

# 西门子S7-1500PLC授权代理商

产品名称	西门子S7-1500PLC授权代理商
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

s7-1500系列产品具有以下优势：

- 1.性能优良，降低响应时间，提高生产效率 降低程序扫描周期 CPU 位指令处理时间短可达 1ns 集成运动控制，可控制高达 128 轴
- 2.显示调试和诊断信息，统一纯文本诊断信息，缩短停机 / 诊断时间 即插即用，无需编程 可设置操作密码 使用寿命长，运行时间长达 50,000 小时 支持自定义启动显示界面
- 3.PROFINET 标准，PN IRT 可确保精准的响应时间以及工厂设备的高精度操作 集成具有不同 IP 地址的标准以太网口和 PROFINET 网口 集成网络服务器，可通过网页浏览器快速浏览诊断信息
- 4.创新的存储机制，灵活的存储卡机制，适合各种项目规模 较大的存储空间：支持高达 2 GB 的存储卡，可存储项目数据、归档、配方和相关文档 优化存储的程序块，可提高处理器的访问速度
- 5.优化的诊断机制，STEP7、HMI、Web server、CPU 显示面板统一数据显示，高效故障分析 集成系统诊断功能，模块系统诊断功能支持即插即用模式 即便 CPU 处于停止模式，也不会丢失系统故障 / 报警消息

中央处理单元 (CPU主机模块)

标准 CPU

CPU 1511-1 PN

CPU 1513-1 PN

CPU 1515-2 PN

CPU 1516-3 PN/DP

CPU 1517-3 PN/DP

CPU 1518-4 PN/DP

故障安全 CPU

CPU 1511F-1 PN

CPU 1513F-1 PN

CPU 1515F-2 PN

CPU 1516F-3 PN/DP

CPU 1517F-3 PN/DP

CPU 1518F-4 PN/DP具有不同性能范围的5种标准 CPU 可用于 SIMATIC S7-1500 :

CPU 1511-1 PN: 适用于对程序范围和处理速度具有中等要求的应用, 通过 PROFINET IO 进行分布式配置。

CPU 1513-1 PN: 适用于对程序范围和处理速度具有中等要求的应用, 通过 PROFINET IO 进行分布式配置。

CPU 1515-2 PN:

适用于在程序范围、网络和处理速度方面具有中等/较高要求的应用, 可通过 PROFINET IO 进行分布式配置;可以使用具有单独 IP 地址的附加集成 PROFINET 接口, 例如, 用于网络分离。

CPU 1516-3 PN/DP :

适用于对程序范围和处理速度具有较高要求的应用, 通过 PROFINET IO 和 PROFIBUS DP 进行分布式配置。附加的集成 PROFINET 接口, 具有单独的 IP 地址, 可用于网络分离等。

CPU 1517-3 PN/DP :

适用于对程序范围、联网和处理速度具有很高要求的应用, 通过 PROFINET IO 和 PROFIBUS DP 进行分布式配置。例如, 具备独立 IP 地址的其它集成式 PROFINET 接口可以用来实现网络隔离。

CPU 1518-4 PN/DP :

适用于在程序范围和网络方面具有极高要求的应用, 且满足处理速度方面的极高要求。可通过 PROFINET IO 和 PROFIBUS DP 进行分布式配置;可以使用具有单独 IP 地址的两个附加集成 PROFINET 接口, 例如, 用于网络分离。

具有不同性能范围的2种标准 CPU 可用于 SIMATIC S7-1500 :

CPU 1516F-3 PN/DP:

适用于对程序范围和处理速度具有较中/高要求的应用，用于通过带 PROFI-safe 的 PROFINET IO 和 PROFIBUS DP 实现分布式配置。

CPU 1518F-4 PN/DP:

用于对程序作用域和处理速度具备高要求的应用，用于通过带 PROFI-safe 的 PROFINET IO 和 PROFIBUS DP 实现分布式设置。附加的集成 PROFINET 接口，具有单独的 IP 地址，可用于网络分离等。

6ES7 516-3AN00-0AB0 西门子 PLC S7-1500 CPU 1516-3 PN/DP：1 MB 程序，5 MB 数据;10 ns;集成 2PN 接口，1 以太网接口，1 DP 接口

