

# 廊坊西门子PLC模块授权代理商

产品名称	廊坊西门子PLC模块授权代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司西门子一级代理商
价格	86.00/台
规格参数	西门子代理商:西门子模块代理商 西门子一级代理商:西门子触摸屏代理商 西门子变频器代理商:西门子授权代理商
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	15618722057 15618722057

## 产品详情

在PLC中，可以将基本数据类型或复合数据类型组合在一起生成以下的数据类型：

- (1)数组(ARRAY) 将一组同类型的数据组合在一起，形成一个单元。
- (2)结构(STRUCT) 将一组不同类型的数据组合在一起，形成一个单元。
- (3)字符串(STRING) 包含了54个字符(CHAR)的一维数组。
- (4)时间和日期(DATE\_AND\_TIME) 用于存储年、月、日、小时、分钟、秒钟、毫秒和星期，占用8个字节，用BCD格式保存，星期天的代码为1，星期一到星期六的代码为2～7。
- (5)用户定义的数据类型UDT( User-Defind Data Types) 由用户将基本数据类型和复合数据类型组合在一起，形成新的数据类型。

S7-300/400采用STEP7进行编程及组态，在STEP7中有3种数据类型：

- 1)基本数据类型。
- 2)通过基本数据类型组合成的复合数据类型。
- 3)用来传送子程序参数的参数类型。

STEP7的基本数据类型有以下几种：

#### 1．位( bit)

位数据的数据类型为BOOL型，在编程中BOOL变量的值“0”和“1”常用FALSE（假）和TURE（真）来表示。

位存储单元的地址由位地址和字节地址组成，例如I3.2中区域标识符“I”表示该地址为输入映像寄存器地址( Input)，字节地址为3，位地址为2。这种寻址称为“字节．位”寻址。输入字节IB3由I3.0~I3.7这8位组成。

#### 2．字节( Byte)

8位二进制数构成一个字节( Byte)，其中第0位位(L)，第7位为位( M)。

#### 3．字( Word)

相临的两个字节组成一个字，字用来表示无符号数。MW100是由MB100和MB101两个字节组成的，MB100为高位字节。在MW100中，M为区域标识符，W表示按字寻址，100为起始字节MB100的地址。

#### 4．双字( Double Word)

一个双字由两个字组成，双字用来表示无符号数。MD100是由MB100、MB101、MB102和MB103 4个字节组成的一个双字，MB100为高位字节，D表示双字，100为起始字节的地址。

#### 5．整数( INT，Integer)

整数为有符号数，其位为符号位，16位整数的取值范围为-32768~+32767，32位整数的取值范围为-2147483648~+2147483647。在PLC中，整数用补码来表示。

#### 6．32位浮点数

浮点数又称为实数( REAL)，在计算机中浮点数用科学记数法表示为 $1.m/2^E$ ，例如123.4可以表示为 $1.234 \times 10^2$ 。符合ANSI/IEEE754\_4985的基本格式的浮点数可以表示为 $1.m \times 2^e$ ，其中指数 $e=E+127(1 \leq e \leq 254)$ ，为8位整数。

ANSI/IEEE浮点数的格式如图6-1所示，总共占据一个双字（32位）。位为符号位；8位指数位于23~30位；因为规定尾数的整数部分总是1，只保留了尾数的小数部分m（0~22位）。浮点数的表示范围为 $\pm 1.75495 \times 10^{-38} \sim \pm 3.402823 \times 10^{38}$

如何通过PC Adapter 调试MM4和G120变频器？

：利用STARTER通过PC Adapter（PROFIBUS通讯）可以调试MM4和G120变频器，但是PC Adapter 电缆需要由MPI/DP接口提供DC 24V供电才能正常工作，MPI/DP接口见图1。

