

6GK7542-5DX00-0XE0通讯模块 CM 1542-5

产品名称	6GK7542-5DX00-0XE0通讯模块 CM 1542-5
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:S7-1500PLC CM1542:支持S7 and PG/OP 德国:通讯数据记录, routing
公司地址	中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区开元东路 1306号开阳智能制造产业园(一期)4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

产品详情

概述

CM 1542-5 通讯模块为 SIMATIC S7-1500 控制器扩展增加了一个 PROFIBUS 接口, 以便以 9.6 Kbps 至 12 Mbps 的传输速率与较低级的 PROFIBUS 设备进行通讯。该模块还可用于实现独立的 PROFIBUS 线路, 即通过许多 PROFIBUS 网段控制众多不同的现场设备。CM 1542-5 处理所有通讯任务, 从而降低了 CPU 的负荷。

CM 1542-5 适用于 S7 通讯以及常规 PROFIBUS 通讯。这样就可以建立 S7-1500 PLC 与其它设备间的通讯, 例如, 与 SIMATIC S7-300/400 系列中的设备建立通讯。

PROFIBUS DP 主站, 带有用于将 SIMATIC S7-1500 连接至 PROFIBUS (传输速率大为 12 Mbps, 包括 45.45 Kbps) 的电气接口

通讯服务 :

PROFIBUS DP

编程器/OP 通讯

S7 通讯

通过 FDL 进行开放式用户通讯 (SEND/RECEIVE)

时间同步

通过 PROFIBUS 进行简单编程和组态

通过 S7 路由使用跨网络的编程器通讯

无需编程设备/工程站即可更换模块

数据记录路由 (PROFIBUS DP)

在运行时添加或更改分布式 I/O

CM 1542-5 产品实现硬件创新，新订货号 6GK7542-5DX10-0XE0 将水平安装机架的允许环境温度从 -25 °C 扩展到 60 °C (无冷凝或结冰)，将垂直安装机架的允许环境温度从 -25 °C 扩展到 40 °C (无冷凝或结冰)。

此外，CM 1542-5 模块 (6GK7542-5DX10-0XE0) 的允许安装高度已扩展到 5,000 m 的安装高度。

优势

具有 SYNC/FREEZE 功能和等距离总线循环，尤其适用于闭环控制

通过使用几个通讯处理器而实现面向子过程的自动化解决方案设计

通过在一个通讯处理器上同时使用不同通讯服务来实现通讯处理器的通用

应用

CM 1542-5 是用于 PROFIBUS 总线系统的 SIMATIC S7-1500 的通信处理器。它解除了 CPU 的通信任务并提供附加接口。

SIMATIC S7-1500 通信选件 (通过通信模块)：

按照 IEC 61158/EN 50170 充当 PROFIBUS-DP 主站

与编程单元及操作器接口系统进行通信

与其他 SIMATIC S7 系统进行通信。

与 SIMATIC S5 PLCs 进行通信

可运行的 CM 数目取决于所使用的 CPU 的性能范围和通信服务。

设计

CM 1542-5 通讯处理器具有 SIMATIC S7-1500 设计的所有优点：

紧凑型设计：

9 针 sub-D 接口，用于与 PROFIBUS DP 连接

该模块通过背板总线提供电源

诊断 LED，用于指示运行和通讯状态

安装简单：CM 1542-5 安装在 S7-1500 安装导轨上，并通过总线连接器连接到其他 S7-1500 模块 S7-1500 系统应用的插槽规则。

方便用户接线：Sub-D 接口易于接触，使用方便。

CM 1542-5 可无风扇运行。不需要备用电池。

该模块无需编程设备或工程站即可更换。

功能

CM 1542-5 支持以下通讯服务：

PROFIBUS DP 1 类主站

PROFIBUS DP (符合 IEC 61158/61784)

SYNC/FREEZE: 可以从用户程序，使用 DPSYNC_FR 系统函数对输出或输入进行同步。

PROFIBUS DP 从站 (与 DP 主站不并联)

编程器/OP 通讯

S7 通讯

通过 FDL 进行开放式用户通讯

通过 PROFIBUS 时间同步

用于 PROFIBUS-DP 的主站

CM 1542-5 作为 DP-V1 主站操作。它完全独立地执行数据传输，并且允许从站连接，例如 CM 1242-5 作为 DP 从站，分布式的 I/O 系统 ET 200 DP 从站等等。因此 CM 1542-5 能把 S7-1500 工作站连接到 PROFIBUS-DP，或可以作为理想地扩展到 S7-1500 CPU (CPU 1516 及较大) 的综合 DP 主站接口 (以便建立进一步的 PROFIBUS-DP 链) 的代表。

