

西门子SITOP电源一级经销代理商

产品名称	西门子SITOP电源一级经销代理商
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	
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	15344432716 15386422716

产品详情

西门子SITOP电源一级经销代理商

其产品范围包括西门子S7-SMART200、S7-200CN、S7-300、S7-400、S7-1200、S7-1500、S7-ET200SP等各

类工业自动化产品。西门子授权代理商、西门子一级代理商

西门子PLC模块代理商，西门子模块代理商供应全国范围：

与此同时，我们还提供西门子G120、G120C V20 变频器；S120

V90伺服控制系统；6EP电源；电线；电缆；

网络交换机；工控机等工业自动化的设计、技术开发、项目选型安装调试等相关服务。

西门子中国授权代理商——湖南西控自动化设备有限公司，本公司坐落于湖南省中国（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 30 市内外连接，交通十分便利。

公司国际化工业自动化科技产品供应商，是专业从事工业自动化控制系统、机电一体化装备和信息化软件系统

集成和硬件维护服务的综合性企业。与西门子品牌合作，只为能给中国的客户提供值得信赖的服务体系，我们

的业务范围涉及工业自动化科技产品的设计开发、技术服务、安装调试、销售及配套服务领域。建立现代化仓

储基地、积累充足的产品储备、引入万余款各式工业自动化科技产品，我们以持续的卓越与服务，取得了年销

售额10亿元的佳绩，凭高满意的服务赢得了社会各界的好评及青睐。

目前，湖南西控自动化设备有限公司将产品布局于中、高端自动化科技产品领域，

PLC模块S7-200、S7-1200、S7-300、S7-400、ET200分布式I/O等

HMI触摸屏、SITOP电源、6ES7网络产品、ET200分布式I/O SIEMENS

驱动产品MM系列变频器、G110G120变频器、直流调速器、电线电缆、

驱动伺服产品、数控设备SIEMENS低压配电与控制产品及软启动器等

EM DP01 PROFIBUS DP 模块 9.5.1.1 分布式外设 (DP) 标准通信 PROFIBUS DP (或

DP标准) 是种根据欧洲标准 EN 50170 定义的远程 I/O

通信协议。遵循这一标准的设备即使由不同的公司所制造，也能够互相兼容。DP

代表分布式外备，即远程 I/O。PROFIBUS 代表过程现场总线。EMDP01 PROFIBUS DP

模块已实施以下通信协议标准中为 DP 设备定义的 DP 标准协议：EN 50 170(PROFIBUS)

描述了总线访问与传输协议，并规定了数据传输介质的属性。EN 50 170 (DP 标准) 描述了 DP

主站与DP 设备之间的周期性高速数据交换。该标准定

义了组态与参数分配的过程，解释了如何使用分布式 I/O

功能实现周期性数据交换，并列出了所支持的诊断选项。需要组态 DP 主站以识别地址、DP

设备类型以及 DP 设备所需的任何参数分配信息。DP 主站还将被告知将从 DP

设备读取的数据置于何处 (输入) ，以及从何处获得数据以写入 DP 设备

(输出)。DP主站建立网络，然后初始化其 DP 设备。DP 主站将参数分配信息以及 I/O 组态 写入 DP 设备。DP 主站随后从 DP设备读取诊断信息以验证 DP 设备已接受参数和 I/O 组态。DP 主站随后开始与 DP 设备交换 I/O 数据。与 DP设备发生的每个事物都是写入输出与读取输入。

该数据交换模式会一直持续下去。如果出现异常，DP 设备就会通知 DP 主站，随后 DP主站从 DP 设备读取诊断信息。一旦 DP 主站将参数和 I/O 组态写入了 DP 设备，并且 DP 设备也接受了

