

SIEMENS西门子台湾省桃园市（授权）一级代理商——西门子伺服电机华东总代理

产品名称	SIEMENS西门子台湾省桃园市（授权）一级代理商——西门子伺服电机华东总代理
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子总代理:PLC 西门子一级代:驱动 西门子代理商:伺服电机
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房
联系电话	15915421161 15903418770

产品详情

今天给大家分享西门子PLC几种常见的衔接口和通讯协议。

1 RS232接口与RS485接口的区别一、接口的物理构造1、RS232接口：

计算机通讯接口之一，通常 RS-232 接口以9个引脚 (DB-9) 或是25个引脚 (DB-25) 的型态呈现，普通个人计算机上会有两组 RS-232 接口，分别称为 COM1 和 COM2。

2、RS485

RS485无详细的物理外形，依据工程的实践状况而采用的接口。

二、接口的电子特性1、RS232：传输电平信号接口的信号电平值较高(信号“1”为“-3V至-15V”，信号“0”为“3至15V”)，易损坏接口电路的芯片，又由于与TTL电平(0~“<0.8v”，1~“>2.0V”)不兼容故需运用电平转换电路方能与TTL电路衔接。另外抗干扰才能差。2、RS485：传输差分信号逻辑“1”以两线间的电压差为+(2—6)V表示；逻辑“0”以两线间的电压差为-(2—6)V表示。接口信号电平比RS-232降低了，就不易损坏接口电路的芯片，且该电平与TTL电平兼容，可便当与TTL电路衔接。三、通讯间隔长短1、RS232：RS232传输间隔有限，最大传输间隔规范值为15米，且只能点对点通讯，最大传输速率最大为20kB/s。

2、RS485：RS485最大无线传输间隔为1200米。最大传输速率为10Mbps，在100Kb/S的传输速率下，才能够到达最大的通讯间隔。

采用阻抗匹配、低衰减的专用电缆能够到达1800米！超越1200米，可加中继器（最多8只），这样传输间隔接近10Km。

四、能否支持多点通讯RS232：RS232接口在总线上只允许衔接1个收发器，不能支持多站收发才能，所以只能点对点通讯，不支持多点通讯。RS485：RS485接口在总线上是允许衔接多达128个收发器。即具有多站通讯才能，这样用户能够应用单一的RS485接口便当地树立起设备网络。

五、通讯线的差异RS232：能够采用三芯双绞线、三芯屏蔽线等。RS485：能够采用两芯双绞线、两芯屏蔽线等。在低速、短间隔、无干扰的场所能够采用普通的双绞线，反之，在高速、长线传输时，则必需采用阻抗匹配（普通为120 Ω ）的RS485专用电缆（STP-120（用于RS485 & CAN）一对18AWG），而在干扰恶劣的环境下还应采用铠装型双绞屏蔽电缆（ASTP-120（用于RS485 & CAN）一对18AWG）。补充：即然RS232传输间隔只要15米这么短，那么有什么作用呢？其实它的应用十分普遍，能够衔接各种设备，例如监控、其它的设备晋级或调试等都可能需求用到它。功用与USB比拟接近，随着USB端口的越来越普遍，将会呈现更多的把USB转换成RS-232或其它接口的转换安装。经过USB接口可衔接更多的RS-232设备，不只可取得更高的传输速度，完成真正的即插即用，同时处理了USB接口不能远间隔传输的缺陷(USB通讯间隔在5米内)。

2 几种常见的通讯协议在开端这个问题之前，我们应该理解一个之前我不断混杂的问题。RS485和MODBUS的区别：RS485是一个物理接口，简单的说是硬件。MODBUS是一种国际规范的通讯协议，用于不同厂商之间的设备交流数据（普通是工业用处）；所谓协议，也能够了解为上面有人说的“言语”吧，简单的说是软件。普通状况下，两台设备经过MODBUS协议传输数据：最早是用RS232作为硬件接口，（也就是普通电脑上的串行通讯口（串口））；也有用RS422的，也有常用的RS485，这种接口传输间隔远，在普通工业现场用的比拟多。MODBUS协议又分MODBUS RTU，MODBUS ASCII和后来开展的MODBUS TCP三种形式。其中前两种（MODBUS RTU，MODBUS ASCII）所用的物理硬件接口都是串行（Serial）通讯（RS232，RS422，RS485）。而MODBUS TCP则是为了顺应当今世界开展潮流，什么都能够用Ethernet网或Internet来衔接，传送数据。所以又产生MODBUS TCP形式，该形式的硬件接口就是以太网（Ethernet）口了，也就是我们电脑上普通用的网络口了。