6ES7 513-1AL00-0AB0 西门子 PLC S7-1500 CPU 1513-1 PN：300 KB 程序，1.5 MB 数据;40 ns;集成 2PN 接口，

6ES7 511-1AK00-0AB0 西门子 PLC S7-1500 CPU 1511-1 PN：150 KB 程序，1 MB 数据;60 ns;集成 2PN 接口，

数字量扩展模块

SM 521 数字量输入模块

SM 522 数字量输出模块

SM 523 数字量输入输出模块

数字量输入模块可记录设备中的 24 V DC 或 230 V AC 信号，并将它们传送到控制器。可以连接开关以及 2 线制、3 线制或 4 线制接近开关。

35 mm 宽的输入模块具有可设定的参数和诊断功能，因此可根据相应过程要求进行灵活调整。

25 mm 宽的低成本模块没有可设定的参数或诊断功能，可极为方便地集成到工程系统中。建议将它们只在只需要很少输入通道的位置使用，或在必须在十分有限的空间内部署大量通道的情况下使用。

根据需要，可在一个站中并排使用两种模块。由于具有统一特性并采用共同的系统附件，处理十分方便。

提供了以下宽度为 35 mm 的数字量输入模块：

DI 16x24VDC HF;

16 通道数字量输入模块，用于记录 24 V DC 信号;一个电压组;输入延迟 0.05 ... 20 ms;输入类型 3 (IEC 61131);可设置诊断和硬件中断

DI 32x24VDC HF;

32 通道数字量输入模块，用于记录 24 V DC 信号;两个电压组;输入延迟 0.05 ... 20 ms;输入类型 3 (IEC 61131);可设置诊断和硬件中断

DI 16x24VDC SRC BA;

16 通道数字量输入模块，用于记录 24 V DC 信号;低电平有效;一个电压组;固定输入延迟 3.2 ms;输入类型 3 (IEC 61131)

DI 16x230VAC BA;

16 通道数字量输入模块，用于记录 230 V DC 信号;低电平有效;一个电压组;固定输入延迟 20 ms;输入类型 1 (IEC 61131)

提供了以下宽度为 25 mm 的数字量输入模块：

DI 16x24VDC BA;

16 通道数字量输入模块，用于记录 24 V DC 信号;漏型输入;一个电压组;固定输入延迟 3.2 ms;输入类型 3 (IEC 61131)

DI 32x24VDC BA;

32 通道数字量输入模块，用于记录 24 V DC 信号;漏型输入;一个电压组;固定输入延迟 3.2 ms;输入类型 3 (IEC 61131)

数字量输出模块可以切换设备中的 24 V DC 或 230 V AC

电压，从而可将内部信号从控制器传输至设备。可以连接电磁阀、直流接触器和指示灯。

35 mm 宽的输出模块具有可设定的参数和诊断功能，因此可根据相应过程要求进行灵活调整。

25 mm 宽的输出模块没有可设定的参数或诊断功能，因此可极为方便地集成到工程系统中。建议将它们只在只需要很少输入通道的位置使用，或在必须在十分有限的空间内部署大量通道的情况下使用。

根据需要，可在一个站中并排使用两种模块。由于具有统一特性并采用共同的系统附件，处理十分方便。

提供了以下宽度为 35 mm 的数字量输出模块：

DQ 16x24VDC/0.5A ST;

数字量输出模块，16 通道 24 VDC / 0.5 A(晶体管);两个电压组;每组 4 A;可设置诊断功能;可设置输出替代值

DQ 32x24VDC/0.5A ST;

数字量输出模块，32 通道 24 VDC / 0.5 A(晶体管);四个电压组;每组 4 A;可设置诊断功能;可设置输出替代值

DQ 8x24VDC/2A HF;

数字量输出模块，8 通道 24 VDC / 2 A(晶体管);四个电压组;每组 8 A;可设置诊断功能;可设置输出替代值

DQ 8x230VAC/2A ST;

数字量输出模块，8 通道 230 VAC / 2 A(晶体管);八个电压组;每组 2 A;可设置诊断功能;可设置输出替代值

DQ 8x230VAC/5A ST;

带有 8 点输出的数字量输出模块，230 V AC/5 A(继电器);8 个电压组;每组 5 A;可设置输出的替代值

提供了以下宽度为 25 mm 的数字量输出模块：

DQ 16x24VDC/0.5A BA;

