

# 西门子CPU中央控制单元6ES7214-2AS23-0XB8

产品名称	西门子CPU中央控制单元6ES7214-2AS23-0XB8
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子 型号:模块 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄88号3楼
联系电话	158****1992 158****1992

## 产品详情

如何开头呢，其实这是我的一个经验教训。模拟输入模块电流输入的分为二线制和四线制这是大家都知道，很多事情都凑在一起那么也可能会出现大问题。在去年的一个项目中参与的人多了一些，人员的变动大了一些就出现模块输入通道烧掉的问题。项目实施开始了。控制系统的选型，西门子的plc采用C313C,由于要和现场PROFINET通讯添加了一个CP343-lean模块，设备距离很远要使用子站，但厂家要求使用ET201，因为含有模拟量所以要选择模拟输入输出模块，输出模块简单了，执行器一般很少给模块供电的，输出模块接所以一般不会选错。对于输入模块就有问题了，一是输入类型要对，电压还是电流再就是线制。根据[传感器](#)类型选择了电流输入，输入是4-20MA。接下来就是确定线制，因为传感器的厂家没有在产品样本中明确说明是几线看到就两个线那就选择二线制的了。这位老兄的工作也结束了。下面就是现场安装施工了，这个一般都是安装图纸不会有太大问题。施工队完成也就没问题了。再就是上电调试了。这就是我的工作。检测各处安装没问题，接线没问题，[电源](#)没有问题，那就上电下载程序测试。子站都通上了，可是就是得不到模拟输入的信号，一个不对怎么十几个都线都接错了，因为都是同样的接线吗？对图纸没有问题，看模块上提示的接线也没有问题，为什么就是没有信号而且都超过了30000，)后想到的问题是难道这批板子（变送器的电路板是定制的）的正负反向了，将输入的信号有了（其实这里这么想是有问题的）到这就没考虑模块选型是否存在问题。信号正常了调试也就可以继续进行的调试，设备基本上的功能都具备并正常工作了，下面就是等待生产观察设备问题然后改进了。时间又过去了，就再也没想过。开始生产后一个月正值伏天地面温度三十八九度，设备上的温度更高，站上去不到五分钟就挥汗如雨。一个模拟输入模块出现问题显示不正常。开始考虑的是温度过高，因为柜内温度到达了五十度（摄氏度）因为柜内就没有加风扇，也没有想到设备上的温度能到达四十度以上，加了对流风扇。没过多久不止一个通道也出现显示不正常。到为啥模拟输入的接线交叉后才正常呢？为啥模块的输入通道会烧坏呢？难道是[接地](#)的问题，高压串入到了模拟输入中，用[万用表](#)测量传感器的输出信号，电压正常，在24V左右，到这里忽然想起线制的问题，怎么二线制的变送器会有电压呢。看看模拟输入模块确实是二线制的。到这里才发现了问题实质。幸好的是模块还都在保修期内，说明原因在前说到有个想法是错的，为什么呢？这是由于在使用数字输入的接近开关时需要考虑NPN还是PNP，还有就

会需要交叉，尤其在485的通讯中；而将这些用到了模拟输入中结果就将线制的问题掩盖过去了，\*后造成了多个的情况。这次问题的出现原因很多，在我这里因为思维怎么都没想到选型会出错，再就是调试起初发现输入没线制的问题，而时间是用错误的想法将真相掩盖了，温度原因又使得发现问题的时间拖延了造成了更大损失。接地时偶然发现的，始终就没有去想线制的问题。这就是我这次的所得到教训。

## IN

调用POU提供的输入参数。

OUT

返回调用POU的输出参数。

IN\_OUT

数值由调

用POU提供的参数，由子程序修改，然后返回调用POU。

TEMPORARY

临时保存在局部数据堆栈中的临时变量。一旦POU完全执行，临时变量数值则无法再用。在两次POU执行之间其数值。局部变量是分配给每个子程序的临时存贮区。当子程序被调用时，系统分配局部变量区给子程序；行完成后，该局部变量区被释放。释放时其中存贮的值也同时丢失，不能再下一扫描周期再被子程序使用。

局部变量区的大小为64个字节，其中\*后4个字节被系统所占用，实际可供子程序使用的为60个字节。

由于局部变量区的数据不能带到上一扫描周期，因此只能用于存贮程序运算中的中间值，可以减少对全局变量的于局部变量区在子程序被调用时才被分配，且分配时并不对数据区进行初始化，所以其初始值是不确定的。因贮区的值的指令前，必须有对该存贮区地址的赋值操作，否则可能会出现错误的执行结果。尤其在子程序中存贮很容易出现漏掉对局部变量赋值的情况，要格外注意。每个子程序调用的输入/输出参数的\*大限制是16，如程序超过此一限制，IN和out加起来共16个超过16个就会出错，本人做一个程序的时候发现了这个问题，在这

1、子程序或者中断程序不能访问分配给主程序的局部存储器。子程序不能访问分配给主程序、中断程序或者存储器。同样的，中断程序也不能访问分配给主程序或子程序的局部存储器。

