

SIEMENS西门子 MM420 430 440变频器授权总经销商

6ES7954-8LE03-0AA0

产品名称	SIEMENS西门子 MM420 430 440变频器授权总经销商 6ES7954-8LE03-0AA0
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:代理经销商 存储卡:全新原装 假一罚十 德国:现货正品 实体现货
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	15801815554 15801815554

产品详情

时间同步简介所有 CPU 都配有内部时钟。该时钟会显示：精度为 1 毫秒的日时钟日期和星期CPU 会考虑夏令时引起的的时间变化。可在 NTP 模式下将 CPU 与 NTP 服务器的时间同步（NTP：网络时间协议）。工作原理在 NTP 模式下，设备定期将时间查询（客户端模式）发送到子网 (LAN) 中的 NTP 服务器。根据服务器的响应，来计算最可靠、最准确的时间，并同步 CPU 的日时钟。这种模式的优点是它能够实现跨子网的时间同步。可最多同步四台 NTP 服务器的日时钟。例如，通过 IP 地址寻址通信处理器或 HMI 设备，作为时间同步的源。更新时间间隔定义各时间查询之间的时间间隔（单位为秒）。时间间隔的值范围在 10 秒到一天之间。在 NTP 模式中，通常传递 UTC（世界协调时间）。UTC 对应于 GMT（格林尼治标准时间）。ET 200SP CPU 的 NTP 服务器可将 ET 200SP CPU 分配给多达 4 个 NTP 服务器。可通过以下方式复位 NTP 服务器的 IP 地址：基于 STEP 7 组态 NTP 服务器的 IP 地址。通过“T_CONFIG”指令设置 NTP 服务器的 IP 地址。通过 DHCP 获取 NTP 服务器的 IP 地址。自固件版本 V2.9 起，CPU 还可通过 DHCP 获取 NTP 服务器。有关相应程序和 DHCP 通信协议的更多信息，请参考功能手册。

基于 STEP 7 组态 NTP 服务器的 IP 地址要基于 STEP 7 组态 NTP 服务器的 IP 地址，请按以下步骤操作：1. 在 STEP 7 中选择 ET 200SP CPU。2. 在 CPU 的属性中，导航到“日时钟 > 时间同步 > NTP 模式” (Time of day > Timesynchronization > NTP mode)。3. 对于“时间同步：” (Time synchronization:)，从下拉列表中选择“在项目中设置 NTP 服务器” (Set NTP server in the project)。4. 对于“服务器 1” (Server 1) 到“服务器 4” (Server 4)，最多输入四个 NTP 服务器的 IP 地址。5. 为“更新时间间隔” (Update interval) 设置时间查询的时间间隔。将更新时间间隔设置为介于 10 s 和 86400 s 之间的值。通过“T_CONFIG”指令设置 NTP 服务器的 IP 地址要求：已基于 STEP 7 在“时间同步” (Time synchronization) 下拉列表中选择了选项“直接在设备上设置 NTP 服务器（如 PLC 程序、显示屏）” (Set NTP server directly on the device (e.g. PLC program, display))。要通过指令 T_CONFIG

设置 NTP 服务器的 IP 地址，请按以下步骤操作：1. 在数据类型为 IF_CONF_NTP 的变量中输入最多四个 NTP 服务器的 IP 地址。2. 将数据类型为 IF_CONF_NTP 的变量互连到指令 T_CONFIG 的块参数 CONF_DATA。3. 在用户程序中调用 T_CONFIG 指令。结果：通过指令 T_CONFIG 将 NTP 服务器的地址传输到 CPU。必要时，也可使用 T_CONFIG 多次更改 NTP 服务器的地址。示例：组态和更改 NTP 服务器自动化任务您的网络中使用自己的 NTP 服务器（IP 地址为 192.168.1.15）。自己的服务器具有以下优势：防止来自外部的未经授权的访问使用自己的 NTP 服务器进行同步的每个设备采用相同的时间。要使用此 NTP 服务器对 ET 200SP CPU 进行时间同步。以下部分介绍了如何基于 STEP 7 组态 NTP 服务器的 IP 地址，或在用户程序中进行设置。基于 STEP 7 组态 NTP 服务器的 IP 地址步骤

