

西门子模块总代理商-汕尾市

产品名称	西门子模块总代理商-汕尾市
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

产品详情

PLC是运行在工业环境中的控制器，一般而言可靠性比较高，出现故障的概率较低，但出现故障也是难以避免的。一般引发故障的原因有很多，故障的后果也有很多种。

引发故障的原因虽然我们不能完全控制，但是我们可以通过日常的检查和定期的维护来消除多种隐患，把故障率降低。故障后果轻的可能造成设备的停机，影响生产的数量；重的可能造成财产损失和人员伤亡，如果是一些特殊的控制对象，一旦出现故障可能会引发更严重的后果。

对于维护人员来说重要的是找到故障的原因，迅速排除故障，尽快恢复系统的运行。对于系统设计人员来说，在设计时要考虑到故障发生后系统的自我保护措施，力争使故障的停机时间短，造成损失小。

一般PLC的故障主要由外部故障或内部错误造成。外部故障由外部[传感器](#)或执行机构的故障等引发PLC产生故障，可能会使整个系统停机，甚至烧坏PLC。

而内部错误是PLC内部的功能性错误或编程错误造成的，可以使系统停机。S7-300 PLC具有很强的错误（或称故障）检测和处理能力，CPU检测到某种错误后，操作系统调用对应的组织块，用户可以在组织块中编程，对发生的错误采取相应的措施。对于大多数错误，如果没有给组织块编程，出现错误时CPU将进入STOP模式。

无论是ASCII模式还是RTU模式，Modbus信息以帧的方式传输，每帧有确定的起始点和结束点，使接收设备在信息的起点开始读地址，并确定要寻址的设备（广播时对全部设备），以及信息传输的结束时间。可检测部分信息，错误可作为一种结果设定。

对MAP或Modbus协议，可对消息帧的起始和结束点标记进行处理，也可管理发送至目的地的信息，此时，信息传输中Modbus数据帧内的目的地址已无关紧要，因为Modbus地址已由发送者或它的网络适配器把它转换成网络节点地址和路由。

(1) ASCII帧

在ASCII模式中，以“：”号(ASCII的3AH)表示信息开始，以换行键(CRLF) (ASCII的OD和OAH)表示信息结束。

对其他的区，允许发送的字符为16进制字符0~9和A~F。网络中设备连续检测并接收一个冒号(:)时，每台设备对地址区解码，找出要寻址的设备。

字符之间的大间隔为1s，若大于1s，则接收设备认为出现了一个错误。典型的ASCII帧见表4-1。

表4-1典型的ASCII帧

开始 地址 功能码 数据 纵向冗余检查 结束

1字符的“：” 2字符 2字符 n字符 2字符 2字符

(2) RTU帧

在RTU模式中，信息开始至少需要有3.5个字符的静止时间，依据使用的波特率，很容易计算这个静止的时间（如表4-2中的T1-T2-T3-T4）。接着，个区的数据为设备地址。各个区允许发送的字符均为16进制的0~9和A~F。

网络上的设备连续监测网络上的信息，包括静止时间。当接收个地址数据时，每台设备立即对它解码，以决定是否是自己的地址。发送完后一个字符后，也有一个3.5个字符的静止时间，然后才能发送一个新的信息。

整个信息必须连续发送。如果在发送帧信息期间，出现大于1.5个字符的静止时间时，则接收设备刷新不完整的信息，并假设下一个地址数据。

同样一个信息后，立即发送的一个新信息（若无3.5个字符的静止时间）这将会产生一个错误。是因为合并信息的CRC校验码无效而产生的错误。典型的RTU帧见表4-2。

表4-2典型的RTU帧

开始 地址 功能码 数据 校验 终止

T1-T2-T3-T4 8B位S 8B位S N×8B位S 16B位S T1-T2-T3-T4

(3)功能码设置

消息帧功能代码包括两个字符(ASCII)或8位(RTU)。有效码范围1~247（十进制），其中有些代码适用全部型号的Modicon控制器，而有些代码仅适用于某些型号的控制器的。还有一些代码留作将来使用。

