

# 西门子中国授权总代理商天津代理

产品名称	西门子中国授权总代理商天津代理
公司名称	浔之漫智控技术(上海)有限公司-西门子总代理商
价格	.00/台
规格参数	品牌:西门子 型号:PLC模块 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
联系电话	19542938937 19542938937

## 产品详情

西门子中国授权总代理商天津代理

浔之漫智控技术（上海）有限公司（LXL）

我公司经营西门子全新\*\*\*\*PLC；S7-200S7-300 S7-400 S7-1200

触摸屏，变频器，6FC，6SNS120 V10 V60 V80伺服数控备件：\*\*进口电机（1LA7、1LG4、1LA9、1LE1），国产电机（1LG0，1LE0）大型电机（1LA8，1LA4，1PQ8）伺服电机（1PH，1PM，1FT，1FK，1FS）西门子保内全新\*\*产品‘质保一年。一年内因产品质量问题\*更换新产品；不收取任何费。欢迎致电咨询。

6.1.11 组态 TC 模拟量输入在“系统块” (System Block) (页 117) 对话框中

，单击 TC (Thermocouple, 热电偶) 模拟量输入节点，对\*部所选 TC 模拟量输入模块的相关选项进行组态。TC 模拟量信号模块可测量连接到模块输入的电压值。

热电偶类型组态 选择以下任一选项，组态各 TC 模拟量输入模块通道的类型： 热电偶  
电压

热电偶

根据所选热电偶类型，可为通道组态以下热电偶： B 型 (PtRh-PtRh) N 型 (NiCrSi-NiSi) E 型 (NiCr-CuNi) R 型 (PtRh-Pt) S 型 (PtRh-Pt) J 型 (Fe-CuNi)

T 型 (Cu-CuNi) K 型 (NiCr-Ni) C 型 (W5Re-W26Re) TXK/XK (TXK/XK(L))

标定

选择以下任一选项，组态通道的温度标定： 摄氏度 华氏

## 抑制

传感器的响应时间或负责向模块传送热电偶模拟量信号的线缆的长度和状况，也会引起热电偶模拟量输入值的波动。这种情况下，可能会因波动值变化太快而导致程序逻辑无法有效响应。

用户可组态 TC 模拟量输入模块对信号进行抑制，进而消除或较小化以下频率点的噪声： 10

Hz 50 Hz 60 Hz 400 Hz

## 平滑化

用户可对模块进行组态，在组态的周期数内平滑热电偶模拟量输入信号，然后将平均值传送至程序逻辑。有四种平滑算法可供选择： 无 弱 中 强

源参考温度 选择以下任一选项，组态各 TC 模拟量输入模块通道的源参考温度： 由参  
数设定 内部参比

报警组态 可针对所选 TC 模拟量输入模块的选定通道，选择启用或禁用下列报警： 断  
路 \*出上限 \*出下限 用户电源（在系统块的“模块参数”（  
Module Parameters) 节点下组态，参见下图。）

热电偶的基本操作两种不同的金属彼此之间存在电气连接时，便会形成热电偶。

热电偶产生的电压与结点温度成正比。电压很小；一微伏能表示很多度。测量热电偶产生的电压，对额外的结点进行补偿，然后将测量结果线性化，这些是使用热电偶测量温度的基础。将热电偶连接至 TC 模拟量输入模块时，需将两条不同的金属线连接至模块的信号连接器上。

这两条不同的金属线互相连接的位置即形成了传感器热电偶。

在这两条不同的金属线与信号连接器相连的位置，构成了另外二个热电偶。

连接器温度会引起一定的电压，该电压将添加到传感器热电偶产生的电压中。如果不对该电压进行修正，结果报告的温度将偏离传感器温度。冷端补偿便是用于对连接器热电偶进行补偿。

热电偶表是基于参比端温度（通常是零摄氏度）得来的。冷端补偿用于将连接器温度修正为零摄氏度。冷端补偿可消除连接器热电偶增加的电压。

模块的温度在内部测量，然后转换为数值并添加到传感器换算中。之后是使用热电偶表对修正后的传感器换算值进行线性化。为使冷端补偿\*\*较佳效果，必须将热电偶模块安装在温度稳定的环境中。

