

西门子授权代理6GK5204-0BA10-2BA3 受管理的 IE IRT 交换机

产品名称	西门子授权代理6GK5204-0BA10-2BA3 受管理的 IE IRT 交换机
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	88.00/件
规格参数	西门子:西门子代理商 西门子CPU:西门子plc 德国:全新原装
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层 A区213室
联系电话	195****8569 195****8569

产品详情

6GK5204-0BA10-2BA3

SCALANCE X204IRT, 受管理的 IE IRT 交换机, 4个 10/100 Mbit/s RJ45 接口, 错误信号触点 带有设置按钮, 冗余电源, PROFINET IO 设备, 网络管理, 集成冗余管理器, 包括电子手册在 CD-ROM, 可选配 C-PLUG

服务 0" https://mall.industry.siemens.com/mall/collaterals/files/151/jpg/P_ST70_XX_08165t.jpg>9MC0110-1EG00-0AA3Brownfield Connectivity - 启动器工具包包括: SIMATIC IPC627E(Box PC), Brownfield Connectivity 网关,Brownfield Analytics, 安装向导, 3 个专业许可证用于 BFC 网关, 3x Brownfield Analytics – Operations Dashboard, 3 个 Brownfield Analytics – Condition Dashboard。您可以自行轻松安装 启动器工具包。您可确保最多三台机器 最多三台机器, 可以对其进行分析, 后续可顺利扩展至 60 台机器。

产品商品编号(市售编号)6GK5204-0BA10-2BA3产品说明SCALANCE X204IRT, 受管理的 IE IRT 交换机, 4个 10/100 Mbit/s RJ45 接口, 错误信号触点 带有设置按钮, 冗余电源, PROFINET IO 设备, 网络管理, 集成冗余管理器, 包括电子手册在 CD-ROM, 可选配 C-PLUG产品家族SCALANCE X-200IRT 网管型产品生命周期 (PLM)PM300:有效产品价格数据价格组 / 总部价格组CO / 5N2列表价 (不含税) 显示价格您的单价 (不含税) 显示价格金属系数无交付信息出口管制规定AL: N / ECCN: 9N9999工厂生产时间1 天净重 (Kg)0.780 Kg包装尺寸19.30 x 25.20 x 14.00包装尺寸单位的测量CM数量单位1 件包装数量1其他产品信息EAN4047622680346UPC195125381254商品代码85176200LKZ_FDB/CatalogIDIK产品组2424组代码R320原产地德国Compliance with the substance restrictions according to RoHS

directiveRoHS 合规开始日期: 2006.07.01产品类别A:

问题无关，即刻重复使用电气和电子设备使用后的回收义务类别-REACH Art. 33 责任信息到达信息SCIP n umbere25169c7-6ea1-4adf-84fe-fc644e73eb7f分类版本分类eClass1219-17-01-30eClass619-17-01-06eClass7.119-17-01-06eClass819-17-01-06eClass919-17-01-06eClass9.119-17-01-06ETIM7EC000734ETIM8EC000734ETIM9EC000734IDEA45208UNSPSC1539-12-22-14西门子S7-200系列PLC自由口通信程序设计之数据的发送

在设计自由口通信程序时，自由口通信程序设计的核心就是使用发送指令XMT和接收指令RCV对数据进行发送和接收。接收指令RCV应用的难点，在于如何设置“判断接收消息的起始条件和结束条件”，而对于发送指令来讲相对的比较简单，只需要准备好数据，然后使用发送指令发送出去即可。

但实际应用中是否是真的就是这样呢？在一个通信程序中，需要发送的数据可能比较多，比如说与三菱变频器的通信，通过三菱变频器的专用通信协议来通信，那么需要发送的数据时有运行命令，频率修改，读取一些参数，而且这些数据均不一样，因此需要先定义好不同的数据在不同的存储器，当发送哪个命令的数据时就需要把数据给过去。真的是这样做吗？个人不赞同使用这种方法去做，个人比较赞同把需要发送的数据先做成一个功能块，然后根据需要发送的数据填写到这个功能块的管脚上，发送指令放于这个功能块中，当功能块接通一次，就对一次的数据发送出去。