带有 16 个通道的数字量输出模块，24 VDC/0.5 A(晶体管);源型输出;两个电压组 4A

DQ 32x24VDC/0.5A BA;

带有 16 个通道的数字量输出模块，24 VDC/0.5 A(晶体管);源型输出;四个电压组;每组 4 A

数字量输入/输出模块可记录设备中的 24 V DC 信号，并将信号传送到控制器。可以连接开关以及 2 线制、3 线制或 4 线制接近开关。

设备上的 24 VDC

数字量输出开关，可将控制器的内部信号传输至设备。可以连接电磁阀、直流接触器和指示灯。

25 mm 宽的低成本输入/输出模块没有可设定的参数或诊断功能，因此可极为方便地集成到组态系统中。建议将它们在只需要很少输入/输出通道的位置使用，或在必须在十分有限的空间内部署大量通道的情况下使用。

提供了以下宽度为 25 mm 的数字量输入/输出模块：

DI 16x24VDC / DQ 16x24VDC/0.5A BA:

16 点数字量输入，用于记录 24 V DC 信号;漏型输入;一个电位组;固定输入延时 3.2 ms;输入类型 3 (IEC 61131);

16 点数字量输出 24 V DC / 0.5 A(晶体管);源型输出;两个电位组;每个组 4 A

16 个数字量输入与 16 个数字量输出

灵活地选择控制器以满足相应任务需要

用于使用附加输入端和输出端对系统进行后续扩展

适合在十分狭小的空间内使用：极为经济，无参数设置或诊断功能

模拟量扩展模块

SM 531 模拟量输入模块

SM 532 模拟量输出模块

SM 534 模拟量输入输出模块

模拟量输入模块可以记录压力或温度等过程信号，并以数字形式(16 位形式)将它们传送给控制器。这些模块适用于测量电流(2 线制和 4

线制传感器)、电压和电阻,并适合连接电阻温度计和热电偶(测量类型取决于模块)。

提供有以下模拟量输入模块:

#### AI 4xU/I/RTD/TC ST

带有4个通道的模拟量输入模块;分辨率16位;准确度 $\pm 0.3\%$ ;一个电位组;共模电压10V;可设置诊断参数;硬件中断(两个上限和下限);在执行期间进行校准。

模块宽度25 mm

#### AI 8xU/I/RTD/TC ST

带有8个通道的模拟量输入模块;分辨率16位;准确度 $\pm 0.3\%$ ;一个电位组;共模电压10V;可设置诊断参数;硬件中断(两个上限和下限);在执行期间进行校准。

模块宽度35 mm

#### AI 8xU/I HS

模拟量输入模块,带8个通道;分辨率16位;准确度 $\pm 0.3\%$ ;一个电压组;共模电压10V;可设置诊断参数;硬件中断(两个上限和下限);8通道高速模块,125 s;等时同步模式;在执行期间进行校准

模块宽度35 mm

模拟量输出模块可以将16位数字值转换为电流或电压并输出到过程。例如,它们适合控制比例阀或小型伺服驱动器。

提供有以下模拟量输出模块:

#### AQ 2xU/I ST

2通道模拟量输出模块;16位分辨率;准确度 $\pm 0.3\%$ ;一个电压组;可设置诊断参数;可设置输出的替代值;在执行时间中进行校准

模块宽度25 mm

#### AQ 4xU/I ST

4通道模拟量输出模块;16位分辨率;准确度 $\pm 0.3\%$ ;一个电压组;可设置诊断参数;可设置输出的替代值;在执行时间中进行校准

模块宽度35 mm

#### AQ 8xU/I HS

8通道模拟量输出模块;16位分辨率;准确度 $\pm 0.3\%$ ;一个电压组;可设置诊断参数;可设置输出的替代值;高速8通道,125 s;等时同步模式;在执行时间中进行校准

模块宽度35 mm

用一个螺丝安装在 S7-1500 安装导轨上

35 mm 模块 采用螺钉型端子或推入式端子的标准化 40 针前连接器(不能用于 25 mm 模块)

25 mm 模块 采用推入式端子的标准化 40 针前连接器(不能用于 35mm 模块)