1. 在 STEP 7 中选择 ET 200SP CPU。
2. 在 CPU 的属性中，导航到“日时钟 > 时间同步 > NTP 模式” (Time of day > Timesynchronization > NTP mode)。
3. 对于“时间同步：” (Time synchronization:)，从下拉列表中选择“在项目中设置 NTP 服务器” (Set NTP server in the project)。
4. 在“服务器 1：” (Server 1:) 中输入 NTP 服务器的 IP 地址：192.168.1.15。
5. 将硬件配置下载到 CPU。结果 CPU 使用 NTP 服务器 192.168.1.15 进行时间同步。通过“T_CONFIG”指令设置 NTP 服务器的 IP 地址。要求：已基于 STEP 7 在“时间同步” (Time synchronization) 下拉列表中选择了选项“直接在设备上设置 NTP 服务器（如 PLC 程序、显示屏）” (Set NTP server directly on the device (e.g. PLC program, display))。要设置 NTP 服务器的 IP 地址，请使用“T_CONFIG”指令的以下块参数：

Req：块参数“Req”的上升沿可启动“T_CONFIG”指令的作业。

“接口” (Interface)：在块参数“接口” (Interface) 中输入 CPU PROFINET 接口 1 的 HW ID。在本例中，硬件 ID 为“64”。Conf_Data：保存 NTP 服务器的 IP 地址的区域。为此，请使用数据类型“IF_CONF_NTP”。

251 调试 13.10 时间同步分布式 I/O 系统系统手册, 11/2023, A5E03576855-AN 步骤要在用户程序中将 NTP 服务器的 IP 地址设为“192.168.1.15”，请按以下步骤操作：1. 在项目树的“程序块 > 添加新块” (Program blocks > Add new block) 下创建一个全局数据块。将全局数据块命名为“NTP”。2. 在该全局数据块“NTP”中，创建一个数据类型为“IF_CONF_NTP”的变量。图 13-10 示例：带 IF_CONF_NTP 的数据块

3. 在用户程序中创建“T_CONFIG”指令。4. 按下图所示连接“T_CONFIG”指令。图 13-11 T_CONFIG 示例：更改 NTP 服务器

252 分布式 I/O 系统系统手册, 11/2023, A5E03576855-AN 调试 13.10 时间同步

5. 在用户程序中，为“IF_CONF_NTP”数据类型分配 IP 地址

```
192.168.1.15 : "NTP".NTP_Server.NTP_IP[1].ADDR[1] := 192;"NTP".NTP_Server.NTP_IP[1].ADDR[2] := 168;"NTP".NTP_Server.NTP_IP[1].ADDR[3] := 1;"NTP".NTP_Server.NTP_IP[1].ADDR[4] := 15;6.
```

在用户程序中生成“change_NTP-Server”变量的上升沿：“NTP”.change_NTP-Server := true; 结果 CPU 使用 NTP 服务器 192.168.1.15 进行时间同步。

13.11 标识和维护数据 13.11.1 读取并输入 I&M 数据 I&M 数据标识和维护数据 (I&M 数据) 是保存在模块上的信息。该数据为：只读 (I 数据) 或可读/可写 (M 数据) 标识数据 (I&M0)：有关模块制造商的只读信息。一些标识数据也印刷在模块的外壳上，如，订货号和序列号。维护数据 (I&M1、2、3)：特定于设备的信息，例如，安装位置。在组态过程中将创建维护数据并将其下载到模块中。ET 200SP 分布式 I/O 系统的所有模块都支持标识数据 (I&M0 到 I&M3)。I&M 标识数据在以下操作中为您提供支持：检查设备组态 查找设备中的硬件更改 纠正设备中的错误可使用 I&M 标识数据在线明确识别模块。维护数据 (I&M4)：存储接口模块 IM 155-6 PN ST 的 CRC 校验和，用于确保接口模块使用的数据的数据完整性。说明 BusAdapter 和接口模块 IM 1556 PN HF 支持标识数据 I&M0 到 I&M4 (签名)。读取 I&M 数据的方式 通过用户程序通过 STEP 7 或 HMI 设备通过 CPU 的 Web 服务器

