

# 西门子SIEMENS人机界面6AV6647-0AC11-3AX0代理商

产品名称	西门子SIEMENS人机界面6AV6647-0AC11-3AX0代理商
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:KTP600 触摸屏:6寸 德国:TFT显示屏按键/触摸式操作
公司地址	中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园(一期)4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

## 产品详情

工业触摸屏是通过触摸式工业显示器把人和机器连为一体的智能化界面。它是替代传统控制按钮和指示灯的智能化操作显示终端。它可以用来设置参数,显示数据,监控设备状态,以曲线/动画等形式描绘自动化控制过程。更方便、快捷、表现力更强,并可简化为PLC的控制程序,功能强大的触摸屏创造了友好的人机界面。触摸屏作为一种特殊的计算机外设,它是目前简单、方便、自然的一种人机交互方式。它赋予了多媒体以崭新的面貌,是极富吸引力的全新多媒体交互设备。

### 一、工业触摸显示器原理

触摸屏系统一般包括触摸屏控制器(卡)和触摸检测装置两个部分。其中,触摸屏控制器(卡)的主要作用是从触摸点检测装置上接收触摸信息,并将它转换成触点坐标,再送给CPU,它同时能接收CPU发来的命令并加以执行:触摸检测装置一般安装在显示器的前端,主要作用是检测用户的触摸位置,并传送给触摸屏控制卡。

工业触摸屏具有很强的灵活性,可以按照设计要求更换或增加功能模块,扩展性强,可以满足复杂的工艺控制过程,甚至可以直接通过网络系统和PLC通讯,大大方便了控制数据的处理与传输,减少了维护量。

#### 1. 触摸显示模块

电阻型触摸屏的屏体部分是一块与显示器表面相匹配的多层复合薄膜,由一层玻璃或有机玻璃作为基层,表面涂有一层透明的导电层,上面再盖有一层外表面硬化处理、光滑防刮的塑料层,它的内表面也涂有一层透明导电层,在两层导电层之间有许多细小(小于千分之一英寸)的透明隔离点把它们隔开绝缘。当手指触摸屏幕时,平常相互绝缘的两层导电层就在触摸点位置有了一个接触,因其中一面导电层接通Y轴方向的5V均匀电压场,使得侦测层的电压由零变为非零,这种接通状态被控制器侦测到后,进行A/D转换,并将得到的电压值与5V相比即可得到触摸点的Y轴坐标,同理得出X轴的坐标,这就是所有电阻技术触摸屏共同的基本原

理。电阻类触摸屏的关键在于材料科技。电阻屏根据引出线数多少,分为四线、五线、六线等多线电阻触摸屏。电阻式触摸屏在强化玻璃表面分别涂上两层OTI透明氧化金属导电层,外面的一层OTI涂层作为导体,第二层OTI则经过精密的网络附上横竖两个方向的+5V至0V的电压场,两层 OTI之间以细小的透明隔离点隔开。当手指接触屏幕时,两层OTI导电层就会出现一个接触点,电脑同时检测电压及电流,计算出触摸的位置,反应速度为 10-20 ms。五线电阻触摸屏的外层导电层使用的是延展性好的镍金涂层材料,外导电层由于频繁触摸,使用延展性好的镍金材料目的是为了延长使用寿命,但是工艺成本较为高昂。镍金导电层虽然延展性好,但是只能作透明导体,不适合作为电阻触摸屏的工作面,因为它导电率高,而且金属不易做到厚度非常均匀,不宜作电压分布层,只能作为探层。电阻型触摸屏是一种对外界完全隔离的工作环境,不怕灰尘和水汽,它可以用任何物体来触摸,可以用来写字画画,比较适合工业控制领域及办公室内使用。电阻型触摸屏共同的缺点是因为复合薄膜的外层采用塑胶材料,不知道的人太用力或使用锐器触摸可能划伤整个触摸屏而导致报废。不过,在限度之内,划伤只会伤及外导电层,外导电层的划伤对于五线电阻触摸屏来说没有关系,而对四线电阻触摸屏来说是致命的。www.njhckj.com

## 2. 逻辑控制与通讯模块

逻辑控制模块包含24V直流输入(18-32)电源,SDRAM内存及CF闪存卡、10/100BaseT以太网端口、可用于文件传送,打印及与可编程控制器通讯的232串行端口、可用于连接鼠标,键盘或打印计的USB端口。内部电路板上内嵌了CPU处理芯片,负责显示屏的输入、输出以及通讯数据的处理工作。通讯模块负责特定的网络传输,以提高数据传输速率。

### 二、触摸屏使用及维护要点

由于技术上的局限性和设备环境不同,屏幕上会由于水滴、灰尘等污染而无法正常使用,所以触摸屏也同普通机器一样需要定期保养维护。

并且由于触摸屏是多种电器设备高度集成的触控一体机,所以在使用和维护时应注意以下的一些问题:

- (1)在开机之前,用软干布擦拭屏幕;
- (2)水滴或饮料落在屏幕上,会使软件停止反应,这是由于水滴和手指具有相似的特性,需把水滴擦去;
- (3)触摸屏控制器能自动判断灰尘,但积尘太多会降低触摸屏的敏感性,只需用干布把屏幕擦拭干净;
- (4)应用玻璃清洁剂清洗触摸屏上的脏指印和油污;
- (5)严格按规程开、关电源,关闭电源则以相反的顺序进行;
- (6)硬盘上产生大量临时文件,如果经常断点或者不退出Windows就直接关机,很快就会导致硬盘错误。因此,需要定期运行Scandisk扫描硬盘错误,应用程序中好能设置密码方式退出应用程序和Windows再断电;
- (7)纯净的触摸屏程序是不需要鼠标光标的,光标只会使用户注意力不集中;
- (8)应选择足够应用程序使用的简单的防鼠标模式,因为复杂的模式需要牺牲延时和系统资源;
- (9)视环境恶劣情况,定期打开机头清洁触摸屏的反射条纹和内表面。具体的方法是:在机内两侧打开盖板,可以找到松开扣住机头前部锁舌的机关,打开机关即可松开锁舌。抬起机头前部,可以看到触摸屏控制卡,拔下触摸屏电缆,向后退机头可卸下机头和触摸屏。仔细看清楚固定触摸屏的方法后,卸下触摸屏清洗,注意不要使用硬纸或硬布,不要划伤反射条纹。后,按相反顺序和原结构将机头复原;
- (10)触摸屏属于人机界面一体机,发热量比较大,必需采取对触摸屏本体及周边环境进行降温措施。

### 三、结束语

触摸屏有着良好的抗干扰特性和应用稳定性,在工业生产线乃至日常生活的不同应用环境下都有着广阔的应用前景,是目前电脑微型化应用的替代品。相信在不久的将来触摸屏一定会在工业控制领域发挥更为重要的作用。而我们对于触摸屏的深入研究与推广也就显得格外的