DP主站写入的参数 和组态，DP 主站就拥有该 DP 设备。DP 设备只接受其所属 DP

主站的写入请求。网络中的 其他 DP主站能够读取该 DP 设备的输入和输出，但不能向该 DP

设备写入任何信息。 9.5.1.2 使用 EM DP01 将 S7-200SMART 连接为 DP 设备 可通过 EM DP01 PROFIBUS

DP 模块将 S7200 SMART CPU 连接到PROFIBUS DP 网络。可将 EM DP01 作为扩展模块连接到 S7200

SMART CPU，可通过其 DP 通信端口将PROFIBUS 网 络连接到 EM DP01 PROFIBUS DP

模块。该端口支持 9.6 Kbps 到 12 Mbps之间的任一 PROFIBUS 波特率。请参见《EM DP01 PROFIBUS DP

模块的技术规范》了解所支持的波特 率。说明CPU 型号 CPU CR20s、CPU CR30s、CPU CR40s 和 CPU

CR60s 不支持使用扩展模块或信号板。EMDP01 作为 PROFIBUS DP 设备，可从 DP 主站接受多种不同的

I/O 组态，这有助于用户根据应用要求定制数据传输量。不同于许多 DP 设备，EM DP01 不**于传输 I/O

数据。EM DP01还传送输入、计数器值、定时器值或任何其它移入 S7200 SMART CPU

中变量存 器的值。EM DP01也会将来自 DP 主站的数据传送到 S7200 SMART CPU

的变量存储器。用户然后可将这些数据从变量存储器转移到其它数据存储区。 可将 EM DP01 PROFIBUS

DP 模块的 DP 端口连接到网络中的DP 主站，并且依然能够作为 MPI

设备与其它主站设备（例如，同一网络中的 SIMATIC HMI 设备或S7300/S7400 CPU）通信。

下图所示为带有 S7200 SMART CPU SR20 和 EM DP01 PROFIBUS DP 模块的 PROFIBUS 网络：配有 CPU 3152 的 S7300 作为 DP 主站，已通过装有 STEP 7 编程软件的 SIMATIC 编程设备进行组态。S73152 DP 能够从 EM DP01 中读取数据或将数据写入其中，支持 1 字节到 244 字节的数据。S7200 SMART CPU SR20 是归 CPU 3152 所有的 DP 设备。ET 200 I/O 模块也是归 CPU 3152 所有的 DP 设备。S7400 CPU 连接到 PROFIBUS 网络上并使用 S7400 CPU 用户程序中的 X_GET 指令读取 CPU SR20 的数据。（其它 SIMATIC CPU 可使用 DB1 来访问 S7200 SMART CPU 中的 V 存储器。）

1. 为将 S7200 SMART EM DP01 PROFIBUS DP 模块用作 DP 设备，必须设置 DP 端口的站地址以匹配 DP 主站组态中的地址。站地址通过 EM DP01 上的旋转开关进行设置。
2. 在完成开关更改后，必须重启 S7200 SMART CPU 才能使新的 DP 设备地址生效。

结果 DP 主站设备通过将输出区域的信息发送到 DP 设备的输出缓冲区来与每个 DP 设备交换数据。DP 设备通过返回 DP 主站存储在输入区域中的输入缓冲区内容来响应 DP 主站发来的消息。S7200 SMART EM DP01 PROFIBUS DP 模块可通过 DP 主站进行组态，以接受 DP 主站发来的输出数据并将输入数据返回给 DP 主站。输出与输入数据缓冲区位于 S7200 SMART CPU 的变量存储器（V 存储器）中。组态 DP 主站时，需要在 V 存储器中定义输出数据缓冲区的起始字节单元，作为 EM DP01 的部分参数分配信息。还需要将 I/O 组态定义为要写入 S7200 SMART CPU 的输出数据量和要从 S7200 SMART CPU 返回的输入数据量。EM DP01 决定了来自 I/O 组态的输入和输出缓冲区的大小。DP 主站将参数分配和 I/O 组态信息写入 EM DP01。EM DP01 随后将 V 存储器的地址以及输入输出的数据长度传送到 S7200 SMART CPU。这些值存储在 S7200 SMART CPU 的专用存储器中供用户程序使用。有关详细信息，请参见“用户程序注意事项”（页 500）中的 SM 状态信息。

