

SIEMENS西门子 中国洛阳市智能化工控设备代理商

产品名称	SIEMENS西门子 中国洛阳市智能化工控设备代理商
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 模块:全新原装 假一罚十 德国:正品现货 实体经营
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

通过 PROFIBUS DP 接口的通信服务对于使用 S7 连接资源的通信服务，通常指定了固定的默认超时值 40 s。从而在 T_{tr} (目标循环时间) < 20 s 的组态中，可 quebaotongguo PROFIBUS DP 接口以低波特率运行的通信服务能够可靠地运行。PG 通讯属性编程设备通讯用于在工程站 (例如 PG、PC) 和具有通讯功能的 SIMATIC 模块之间交换数据。对于 MPI、PROFIBUS 和“工业以太网”子网提供了该服务。此外，还支持子网间的路由。可以使用编程设备通讯执行以下操作：装载程序和组态数据 执行测试 评估诊断信息这些功能集成在 SIMATIC S7 模块的操作系统中。一个 CPU 可同时保持与一个或多个编程设备的多个在线连接。OP 通讯属性 OP 通讯用于在 HMI 站 (例如 WinCC、OP、TP) 和具有通讯功能的 SIMATIC 模块之间交换数据。对于 MPI、PROFIBUS 和“工业以太网”子网提供了该服务。可以对操作员控制、监视和报警使用 OP 通讯。这些功能集成在 SIMATIC S7 模块的操作系统中。CPU 可保持同时与一个或多个 OP 的若干个连接。S7 基本通讯属性基于 S7 的通讯用于在 S7 CPU 和 S7 站内启用通讯的 SIMATIC 模块之间交换数据 (确认的数据交换)。该服务可通过 MPI 子网使用，或在功能模块 (FM) 所属的站内使用。您无需为基本 S7 通讯组态连接。在用户程序中通过 SFC 调用集成的通讯功能。

S7 通讯属性 CPU 在 S7 通讯中可作为服务器或客户机：yongjiu地组态连接。可实现以下连接：单向组态的连接 (仅用于 PUT/GET) 双向组态的连接 (用于 USEND、URCV、BSEND、BRCV、PUT、GET) 可通过集成接口 (MPI/DP、PROFIBUS-DP、PROFINET)，必要时还可以通过附加的通讯处理器 (用于工业以太网的 CP443-1、用于 PROFIBUS 的 CP443-5) 来使用 S7 通讯。请阅读技术规范以查看哪些接口已集成到 CPU 中。S7-400 集成了 S7 通讯服务，允许控制器中的用户程序启动数据的读取和写入。在用户程序中通过 SFB 调用 S7 通讯功能。这些功能与具体的网络无关，允许用户通过 PROFINET、工业以太网、PROFIBUS 或 MPI 规划 S7 通讯。S7 通讯服务具有以下功能：在系统组态期间，可组态 S7 通讯所使用的连接。在下载新组态之前，这些连接一直处于已组态状态。可建立到同一伙伴的多个连接。可随时访问的通讯

伙伴数受限于可用的连接资源数。说明运行时下载连接组态运行期间装载经修改的连接组态时，也可能中止已经建立但不受连接组态更改影响的连接。S7 通讯允许您在每次调用 SFB 时，传送高达 64 KB 的块。S7-400 每次调用块时最多传送 4 个变量。

用于 S7 通讯的 SFB 块名称 简述 SFB 8 SFB

9 USENDURCV 将数据发送到类型为“URCV”的远程伙伴 SFB 从类型为“USEND”的远程伙伴 SFB 接收异步数据 SFB 12 SFB 13 BSEND BRCV 将数据发送到类型为“BRCV”的远程伙伴 SFB 从类型为“BSEND”的远程伙伴 SFB 接收异步数据通过这种数据传输与通过用于组态的 S7 连接的所有其它通讯 SFB 进行数据传输相比，在通讯伙伴之间传输的数据量更大。SFB 14 GET 从远程 CPU 读取数据 SFB 15 PUT 将数据写入远程 CPU SFB 16 PRINT 通过 CP 441 将数据发送到打印机 SFB 19 START 在远程站中执行重新启动（暖启动）或冷启动 SFB 20 STOP 将远程站设置为 STOP 状态 SFB 21 RESUME 在远程站中执行热启动 SFB 22 STATUS 询问远程伙伴的设备状态 SFB 23 USTATUS 非对等接收远程设备状态通讯 4.2 通讯服务 S7-400 自动化系统，CPU 规格 76 设备手册，03/2023，A5E00432658-AN 集成到 STEP 7 中 S7 通讯通过已组态的 S7 连接提供通讯功能。可使用 STEP 7 来组态这些连接。在下载连接数据时将建立与 S7-400 的 S7 连接。4.2.6

