

# 株洲西门子PLC代理商

产品名称	株洲西门子PLC代理商
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	666.00/件
规格参数	品牌:西门子 产品规格:模块式 产地:德国
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	15221406036

## 产品详情

### 株洲西门子PLC代理商

转换指令是指对操作数的类型进行转换，包括数据的类型转换、码的类型转换以及数据和码之间的类型转换。

#### 一、数据类型转换

##### (一) 字节与整数

###### 1、字节到整数

BTI，字节转换为整数指令。使能输入有效时，将字节输入数据IN转换成整数类型，并将结果送到OUT输出。字节型是无符号的，所以没有符号扩展。使能流输出ENO断开的出错条件：SM4.3 (运行时间)；0006 (间接寻址)。

指令格式：BTI IN, OUT

例：BTI VB0, AC0

###### 2、整数到字节

ITB，整数转换字节指令。使能输入有效时，将整数输入数据IN转换成字节类型，并将结果送到OUT输出。输入数据超出字节范围（0~255）则产生溢出。移位指令影响的特殊存储器位：SM1.1（溢出）。使

能流输出ENO断开的出错条件：SM1.1（溢出）；SM4.3（运行时间）；0006（间接寻址）。

指令格式：ITB IN, OUT

例：ITB AC0, VB10

## （二）整数与双整数

### 1、双整数到整数

DTI，双整数转换为整数指令。使能输入有效时，将双整数输入数据IN转换成整数类型，并将结果送到OUT输出。输入数据超出整数范围则产生溢出。移位指令影响的特殊存储器位：SM1.1（溢出）。使能流输出ENO断开的出错条件：SM1.1（溢出）；SM4.3（运行时间）；0006（间接寻址）。

指令格式：DTI IN, OUT

例：DTI AC0, VW20

### 2、整数到双整数

ITD，整数转换为双整数指令。使能输入有效时，将整数输入数据IN转换成双整数类型（符号进行扩展），并将结果送到OUT输出。使能流输出ENO断开的出错条件：SM4.3（运行时间）；0006（间接寻址）。

指令格式：ITD IN, OUT

例：ITD VW0, AC0

## （三）双整数与实数

### 1、实数到双整数

图1 实数到双整数

### 2、双整数到实数

DTR，双整数转换实数指令。使能输入有效时，将双整数输入数据IN转换成实型，并将结果送到OUT输出。使能流输出ENO断开的出错条件：SM4.3（运行时间）；0006（间接寻址）。

指令格式：DTR IN, OUT

例：DTR AC0, VD100

图2 双整数到实数 图3 双整数到实数

## （四）整数与BCD码

### 1、BCD码到整数

BCDI，BCD码转换为整数指令。使能输入有效时，将BCD码输入数据IN转换成整数类型，并将结果送到OUT输出。输入数据IN的范围为0~9999。

指令格式：BCDI OUT

例：BCDI AC0

图4 BCD码到整数

## 2、整数到BCD码

IBCD，整数转换为BCD码指令。使能输入有效时，将整数输入数据IN转换成BCD码类型，并将结果送到OUT输出。输入数据IN的范围为0~9999。

指令格式：IBCD OUT

例：IBCD AC0

图5 整数到BCD码

### （五）程序实例

模拟量控制程序中的数据类型转换。将模拟量输入端采样值由整数转换为双整数，然后由双整数转换为实数，再除以一个比例因子得到PLC可以处理的范围内的值。

图6 程序实例

## 二、编码和译码

### 1、编码

ENCO，编码指令。使能输入有效时，将字型输入数据IN的低有效位（值为1的位）的位号输出到OUT所指定的字节单元的低4位。即用半个字节来对一个字型数据16位中的1位有效位进行编码。使能流输出ENO断开的出错条件：SM4.3（运行时间）；0006（间接寻址）。

指令格式：ENCO IN, OUT

例：ENCO AC0, VB0

以本指令为例，指令执行情况如表所示。

图7 编码指令执行结果

### 2、译码

DECO，译码指令。使能输入有效时，将字节型输入数据IN的低4位所表示的位号对OUT所指定的字单元的对应位置1，其他位置0。即对半个字节的编码进行译码来选择一个字型数据16位中的1位。使能流输出ENO断开的出错条件：SM4.3（运行时间）；0006（间接寻址）。

指令格式：DECO IN, OUT

例：DECO VB0, AC0

图8 译码指令执行结果

## 三、七段码

SEG，七段码指令

使能输入有效时，将字节型输入数据IN的低4位有效数字产生相应的七段码，并将其输出到OUT所指定的字节单元。

#### 四、字符串转换

1、指令种类 ASCII码转换16进制指令 16进制到ASCII码 整数到ASCII码 双整数到ASCII码  
实数到ASCII码

#### 2、指令介绍

下面仅以ASCII码转换16进制指令为例说明字符串与其他数据类型之间的转换。

ATH，ASCII码转换16进制指令：

指令盒中有3个操作数：IN，开始字符的字节地址，字节类型；LEN，字符串的长度，字节类型，大长度为255；OUT，输出目的开始字节地址，字节类型。使能输入有效

时，把从IN开始的长度为LEN的ASCII码转换为16进制数，并将结果送到OUT开始的字节进行输出。

#### 3、程序实例

以上面的指令为例，条指令的执行结果如表所示，程序如图所示。

图9 指令ATH执行结果 图10 程序实例