

6ES7960-1AA04-5KA0西门子冗余系统光纤连接电缆（10米）

产品名称	6ES7960-1AA04-5KA0西门子冗余系统光纤连接电缆（10米）
公司名称	湖南迪硕自动化设备有限公司
价格	500.00/件
规格参数	重量:1.72kg 产地:德国 产品认证:3C
公司地址	湖南省长沙市天心区南托街道创业路159号电子商务产业园901房004号(集群注册)
联系电话	199****3760 199****3760

产品详情

PLC的结构及各部分的作用

可编程控制器的结构多种多样，但其组成的一般原理基本相同，都是以微处理器为核心的结构。通常由中央处理单元（CPU）、存储器（RAM、ROM）、输入输出单元（I/O）、电源和编程器等几个部分组成。

1. 中央处理单元（CPU）

CPU作为整个PLC的核心，起着总指挥的作用。CPU一般由控制电路、运算器和寄存器组成。这些电路通常都被封装在一个集成电路的芯片上。CPU通过地址总线、数据总线、控制总线与存储单元、输入输出接口电路连接。CPU的功能有以下一些：从存储器中读取指令，执行指令，取下一条指令，处理中断。

2. 存储器（RAM、ROM）

存储器主要用于存放系统程序、用户程序及工作数据。存放系统软件的存储器称为系统程序存储器；存放应用软件的存储器称为用户程序存储器；存放工作数据的存储器称为数据存储器。常用的存储器有RAM、EPROM和EEPROM。RAM是一种可进行读写操作的随机存储器存放用户程序，生成用户数据区，存放在RAM中的用户程序可方便地修改。RAM存储器是一种高密度、低功耗、价格便宜的半导体存储器，可用锂电池做备用电源。掉电时，可有效地保持存储的信息。EPROM、EEPROM都是只读存储器。用这些类型存储器固化系统管理程序和应用程序。

输入输出单元（I/O单元）

I/O单元实际上是PLC与被控对象间传递输入输出信号的接口部件。I/O单元有良好的电隔离和滤波作用。接到PLC输入接口的输入器件是各种开关、按钮、传感器等。PLC的各输出控制器件往往是电磁阀、接触器、继电器，而继电器有交流和直流型，高电压型和低电压型，电压型和电流型。

4. 电源

PLC电源单元包括系统的电源及备用电池，电源单元的作用是把外部电源转换成内部工作电压。PLC内有一个稳压电源用于对PLC的CPU单元和I/O单元供电。

5. 编程器

编程器是PLC的重要设备。利用编程器将用户程序送入PLC的存储器，还可以用编程器检查程序，修改程序，监视PLC的工作状态。除此以外，在个人计算机上添加适当的硬件接口和软件包，即可用个人计算机对PLC编程。利用微机作为编程器，可以直接编制并显示梯形图。

1. 输入处理

输入处理也叫输入采样。在此阶段，顺序读入所有输入端子的通端状态，并将读入的信息存入内存中所对应的映象寄存器。在此输入映象寄存器被刷新。接着进入程序执行阶段。在程序执行时，输入映象寄存器与外界隔离，即使输入信号发生变化，其映象寄存器的内容也不会发生变化，只有在下一个扫描周期的输入处理阶段才能被读入信息。

2. 程序执行

根据PLC梯形图程序扫描原则，按先左后右先上后下的步序，逐句扫描，执行程序。遇到程序跳转指令，根据跳转条件是否满足来决定程序的跳转地址。从用户程序涉及到输入输出状态时，PLC从输入映象寄存器中读出上一阶段采入的对应输入端子状态，从输出映象寄存器读出对应映象寄存器，根据用户程序进行逻辑运算，存入有关器件寄存器中。对每个器件来说，器件映象寄存器中所寄存的内容，会随着程序执行过程而变化。

3. 输出处理

程序执行完毕后，将输出映象寄存器，即器件映象寄存器中的Y寄存器的状态，在输出处理阶段转存到输出锁存器，通过隔离电路，驱动功率放大电路，使输出端子向外界输出控制信号，驱动外部负载。

电源模板

电源模板用于转换220V AC或24V DC，通过背板总线向S7-400 提供5V DC和24V

DC。采用冗余电源时，标准系统和容错系统可作为无故障安全系统运行。

- 发光二极管用于指示内部故障，5V、24V及后备电池

- 一个故障确认按钮

- 输出电压的通断开关

- 一个后备电池安装部件

- 一个电池监视开关

- 一个系统电压选择开关

存储卡

在S7-400 CPU中可以使用的存储卡有两种：一种是RAM卡，用于只需要扩展CPU集成的装载存储器，并且需要经常修改程序的状况；另一种是FEPR0M卡，用于需要在存储卡上*存储用户程序，即使掉电程序

也不会丢失，或者在CPU之外使用扩展卡。

为了满足**应用需求，RAM卡和FEPROM卡大存储容量均达到64M。