全局数据通讯属性 全局数据通讯用于在 SIMATIC S7 CPU 之间通过 MPI 子网（例如 I、Q、M）周期性交换全局数据。该数据交换不需确认。某一 CPU 将其数据广播到 MPI 子网上所有其它 CPU 上。在用户程序中通过 SFC 调用集成的通讯功能。用于全局数据通讯的 SFC 以下 SFC 集成在 S7-400 CPU 的操作系统中：表格 4-5 用于全局数据通讯的 SFC 块名称 简述 SFC 60 GD_SEND 收集和发送 GD 包的数据 SFC 61 GD_REC 获取已到达的 GD 消息帧的数据并将其输入到接收 GD 包中。减少因子 减少因子指定 GD 通讯发生中断的周期数。在 STEP 7 中组态全局数据通讯时设置减少因子。例如，如果将减少因子设置为 7，则每到第 7 个周期便执行全局数据通讯。这样可减少 CPU 上的负载。发送和接收条件通过 GD 电路进行通讯需满足以下条件：对于 GD 包的发送器：减少因子发送器 × 周期时间发送器 > 60 ms 对于 GD 包的接收器：减少因子接收器 × 周期时间接收器 < 减少因子发送器 × 周期时间发送器 通讯 4.2

通讯服务 S7-400 自动化系统，CPU 规格 设备手册，03/2023，A5E00432658-AN 77 如果不符合这些条件，可能导致 GD 包丢失。原因在于：GD 电路中“最小的”CPU 的性能在各站上异步执行全局数据的传输和接收。如果在 STEP 7 中设置：“在每个 CPU 周期后发送”且 CPU 的扫描周期时间小于 60 ms，则操作系统可能在发送 CPU 的 GD 包之前将其覆盖。如果在 STEP 7 组态中设置了此功能，则丢失了全局数据时，会在 GD 电路的状态框中指明该情况。S7 路由特性通过 PG/PC，可访问子网之外的 S7 站。可执行以下操作：下载用户程序，下载硬件配置 执行测试和诊断功能说明如果将 CPU 用作智能从站，则 S7 路由功能仅在 DP 接口设置为主动模式时才可用。在 STEP 7 中，激活该 DP 接口属性中的“测试”(Test)、“调试”(Commissioning)和“路由”(Routing)复选框。更多信息，请参见“STEP 7 编程手册”或直接查看 STEP 7 在线帮助要求 网络组态未超出项目限值。模块已加载了包含项目整个网络组态最新“资料”的组态数据。原因：与网络网关相连接的所有模块需接收定义连接其它子网路径的路由信息。在网络组态中，如果要使用 PG/PC 建立一条通过网关的数据连接，则需将其分配给实际上与其进行物理连接的网关。该 CPU 需组态为主站或如果将该 CPU 组态为从站，则需在 STEP 7 内 DP 从站的 DP 接口属性中，选中复选框“编程、状态/强制或其它 PG 功能”(Programming, Status/Force or other PG functions)。通讯 4.2 通讯服务 S7-400 自动化系统，CPU 规格 78 设备手册，03/2023，A5E00432658-AN S7 路由网关：MPI-DP 在 SIMATIC 站中，通过该站所配备的连接其它子网的接口，经由网关从一个子网路由到另一个子网或到其它多个子网。下图显示了 CPU 1 (DP 主站) 作为子网 1 和 2 的路由器。

S7 路由网关：MPI-DP-PROFINET 下图显示了通过 PROFIBUS 从 MPI 到 PROFINET 的访问。CPU 1 (如，CPU 416-3) 作为子网 1 和 2 间的路由器；CPU 2 作为子网 2 和 3 间的路由器。S7 路由：TeleService 应用示例 下图显示了使用 PG 对 S7 站进行远程维护的应用示例。通过调制解调器，进行跨子网连接。在该图的下半部分，显示了 STEP 7 中的组态方式。时间同步 引言 S7-400 具有强大的定时器系统。可以使用更高级的时间生成器使此定时器系统同步，这将使您可以同步、完成、记录和归档对时间要求严格的顺序。接口可通过 S7-400 的每个接口实现时间同步：MPI 接口可将 CPU 组态为时间主站或时间从站。PROFIBUS DP 接口可将

