

西门子PLC模块总代理商-许昌

产品名称	西门子PLC模块总代理商-许昌
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司-西门子总代理商
价格	.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:PLC模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢
联系电话	19542938937 19542938937

产品详情

西门子PLC总代理商-许昌

西门子PLC总代理商-许昌

西门子PLC总代理商-许昌

西门子PLC总代理商-许昌

PLC接地系统是什么

1.接地要求及地线类型

在可编程控制器系统中，接地是抑制干扰、使系统可靠工作的主要方法。在设计与施工中，如果把接地与屏蔽正确结合起来，可以解决大部分的干扰问题。

接地有两个目的：一是各电流流经公共地线阻抗时所产生的噪声电压；二是避免磁场与电位差的影响。正确的接地是一个重要而复杂的问题，理想的情况是一个系统的所有接地点与大地之间的阻抗为零，但这是很难做到的。

对PLC控制系统，在一般的接地过程中，有如下要求：

(I)接地电阻应小于100 ；

- (2)接地线具有足够的机械强度;
- (3)具有耐腐蚀性能及防腐处理;
- (4)可编程控制器系统单独接地;

在可编程控制器系统中常见的地线有：

- (1)数字地：也叫逻辑地，是各种开关量(数字量)信号的零电位;
- (2)模拟地：是各种模拟量信号的零电位;
- (3)信号地：通常为传感器的地;
- (4)交流地：交流供电电源的地线，这种地线是产生噪声的地;
- (5)直流地：直流供电电源的地;
- (6)屏蔽地：机壳地，为防止静电感应和磁场感应而设置的地。

2.接地方法

不同的地线，处理方法也是不同的。常用的方法有以下几种：

(1)一点接地和多点接地

一般情况下，高频电路应就近多点接地，低频电路应一点接地。在低频电路中，布线和元件间的电感并不是什么大问题，然而接地形成的环路的干扰影响很大，因此常以一点作为接地点。但一点接地不适合高频，因为高频时地线上具有电感，因而增大了地线阻抗，同时各地线之间又产生电感耦合。一般来说，频率在1MHz以下，可用一点接地;1~10MHz时，采用多点接地;在1~10MHz之间可用一点接地，也可采用多点接地。根据这些原则，可编程控制器组成的系统一般采用一点接地。

(2)交流地与信号地不能共用

由于在一段电源地线的两点之间会有数毫伏、甚至几伏的电压。因此对低电平信号来说，这是一个非常严重的干扰，必须加以隔离和防止，使设备可靠运行。

(3)浮地与接地

全机浮空，即系统各个部分与大地浮置起来，这种方法简单，但整个系统与大地绝缘电阻不能小于50MΩ。这种方法具有一定的抗干扰能力，但一旦绝缘下降就会带来干扰。

还有一种方法，就是将机壳接地，其余部分浮空。这种方法抗干扰能力强，，但实现起来比较复杂。

由此可见，可编程控制器系统还是以接地为好。

(4)模拟地

模拟地的接地方法十分重要，为了**抗共模干扰能力，对于模拟信号可采用屏蔽浮地技术。

(5)屏蔽地

在控制系统中，为了减少信号中电容耦合噪声，准确检测和控制，对信号采用屏蔽措施是十分必要的。根据屏蔽目的不同，屏蔽地的接法也不一样。

3.S7-200PLC的接地

对S7-200PLC来说，其接地要求如下：

- (1)将S7-200PLC及其相关设备的所有接地点连在一起并一点接地，该接地点和系统地相接;
- (2)将系统中所有直流电源的公共点连接到同一个单一接地点上;
- (3)将直流24V传感器供电的公共点(M)接地;
- (4)所有的接地线应该尽量短并且用较粗的线径(2mm)。

SIMATIC S7-1500，CPU 1511-1 PN，*处理器，带主存储器 150 KB 用于程序及 1MByte 用于数据，* 1 个接口：PROFINET IRT 带双端交换机，60 ns 比特性能表现，需要 SIMATIC 存储卡

按照触摸屏的工作原理和传输信息的介质，我们把触摸屏分为四种，它们分别为电阻式、感应式、红外线式以及表面声波式。每一类触摸屏都有其各自的优缺点，要了解那种触摸屏适用于那种场合，关键在于要懂得每一类触摸屏技术的工作原理和特点。下面对上述的各种类型的触摸屏进行简要介绍一下：