可连接芯线截面积 0.25 mm<sup>2</sup> - 1.5 mm<sup>2</sup>(AWG24 至 16)，无论使用何种前连接器

前连接器的预接线位置

前盖带有可扩充的电缆室，即使完全接线时也如此

模拟量输入输出模块可以记录压力或温度等过程信号，并以数字形式(16 位形式)将它们传送给控制器。这些模块适用于测量电流(2 线制和 4 线制变送器)、电压和电阻，并适合连接电阻温度计和热电偶(测量类型取决于模块)。

模拟量输入/输出模块可以将 16 位数字值转换为电流或电压，并输出到过程。例如，它们适合控制比例阀或小型伺服驱动器。

提供有以下模拟量 I/O 模块：

AI/AQ 4xU/I/RTD/TC / 2xU/I ST

4 个模拟量输入通道;

16 位分辨率;准确度 +/-0.3%;一个电压组;10 V 共模电压;可设置诊断参数;硬件中断(两个上限值和下限值);在运行过程中进行校准。

2 个输出通道;

16 位分辨率;准确度 +/-0.3%;一个电压组;可设置诊断参数;可设置输出的替代值;在运行过程中进行校准。

模块宽度 25 mm

S7-1500PLC功能模块

TM 2x24V 计数器模块

TM PosInput 2 位置检测模块

2通道高速计数器模块

具有大量参数设置选项，可根据具体任务进行调整，降低控制负荷

速度和时间段测量

存储和比较功能

连接 24 V 编码器

计数器模块可以检测快速高频信号，并将计数器读数和当前速度返回到控制器。计数器控制可通过数字

量输入和输出信号来确保精确的计数器结果和系统中的快速响应。通过大量参数设置选项，可针对手边的任务进行调整，降低控制负荷。

提供有以下计数器模块：

TM Count 2x24V：

快速计数器模块，2 通道;计数功能高达 200 kHz;硬件和软件门;连接 24 V 编码器;每通道 3 点数字量输入(除计数器输入外)和 2 点数字量输出;频率、速度和时间段测量;存储和比较功能;24 V 编码器电源;等时同步模式

位置检测模块 TMPosInput 2 用于计数和位置检测。

在计数模式下，该模块检测高速高频信号，并将计数器读数和当前转速传送给控制器。计数器控制可通过数字量输入和输出信号来确保精确的计数器结果和系统中的快速响应。通过大量参数设置选项，可针对手边的任务进行调整，降低控制负荷。

为了进行检测，可连接增量式编码器或 SSI 绝对值编码器。绝对值编码器的优点是，接通后可立即得到轴的位置，无需执行参考运行。

通讯模块

CM PtP

CM 1542-5

CP 1542-5

CM 1542-1

CP 1543-1

SCALANCE W774

可通过 CM PTP 通信模块与外部通信伙伴连接以交换数据。由于有大量参数设置选项，可以针对通信伙伴灵活调整控制。

Modbus RTU 主站可为最多 30 个 Modbus 从站创建一个 Modbus RTU 网络。

可为您提供下列通讯模板：

CM PtP RS232 BA;

带有 RS232 接口的通信模块，适用于协议 Freepoint、3964(R) 和 USS;9 针 Sub D 连接器，最高 19.2 Kbit/s，1 KB 帧长度，2 KB 接收缓冲区

CM PtP RS232 HF;

带有 RS232 接口的通信模块，适用于协议 Freepoint、3964(R) 和 Modbus RTU;9 针 Sub D 连接器，最高 115.2 Kbit/s，4 KB 帧长度，8 KB 接收缓冲区



CM PtP RS422/485 BA;

带有 RS422 和 RS485 接口的通信模块，适用于协议 Freeport、3964(R) 和 USS;15 针 Sub D 插座，最高 19.2 Kbit/s，1 KB 帧长度，2 KB 接收缓冲区

CM PtP RS422/485 HF;

带有 RS422 和 RS485 接口的通信模块，适用于协议 Freeport、3964(R)、USS 和 Modbus RTU;15 针 Sub D 插座，最高 115.2 Kbit/s，4 KB 帧长度，8 KB 接收缓冲区

