

浙江西门子PLC模块代理商——华东地区总代理

产品名称	浙江西门子PLC模块代理商——华东地区总代理
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC模块代理
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 是否授权:是 质量承诺:全新原装，假一罚十
公司地址	上海市松江区广富林路大业领地4855弄88号3楼
联系电话	13122302151 13122302151

产品详情

CPU 的工作模式

CPU 有以下三种工作模式：STOP 模式、STARTUP 模式和 RUN 模式。CPU 前面的状态 LED 指示当前工作模式。

在 STOP 模式下，CPU 不执行程序。您可以下载项目。

在 STARTUP 模式下，执行一次启动 OB（如果存在）。在启动模式下，CPU 不会处理中断事件。

在 RUN 模式，程序循环 OB 重复执行。RUN 模式中的任意点处都可能发生中断事件，这会导致相应的中断事件 OB 执行。可在 RUN 模式下下载项目的某些部分。

CPU 支持通过暖启动进入 RUN 模式。暖启动不包括存储器复位。执行暖启动时，CPU 会初始化所有的非保持性系统和用户数据，并保留所有保持性用户数据值。存储器复位将清除所有工作存储器、保持性及非保持性存储区、将装载存储器复制到工作存储器并将输出设置为组态的“对 CPU STOP 的响应” (Reaction to CPU STOP)。存储器复位不会清除诊断缓冲区，也不会清除保存的 IP 地址值。

可组态 CPU 中“上电后启动” (startup after POWER ON) 设置。该组态项出现在 CPU “设备组态” (Device Configuration) 的“启动” (Startup) 下。通电后，CPU 将执行一系列上电诊断检查和系统初始化操作。在系统初始化过程中，CPU 将删除所有非保持性位 (M) 存储器，并将所有非保持性 DB 的内容复位为装载存储器的初始值。CPU 将保留保持性位 (M) 存储器和保持性 DB 的内容，然后进入相应的工作模式。检测到的某些错误会阻止 CPU 进入 RUN 模式。CPU 支持以下组态选项：

不重新启动（保持为 STOP 模式）

暖启动 - RUN 模式

暖启动 - 断电前的模式

可修复故障可使 CPU 进入 STOP 模式。

CPU 可能因如下可修复故障进入 STOP 模式：

可替换信号模块故障

临时故障，如电力线干扰或不稳定上电事件

这种情况可导致财产损失。如果已将 CPU 组态为“暖启动 - 断电前的模式” (Warm restart - mode prior to POWER OFF)，CPU 则在掉电或发生故障前进入工作模式。如果在发生掉电或故障时，CPU 处于 STOP 模式，则 CPU 将在上电时进入 STOP 模式。CPU 保持 STOP 模式，直至 CPU 收到进入 RUN 模式的命令。如果在发生掉电或故障时，CPU 处于 RUN 模式，则 CPU 将在下次上电时进入 RUN 模式。在 CPU 未检测到可禁止其进入 RUN 模式的条件下，CPU 将进入 RUN 模式。可将欲独立于 STEP 7 连接而运行的 CPU 组态为“暖启动 - RUN” (Warm restart - RUN)。此启动模式将 CPU 设置为在下一次循环上电时返回到 RUN 模式。

可以使用编程软件在线工具中的“STOP”或“RUN”命令更改当前工作模式。也可在程序中包含 STP 指令，以使 CPU 切换到 STOP 模式。可通过该指令根据程序逻辑停止程序的执行。

在 STOP 模式下，CPU 处理所有通信请求（如果适用）并执行自诊断。CPU 不执行用户程序。过程映像也不会自动更新。

在 STARTUP 和 RUN 模式下，CPU 执行下图所示的任务：

STARTUP：A 将物理输入的状态复制到 I 存储器。B 将 Q 输出（映像）存储区初始化为零、上一个值或组态的替换值将 PB、PN 和 AS-i 输出设为零

C 将非保持性 M 存储器和数据块初始化为其初始值，并启用组态的循环中断事件和时钟事件。执行启动 OB。D 将所有中断事件存储到要在进入 RUN 模式后处理的队列中 E 启用 Q 存储器到物理输出的写入操作

RUN：将 Q 存储器写入物理输出 将物理输入的状态复制到 I 存储器 执行程序循环 OB 执行自检诊断 在扫描周期的任何阶段处理中断和通信

包括 HMI 通信在内的通信不能中断程序循环 OB 以外的其它 OB。

启动过程

只要工作模式从 STOP 切换到 RUN，CPU 就会清除过程映像输入、初始化过程映像输出并处理启动 OB。通过“启动

OB”中的指令对过程映像输入进行任何的读访问，都只会读取零值，而不是读取当前物理输入值。因此，要在启动模式下读取物理输入的当前状态，必须执行立即读取操作。接着再执行启动

OB 以及任何相关的 FC 和 FB。如果存在多个启动 OB，则按照 OB 编号依次执行各 OB，编号小的 OB 优先执行。

每个启动 OB 都包含帮助您确定保持性数据和时钟有效性的启动信息。可以在启动 OB 中编写指令，以检查这些启动值，从而采取适当的措施。启动 OB 支持以下启动位置：

在启动过程中，CPU 还会执行以下任务：

在启动阶段，对中断进行排队但不加以处理

在启动阶段，不执行任何循环时间监视

在启动模式下，可以更改 HSC（High-Speed Counter，高速计数器）、PWM（Pulse-Width Modulation，脉冲宽度调制）以及 PtP（Point-to-Point communication，点对点通信）模块的组态

只有在 RUN 模式下才会真正运行 HSC、PWM 和点对点通信模块 执行完启动 OB 后，CPU 将进入 RUN 模式并在连续的扫描周期内处理控制任务。