CM 1542-5 是 DP-V1 主站；换言之，它还支持非循环标准服务，包括报警处理。CM 1542-5 还支持函数 SYNC 和 FREEZE、恒定总线循环时间和数据记录路由。

在运行过程中，它还可启用或禁止 DP 从站。另外，它还允许对各个子过程进行分步调试。

通过诊断中继器，可在运行期间对线路进行诊断，从而在较早阶段检测到线路故障。CM 1542-5 支持通过诊断中继器的运行（包括在诊断中继器上激活拓扑识别）。

从用户的观点来看，分布式 I/O 与集中式 I/O 的处理方式相同，这意味着 CM1542-5 与 S7-1500 CPU 的集成 DP 主站接口之间在组态和参数分配方面没有差别。无论系统规模如何，CM 1542-5 的响应时间都很短。

编程器/OP 通讯

编程器/OP 通讯，连接到网络的所有 S7 站都可以远距编程。

S7 路由：借助于路由，可以跨网络使用编程设备通讯。

S7 通讯

S7 通讯用于以下的耦合连接：

SIMATIC S7 自动化系统之间

到编程设备（编程器/OP 通讯）

至 PC，例如，带 SOFTNET-PB S7 的 CP5711、CP 5623 等

到操作员接口系统(OP)。

通过 FDL 进行开放式用户通讯 (SEND/RECEIVE)

在 PROFIBUS 的第 2 层 (FDL) 基础上，CM 1542-5 为过程或现场通讯提供简单、优化接口。

该接口在 SIMATIC S5、SIMATIC S7、SIMATIC 505 与 PC 之间提供集成的高性能通讯。SEND/RECEIVE 不仅提供 SDA 服务（PLC/PLC 连接），还提供 SDN 服务（广播、组播）。

可能与下列自动化系统进行通讯：

SIMATIC S7 带有 CM 1542-5、CP 342-5、CP 343-5、CP 443-5 扩展型和基本型

SIMATIC S5 具有带 PROFIBUS 接口的 S5-95U，具有 CP 5431 FMS/DP 的 S5-115U/H、S5-135U、S5-155U/H

SIMATIC 505 具有 CP 5434-FMS

带 CP 5512、CP 5611 A2、CP 5621、CP 5613 A3、CP 5613 FO、CP 5614 A3、CP 5623、CP 5624 的 PC

配有一个 FDL 接口的其他类型系统。

功能呼叫一定要与须在 STEP7 用户程序中集成的（SEND/RECEIVE（TSEND/TRCV））一起使用。

时间同步

时间同步用于设定整个工厂内的时钟。

CM 1542-5 能够从 S7-1500 CPU 将时间传送到 PROFIBUS。相反地，S7-1500 CPU 的 CM 也能够提供 PROFIBUS 上的当前时间。

CM 1542-5 支持：

时间状态值，白天时间转换，同步状态

数据记录路由

CM 1542-5 支持数据记录路由选择功能。通过选择这种选项，你可以把 CM 作为数据记录路由器用于发送路由记录到现场设备（DP 从站）。来自未直接与 PROFIBUS 相连（因此不能直接访问 DP 从站）的设备的记录数据将通过 CM 转发到 DP 从站。

诊断

STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) 提供了广泛的诊断功能，包括：

CM 的运行状态

一般诊断与统计功能

连接诊断

总线统计

报文缓冲区

支持通过诊断中继器的运行

组态

STEP 7 Professional V14 (TIA Portal) 或更高版本需要组态 CM 1542-5 的全部功能。CM 的组态数据总保存在 CPU 上，甚至在 PLC

发生故障之后也被保留。因此，在更换模板时无需从编程器中重新装载组态数据。在启动时 CPU 会将组态数据传送到通讯处理器中。

可以对所有连接到网络的 SIMATIC S7 控制器进行组态和编程。

STEP 7 Professional V18 (TIA Portal) 或更高版本需要组态新产品 CM 1542-5 (6GK7542-5DX10-0XE0) 的全部功能。

产品 CM 1542-5 (6GK7542-5DX10-0XE0) 也可用于已组态早期版本的 STEP 7 Professional (TIA Portal) 的现有 SIMATIC S7-1500 系统。在这种情况下，必须在 STEP 7 Professional 中将 CM 1542-5 (6GK7542-5DX10-0XE0) 产品组态为 CM 1542-5 (6GK7542-5DX00-0XE0)。