CM 1542-5 通信模块通过附加的 PROFIBUS 连接对 SIMATIC S7-1500 控制器加以扩展，这个附加连接可用于带宽为 9.6 kbit/s 至 12 Mbit/s 的下层 PROFIBUS 设备进行通信。通过此模块，还可实现单独的 PROFIBUS 线路;换言之，通过几个 PROFIBUS 网段来控制多个现场设备。CM 1542-5 处理所有通信任务，从而降低了 CPU 的负荷。

除常规 PROFIBUS 通信外，CM 1542-5 还适用于 S7 通信。这样就可以建立 S7-1500 控制器与其它设备间的通信，例如，与 SIMATIC S7-300/400 系列中的设备建立通信。

PROFIBUS DP 主站，带有用于将 SIMATIC S7-1500 连接至 PROFIBUS (传输速率最大为 12 Mbit/s，包括 45.45 Kbit/s)的电气接口

通讯服务：

PROFIBUS DP

编程器/OP 通信

S7 通信

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 1542-1通讯模块用来将 SIMATIC S7-1500 连接至 PROFINET 网络。由于其自身备有处理器，从而解除了 CPU 的通讯任务并有助于另加连接。

CM 1542-1 提供的通信选件带有：

编程器/PC

主 PC

操作员控制和监测系统，

SIMATIC S5/S7 系统

PROFINET IO 设备

通过 LAN 进行远程编程

具有 SIMATIC S7-1500 系统设计的全部优点：

紧凑型设计：

2 个 RJ45 端口(集成式双端口交换机)，用于连接 10/100 Mbit/s 全/半双工 PROFINET 网络;

通过自动协商和自动交叉自动地检测数据传输速率;

通过带 180 电缆引线的 IE FC RJ45 Plug 180 或标准网线进行连接

该模板通过背板总线提供电源

3 个 LED 灯，用于显示模块的工作状态和通信状态;前盖板下有 2 个状态 LED，用于显示 PROFINET 接口的状态

安装简单：

CM 1542-1 安装在 S7-1500 的导轨上，并经过总线连接器连接到邻近的模块。

CM 1542-1 工作时可以无需风扇;不需要备用电池。

不需编程器即可更换模板

模块前连接器 (接线端子)

统一的 40 针前连接器，适用于 SIMATIC S7-1500 I/O 模块

适用于宽度为 25 mm 或 35 mm 的模块

带螺钉型端子或推入式端子

可连接芯线截面积 0.25 mm<sup>2</sup> 至 1.5 mm<sup>2</sup>(AWG 24 至 16)

用于 35 mm 模块的前连接器需单独订购;

模块供货范围内包括 25 mm 模块的前连接器

电源模块

1-phase, 24 V DC (for S7-1500 and ET200MP)

负载电源

单相, 24 V DC/3 A (PM 1507)

单相, 24 V DC/8 A (PM 1507)

## 系统电源

电源 (PS) 通过背板总线为 S7-1500 模块的内部电路供电。例如，如果由 CPU 或接口模块向背板总线提供的电源不足以为所有连接的模块供电，或者应在 S7-1500 配置中或在 ET 200MP 的分布式配置中实现一个以上电源段，就要使用这些电源。

电源是用螺丝直接固定到 S7-1500 安装导轨上的，并通过 U 型连接器与上游或下游模块相连。

电源的前面包括：

状态和故障诊断显示 LED

故障 (Error)、运行 (RUN)、维护 (MAINT)

电源还包括：

接通/ 关断开关

电源端子

特性：

取决于模块类型的额定输入电压

取决于模块类型的输出功率

电源缓冲

与总线实现电流隔离

电源模块支持以下功能：

固件更新

识别和维护数据 I&M0 至 I&M3

在运行模式下组态

诊断消息

诊断中断

附件

安装导轨

标签薄膜纸

备件

用于安装 SIMATIC S7-1500 或 ET 200MP 的铝制安装导轨

带有可卡装到各种标准部件上的集成 DIN 导轨

通过一个螺丝来安装模块

通过用螺丝固定到控制柜壁上安装。

可使用导轨的整个长度

安装导轨具有多种型号：

具有固定长度型、预钻孔型和带接地件型

长 160 mm

长 482 mm

长 530 mm

长 830 mm

切割至定长的型号，长度 2000 mm;

安装人员必须钻孔，必须单独订购接地件。

由于安装导轨中集成有 DIN 导轨，因此可以卡装许多标准部件，如端子、小型断路器或小型继电器。