当主机向从机发送信息时，功能代码向从机说明应执行的动作。如读一组离散式线圈或输入信号的ON/OFF状态，读一组寄存器的数据，读从机的诊断状态，写线圈（或寄存器），允许下载、记录、确认从机内的程序等。当从机响应主机时，功能代码可说明从机正常响应或出现错误（即不正常响应），正常响应时，从机简单返回原始功能代码；不正常响应时，从机返回与原始代码相等效的一个码，并把高有效位设定为“1”。

如，主机要求从机读一组保持寄存器时，则发送信息的功能码为：

0000 0011(十六进制03)若从机正确接收请求的动作信息后，则返回相同的代码值作为正常响应。发现错时，则返回一个不正常响应信息：

1000 0011(十六进制83)

从机对功能代码作为了修改，此外，还把一个特殊码放入响应信息的数据区中，告诉主机出现的错误类型和不正常响应的原因。主机设备的应用程序负责处理不正常响应，典型处理过程是主机把对信息的测试和诊断送给从机，并通知操作者。

Modbus功能码与数据类型对应见表4-3，如果从底层起编写程序，这个表格是十分关键的。

表4-3 Modbus功能码与数据类型对应表

代码	功能	数据类型
01	读	位
02	读	位
03	读	整型、字符型、状态型、浮点型
04	读	整型、状态型、浮点型
05	写	位
06	写	整型、字符型、状态型、浮点型
08	N/A	重复“回路反馈”信息
15	写	位
16	写	整型、字符型、状态型、浮点型
17	读	字符型

数字量输入

用于连接开关和两线制接近开关 (BERO)

注：

SIPLUS extreme 产品基于 SIMATIC 标准产品。此处的内容摘自相关的标准产品。增加了与 SIPLUS extreme 相关的信息

应用

数字量输入模板用来实现PLC与数字量过程信号的连接。使用于连接标准开关和两线制接近开关 (BERO)。

设计

数字量输入模块具有以下机械特性：

紧凑型设计：坚固的塑料外壳包括：

绿色 LED，显示输入端的信号状态。

在前门背后保护前连接器的插座

前门的标签栏。

前门内侧线路的接头针脚分配。

便捷安装：无插槽规则，输入地址由插槽决定。当在 ET 200M 中与有源总线模块结合使用时，可进行热插拔，而没有任何反应。

用户便捷接线。

这些模块具有8、16、32或64个通道。

功能

数字量输入模块将来自过程的外部数字信号电平转换成控制器的内部信号电平（逻辑“0”或“1”）。

多种输入电压，可支持连接不同的控制信号：

24 V DC

48 - 125 V DC

120/230 V AC

除了经济性以及易于处理的特点外，该模块还具有其他特殊功能：

可在等时模式下使用

过程和诊断报警

使用源电流或漏电流

特殊模块还可处理过程工程，例如支持 NAMUR 标准。

技术规范

商品编号

6AG1321-1BH02-2AA0

6AG1321-1BL00-2AA0

6AG1321-1CH20-2AA0

6AG1321-1FF01-2AA0

6AG1321-1FF10-7AA0

SIPLUS SM321 16DE/24VDC

SIPLUS SM321 32DE/24VDC

SIPLUS SM 321 16DE/ DC 48-125 V

SIPLUS S7-300 SM321 8DE/120/230VAC

SIPLUS S7-300 SM321 8 DI

电源电压		
负载电压 L+		
额定值 (DC)		
允许范围，下限 (DC)		
允许范围，上限 (DC)		
负载电压 L1		
额定值 (AC)		
输入电流		
来自背板总线 DC 5 V，大值		
功率损失		
功率损失，典型值		
数字输入		

数字输入端数量

输入特性符合 IEC 61131，类型 1