2、有关局部变量：S7-200有64个字节的局部存储器，其中60个可以用作临时存储器或者给子程序传递参数。

如果用梯形图或功能方块图编程，STEP7--Micro/WIN保留这些局部存储器的\*后四个字节。局部存储器和变量但只有一处区别。变量存储器是全局有效的，而局部存储器只在局部有效。全局是指同一个存储器可以被任何、子程序和中断中断程序程序)。局部是指存储器区和特定的程序相关联。S7--200给主程序分配64个局部存储器套分配64个字节局部存储器；同样给中断程序分配64个字节局部存储器。子程序或者中断程序不能访问分配给存储器。子程序不能访问分配给主程序、中断程序或者其他子程序的局部存储器。同样的，中断程序也不能访问程序的局部存储器。S7--200 [plc](#)

根据需要分配局部存储器。也就是说，当主程序执行时，分配给子程序或中断程序的局部存储器是不存在的。当子程序时，需要分配局部存储器。新的局部存储器地址可能会覆盖另一个子程序或中断程序的局部存储器地址。器在分配时PLC不进行初始化，初值可能是任意的。当在子程序调用中传递参数时，在被调用子程序的局部存储器被传递的参数值。局部存储器在参数传递过程中不传递值，在分配时不被初始化，可能包含任意数值。3、多可以创建128个子程序，其他CUP可以创建64个子程序。子程序可以嵌套调用，即在子程序中调用别的子程序在中断程序中调用的子程序不能再调用别的子程序。不禁止递归调用(子程序调用自己)，但是应慎重使用递归调中的定时器：停止调用子程序时，线圈在子程序内的位元件的ON/OFF状态保持不变。如果在停止调用时子程序，100ms定时器将停止定时，当前值保持不变，重新调用时继续定时；但是1ms定时器和10ms定时器将继续定时们的定时器位变为1状态，并且可以在子程序之外起作用。

如何输入第一个局部变量赋值欲在局部变量表中赋值，请遵循以下步骤：1. 确保正确的POU在程序编辑器窗口如有必要，点击所需的POU标记。(因为每个POU都有自己的局部变量表，您需要确保对正确的POU赋值。)如果局部变量表处于隐藏状态，下拉水平分裂条，显示局部变量表。3. 为需要定义的变量选择具有正确说明，在"名称"域中为该变量键入一个名称。(如果您在OB1或中断例行程序中赋值，局部变量表只包含TEMP变量。赋值，局部变量表包含IN、IN\_OUT、OUT和TEMP变量。)您不需要在局部变量表中的变量名前加井号。井号局部变量前。注释：\*局部变量名\*多可包含23个字母数字字符和下划号，也可包含扩展字符(ASCII 128至 A)。第一个字符只能是字母或扩展字符。将关键字用作符号名属于非法，名称的第一个字符是数字，或名称包含扩展字符集中的字符也属于非法。 \*\*

局部变量表变量名被下载并存储于CPU内存中，使用较长的变量名可能减少用于存储程序的内存空间。4.

在"数据类型"域中点击鼠标指针，并使用列表框为局部变量选择适当的数据类型。注释：当您为局部变量指定程序的参数时，您必须保证为局部变量指定的数据类型不与子程序调用中使用的操作数发生冲突。为"名称"和"数据类型"，程序编辑器会自动为局部变量指定L内存地址。如何在局部变量表中输入附加赋值对于OB1和中断例行程序一组已被预先定义为TEMP变量的行。在OB1或中断例行程序中，只能使用这种说明类型。欲在表中增加更多行的一个单元格，然后使用ENTER键移过该行并向下移动，即自动生成一个新行。对于子程序，局部变量表显示

先定义说明类型的一组行：IN、IN\_OUT、OUT和TEMP。您不能改变该顺序。局部变量在该表中的顺序必须符合指令进行操作数赋值时对应的操作数顺序。如果您希望增加附加局部变量，必须用鼠标右键点击现有行，并使该行类型相同的另一局部变量。选择插入（Insert）> 行（Row），在所选行的上方插入新行，或选择插入（Insert Row），在所选行下方插入新行。

MMC 卡插入到 PG 或者是个人 [电脑](#) 的 SIMATIC USB 读卡器中。在 SIMATIC 管理器中选择“File”。选择“S7 Memory Card” ==> “Delete...” 西门子的MMC卡是专用存储卡，是符合工业应用环境下使用的存储卡，其内部的存储结构是特殊自定义机行业的移动存储器使用的存储格式。所以MMC卡决不可以使用非西门子读卡器来格式化，否则会导致CPU无多数情况下，用户可以使用CPU来格式化MMC卡，前提是当MMC卡插入CPU后，CPU的STOP灯必须以0.5Hz的频率执行的复位存储区的操作将会格式化MMC卡。（如果CPU的STOP灯没有以0.5Hz的频率闪烁，则用户的操作只格式化MMC卡）。