

西门子6ES7511-1AK02-0AB0

产品名称	西门子6ES7511-1AK02-0AB0
公司名称	上海西邑电气技术有限公司
价格	面议
规格参数	Siemens/西门子:库存现货 6ES7511-1AK02-0AB0:型号齐全 德国:全新原装正品保障
公司地址	上海市松江区叶榭镇叶旺路1号1楼
联系电话	15216866445

产品详情

西门子6ES7511-1AK02-0AB0是中央处理单元，工作存储器150 KB，数据1 MB，1。接口：具有2端口开关的PROFINET IRT，60 ns的比特性能，必要的SIMATIC存储卡

概述

S7-1500 控制器产品系列中的入门级 CPU

适用于对程序范围和处理速度具有中等要求的应用

在具有集中式和分布式 I/O 的生产线上作为集中式控制器使用

PROFINET IO IRT 接口，带 2 端口交换机

PROFINET I/O 控制器，用于在 PROFINET 上运行分布式 I/O

用于连接 CPU 作为 SIMATIC 或非西门子 PROFINET I/O 控制器下的 PROFINET 设备的 PROFINET 智能设备

OPC UA 服务器（数据访问）作为运行时选件，可轻易将 SIMATIC S7-1500 连接至第三方设备/系统

等时同步模式

集成运动控制功能，用于控制速度控制轴和定位轴，支持外部编码器，凸轮/凸轮轨道和探头

用于诊断集成 Web 服务器，带有创建用户定义的 Web 站点的选项

注：

SIMATIC 存储卡（用来运行 CPU）

应用

CPU 1511-1 PN 是经济型入门级 CPU，用于不连续生产技术中对处理速度和响应速度要求不高的应用。CPU 1511-1 PN/DP 可以用作 PROFINET IO 控制器，也可以用作分布式智能设备（PROFINET 智能设备）。集成式 PROFINET IO IRT 接口设计为 2-端口交换机以便在系统中设立总线型拓扑。另外，CPU 通过易组态的块提供全面控制功能，以及通过标准化 PLC-open 块提供连接至驱动器的能力。

设计

CPU 1511-1 PN 的特点：

功能强大的处理器：该 CPU 的单条二进制命令的命令执行时间可低至 60 ns。

大容量工作存储器：150KB，用于程序；1 MB，用于数据

采用 SIMATIC 存储卡作为加装存储器；允许实现例如数据日志和归档等其它功能

灵活的扩展功能：单层组态最多可支持 32 个模块（CPU + 31 个模块）

显示器的功能为：

显示概览信息，例如，集成接口的 IP 地址、站名称、高级别名称、位置名称等。

显示器以及诊断确认和用户消息

模块信息显示

显示可由用户定义的徽标

显示设置

IP 地址设置

日期和时间设置

选择操作模式

复位 CPU 至出厂设置

项目的备份与恢复

禁用/启用显示屏

启用保护级别

PROFINET IO IRT 接口用于通过 PROFINET 进行分布式 I/O 连接

功能

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。

集成技术

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

支持速度控制轴和定位轴以及外部编码器, 各轴之间可实现位置精确的传动, 凸轮/凸轮轨道和探头

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

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最优控制质量

集成安全功能

通过密码进行知识保护, 防止未经授权读取和修改程序块

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

4-级 授权理念: 与 HMI 设备的通信也会受到限制。

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, 工厂标识符, 位置名称, 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

显示屏上、TIA 博途中、HMI 设备上以及 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。

集成在 CPU 的固件中，无须进行特殊组态

SIMATIC 存储卡(用来运行 CPU)

用作插入式装载存储器，或用于更新固件。

还可用于存储附加文档或 csv 文件（用于配方和归档）

通过用户程序的系统函数创建数据块实现数据存储/读取

数据记录（归档）和配方

配方和归档以 csv 文件保存在 SIMATIC 存储卡中；便于使用 Office 工具或通过 web 服务器，访问工厂运行数据

通过网页浏览器或 SD 读卡器，可方便地访问机器的组态数据（与控制器之间的双向数据交换）

编程

使用 STEP 7 Professional V12 或更高版本进行编程

用于从 SIMATIC S7-300/S7-400 移植到 S7-1500 的移植工具；可基本上自动转换程序代码。记录不可转换的代码，并可以手动进行调整。

STEP 7 V11 项目可在兼容模式下继续和 STEP 7 V12 组合使用。

S7-1200 程序可通过复制/粘贴手段转移至 S7-1500

技术规范

商品编号

6ES7511-1AK01-0AB0

一般信息

产品类型标志

CPU 1511-1 PN

硬件功能状态

FS03

固件版本

V2.5

附带程序包的

STEP 7 TIA 端口, 可组态 / 已集成, 自版本

V15 (FW V2.5) / V13 SP1 升级版 4 以上 (FW V1.8)

配置控制

通过数据组

是

显示

屏幕对角线 [cm]

3.45 cm

操作元件

按键数量

6

运行模式开关

1

电源电压

电源的电压类型

24 V DC

允许范围, 下限 (DC)

19.2 V

允许范围, 上限 (DC)

28.8 V

反极性保护

是

电源和电压断路跨接

停电/断电跨接时间

5 ms

重复率，最小值

1/s

输入电流

耗用电流（额定值）

0.7 A

接通电流，最大值

1.9 A; 额定值

I_t

0.02 A · s

功率

背板总线上的馈电功率

10 W

来自背板总线的功耗（达到均衡）

5.5 W

功率损失

功率损失，典型值

5.7 W

存储器

SIMATIC 存储卡插槽数量

1

需要 SIMATIC 存储卡

是

工作存储器

集成（用于程序）

150 kbyte

集成（用于数据）

1 Mbyte

装载存储器

插拔式 (SIMATIC 存储卡) , 最大值

32 Gbyte

缓冲

免维护

是

CPU-处理时间

对于位运算, 典型值

60 ns

对于字运算, 典型值

72 ns

对于定点运算, 典型值

96 ns

对于浮点运算, 典型值

384 ns

CPU-组件

元素数量 (总数)

2 000; 程序块 (OB、FB、FC、DB) 和 UDT

DB

编号范围

1 ... 60 999 ; 划分如下 : 用户可用编号范围 : 1 ... 59 999 和由 SFC 86 创建的数据块的编号范围 : 60 000 ... 60 999

容量, 最大值

1 Mbyte; 如果模块访问未经优化, 数据库的最大容量为 64 KB

西门子6ES7511-1AK02-0AB0