

西门子电源模块6SL3130-7TE31-2AA3现货供应

产品名称	西门子电源模块6SL3130-7TE31-2AA3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

西门子电源模块6SL3130-7TE31-2AA3现货供应

rs-422与rs-485串行接口标准

1. 平衡传输

rs-422、rs-485与rs-232不一样，数据信号采用差分传输方式，也称作平衡传输，它使用一对双绞线，将其中一线定义为a，另一线定义为b，如图2。

通常情况下，发送驱动器a、b之间的正电平在+2 ~ +6v，是一个逻辑状态，负电平在-2 ~ 6v，是另一个逻辑状态。另有一个信号地c，在rs-485中还有—“使能”端，而在rs-422中这是可用可不用的。“使能”端是用于控制发送驱动器与传输线的切断与连接。当“使能”端起作用时，发送驱动器处于高阻状态，称作“第三态”，即它是有别于逻辑“1”与“0”的第三态。

接收器也作与发送端相对的规定，收、发端通过平衡双绞线将aa与bb对应相连，当在收端ab之间有大于+200mv的电平时，输出正逻辑电平，小于-200mv时，输出负逻辑电平。接收器接收平衡线上的电平范围通常在200mv至6v之间。参见图3。

2. rs-422电气规定

rs-422标准全称是“平衡电压数字接口电路的电气特性”，它定义了接口电路的特性。图5是典型的rs-422四线接口。实际上还有一根信号地线，共5根线。图4是其db9连接器引脚定义。由于接收器采用高输入阻

抗和发送驱动器比rs232更强的驱动能力，故允许在相同传输线上连接多个接收节点，*多可接10个节点。即一个主设备（master），其余为从设备（salve），从设备之间不能通信，所以rs-422支持点对多的双向通信。接收器输入阻抗为4k，故发端*大负载能力是 $10 \times 4k + 100$ （终接电阻）。rs-422四线接口由于采用单独的发送和接收通道，因此不必控制数据方向，各装置之间任何必须的信号交换均可以按软件方式（xon/xoff握手）或硬件方式（一对单独的双绞线）实现。

rs-422的*大传输距离为4000英尺（约1219米），*大传输速率为10mb/s。其平衡双绞线的长度与传输速率成反比，在100kb/s速率以下，才可能达到*大传输距离。只有在很短的距离下才能获得*高速率传输。一般100米长的双绞线上所能获得的*大传输速率仅为1mb/s。

rs-422需要一终接电阻，要求其阻值约等于传输电缆的特性阻抗。在短距离传输时可不需终接电阻，即一般在300米以下不需终接电阻。终接电阻接在传输电缆的*远端。

rs-422有关电气参数见表1

3. rs-485电气规定

由于rs-485是从rs-422基础上发展而来的，所以rs-485许多电气规定与rs-422相仿。如都采用平衡传输方式、都需要在传输线上接终接电阻等。rs-485可以采用二线与四线方式，二线制可实现真正的多点双向通信，参见图6。

而采用四线连接时，与rs-422一样只能实现点对多的通信，即只能有一个主（master）设备，其余为从设备，但它比rs-422有改进，无论四线还是二线连接方式总线上可多接到32个设备。参见图7。

rs-485与rs-422的不同还在于其共模输出电压是不同的，rs-485是-7v至+12v之间，而rs-422在-7v至+7v之间，rs-485接收器*小输入阻抗为12k，rs-422是4k；旧规范稍逊，rs-485满足所有rs-422的规范，所以rs-485的驱动器可以用在rs-422网络中应用。

rs-485有关电气规定参见表1。

rs-485与rs-422一样，其*大传输距离约为1219米，*大传输速率为10mb/s。平衡双绞线的长度与传输速率成反比，在100kb/s速率以下，才可能使用规定*长的电缆长度。只有在很短的距离下才能获得*高速率传输。一般100米长双绞线*大传输速率仅为1mb/s。

rs-485需要2个终接电阻，其阻值要求等于传输电缆的特性阻抗。在短距离传输时可不需终接电阻，即一般在300米以下不需终接电阻。终接电阻接在传输总线的两端。

四、rs-422与rs-485的网络安装注意要点

rs-422可支持10个节点，rs-485支持32个节点，因此多节点构成网络。网络拓扑一般采用终端匹配的总线型结构，不支持环形或星形网络。在构建网络时，应注意如下几点：

1. 采用一条双绞线电缆作总线，将各个节点串接起来，从总线到每个节点的引出线长度应尽量短，以便引出线中的反射信号对总线信号的影响。图8所示为实际应用中常见的一些错误连接方式（a, c, e）和正确的连接方式（b, d, f）。a, c, e这三种网络连接尽管不正确，在短距离、低速率仍可能正常工作，但随着通信距离的延长或通信速率的提高，其不良影响会越来越严重，主要原因是信号在各支路末端反射后与原信号叠加，会造成信号质量下降。

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。