符合模块规范的模块环境温度的缓慢变化（\*\* 0.1 ° C/min）能够被正确补偿。穿过模块的空气流动也会引起冷端补偿误差。如果需要\*佳的冷端误差补偿效果，则可使用外部 iso 热端子块。

热电偶模块可以使用 0 ° C 基准值或 50 °

C 基准值端子块。6.1.12 组态 RS485/RS232

CM01 通信信号板在“系统块”（System Block）

（页 117）对话框中，单击 CM01 通信信号板节点，对\*部所选 RS485/RS232

CM01 通信信号板的相关选项进行组态。

CM01 信号板类型组态从下拉列表中选择以下任一选项，组态 CM01 信号板的类型： RS485  
RS232

地址单击滚动按钮，为 RS485 或 RS232 端口输入所需端口地址（1-126）：默认端口地址为 2。

## 波特率

从下拉列表中选择所需数据波特率： 9.6 kbps 19.2 kbps 187.5 kbps

6.1.13 组态 BT01 电池信号板在“系统块”（System Block）（页 117）对话框

中，单击 BT01 电池信号板节点，对\*部所选 BT01 电池信号板的相关选项进行组态。启用不良诊断报警单击“启用不良诊断报警”（Enable bad diagnostic alarm）复选框，当电池出现故障时便触发报警。

启用数字量输入的状态单击“启用数字量输入的状态”（Enable status in digital input），启用数字量输入监视信号板的状态。

电池（BT01）信号板的相关操作电池信号板上有一个红色 LED，可为用户提供有关电池健康状况的视觉指示。LED 亮表示电池电量不足。无论系统块是否包含信号板的组态，CPU 都会自动执行 R TC 交换、电池测试和电池健康状况 LED 操作。借助电池信号板系统块组态中的相关选项，用户可以选择以诊断报警的方式报告电池电量不足，和/或在组态的设备映像寄存器输入字节的 LSBit（例如，I7.0）位报告电池状态（1= 电池电量不足、0= 电池电量充足）。用户必须选择系统块组态中的电池信号板，这样才可以使用附加电池健康状况报告选项。6.1.14 清除 PLC 存储

区要清除\*的 PLC 存储区，按以下步骤操作：1. 确保 PLC 处于 STOP 模式。2. 在 PLC 菜单功能区的“修改”（Modify）区域单击“清除”（Clear）按钮。

## 警告

清除 PLC 存储区对输出的影响清除 PLC 存储区影响数字量和模拟量输出的状态。默认设置是让数字量和模拟量输出使用替换值 0。如果已为数字量或模拟量输出定义不为 0 的替换值或选择“冻结”(Freeze)，则在删除系统块时需要注意，您将删除替换值和冻结信息，因此输出将返回默认值 0。此外，如果执行选择性清除以保留系统块而删除程序块，则模拟量输出冻结在其当前值。直至您下载新的程序块，对模拟量输出状态进行更改的一方法是使用状态图。清除 PLC 存储区时，如果 S7-200 SMART PLC 与设备相连，对数字量输出状态的更改可发送到该设备。如果清除了 PLC 存储区，却没有仔细考虑对数字量和模拟量输出的影响，设备操作可能出现无法预料的情况，这可能导致人员死亡或严重伤害和/或设备损坏。请始终采用适当的安全预防措施，并在清除 PLC 存储区之前确保进程处于安全状态。

3. 选择要清除的内容 - 程序块、数据块、系统块或所有块，或选择“复位为出厂默认设置”(Reset to factory defaults)。4. 单击“清除”(Clear)按钮。清除 PLC 存储器要求 PLC 处于 STOP 模式，然后根据选择删除所选块或将 PLC 复位为出厂默认设置。

清除操作并不清除 IP 地址和站名称，也不复位日时钟。执行后，“复位为出厂默认设置”(Reset to factory defaults)删除所有块，将所有用户存储器都复位为初始上电状态，并将所有“特殊存储器”都复位为初始值。忘记 PLC 密码怎么办如果忘记 PLC 密码(页 126)，必须从专为此目的而设计的“复位为出厂默认存储卡”(reset-to-factory-defaults memory card)(页 149)清除 PLC 存储器。

#### 警告

将存储卡插入 CPU 在 RUN 模式下将存储卡插入 CPU 导致 CPU 自动转换到 STOP 模式。如果已插入存储卡，无法将 CPU 更改为 RUN 模式。将存储卡插入正在运行的 CPU 可导致过程操作中断，可能引起人员死亡或严重伤害。插入存储卡前，务必确保 CPU 处于 STOP 模式。