CPU 组态为时间主站或时间从站。通过工业以太网的 PROFINET 接口使用 NTP 进行时间同步，其中 CPU 是客户端，或者使用 SIMATIC 程序中的主站/从站进行同步。通过 S7-400 背板总线可将 CPU 组态为时间主站或时间从站。CPU 作为时间主站如果将 CPU 组态为时间主站，则必须指定同步间隔。可选择介于 1 秒到 24 小时之间的任意间隔。如果 CPU 时间主站位于 S7-400 背板总线上，则应选择 10 秒的同步间隔。一旦第一次设置了该时间，时间主站便会发送其第一个消息帧（通过 SFC 10 “SET_CLK” 或 PG 功能）。如果另一个接口已组态为时间从站或 NTP 客户机，则一旦接收到第一个时间消息帧，便开始计时。CPU 作为时间从站如果该 CPU 是 S7-400 背板总线上的时间从站，则由连接到 LAN 的中央时钟或另一个 CPU 执行同步。可使用 CP 将时间转发给 S7-400。要执行此操作，必须使用“从 LAN 到站” (from LAN to station) 选项组态 CP（如果该 CP 支持方向过滤）以转发时间。通过 PROFINET 接口的时间同步在 PROFINET 接口处，可使用 NTP 方法实现时间同步。PROFINET CPU 是客户机。最多可组态四个 NTP 服务器。可将更新间隔设置在 10 秒到 1 天之间。如果时间超出 90 分钟的间隔，PROFINET CPU 将以 90 分钟的循环间隔请求 NTP。如果根据 NTP 方法同步 PROFINET CPU，则应按照 S7-400 中的同步方法将 PROFINET CPU 组态为时间主站。选择 10 秒的同步间隔。可使用 SFC 100 或 gaoji 时间设置对话框（类似于 Simatic Net CP 中的对话框）在 PROFINET CPU 中设置时区。使用 STEP 7 标准库中的 FB “LT_BT” 或 FB “BT_LT” 处理时区或夏令时/标准时间。通过用作主站或从站的 SIMATIC 程序（以太网 MMS）也可实现时间同步。在这种情况下，允许结合 NTP 与 SIMATIC 程序。数据集路由可用性固件版本为 5.1 或更高的 S7-400 CPU 支持数据集路由。为此还必须在固件版本或更高版本中对 CPU 进行组态。路由和数据集路由路由便是越过网络边界传送数据。可以跨越几个网络将信息从传送器发送到接收器。数据记录路由是“标准路由”扩展后的产物，举例来说，SIMATIC PDM 会使用这种路由。通过数据记录路由发送的数据包括参与的通讯设备的参数分配和设备特有的信息（例如，设定值和限制值等）。数据集路由目标地址的结构取决于数据内容，即该结构由数据的目标设备决定。现场设备本身不需要支持数据集路由，因为这些设备并不转发所包含的信息。数据集路由下图显示了访问各种现场设备的工程师站。在该情况下，工程师站通过工业以太网与 CPU 相连。CPU 通过 PROFIBUS 与现场设备进行通讯。另请参考有关 SIMATIC PDM 的更多信息，可参考《PDM V6.0 过程设备管理器》(PDM V6.0 The Process Device Manager) 手册。SNMP 网络协议可用性带有“PN”或“DP”名称后缀的 CPU 支持 SNMP 网络协议。特性 SNMP（简单网络管理协议）是用于以太网网络基础结构诊断的标准化协议。在办公设置和自动化工程中，许多不同制造商的设备均支持以太网上的 SNMP。基于 SNMP 的应用程序和使用 PROFINET 的应用程序可同时在同一网络上运行。SNMP OPC 服务器的组态集成在 STEP 7 硬件组态应用程序中。可以直接传输 STEP 7 项目中已完成组态的 S7 模块。作为 STEP 7 的替代，也可使用 NCM PC（包含在 SIMATIC NET CD 上）来执行组态。所有以太网设备均可通过它们的 IP 地址和/或 SNMP 协议 (SNMP V1) 进行检测并传送到组态。使用配置文件 MIB_II_V10。基于 SNMP 的应用程序与使用 PROFINET 的应用程序可同时在同一网络上运行。说明 MAC 地址在 SNMP 诊断期间，从 FW V5.1 开始 ifPhysAddress 参数将显示下列 MAC 地址：接口 1 (PN 接口) = MAC 地址（在 CPU 的前面板上指定）接口 2 (端口 1) = MAC 地址 + 1 接口 3 (端口 2) = MAC 地址 + 2 在 SIMATIC NET 中使用 SNMP OPC 服务器进行诊断 SNMP OPC 服务器软件为所有 SNMP 设备提供诊断和组态功能。OPC 服务器使用 SNMP 协议与 SNMP 设备进行数据交换。所有信息均可集成在 OPC 兼容的系统（例如 WinCC HMI 系统）中。这便可以在 HMI 系统中将过程和诊断功能结合起来。