

西门子S7-1500PLC卡件CPU1518-4PN/DP

产品名称	西门子S7-1500PLC卡件CPU1518-4PN/DP
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司-西门子总部
价格	.00/件
规格参数	西门子:模块 纸盒:包装 全新:原装
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	18602118379 18602118379

产品详情

西门子S7-1500PLC卡件CPU1518-4PN/DP

西门子S7-1500PLC卡件CPU1518-4PN/DP

性能

指令处理速度更快，取决于 CPU 型号、语言扩展和新的数据类型

由于背板总线速度显著提高，CPU 的响应时间缩短

功能强大的网络连接：每个 CPU 均标配 PROFINET IO IRT（2 端口交换机）标准接口。此外，CPU 1517-3 PN/DP 的特点是具备一个 PROFINET 接口，比如可用于网络隔离，或用于连接更多 PROFINET IO RT 设备，或作为 I-设备用于高速通信。

集成技术

通过标准化的块 (PLCopen) 连接模拟驱动和具有 PROFIdrive 功能的驱动

支持速度控制轴和定位轴以及外部编码器，各轴、输出凸轮/输出凸轮轨道和探头之间可实现位置**的传动。

追踪功能适用于所有 CPU 变量，既适用于实时诊断，也适用于偶发错误检测；还可通过 CPU 的 web 服务器来调用

全面的控制功能，例如，通过便于组态的块可自动优化控制参数实现优控制质量

集成安全功能

通过密码进行专有技术保护，防止未经许可证读取和修改程序块

通过复制保护，可绑定 SIMATIC 存储卡的程序块和序列号：只有在将组态的存储卡插到 CPU 中时，该程序块才可运行。

4 级授权理念：也可以对与操作员面板的通信进行限制。

操作保护：控制器可以识别工程组态数据的更改和未授权传输。

设计与操作

显示概览信息：例如，站名称、工厂名称、位置标识符、诊断信息、模块信息、显示设置。

显示器上可能的操作：设置 CPU 或所连接以太网通信处理器的地址、设置日期和时间、选择 CPU 的操作模式、复位 CPU 至默认设置、禁用/启用显示器、激活保护等级，确认消息，备份和恢复项目。

集成系统诊断

显示器上、TIA Portal 中、操作员面板上以及 Web 服务器上以纯文本形式一致显示系统诊断信息（甚至能显示来自变频器的消息），即使 CPU 处于停止模式也会进行更新。

S7-1200 与 S7-300 之间的以太网通信方式比较多，可以采用 ISO on TCP、TCP 和 S7 的方式进行通信。在 S7-1200 CPU 中采用 ISO on TCP 和 TCP 这两种协议进行通信所使用的指令是相同的，都使用 T-block (TSEND_C, TRCV_C, TCON, TDISCON, TSEN, TRCV) 指令编程。S7-300 CPU 一侧如果使用的是 CPU 集成的 PN 接口，连接不在 STEP7 的 NetPro 中建立连接，而是使用西门子提供的 OPEN IE 的方式来实现。

本文主要介绍了如何实现在 S7-1200 和 S7-300 CPU 集成 PN 口之间的 ISO on TCP 通信，包括通信的基本步骤、配置及编程等内容。具体的实现方法有多种，比如在 S7-1200 中可以使用不带连接的通信指令 (TCON, TDISCON, TSEN, TRCV)，也可以使用带连接的通信指令 (TSEND_C, TRCV_C)；在 S7-300 中可以采用功能块编程的方式来实现，也可以使用 Open Communication Wizard 工具 (OPEN IE 向导) 的方式来建立 OPEN IE 的通信。

为了方便理解，本文在 S7-1200 中使用不带连接的通信指令 TCON, TDISCON, TSEN, TRCV，在 S7-300 侧通过功能块编程的方式来实现。

2 软硬件及所要完成的通信任务

2.1 硬件设备

实验的硬件设备：

- 1、 S7-1200 CPU , CPU1212 AC/DC/RLY (6ES7 212-1BD30-0XB0)
- 2、 S7-300 PN CPU , CPU317-2PN/DP (6ES7 317-2EH13-0AB0 V2.6.7)
- 3、 PC机 (带以太网卡)
- 4、 SCALANCE X216交换机 , S7-1200、 S7-300和PC通过交换机互连起来
- 5、 TP以太网电缆

2.2 软件环境

- 1、 STEP7 Basic V10.5 SP2
- 2、 STEP7 V5.4 SP5
- 3、 通信所需的功能块 , 请参见附件提供的例程 " Sample_1 (50 KB) " 或参考下载中心文档 : 《A0284 使用西门子PLC集成的PN口实现S5兼容通信使用入门》提供的程序。下载链接 : 80490650

2.3 所要完成的通信任务

本例中所要完成的通信任务定义为 :

- 1、 将S7-1200的发送数据块DB3里的8个字节数据发送到S7-300的DB3中。
- 2、 将S7-300 DB3里接收到的8个字节数据再发送到S7-1200的接收数据块DB4中。

(8)检查变频器绝缘电阻是否在正常范围内(所有端子与接地端子), 注意不能用兆欧表对线路板进行测量, 否则会损坏线路板的电子元器件。

(9)将西门子变频器的R、S、T端子和电源端电缆断开, U、V、W端子和电机端电缆断开, 用兆欧表测量电缆每相导线之间以及每相导线与保护接地之间的绝缘电阻是否符合要求, 正常时应大于1M 。

(10)西门子变频器在检修完毕投入运行前, 应带电机空载试运行几分钟, 并确认马达的旋转方向。

电子元器件对静电是非常敏感的，如被静电放电破坏后，将造成电子元器件软击穿，软击穿会使电路板无法工作。所以在更换电路板时必须注意，一定要确保工作之前戴好接地绝缘手环，将腕带直接接地，确保人体处于零电位，以防止人体的静电对电路板造成损坏。如没有接地手环，在更换电路板时可用手摸一下变频器金属外壳，使人体的静电通过变频器外壳放掉(其金属外壳导静电)。为确保变频器电路板备件的安全，在保管期间，应有防静电材料的袋中存放。

产品信息

新提供了 S7-1200 RTD 模拟量信号模块

S7-1200 系列中如今新增了 S7-1200 SM 1231 RTD 模拟量信号模块。该信号模块的订货号如下所示。

信号模块

订货号

SM 1231 RTD 模拟量信号模块可测量连接到模块输入的电阻值。该值可以是温度，也可以是电阻。

如果是电阻，额定量程的满刻度值将是十进制数 27648。

如果是温度，则将度数乘 10 得到该值（例如，25.3 度将报告为十进制数 253）。

SM 1231 RTD 模块支持采用 2 线、3 线和 4 线方式连接到传感器电阻进行测量。

本产品信息包含有关该信号模块的特性和技术规范的信息。有关 S7-1200 产品系列的更多信息，请参考《SIMATIC S7-1200 可编程控制器系统手册》。

其它帮助

如需要技术问题解答、这些产品的培训或订购方面的帮助，请与 Siemens 经销商或销售办事处联系。

西门子S7-1500PLC卡件CPU1518-4PN/DP