要使用此卡清除 PLC，按以下步骤操作：1. 插入复位为出厂默认存储卡。CPU 切换到 STOP 模式并且 STOP LED 闪烁。2. 对 CPU 循环上电。CPU 使 RUN/STOP LED 闪烁，直到复位完成(大约一秒)，然后 STOP LED 闪烁，表示复位结束。3. 卸下存储卡。4. 对 CPU 循环上电。CPU 复位为出厂默认设置。之前的 IP 地址和波特率设置都已清除，但日时钟不受影响。CPU 复位后，可分配一个新密码并开始编程，也可从硬盘或从另一个程序传送存储卡加载程序(页 82)。说明如果从存储卡或硬盘上的文件加载密码保护程序，必须输入密码才能访问保护区域。没有密码不能访问密码保护程序组件，不输入密码也不能清除分配的密码。

6.1.15 创建复位为出厂默认存储卡。可创建一个将 CPU 返回到出厂默认状态的存储卡。如果要清除 CPU 的内容，可使用这张复位为出厂默认存储卡。要创建复位为出厂默认存储卡，按以下步骤操作：1. 使用读卡器和 Windows 资源管理器删除 microSDHC 卡中的所有内容。2. 使用 Notepad 等编辑器创建一个包含一行字符串“RESET\_TO\_FACTORY”的简单文本文件。(不要输入引号。)3. 将此文件以文件名“S7\_JOB.S7S”保存到 microSDHC 卡根级别。4. 贴上卡标签，将卡保存在安全位置以供日后使用。

## 6.2 高速 I/O

### 6.2 高速 I/O

**高速计数器** CPU 集成了高速计数器功能，可对高速外部事件进行计数而不会降低 CPU 的性能。

有关 CPU 支持的速率的信息，请参见“产品概述”(页 17)章节。

存在\*于时钟、方向控制和复位功能的输入，这些功能均受支持。

可选择单相、双相或 AB 正交相以改变计数速率。

有关详细信息，请参见高速计数器指令(页 228)说明。

**脉宽调制(PWM)输出**标准 CPU 型号的某些输出上支持脉宽调制(PWM)输出功能。

有关 CPU 支持的数量和速率的信息，请参见“产品概述”(页 17)章节。PWM 功能实现周期时间固定、占空比可变的输出，周期时间和脉冲宽度以微秒或毫秒为增量进行\*。

脉冲宽度等于周期时间时，占空比为\*，输出一直接通。脉冲宽度为零时，占空比为 0%，输出处于关闭状态。有关详细信息，请参见高速脉冲输出指令(页 253)。有关使用 PWM

(页 471)的详细信息，请参见开环运动控制章节。

**开环运动控制**标准 CPU 型号支持开环运动控制功能。运动曲线可以进行构成并执行，可在用户程序控制下执行交互式移动，并可使用若干内置参考点搜索序列。根据组态的不同，CPU 中要支持开环运动，需要使用某些 CPU 资源，如高速输出、高速计数器和沿中断。有关

CPU 支持的运动轴数量和脉冲速率的信息，请参见“产品概述” (页 17) 章节。有关 CPU 中各运动功能的完整介绍，请参见开环运动控制 (页 471) 的相关章节。

程序指令

77.1	位逻辑 7.1.1	标准输入	说明
LAD	FBD	STL	说明
		LD bit	测试存储器 (M、SM、T、C、V、S、L) 或过程映像寄存器 (I 或 Q) 中的位值。
		bit	LAD: 常开和常闭开关通过触点符号进行表示。
			如果能流
			位于左侧且触点闭合，则能流将通过触点流向右侧的连接
			器，流至下一连接元件。位等于 1 时，常
		LDN bit	开 (N.O.) LAD 触点闭合 (接通)。
		AND bit	位等于 0 时，常闭 (N.C.)
		ON bit	LAD 触点闭合 (接通)。
			FBD: 常开指令通过 AND/OR 功能框进行表示。
			功能框指
			令可用于评估布尔信号，评估方式与梯形图触点程序段相
			同。
			常闭指令也通过功能框进行表示。在二进制输入信号连接器上放置取反圆圈，即可创建常闭指令。
			AND/OR 功能框输入的数量较多可扩展至 31 个。
			STL:
			常开触点通过 LD、A 和 O 指令进行表示。
			这些指令
			使用逻辑堆栈*部位的位对寻址位的值执行装载、与运算或
			者或运算。常闭触点通过 LDN (取反后装载)、A (
			与非) 和 O (或非) 指令进行表示。
			这些指令使用逻辑堆栈*部位
			的位对寻址位值的逻辑非运算值执行装载、与运算或者
			或运
			算。

