

6AU1445-0AA00-0AA0西门子代理商

产品名称	6AU1445-0AA00-0AA0西门子代理商
公司名称	湖南西控自动化设备有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:全新原装正品 6AU:24小时咨询询价在线 德国:西门子授权代理商
公司地址	中国(湖南)自由贸易试验区长沙片区开元东路1306号开阳智能制造产业园(一期)4#栋301
联系电话	17838383235 17838383235

产品详情

西门子PLC的暖启动，热启动，冷启动有什么区别？好多新手都搞不清楚！

西门子的OB100,OB101,OB102分别代表暖启动，热启动，冷启动。

我们对这几种方式进行讲解一下。

01暖启动(完全再启动)

完全再启动的启动类型，启动时过程映像和不保持的标志存储器、定时器及计数器被清除，保持的标志存储器、定时器和计数器以及数据块的当前值保持(仅当有后备电池，如果使用EPROM并且CPU的保持特性已赋参数时S7-300甚至没有后备电池)。CPU会自动调用OB100一次，然后循环程序OB1开始执行。

02热启动(再启动)

只有S7-400才能用，再启动的启动类型，在启动时所有数据(标志存储器、定时器、计数器、过程映像及数据块的当前值)被保持。CPU会自动调用OB101一次，然后程序从断点处(断电, CPU STOP)恢复执行。这个“剩余循环”执行完后，循环程序OB1开始执行。

03冷启动

CPU318-2和 417-4 还具有冷启动型的启动方式。针对电源故障可以定义这种启动方式。它是通过硬件组态时的CPU参数来设置。冷启动时，所有过程映像和标志存储器、定时器和计数器被清除(甚至保持的!)，而且数据块的当前值被装载存储器的当前值(既原来下装到CPU的数据块)覆盖。CPU会自动调用OB102一次，然后循环程序OB1开始执行。

关于西门子相关文档描述：

01通信故障中断组织块OB87

用于处理MPI、GD通信及时同步故障，事件出现时，CPU自动调用OB87，并报错（SF），如果程序中没有创建OB87，PLC也不会进入停止模式。程序加入OB87，一旦PLC出现通信故障，就中断对OB1的扫描，转为执行OB87。除了特别需要（如通信故障时执行什么动作），一般不用编程，加入空指令即可

02启动中断组织块OB100-OB102

用于处理CPU的启动事件。暖启动CPU调用OB100，热启动调用OB101（不适合S7-300和S7-400H），暖启动CPU调用OB102。暖/热---冷温度越低CPU启动时清除存储器中的数据越多。CPU上电或重启时调用OB100-OB102，然后才开始执行主循环OB1。除了特别需要（如PLC上电执行什么动作后或初始化后才执行OB1）外，一般不用编程，加入空指令即可。

03其它故障块

类似的中断组织块还有OB80；处理时间故障 OB82；诊断中断OB83、OB84、OB85、OB86、OB88、OB90、OB121、OB122。这些块也应添加上去，可防止PLC出现问题导致停机，一般添加空的块即可，可防止PLC出现各种问题，尤其是发生停机的现象。

!问题拓展!

数据保持的问题：断电保持可以在CPU属性中设置可断电保持的存贮区域（M区、T、C区都是可以断电保持的）。这么做热、暖启动都不会清除，冷启动我没试过。OB100、OB101、OB102中都不用编程，空的就可以。

OB87、OB100、OB101、OB102等以上所述中断组织块，不用编程，只要有这些块就行，CPU出现不同错误就会触发相应中断组织块并报错。如果没有这些相应的块，CPU可能会停机并报错，而加入这些块可防止CPU出错停机。像OB121，当出现编程出错时会调用并报错，加入空的OB121就不会停机了。

S7-300系列和S7-400H型PLC没有热启动功能，所以OB101不适合S7-300系列和S7-400H型PLC，多数300 PLC只支持暖启动。

（1）OB100的描述

当对CPU进入Warm Restart操作时，操作系统就会自动调用OB100。用户对OB100进行适当的编程可以让C

PU在暖启动时完成特定的设置任务。

(2) OB87的描述

当发生任何因通信出错事件时CPU的操作系统就会自动调用OB87。如果OB87没有被编程，CPU则不会切换到STOP模式。用户可以通过SFCs39-42来屏蔽、延时或重新激活通信出错中断组织块。