

西门子（中国怒江、迪庆）有限公司授权代理商- 变频器|PLC工业模块一级代理商

产品名称	西门子（中国怒江、迪庆）有限公司授权代理商- 变频器 PLC工业模块一级代理商
公司名称	上海跃韦科技集团有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:西门子PLC模块.电机代理 全系列:西门子变频器通讯电缆代理 德国:西门子触摸屏DP接头代理
公司地址	上海市金山区吕巷镇溪北路59号5幢（三新经济 小区）（注册地址）
联系电话	15821196730 15821196730

产品详情

我司长期***供应产品：西门子授权代理商优点详尽详细如下：

- 1、 SIMATIC , PLC、 S7-200、 S7-300、 S7-400、 S7-1200,S7-1500,S7-200SMART,S7-200CN,ET200
- 2、 逻辑思维控制器 LOGO ! 230RC、 230RCO、 230RCL、 24RC、 24RCL等
- 3、 SITOP 系列产品可调稳压电源 24V DC 1.3A、 3A、 10A、 20A、 40A
- 4、 HMI 触摸液晶屏TD200 TD400C TP177,MP277 MP377SIEMENS 交、 可调稳压电源传动系统
- 5、 变频调速器MICROMASTER系列产品：MM、 MM420、 MM430、 MM440、 G110 , G120,V20,V90,ECO MIDASTER系列产品：MDV 6SE70系列产品（FC、 VC、 SC）
- 6、 全源数据直流调速装置 6RA23、 6RA24、 6RA28、 6RA70 系列产品SIEMENS 加工中心 直流伺服电机
- 7、 840D、 802S/C、 802SL、 828D 801D：6FC5210,6FC6247,6FC5357,6FC5211,6FC5200,6FC5510,
- 8、 伺服驱动：6SN1123,6SN1145,6SN1146,6SN1118,6SN1110,6SN1124,6SN1125,6SN1128

在西门子plc

梯形图中，将其触点和线圈等称为程序中的编程元件。编程元件也称为软元件，是指在plc编程时使用的输入/输出端子所对应的存储区以及内部的存储单元、寄存器等。

根据编程元件的功能，西门子plc梯形图中的常用的编程元件主要有输入继电器（I）、输出继电器（Q）、辅助继电器（M、SM）、定时器（T）、计数器（C）和一些其他较常见的编程元件等。

定时器（T）的标注

在西门子PLC梯形图中，定时器是一个非常重要的编程元件，用“字母T+数字”进行标识，数字从0~255，共256个。不同型号的PLC，其定时器的类型和具体功能也不相同。在西门子S7-200系列PLC中，定时器分为3种类型，即接通延时定时器（TON）、保留性接通延时定时器（TONR）、断开延时定时器（TOF），三种定时器定时时间的计算公式相同，即 $T=PT \times S$

（T为定时时间，PT为预设值，S为分辨率等级）

其中，PT预设值根据编程需要输入设定值数值，分辨率等级一般有1ms、10ms、100ms三种，由定时器类型和编号决定，见表1所示。

表1 西门子S7-200定时器号码对应的分辨率等级及***大值等参数

（1）接通延时定时器（TON）的标注。接通延时定时器是指定时器得电后，延时一段时间（由设定值决定）后其对应的常开或常闭触点才执行闭合或断开动作；当定时器失电后，触点立即复位。

接通延时定时器（TON）在PLC梯形图中的表示方法如图1所示，其中，方框上方的“???”为定时器的编号输入位置；方框内的TON代表该定时器类型（接通延时）；IN为起动输入端；PT为时间预设值端（PT外部的“???”为预设值的数值）；S为定时器分辨率，与定时器的编号有关。

图1 接通延时定时器（TON）在PLC梯形图中的表示方法

例如，某段PLC梯形图程序中所用定时器编号为T37，预设值PT为300，定时分辨率为100ms，如图6所示。

可以计算出，该定时器的定时时间为 $300 \times 100\text{ms} = 30000\text{ms} = 30\text{s}$ ；则在该程序中，当输入继电器I0.3闭合后，定时器T37得电，延时30s后控制输出继电器Q0.0的延时闭合的常开触点T37闭合，使输出继电器Q0.0线圈得电。

图2 接通延时定时器（TON）应用

（2）保留性接通延时定时器（TONR）的标注。保留性接通延时定时器（TONR）与上述的接通延时定时器（TON）原理基本相同，不同之处在于在计时时间段内，未达到预设值前，定时器断电后，可保持当前计时值，当定时器得电后，从保留值的基础上再进行计时，可多间隔累加计时，当到达预设值时，其触点相应动作（常开触点闭合，常闭触点断开）。

保留性接通延时定时器（TONR）在PLC梯形图中的表示方法如图3所示，其中，方框上方的“???”为定时器的编号输入位置；方框内的TONR代表该定时器类型（接通延时）；IN为起动输入端；PT为时间预设值端（PT外部的“???”为预设值的数值）；S为定时器分辨率，与定时器的编号有关，可参照表。

图3 保留性接通延时定时器（TONR）在PLC梯形图中的表示方法

（3）断开延时定时器（TOF）的标注。断开延时定时器（TOF）是指定时器得电后，其相应常开或常闭触点立即执行闭合或断开动作；当定时器失电后，需延时一段时间（由设定值决定），其对应的常开或常闭触点才执行复位动作。

断开延时定时器（TOF）在PLC梯形图中的表示方法与上述两种定时器基本相同，如图8所示为断开延时定时器（TOF）的典型应用。

图4 断开延时定时器（TOF）的应用

由图4可以看到，该程序中所用定时器编号为T33，预设值PT为60，定时分辨率为10ms。

可以计算出，该定时器的定时时间为 $60 \times 10\text{ms} = 600\text{ms} = 0.6\text{s}$ ；则该程序中，当输入继电器I0.3闭合后，定时器T38得电，控制输出继电器Q0.0的延时断开的常开触点T38立即闭合，使输出继电器Q0.0线圈得电；当输入继电器I0.3断开后，定时器T38失电，控制输出继电器Q0.0的延时断开的常开触点T38延时0.6s后才断开，输出继电器Q0.0线圈失电。