就以三菱专用通信协议为例，发送运行命令和修改频率及读取一些参数的功能为例来进行说明。

三菱专用通信协议内容具体大家可以自己网上查找，这里不做详细的说明，这里我们主要看下PLC需要发送到变频器的数据的格式。

PLC往变频器写数据时需要发送的格式：根据数据长度的不一样分为三种格式，如下所示：

PLC读取变频器数据的时需要发送的数据格式

变频器运行代码、修改频率、读取变频器参数的代码如下表所示

结合上面的发送数据的格式，和代码表，我们可以发现，发现运行命令，和发送频率，以及读取变频器的参数值的格式都不一样，但也有前面部分相同的内容，所以我们在设计功能块时需要做判断，判断是“读命令”还是“写命令”，如果是写命令，则还进一步判断是“写运行命令”还是写“频率命令”根据这原理，我们可以开始设计功能块。

(1) 编写变量表

(2) 程序

编写好功能块后，只需要在主程序中调用这些功能块，同时给不同的功能块赋实参即可，如下所示：

本程序仅供参考，具体程序可参见技成培训网论坛！

作者：曾鑫（技成培训网）

故障安全 CPU故障安全 CPU

产品信息

组态工具

跳转到

概述

应用

更多信息

概述

3 个故障安全 CPU（CPU 414F-3 PN/DP、CPU 416F-2、CPU 416F-3 PN/DP）

具有不同性能等级，满足不同的应用要求。

应用

不同性能范围的故障安全型 CPU 可用于 SIMATIC S7-400 ：

CPU 414F-3 PN/DP、CPU 416F-2 和 CPU 416F-3

PN/DP：用于构建故障安全型自动化系统，适用于具有较高安全要求的工厂。

CPU 414F概述

用于构建故障安全型自动化系统，提高工厂的安全性

满足中等规模要求中有较高要求的CPU

可应用在对程序和处理速度有额外要求的应用中。

安全等级可达 SIL 3 (IEC 61508) 和 PL e (ISO 13849.1)

通过一个 CPU 即可胜任标准任务和安全任务

CPU 414F3 PN/DP 中的集成 PROFINET 功能

允许多处理器模式

通过采用 PROFI-safe 行规的 PROFIBUS DP 或 PROFINET IO 与分布式 I/O 设备进行安全通信

故障安全 I/O 模块可通过集成接口（带 CPU 414F-3 PN/DP 的 DP 和 PN）和/或通过通信模块（CP 443-5 Extended 和 CP 443-1 Advanced）进行分布式连接

标准模块的集中式和分布式使用，可满足非故障安全的应用

应用

CPU 414F-3 PN/DP 是一款可满足中等性能范围中有较高要求的 CPU。他们可以满足对程序容量和处理速度有较高要求的应用。故障安全型自动化系统设计，可提高工厂的安全需求。

集成 PROFIBUS DP 接口使其能够作为主站或从站直接连接到 PROFIBUS DP 现场总线。

可通过 IF 964-DP 接口模块连接一个附加的 DP 主站系统。

对于 CPU 414F-3 PN/DP 的 PROFINET 接口，其交换机功能允许外部访问两个 PROFINET 端口。除分层网络拓扑结构之外，还可以在新型 S7-400 控制器中创建总线形结构。

注：只能使用 6ES7964-2AA04-0AB0 接口模块。

设计

CPU 414-3 PN/DP 的配置如下：

功能强大的处理器：CPU 执行每条二进制指令时间仅为 0.045 s。

4 MB RAM（其中程序和数据各使用 2 MB）；用于执行用户程序的快速 RAM。

灵活扩展：多达 131072 点数字量和 81932 点模拟量输入/输出。

MPI 多点接口：通过 MPI，可在高达 12 Mbit/s 的数据传输速率下，建立包含最多 32 个站的简单网络。CPU 可与通信总线（C 总线）和 MPI 的站建立最多 32 个连接。

模式选择开关：拨动开关设计。

诊断缓冲区：最后的故障和中断事件保存在一个环形缓冲器中，用于进行诊断。可以对输入数目进行设定。

实时时钟：日期和时间附加在 CPU 的诊断消息后面。

存储卡：用于对集成的装载存储器进行扩展。存储在装载存储器中的信息包括 S7-400 参数数据以及程序，因此需要 2 倍的存储空间。其结果是：

内置的装载存储器不能满足大程序量的要求，因此需要存储卡。可使用 RAM 和 FEPRAM 卡。

PROFIBUS-DP 接口和组合的 MPI/DP 接口：通过 PROFIBUS DP 主站接口，可以实现分布式自动化组态，从而提高了速度，便于使用。对用户来说，分布式 I/O 单元可作为一个集中式单元来处理（相同的组态、编址和编程）。混合组态：SIMATIC S5 和 SIMATIC S7 可以作为 PROFIBUS 主站符合 EN 50170 规范。

