

# 西门子电源接口模块6SL3100-0BE21-6AB0现货供应

产品名称	西门子电源接口模块6SL3100-0BE21-6AB0现货供应
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司西门子一级代理商
价格	99.00/件
规格参数	西门子PLC代理商:西门子触摸屏代理商 西门子授权一级代理商:西门子CPU代理商 西门子模块:西门子PLC模块代理
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15618722057 15618722057

## 产品详情

### 西门子电源接口模块6SL3100-0BE21-6AB0现货供应

2. 应注意总线特性阻抗的连续性，在阻抗不连续点就会发生信号的反射。下列几种情况易产生这种不连续性：总线的不同区段采用了不同电缆，或某一段总线上有过多收发器紧靠在一起安装，再者是过长的分支线引出到总线。

总之，应该提供一条单一、连续的信号通道作为总线。

图8

### 五、rs-422与rs-485传输线上匹配的一些说明

对rs-422与rs-485总线网络一般要使用终接电阻进行匹配。但在短距离与低速率下可以不用考虑终端匹配。那么在什么情况下不用考虑匹配呢？理论上，在每个接收数据信号的中点进行采样时，只要反射信号在开始采样时衰减到足够低就可以不考虑匹配。但这在实际上难以掌握，美国maxim公司有篇文章提到一条经验性的原则可以用来判断在什么样的数据速率和电缆长度时需要进行匹配：当信号的转换时间（上升或下降时间）超过电信号沿总线单向传输所需时间的3倍以上时就可以不加匹配。例如具有有限斜率特性的rs-485接口max483输出信号的上升或下降时间\*小为250ns，典型双绞线上的信号传输速率约为0.2m/ns（24awg pvc电缆），那么只要数据速率在250kb/s以内、电缆长度不超过16米，采用max483作为rs-485接口时就可以不加终端匹配。

一般终端匹配采用终接电阻方法，前文已有提及，rs-422在总线电缆的远端并接电阻，rs-485则应在总线

电缆的开始和末端都需并接终接电阻。终接电阻一般在rs-422网络中取100  $\Omega$ ，在rs-485网络中取120  $\Omega$ 。相当于电缆特性阻抗的电阻，因为大多数双绞线电缆特性阻抗大约在100 ~ 120  $\Omega$ 。这种匹配方法简单有效，但有一个缺点，匹配电阻要消耗较大功率，对于功耗限制比较严格的系统不太适合。

另外一种比较省电的匹配方式是rc匹配，如图9。利用一只电容c隔断直流成分可以节省大部分功率。但电容c的取值是个难点，需要在功耗和匹配质量间进行折衷。

还有一种采用的匹配方法，如图10。这种方案虽未实现真正的“匹配”，但它利用二极管的钳位作用能迅速削弱反射信号，达到改善信号质量的目的。节能。

## 六、rs-422与rs-485的接地问题

电子系统接地是很重要的，但常常被忽视。接地处理不当往往会导致电子系统不能稳定工作甚至危及系统安全。rs-422与rs-485传输网络的接地同样也是很重要的，因为接地系统不合理会影响整个网络的稳定性，尤其是在工作环境比较恶劣和传输距离较远的情况下，对于接地的要求更为严格。否则接口损坏率较高。很多情况下，连接rs-422、rs-485通信链路时只是简单地用一对双绞线将各个接口的“a”、“b”端连接起来。而忽略了信号地的连接，这种连接方法在许多场合是能正常工作的，但却埋下了很大的隐患，这有下面二个原因：

1. 共模干扰问题：正如前文已述，rs-422与rs-485接口均采用差分方式传输信号方式，并不需要相对于某个参照点来检测信号，系统只需检测两线之间的电位差就可以了。但人们往往忽视了收发器有一定的共模电压范围，如rs-422共模电压范围为-7 ~ +7v，而rs-485收发器共模电压范围为-7 ~ +12v，只有满足上述条件，整个网络才能正常工作。当网络线路中共模电压超出此范围时就会影响通信的稳定可靠，甚至损坏接口。以图11为例，当发送驱动器a向接收器b发送数据时，发送驱动器a的输出共模电压为 $v_{os}$ ，由于两个系统具有各自独立的接地系统，存在着地电位差 $v_{gpd}$ 。那么，接收器输入端的共模电压 $v_{cm}$ 就会达到 $v_{cm} = v_{os} + v_{gpd}$ 。rs-422与rs-485标准均规定 $v_{os} \leq 3v$ ，但 $v_{gpd}$ 可能会有很大幅度（十几伏甚至数十伏），并可能伴有强干扰信号，致使接收器共模输入 $v_{cm}$ 超出正常范围，并在传输线路上产生干扰电流，轻则影响正常通信，重则损坏通信接口电路。