输入/输出	数据类型	操作数
位 (LAD、STL)	BOOL	I、Q、V、M、SM、S、T、C、L
输入 (FBD)	BOOL	I、Q、V、M、SM、S、T、C、L、逻辑流
输出 (FBD)	BOOL	I、Q、V、M、SM、S、T、C、L、逻辑流

FBD AND/OR 输入分配仅当选中 FBD 功能框光标内的输入短线且短线为红色时，下表所述的编辑器功能才处于激活状态。

输入选项	光标放置	工具按钮	快捷键
添加输入	在功能框上		+
移除输入	在功能框和底部输入上		-

另请参见位逻辑输入示例 (页 165) 逻辑堆栈概述 (页 154)

7.1.2	立即输入	说明
LAD	FBD	说明
		LDI bit
		AI bit
		OI bit
		说明
		执行指令时，立即指令读取物理输入值，但不*新过程映像寄存器。
		立即触点不会等待 PLC 扫描周期进行*新，而是会立即*新。

LDNI bit ANI bit ONI bit

物理输入点（位）状态为 1 时，常开立即触点闭合（接通）。物理输入点（位）状态为 0 时，常闭立即触点闭合（接通）。LAD：常开和常闭立即指令通过触点进行表示。FBD：输入连接前面垂直的立即指示符即代表立即常开指令。输入连接前面的立即指示符和取反圆圈 则代表立即常闭指令。使用逻辑流连接而不是物理输入（I）位地址时，不能使用立即指示符。FBD 功能框指令可用于评估物理信号，评估方式与梯形图触点相同。AND/OR 功能框输入的数量较多可扩展至 31 个。STL：常开立即触点通过 LDI（立即装载）、AI（立即与）和 OI（立即或）指令进行表示。这些指令使用逻辑堆栈\*部的值对物理输入值执行装载、“与”运算或者“或”运算。常闭立即触点通过 LDNI（取反后立即装载）、ANI（取反后立即与）和 ONI（取反后立即或）指令进行表示。这些指令使用逻辑堆栈\*部的值对物理输入值的逻辑非运算值执行立即装载、“与”运算或者“或”运算。

输入/输出	数据类型	操作数
位 (LAD、STL)	BOOL	I
输入 (FBD)	BOOL	I

FBD 编辑器输入分配仅当选中 FBD 功能框光标内的输入短线且短线为红色时，下表所述的编辑器功能才处于激活状态。

输入选项	光标放置	工具按钮	快捷键
添加输入	在功能框上		+
移除输入	在功能框和底部输入上		-
切换取反输入	在功能框和输入上		F11
切换立即输入	在功能框和输入上		CTRL F11

另请参见位逻辑输入示例 (页 165)逻辑堆栈概述 (页 154)7.1.3 逻辑堆

栈概述STEP 7-Micro/WIN SMART 程序编译器使用逻辑堆栈将 LAD 和 FBD 程序的图形 I/O 程序段转换为 STL（语句表）程序。

得出的 STL 程序在逻辑上与原始 LAD 或 FBD 图形程序段相同，并且可作为程序表执行。所有成功编译的 LAD 和 FBD 程序均已生成基本 STL 程序，并可被视为 LAD、FBD 或 STL。

对于 LAD 和 FBD 编辑，会自动生成 STL 逻辑堆栈指令，并且程序员不需要使用逻辑堆栈指令。还可使用 STL 编辑器直接创建 STL 程序。STL 程序员可直接用逻辑堆栈指令。可在 STL 编辑器中创建组合逻辑，该组合逻辑过于复杂，无法在 LAD 或 FBD 编辑器中查看，但某些特殊应用可能必须使用该逻辑。所有成功编译的 LAD 和 FBD 程序均可在 STL 中查看，但并不是所有成功编译的 STL 程序均可在 LAD 或 FBD 中查看。