图1

MM4系列变频器PROFIBUS通讯模板的接口不提供DC

24V输出，G120系列变频器CU240S控制单元PROFIBUS接口可以提供DC 24V输出，但是容量有限，不能支持PC Adapter 正常工作。如果将PC Adapter直接插在变频器的PROFIBUS接口上，STARTER无法与变频器通讯。可采用图2所示的连接连接，将PC Adapter电缆接口通过带编程口的总线连接器连接到CPU集成的DP接口上，PC Adapter就可以通过CPU集成的DP接口供电，并通过PROFIBUS电缆与变频器通信。

图2

- 1) 带编程口的PROFIBUS总线连接器，订货号6ES7 972-0BB51-0XA0
- 2) 不带编程口的PROFIBUS总线连接器，订货号6GK1 500-0FC10

注意：使用CP342-5作为主站时不支持此连接，该模块 DP接口不提供DC 24V电源。

西门子MasterDrive变频器的启/停控制是通过控制字实现的。当其他条件都具备时，控制字第0位为1时，启动变频器。这一位为0时，变频器停止运行。

设置参数P554可实现启/停控制。例如：P554=22，端子X101/9 启/停变频器。P554=3100，用Profi-bus 启/停变频器（注：通过Profi-bus或USS控制变频器时控制字的bit10必需为1）。P554=5，用PMU启/停变频。P554=2100，用OP1S 启/停变频器等等。

有时用户需要用按钮实现对变频器的启/停控制。用户的需求有：一、用两个按钮和一个继电器。二、用两个按钮。三、用一个按钮。实现如下：

1．用两个按钮和一个继电器

S1是启动按钮，S2是停止按钮，继电器K1将启动保持，同时把K1的常开触点连接在变频的开关量输入端。变频器中的参数设置：P554=22。

2．用两个按钮

用两个按钮实现该功能时，需要使用变频器的功能块，但可以不使用继电器。接线图如下：

S1是启动按钮，S2是停止按钮，实现对变频器的启/停控制，需要设置如下参数：

U951.34 = 4 RS触发器的功能

U281.01 = 18 RS触发器的S端连接在X101/7

U281.02 = 21 RS触发器的R端连接在X101/8

P554.01 = 501 RS触发器的输出控制变频器的启/停

实现该功能使用的是MasterDrive功能块中的RS触发器，在功能图775中。详见下图：

3. 如果用户用一个自复位按钮实现变频器的启/停控制，则需要在变频器中用功能块实现这一功能。因为自复位按钮给出的是脉冲，而自变频器的启动是高电平，停止是低电平，脉冲送到P554中是无法控制变频器的启/停，实现这一功能需要在变频器中用功能块中的D-触发器。

接线图如下：

需要设置如下参数：

U951.25 = 4 D-触发器功能

U279.001 = 0

U279.001 = 526

U279.001 = 18 端子X101/7 作为D-触发器的输入

U279.001 = 0

P554.001 = 525 D-触发器输出控制变频器的启/停

功能图如下：

以上介绍的是MasterDrive变频器的启动，变频器的停车共有三种分别是：1. OFF1 2. OFF2 3. OFF3。

OFF1是正常的停车，以上例子中都是OFF1停车。OFF1的命令源在P554中设置。OFF1停车是指：

在P100=3，4 和从动时等到上级开/闭环控制使装置停机

在P100=3,4 和时在斜坡函数发生器输入端的设定值被(设定值=0) 以使按已设定参数的降速斜坡(P464)下降至关机(P800)后，在经过关机等待时间(P801)后逆变器脉冲被同时主器(选件/旁路器)如有的话则断开。如关机OFF1 命令在下降时撤消(例如用开机命令)，那么下降将中断并转回运行状态(014)

西门子MasterDrive变频器的启/停控制就介绍到这，由以上的例子可以感受到MasterDrive作为工程型变频器的灵活性和强大功能，可以满足用户的普通要求，特殊要求，以及通过工业网络控制的更高的要求。MasterDrive的通讯功能，BICO功能，功能块的功能给用户提供了非常广阔的空间