1、电阻式触摸屏

这种触摸屏利用压力感应进行控制。电阻触摸屏的主要部分是一块与显示器表面非常配合的电阻薄膜屏，这是一种多层的复合薄膜，它以一层玻璃或硬塑料平板作为基层，表面涂有一层透明氧化金属(透明的导电电阻)导电层，上面再盖有一层外表面硬化处理、光滑防擦的塑料层、它的内表面也涂有一层涂层、在他们之间有许多细小的(小于1/1000英寸)的透明隔离点把两层导电层隔开绝缘。当手指触摸屏幕时，两层导电层在触摸点位置就有了接触，电阻发生变化，在x和y两个方向上产生信号，然后送触摸屏控制器。控制器侦测到这一接触并计算出(x, y)的位置，再根据模拟鼠标的方式运作。这就是电阻技术触摸屏的较基本的原理。电阻类触摸屏的关键在于材料科技，常用的透明导电涂层材料有：

- a、ito，氧化铟，弱导体，特性是当厚度降到1800个埃(埃=10⁻¹⁰米)以下时会突然变得透明，透光率为80%，再薄下去透光率反而下降，到300埃厚度时又上升到80%。ito是所有电阻技术触摸屏及电容技术触摸屏都用到的主要材料，实际上电阻和电容技术触摸屏的工作面就是ito涂层。
- b、镍金涂层，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，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。

1.1四线电阻屏

四线电阻模拟量技术的两层透明金属层工作时每层均增加5v恒定电压：一个竖直方，一个水平方向。总共需四根电缆。特点：高解析度，高速传输反应。表面硬度处理，减少擦伤、刮伤及防化学处理。具有光面及雾面处理。一次校正，稳定性高，漂移。

1.2五线电阻屏

五线电阻技术触摸屏的基层把两个方向的电压场通过精密电阻网络都加在玻璃的导电面上，我们可以简单的理解为两个方向的电压场分时工作加在同一工作面上，而外层镍金导电层只仅仅用来当作纯导体，有触摸后分时检测内层ito接触点x轴和y轴电压值的方法测得触摸点的位置。五线电阻触摸屏内层ito需四条引线，外层只作导体仅仅一条，触摸屏得引出线共有5条。特点：解析度高，高速传输反应。表面硬度高，减少擦伤、刮伤及防化学处理。同点接触3000万次尚可使用。导电玻璃为基材的介质。一次校正，稳定性高，漂移。五线电阻触摸屏有高价位和对环境要求高的缺点

1.3电阻屏的局限

不管是四线电阻触摸屏还是五线电阻触摸屏,它们都是一种对外界隔离的工作环境,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有限人的使用。电阻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。

2、电容式触摸屏

2.1电容技术触摸屏

是利用人体的电流感应进行工作的。电容式触摸屏是是一块四层复合玻璃屏,玻璃屏的内表面和夹层各涂有一层ito,较外层是一薄层砂土玻璃保护层,夹层ito涂层作为工作面,四个角上引出四个电极,内层ito为屏蔽层以保证良好的工作环境。当手指触摸在金属层上时,由于人体电场,用户和触摸屏表面形成一个耦合电容,对于高频电流来说,电容是直接导体,于是手指从接触点吸走一个很小的电流。这个电流分从触摸屏的四角上的电极中流出,并且流经这四个电极的电流与手指到四角的距离成正比,控制器通过对这四个电流比例的**计算,得出触摸点的位置。