253 调试 13.11 标识和维护数据 分布式 I/O 系统系统手册, 11/2023, A5E03576855-AN 通过用户程序读取 I&M 数据可通过以下方式在用户程序中读取模块的 I&M 数据：使用 RDREC 指令有关通过 PROFINET IO/PROFIBUS DP 访问的分布式模块的记录结构，请参见“I&M 数据的记录结构 (页 255)”一章。使用 Get_IM_Data 指令参考有关这些指令的说明，请参见 STEP 7 在线帮助。通过 STEP 7 读取 I&M 数据要求：必须在线连接 CPU/接口模块。要使用 STEP 7 读取 I&M 数据，请按以下步骤操作：1. 例如，在项目树的“分布式 I/O” (Distributed I/O) 下，选择 I/O 设备 IM 1556 PN ST。2. 选择 > IO 设备 > 在线和诊断 > 标识和维护 (IO device > Online & diagnostics > Identification & Maintenance)。通过 STEP 7 输入维护数据 STEP 7 分配默认模块名称。可以输入下列信息：设备标识 (I&M1) 位置标识符 (I&M1) 安装日期 (I&M2) 更多信息 (I&M3) 要通过 STEP 7

输入维护数据，请按以下步骤操作：1. 在 STEP 7 硬件网络编辑器的设备视图中，选择接口模块。2. 在“常规”(General)下的属性中，选择“标识和维护”(Identification & Maintenance)区域并输入数据。在加载硬件配置期间，还会加载 I&M 数据。通过 Web 服务器读取 I&M 数据的步骤 I&M 数据的数据记录结构通过用户程序读取 I&M 记录（通过 PROFINET IO 分布）使用读取数据记录（"RDREC" 指令）直接访问特定标识数据。从相关的数据记录索引下获取相应的标识数据。数据记录的结构如下：表格 13-10 I&M 标识数据的数据记录基本结构标识数据 访问默认值 说明标识数据 0：（数据记录索引 AFF0 十六进制）VendorIDHigh 读取（1 个字节）00H VendorIDLow 读取（1 个字节）2 AH 此处是所存储的制造商名称（42D = SIEMENS AG）。Order_ID 读取（20 个字节）6ES7155-6AU02-0BN0 模块的订货号（例如，IM 155-6 PN ST 接口模块）IM_SERIAL_NUMBER 读取（16 个字节）- 序列号（特定于设备）IM_HARDWARE_REVISION 读取（2 个字节）1 对应硬件版本 IM_SOFTWARE_REVISION 读取 固件版本 SWRevisionPrefix（1 个字节）V 提供有关模块固件版本的信息* 值 0 表示 IM 固件尚不支持指定模块的 CRC 计算。如果该值 0，则 IM 支持此功能，与分配的模块是否支持 I&M4 数据无关。

