃到80℃

相对湿度 在60度和95%湿度的稳定环境测试240小时

触摸寿命 触摸点击测试，单点触摸大于100万次(Polyester stylus)或
单电触摸大于500万次(Rubberstylus)。

防水测试 符合NEMA250. 1991标准

钢球测试 符合UL 1950标准

崩溃电压 触摸屏可以承受信号接口与任一驱动器接口之间50伏直流电压5分钟

许可认证 PCC' CE' UL' TUV国际安规认证

操作系统 Ms-DOS、Windows Families、MAC及Linux等

OneTouch-4W Controller

- RS-232双向通讯
- 波特率可达19,200
- 多种输出格式：二进制或ASC II
- 可选的软件/硬件信号交换：XON / XOFF, DSR/DTR, RTS/DTS
- 响应时间：21毫秒 在波特率为9600时；7毫秒在波特率为19,200时。
- 电源要求：5伏直流(正负10%)：
- 待机状态：0.055安培
- 触摸(平均)：0.160安培
- 触摸(峰值)：0.240安培
- 安装孔位于每个角水平方向和垂直方向各为3.81毫米的地方。
- 平均无故障时间(MTBF)大于107,000小时
- 工作温度：0℃到70℃
- 贮存温度：-25℃到85℃
- 湿度：相对湿度95%，无结露现象
- 冲击震动：3个轴向正弦波，50赫兹到2千赫兹，1 G加速度，2分钟/倍频
- ESD4级：接触放电电压为8千伏，空气放电电压为15千伏
- 阻燃性：印刷电路板符合94V0标准，塑料元件包括插头符合94V0标准
- 控制结构：双层表面安装设计，用于抑制电磁干扰。
- 认证许可：通过FCC、CE、TUV、UL国际一级安规认证

OneTouch-4W应用领域

工业控制

医疗仪器

消费类电子

PDA, EBOOK

触摸查询应用系统

移动电话, 车载设备