附加模块插槽：可用 IF 964-DP 接口子模板进行连接到一个附加的 PROFIBUS DP 主站系统。

PROFINET 接口，带 2 个端口（交换机）：

PROFINET I/O，可连接 256 个 IO 设备

PROFINET CBA（基于组件的自动化）

功能

块保护：通过密码保护用户程序，未经授权无法访问。

集成 HMI 服务：对于 HMI 设备，用户只需指定数据源和数据目标数据将由程序自动循环传输。

集成通信功能：

编程器/OP 通信

全局数据通信

S7 基本通信

S7 通信

通过网络更新固件

通过 TCP/IP、UDP 和 ISO-on-TCP (RFC1006) 进行开放式通信

在基于组件的自动化中实现分布式智能系统 (PROFINET)

通过集成的 web 服务器获得附加诊断功能

可参数化的特性

使用 STEP 7 硬件组态工具，可对 S7-400（包括 CPU）的特性和响应进行参数化，例如：

MPI 多点接口：

定义站地址。

启动/循环行为。

定义最大循环时间和通信负荷。

地址分配：I/O 模块寻址

保持范围：定义具有保持特性的位存储器、计数器、定时器、数据块和时钟存储器点数。

过程映像，局部数据的大小。

诊断缓存区的长度。

保护等级：定义程序和数据访问权限。

系统诊断：定义诊断报文的处理和范围

循环中断：设定周期时间。

PROFINET 接口

通过 NTP 协议对时间同步进行参数化

显示功能与信息功能

状态和故障显示：例如，LED 可指示内部和外部故障以及运行、停止、启动、测试功能等运行状态。

测试功能：可使用编程设备显示程序执行中的信号状态，不考虑用户程序而修改过程变量，输出堆栈存储器的内容，运行各个程序步骤，并禁用程序组件。

信息功能：使用编程器，用户可获取有关 CPU 的存储器容量和运行模式以及 RAM 和装载存储器的当前利用率方面的信息

通信

中央控制器与故障面向安全 ET 200 模块之间的安全通信和标准通信是通过 PROFIBUS DP

完成的。通过专门开发的 PROFIBUS 行规 PROFIsafe，可以在标准数据帧中传输带有安全功能的用户数据。无需附加的硬件组件，如专用安全总线。必要的软件已经或者作为操作系统的扩展集成在硬件组件之中，或者作为认证软件块重载至 CPU 内。

操作模式

F-CPU 的安全功能包含在 CPU 的 F 程序中以及故障安全信号模块中。

信号模块采用差异分析方法和测试信号注入技术实现输出和输入信号的监控。

通过定期自检、命令测试以及按时间顺序执行的逻辑程序执行检查，CPU 可检查控制器的运行是否正常。此外，通过状态监视 (sign-of-life) 请求，还可以检查 I/O 状况。

若在系统中诊断出故障，则将系统切换到安全状态。

CPU 414F-3 PN/DP 的运行不需要 F 运行版授权。

编程

CPU 414F-3 PN/DP 的编程方法与 SIMATIC S7 系统的编程方法相同。非故障安全工厂部分的用户程序可用成熟可靠的编程工具（如 STEP 7）来创建。

选件包 SIMATIC S7 Distributed Safety (Classic) 和 SIMATIC Safety Advanced V12 (TIA Portal V12)

STEP 7 选件包“SIMATIC S7 Distributed Safety” (Classic) 或 SIMATIC Safety Advanced V12 (TIA Portal V12) 用于对与安全型程序段进行编程。选件包中包括所有用来创建 F 程序的所有功能和块。

具有安全功能的 F 程序以 F-FBD 或 F-LAD 方式进行创建，或利用 F 库中的特殊功能块进行创建。使用 F FBD 或 F LAD 可简化工厂的组态与编程，也因与特定工厂无关的统一表示形式而简化了验收测试。无需借助额外工具，程序员就可以完全专注于安全应用程序的组态。