标识数据 访问默认值 说明 IM_SWRevision_Functional_Enhancement（1 个字节）00 - FFH IM_SWRevision_Bug_Fix（1 个字节）00 - FFH IM_SWRevision_Internal_Change（1 个字节）00 - FFH 提供有关模块固件版本的信息 IM_REVISION_COUNTER 读取（2 个字节）0000H 提供有关模块上参数更改的信息（未使用）IM_PROFILE_ID 读取（2 个字节）0000H 常规设备 0005H 接口模块/BusAdapter 0003H I/O 模块和电机起动器 IM_PROFILE_SPECIFIC_TYPE 读取（2 个字节）0001H CPU IM_VERSION 读取 IM_Version_Major（1 个字节）IM_Version_Minor（1 个字节）0101H 提供有关标识数据的版本信息（0101H = V1.1）IM_SUPPORTED 读取（2 个字节）000EH 提供有关可用标识数据的信息（I&M1 到 I&M3）维护数据 1：（数据记录索引 AFF1 十六进制）IM_TAG_FUNCTION 读/写（32 个字节）- 在此输入工厂范围内唯一的模块标识符。IM_TAG_LOCATION 读/写（22 个字节）- 在此处输入模块的安装位置。维护数据 2：（数据记录索引 AFF2 十六进制）IM_DATE 读/写（16 个字节）YYYY-MM-DD HH:MM 在此处输入模块的安装日期。维护数据 3：（数据记录索引 AFF3 十六进制）IM_DESCRIPTOR 读/写（54 个字节）- 输入用来描述模块的注释。维护数据 4：（数据记录索引 AFF4 十六进制）USI 读取（4 个字节）0x63726331 UserstructureIdentifier：内部，固定值 CHK_OVERALL 读取（4 个字节）- 所有单个 CRC 的总体 CRCCHK_OVERALL_SUBS 读取（4 个字节）0 或值* IM 所有分配模块的总体 CRCCHK_STATIC_LOCAL 读取（4 个字节）- IM 静态数据的 CRCCHK_STATIC_SUBS 读取（4 个字节）0 或值* IM 模块的所有静态数据的 CRCCHK_OVERALL_SETUP 读取（4 个字节）- IM 的所有设置数据和 IM 模块的总体 CRCCHK_REMANENT_LOCAL 读取（4 个字节）- IM 保持性数据的 CRCCHK_REMANENT_SUBS 读取（4 个字节）0 或值* IM 模块的所有保持性数据的 CRCCHK_WORKING_LOCAL 读取（4 个字节）- STEP 7 中 IM 参数的 CRCCHK_WORKING_SUBS 读取（4 个字节）0 或值* STEP 7 中 IM 模块的所有参数的 CRC 未使用 读取（14 个字节）0 14 个预留字节* 值 0 表示 IM 固件尚不支持指定模块的 CRC 计算。如果该值 0，则 IM 支持此功能，与分配的模块是否支持 I&M4 数据无关。256 分布式 I/O 系统系统手册，11/2023，A5E03576855-AN 调试 13.11 标识和维护数据 读取 I&M 数据记录的数据记录 255（通过 PROFIBUS DP 分布式系统）这些模块还支持通过 DS 255 对标识数据进行标准访问（索引 65000 到 65003）。有关 DS 255 数据结构的更多信息，请参见“行规指南”第 1 部分中的技术规范：标识与维护功能，订货号：3.502 示例：使用 Get_IM_Data 读取 CPU 的固件版本 自动化任务要检查自动化系统中的模块是否具有当前固件版本。可在 I&M0 数据中找到模块的固件版本。I&M0 数据是设备的基本信息。I&M0 数据包含如下信息：制造商 ID 订货号、序列号 硬件和固件版本要读取 I&M0 数据，需要使用“Get_IM_Data”指令。可使用“Get_IM_Data”指令读取 CPU 用户程序中所有模块的 I&M0 数据，并将其存储在数据块中。条件和参数要读取 CPU 的 I&M 数据，请使用“Get_IM_Data”指令的下列块参数：LADDR：在块参数“LADDR”处输入该模块的硬件 ID。IM_TYPE：在块参数“IM_TYPE”处输入 I&M 数据号（例如，“0”表示 I&M0 数据）。DATA：用于存储读取的 I&M 数据的区域（例如，在全局数据块中）。将 I&M0

数据存储在全局数据类型“IM0_Data”区域中。该示例说明如何读取 ET 200SP CPU 的 I&M0 数据。要读取不同模块的 I&M0 数据，只需在参数 LADDR 上使用模块的硬件 ID。解决方案要读取 CPU 的 I&M0 数据，请按以下步骤操作：1. 创建全局数据块以存储 I&M0 数据。2. 在该全局数据块中，创建一个数据类型为“IM0_Data”的结构。此时，可为该结构指定任意名称（“imData”）。