

SIEMENS江苏省盐城市西门子（授权）中国总代理- 西门子华东地区一级总代理商

产品名称	SIEMENS江苏省盐城市西门子（授权）中国总代理-西门子华东地区一级总代理商
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	变频器:西门子代理商 触摸屏:西门子一级代理 伺服电机:西门子一级总代理
公司地址	惠州大亚湾澳头石化大道中480号太东天地花园2栋二单元9层01号房（仅限办公）（注册地址）
联系电话	18126392341 15267534595

产品详情

看到一个网友的问题，西门子200PLC采用MODBUS RTU协议采集多功能仪表的数据，接收的数据均是32位的单精度浮点数，我怎么在PLC程序里面实现单精度浮点数与十进制之间的转换？

且问题的配图如下：问题配图结合图片看了你的问题，其实你的问题就是你接收的到的32位数据是450F9000，而且你知道这个数据其实是单精度浮点数，转换为10进制的结果是2297，你想知道在西门子200PLC中如何实现这个转换工程？来说一下解题思路吧：1：你不知道西门子200PLC中如何实现这个转换，可能的原因是你对16#450F9000如何转换为2297可能也有点不理解？2：你不知道西门子200PLC中应该用什么样的指令来实现这个转换工程！16#450F9000如何转换为2297？来先看一下计算器中的转换吧：在计算器中先研究一下数据这是我电脑win10系统中的计算器切换到程序员模式，可以看到16进制的450F 9000转换为十进制数是1158647808，和你的2297是不一样的！--但是我在BIN就是二进制这里画了红线，我想说的是你如果对西门子PLC中32位浮点数的数据格式有清楚的理解的话，你根据这段二进制值就可以推算出这个实数的值是多少，因为我（控制研究控）在之前的问答和文章中有说过这个知识点，所以这里我就不再多说了！---但是我自己计算了一下结果就是2297！这个图片就是我计算的过程PLC程序中如何将16进制的450F9000转换为十进制数？其实西门子PLC中的ROUND指令就是用来取整的将浮点数转换为整数的，西门子300和200PLC中都有这个指令，所以我都测试了一下！先看一下西门子300PLC执行的结果：STEP7项目中做的程序监控图这个图片是我在step7项目中建立的一个300CPU项目的简单程序，可以看到我把16#450F9000这串数据认为是双正式，通过DI_R指令转换的结果存储到MD10中得到的实数值是1.15865e+009，这是一个双整数转实数的指令，但是如题目所说开始的16#450F9000它本身就是浮点数格式，因此这里视为双整数是不对的！而我又用round指令，将16#450F9000这个数据转换为整数，可以看到MD20的结果就是2297，这个结果才是对的。这里就是已经认定16#450F9000这串数据代表的是32位实数，因此结果正确！再看一下西门子200PLC中的执行结果：西门子200程序模拟运行截图这个图片是我在西门子200的非官方模拟器中做的测试程序，可以看到和西门子300PLC的程序是很相似的，指令都是一样的DI_R双整数转实数，和ROUND取整指令！也可以看到他们执行的结果都是一样的，最重要的是通过round

指令就可以实现将32位浮点数16#450F9000转换为整数2297，也就是10进制的2297！