9.5.1.4 数据一致性

PROFIBUS 支持三种类型的数据一致性：字节：确保字节作为整体传送。

字：确保字的传送过程不会被 CPU 中的其它进程所中断。

缓冲区：确保整个数据缓冲区作为一个单位传送，不会被 CPU 中的其它进程所中断。EM

DP01在数据处理过程中始终利用缓冲区一致性。S7200 SMART CPU 和 EM DP01 的数据缓冲区一致性 EM

DP01 和S7200 SMART CPU 可确保整个传送的缓冲区一致性：EM DP01 以一条消息的形式接收 DP

主站的输出。EM DP01 将所有输出以一条消息形式传送到 S7200 SMART CPU，并且传送过程不可中断。

S7200 SMARTCPU 一次性将所有输出传送到 V 存储器。传送不可受用户干扰而中断。输入到 DP

主站时也会确保这种一致性：S7200SMART CPU 一次性将所有输入从 V

存储器传出。传送不可受用户干扰而中断。S7200 SMART CPU将所有输入以一条消息形式传送到 EM

DP01。该传送不可被中断。EM DP01 将输入以一条消息形式发送到 DP主站 主站的一致性 DP主站

CPU 的一致性并非总是缓冲区一致。除非 DP 消息非常小，否则 DP 主站 CPU 不会将整个

DP消息作为一个不可分割的对象进行处理。DP 主站 CPU 通常会以较小的单位移动 PROFIBUS

数据。既可以通过它们将数据移动到I/O 区，也可以由用户使用 DPRD_DAT（读取 DP

设备的一致性数据）与 DPWR_DAT（写入 DP设备的一致性数据）指令来控制移动。使用 DPRD_DAT

和 DPWR_DAT指令，一次可获取一个组态“插槽”的信息。因为允许有两个组态

插槽，这样就可以使用两条 DPRD_DAT 指令来获取所有数据。仅对每条DPRD_DAT 指令保证一致性。

9.5.1.5 支持的组态 下表列出了 S7200 SMART EM DP01PROFIBUS DP 模块支持的组态：表格 9-2 EM DP01

PROFIBUS DP 组态选项 组态 主站的输入 主站的输出数据一致性 1 通用模块 缓冲区一致性 1 2 4 个字节 4

个字节 3 8 个字节 8 个字节 4 16 个字节 16 个字节 532 个字节 32 个字节 6 64 个字节 64 个字节 7 122 个字节

122 个字节 8 128 个字节 128 个字节 1所有 EM DP01 组态均为缓冲区一致。在 EM DP01

组态中，可以混用并匹配以上组态中的任意两种。以下是两个示例：一个32

字节输入输出的组态加上一个8字节输入输出的组态得到总计40输入字节以及40输出字节。一个

122字节输入输出的组态加上一个122字节输入输出的组态得到总计244输入字节以及244输出字节。

EM DP01 *大允许244输入字节和244输出字节。如果对EM DP01

使用两种组态，则所有的输入数据和所有的输出数据都是连续的。更多相关信息，请参见“V存储器和

I/O地址区域的示例”（页499）。安装EMDP01 GSD文件 PROFIBUS GSD文件描述 DP

设备与其功能。编程人员使用GSD文件组态DP主站。请遵循以下步骤安装EM DP01 GSD文件：1. 启动

TIA Portal软件。2. 新建项目。3. 在项目视图中，找到菜单栏并选择：“选项 >

管理通用站描述文件(GSD)”（Options > Manage general station description files (GSD)）4.

在“源”（Source）路径中，使用下拉按钮，找到之前加载到计算机中的EM DP01 GSD文件。5. 选中相应

GSD文件行的复选框插入CPU315-2 DP作为DP主站。9. 插入EM DP01 PROFIBUS DP模块。

10. 如上图所示，在DP主站和设备之间创建PROFIBUS网络。9.5.1.7 组态EM DP01 I/O

可通过使用预组态的或通用的模块I/O组态选项来组态EM DP01 I/O。EM DP01组态支持两

个插槽，因此可在DP主站和S7200 SMART CPU之间传送超过128字节的数据。这也使得用户能够组态

PROFIBUS所允许的*大244字节。以下两个示例中说明了两种可能的I/O组态组合。在“Properties”、

“General”选项卡区域，单击“I/Oaddresses”以显示输入/输出地址组态字段。

在“Input/output type:”字段，须为此插槽中的通用模块选择以下选项之一：Input Output

Input/output然后可组态应用的输入和/或输出的地址范围。说明“Empty

slot”为“Input/output type:”字段的默认选项。须将“Empty slot”更改为“Input”、

“ Output ” 或 “ Input/output ” 以组态 I/O 地址。 本例中， DP 主站已定义一个 I/O 组态，其包含两个插槽且 V 存储器偏移量为 1000。 示例将 第一个插槽组态为 32 字节的输入输出，第二个插槽组态为 8 字节的输入输出。 S7200 SMART CPU 的输出与输入缓冲区均为 40 字节 (32+ 8)。 输出数据（来自 DP 主站）缓冲区起始于 V1000；输入数据（送入 DP 主站）缓冲区紧随输出缓冲区并起始于 V1040。 EM DP01 和 SMART CPU 中，所有输出数据（全部为 40 个字节）均视为一个一致性的缓冲区数据块。 S7300 的输出数据采用不同的一致性进行处理，具体取决于用户是否利用 I 和 Q 区域或者用户是否使用 DPRD_DAT（读取 DP 设备的一致性数据）与 DPWR_DAT（写入 DP 设备的一致性数据）指令。即使使用 DPRD_DAT 和 DPWR_DAT 指令，数据也仅在 32 字节和 8 字节的块内一致。唯有用户不在用户中断块中读取或写入数据时，全部的 40 字节才一致。说明如果使用超出 4 字节的数据单位（一致数据），则可使用 DPRD_DAT 指令读取 DP 设备的输入，使用 DPWR_DAT 指令寻址 DP 设备的输出。有关详细信息，请参见“数据一致性”与 S7-300 和 S7-400 的系统软件之系统及标准函数参考手册。可将输入和输出缓冲区的位置组态为 S7200 SMART CPU 中 V 存储器的任意位置。输入和输出缓冲区的默认地址为 VB0。输入输出缓冲区的位置是 DP 主站写入 S7200 SMART CPU 的参数分配信息的一部分。用户需要组态 DP 主站以识别 DP 设备并将所需参数和 I/O 组态写入主站的每个 DP 设备。