

高性价比6ES7315-7TJ10-0AB0标准型CPU

| | |
|------|------------------------------|
| 产品名称 | 高性价比6ES7315-7TJ10-0AB0标准型CPU |
| 公司名称 | 上海地友自动化设备有限公司 |
| 价格 | .00/台 |
| 规格参数 | 品牌:西门子 型号:全新未拆封 产地:德国 |
| 公司地址 | 上海市金山区枫泾镇朱枫公路8678弄 8134号 |
| 联系电话 | 18721545542 |

产品详情

型号的plc普遍具备较强的运算功能。和其他PLC不同，S7—200 PLC对算术运算指令来说，在使用要注意存储单元的分配。建议大家在使用算术指令和数学指令时，好用LAD形式编程。运算指令包括加法、减法、乘法、除法、数学函数指令、增减和逻辑运算指令。一、加法1、整数加法+I，整数加法指令。使能输入有效时，将两个单字长（16位）的符号整数IN1和IN2相加，产生一个16位整数结果OUT。

图1 整数加法

2、双整数加法+D，双整数加法指令。使能输入有效时，将两个双字长（32位）的符号双整数IN1和IN2相加，产生一个32位双整数结果OUT。在LAD和FBD中，以指令盒形式编程，执行结果： $IN1+IN2=OUT$ 。在STL中，执行结果： $IN1+OUT=OUT$ 。OUT的寻址范围：VD、ID、QD、MD、SD、SMD、LD、AC、*VD、*AC、*LD。指令格式： $+D IN1, OUT3$ 、+R，实数加法指令使能输入有效时，将两个双字长（32位）的实数IN1和IN2相加，产生一个32位实数结果OUT。在LAD和FBD中，以指令盒形式编程，执行结果： $IN1+IN2=OUT$ 。OUT的寻址范围：VD、ID、QD、MD、SD、SMD、LD、AC、*VD、*AC、*LD。本指令影响的特殊存储器位：SM1.0（零）；SM1.1（溢出）；SM1.2（负）。二、减法

减法指令是对有符号数进行相减操作。包括：整数减法、双整数减法和实数减法。这三种减法指令与所对应的加法指令除运算法则不同之外，其他方面基本相同。

图2 减法

在LAD和FBD中，以指令盒形式编程，执行结果： $IN1-IN2=OUT$ 。在STL中，执行结果： $OUT-IN2=OUT$ 。指令格式： $-I IN2, OUT$ （整数减法）； $-D IN2, OUT$ （双整数减法）； $-R IN2, OUT$ （实数减法）例： $-I AC0, VW4$

图3 减法运算

三、乘法

1、整数乘法*I，整数乘法指令。使能输入有效时，将两个单字长（16位）的符号整数IN1和IN2相乘，产生一个16位整数结果OUT。指令格式：*I IN1，OUT例：*I VW0，AC0

图4 乘法

图5 乘法

2、完全整数乘法MUL，完全整数乘法指令。使能输入有效时，将两个单字长（16位）的符号整数IN1和IN2相乘，产生一个32位双整数结果OUT。在LAD和FBD中，以指令盒形式编程，执行结果：IN1*IN2=OUT。OUT的寻址范围：VD、ID、QD、MD、SD、SMD、LD、AC、*VD、*AC、*LD。本指令影响的特殊存储器位：SM1.0（零）；SM1.1（溢出）；SM1.2（负）；SM1.3（被0除）。指令格式：MUL IN1，OUT例：MUL AC0，VD103、

双整数乘法*D，双整数乘法指令。使能输入有效时，将两个双字长（32位）的符号整数IN1和IN2相乘，产生一个32位双整数结果OUT。在STL中，执行结果：IN1*IN2=OUT。IN1和IN2的寻址范围：VD、ID、QD、MD、SD、SMD、LD、HC、AC、*VD、*AC、*LD和常数。OUT的寻址范围：VD、ID、QD、MD、SD、SMD、LD、AC、*VD、*AC、*LD。本指令影响的特殊存储器位：SM1.0（零）；SM1.1（溢出）；SM1.2（负）；SM1.3（被0除）。指令格式：*D IN1，OUT例：*D VD0，AC04、

实数乘法*R，实数乘法指令。使能输入有效时，将两个双字长（32位）的实数IN1和IN2相乘，产生一个32位实数结果OUT。在LAD和FBD中，以指令盒形式编程，执行结果：IN1*IN2=OUT。在STL中，执行结果：IN1*IN2=OUT。IN1和IN2的寻址范围：VD、ID、QD、MD、SD、SMD、LD、AC、*VD、*AC、*LD和常数。OUT的寻址范围：VD、ID、QD、MD、SD、SMD、LD、AC、*VD、*AC、*LD。本指令影响的特殊存储器位：SM1.0（零）；SM1.1（溢出）；SM1.2（负）；SM1.3（被0除）。指令格式：*R IN1，OUT例：*R VD0，AC0四、除法

在LAD和FBD中，以指令盒形式编程，执行结果：IN1/IN2=OUT。

在STL中，执行结果：OUT/IN2=OUT。指令格式：/I IN2, OUT（整数除法）

DIV IN2, OUT（整数完全除法） /D IN2, OUT（双整数除法） /R IN2,

OUT（实数除法）

图6 除法

例：DIV VW10, VD100 /I VW20, VW200
两条指令的编程及执行情况比较如图所示。

图7 指令执行图

对于完全除法指令：

图8 完全除法指令

对于除法指令：