

6ES7214-2AD23-0XB8西门子S7-200小型可编程控制器

产品名称	6ES7214-2AD23-0XB8西门子S7-200小型可编程控制器
公司名称	湖南迪硕自动化设备有限公司
价格	950.00/件
规格参数	数据容量:78 环境温度:55 环境湿度:62
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

概述：

TCP (传输控制协议) 协议带有流量控制，也就是说，当发送方发送数据包的速度快于接收方处理数据包的速度时，接收模板会迫使发送模板减缓发送速度。该功能通过 TCP 协议中的“TCP 窗”得以实现。

窗尺寸的大小在呼叫过程中，由通信双方协商决定。前面提到的通信处理器，其窗尺寸为560字节。每一个连接都涉及到窗尺寸。通过以下两种情形对流量控制进行说明。

情形 1：发送模块的发送速度等于或慢于接收器处理数据包的速度

当站点接收到来自 LAN (局域网) 上的 10 字节数据后，该站点将回应一确认报文。报文中的确认号等于上一帧确认报文的确认号加 10，以表示已成功接收和处理上次发送的 10 个字节。在这种情况下，TCP 窗大可为 560 个字节。

情形 2：发送模块的发送速度快于接收器处理数据包的速度

当一组新的报文到达时，接收器还未处理完上一次接收的数据 (正在传输给 S7-CPU)。接收器确认报文中的确认号加 10，但是窗尺寸将减为 550 字节。通过确认号，发送方获知报文已被成功接收，且 TCP 窗尺寸已减小。这表明接收器无法处理所有的数据，此时发送方多只能发送 550 字节的数据。

附加信息：

另外，对坏情况下的响应时间进行分析。在发送器速度足够快的情况下，发送器循环发送长度为一个字节的任务。理论上，发送器在接收器将 TCP 窗减为 0 之前可以发送 560 个任务。此时 560 个字节的数据均在接收器的接收缓冲区中。测试设计发送方依次修改循环发送的字节数据，接收方将接收到的每一个字节回送给发送方。通过测量被修改的字节何时被发送方接收的时间，就可获知响应时间。以下分别针对上述两种情形进行分析。

情形 1：由于输入用户字节数据经接收器接收后直接回送给发送方，因此响应时间很短。

情形 2：用于测试的数据字节作为第 560 个任务被接收。接收器需要首先处理前 599 个字节数据并将它们一一回送后，才能对测试字节进行处理再回送，这将使得响应时间长度激增。对于一些应用，不允许此类情况的发生。

补救措施：

没有直接的解决方案。这是因为流量控制机制在协议层执行，用户无法对其进行读取或修改。应用编程人员应慎重考虑数据发送频率，尤其是在执行循环任务时。一般推荐使用网络分析仪对 LAN 进行分析。如果 TCP 窗一直很小，应减慢发送器的发送速度或者分散或减小网络负荷。

是隔离电位模块还是公共电位模块？

隔离模块

安装隔离模块时，在控制电路(M 内部)和负载电路(M 外部)的参考电位之间存在电隔离。

应用领域

可将隔离模块用于：

所有 AC 负载电路

具有独立参考电位的 DC 装载电路

实例：

– 包含连接至不同参考电位的传感器的 DC 负载电路(例如，如果接地传感器距离控制系统较远并且无法实现等电位连接)

– 具有接地正极(L+)的 DC 负载电路(电池电路)。

隔离模块和接地原则

可以一直使用隔离模块，而不必考虑控制系统的参考电位的接地状态如何。

接地措施

接地

采用低阻抗接地可以降低因短路或系统故障所致的电击危险。低阻抗连接(大面积,大面积触点)可减轻干扰对系统造成的影响或者干涉信号的辐射。对电缆和设备进行有效屏蔽也会起到非常重要的作用。

警告

所有保护级别为 1 的设备以及所有较大的金属部件都必须连接到保护地。这是可靠地保护操作人员免受电击的方法。这也会释放从外部电源电缆、信号电缆或者连接 I/O 设备的电缆传递而来的任何干扰。