2.2电容触摸屏的缺陷

电容触摸屏的透光率和清晰度**四线电阻屏,当然还不能和表面声波屏和五线电阻屏相比。电容屏反光严重,而且,电容技术的四层复合触摸屏对各波长光的透光率不均匀,存在色彩失真的问题,由于光线在各层间的反射,还造成图像字符的模糊。电容屏在原理上把人体当作一个元件的一个电极使用,当有导体靠近与夹层ito工作面之间耦合出足够量容值的电容时,流走的电流就足够引起电容屏的误动作。我们知道,电容值虽然与较间距离成反比,却与相对面积成正比,并且还和介质的绝缘系数有关。因此,当较大面积的手掌或手持的导体物靠近电容屏而不是触摸时就能引起电容屏的误动作,在潮湿的天气,这种情况尤为严重,手扶住显示器、手掌靠近显示器7厘米以内或身体靠近显示器15厘米以内就能引起电容屏的误动作。电容屏的另一个缺点用戴手套的手或手持不导电的物体触摸时没有反应,这是因为增加了较为绝缘的介质。电容屏较主要的缺点是漂移:当环境温度、湿度改变时,环境电场发生改变时,都会引起电容屏的漂移,造成不准确。例如:开机后显示器温度上升会造成漂移:用户触摸屏幕的同时另一只手或身体一侧靠近显示器会漂移;电容触摸屏附近较大的物体搬移后回漂移,你触摸时如果有人围过来观看也会引起漂移;电容屏的漂移原因属于技术上的先天不足,环境电势面(包括用户的身体)虽然与电容触摸屏离得较远,却比手指头面积大的多,他们直接影响了触摸位置的测定。此外,理论上许多应该线性的关系实际上却是非线性,如:体重不同或者手指湿润程度不同的人吸走的总电**是不同的,而总电**的变化和四个分电**的变化是非线性的关系,电容触摸屏采用的这种四个角的自定义坐标系还没有坐标上的原点,漂移后控制器不能察觉和恢复,而且,4个a/d完成后,由四个分**的值到触摸点在直角坐标系上的x、y坐标值的计算过程复杂。由于没有原点,电容屏的漂移是累积的,在工作现场也经常需要校准。电容触摸屏较外面的砂土保护玻璃防刮擦性很好,但是怕指甲或硬物的敲击,敲出一个小洞就会伤及夹层ito,不管是伤及夹层ito还是安装运输过程中伤及内表面ito层,电容屏就不能正常工作了。

#p#分页标题#e#

由于技术上的局限性和环境适应能力较差，尤其是表面声波屏，屏幕上会由于水滴、灰尘等污染而无法正常使用，所以幕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)每天在开机之前，用干布擦拭屏幕。

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，即开启电源的顺序是：显示器、音响、主机。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bbbbbs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，应用程序中较好能设置秘密方式退出应用程序和bbbbbs再断电，例如：四角按规定次序点一下。

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防鼠标模式，因为复杂的模式需要牺牲延时和系统资源。

9)在bbbbbs中，启动较慢的应用程序时，用户**会进入其他系统。解决的办法是修改system.ini文件：将shell=progman.exe(bbbbbbs3.x下)或shell=explorer.exe(bbbbbbs95上)直接改为.exe文件。但应用程序应能够直接退出bbbbbs，否则系统无法退出。

10)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。较后，按相反顺序和原结构将机头复原。

1、下载”与及其他通讯设备连接手册”

首先用户可以至信捷下载”触摸屏与plc连接通讯手册”，查找相应的通讯设备类型，参考一些通讯特别注意点。

2、检查通讯电缆接线是否正确

检查屏与设备间的通讯电缆接线是否正确，通讯线接线方法可至下载”触摸屏与plc连接通讯手册”查阅。

3、请用检查通讯电缆是否接触不良或损坏

4、工程选择的plc机型和实际连接plc机型是否相符

5、检查通讯参数的设置

屏的通讯参数必须和通讯设备的通讯参数保持一致，如：设备类型、站号、波特率、停止位、数据位、奇偶校验。

一般plc参数下载完成后，plc需要重新上电才会生效。

6、可新建一个简单程序做测试，这样便于查找原因

若新建的程序通讯ok，用户必须要检查工程画面中的内容，尤其是按钮，数据输入等与通讯设备有关的部件，检查这些部件所选择的设备、站号是否正确。例如：屏与信捷plc通讯，plc的站号为1，并通过电缆与屏的plc口连接。然后在编辑画面上，添加了一个对plc内的软元件m0置位的按钮，那么这个按钮的

” 站点号 ” 就要设置为1， ” 设备 ” 栏选择plc口。

7、确定当前使用的触摸屏通讯口

触摸屏有两个通讯口，分别为plc口、download口，确定触摸屏是用哪个口通讯的，不要插错通讯口。若使用plc口，则且每个部件的设备都应该是 ” plc口 ” 。

8、观察通讯窗口里的站点号

若用户可以确定通讯设备的站号，如设备站号是1，但是屏上弹出的通讯窗口是 ” 正在通讯，plc站号0..... “，则触摸屏程序中肯定存在某些控件的站号是0，用户需要检查工程所有部件站点号是否有误，并将站号改为1。

9、现场干扰

排查现场是否有干扰，适当做一些抗干扰措施，比如通讯线加屏蔽层，触摸屏使用独立，和高频设备之间做一些隔离等