

## 代理锦州西门子PLC模块 一级代理商

产品名称	代理锦州西门子PLC模块 一级代理商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司西门子一级代理商
价格	99.00/件
规格参数	西门子PLC代理商:西门子触摸屏代理商 西门子授权一级代理商:西门子CPU代理商 西门子模块:西门子PLC模块代理
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15618722057 15618722057

## 产品详情

代理锦州西门子PLC模块 一级代理商

，一个新来的售后同事找我讨论模拟量模块的问题，他在售后上遇到了一些麻烦，用户反映在现场的S7 300模拟量模块读数不变化，怎么折腾都读数是32767。尽管模拟量模块大家都熟悉，但是类似的问题还经常有用户反应。翻了翻手边的资料，似乎没有讲解这个问题的，于是把自己的归纳总结一下。

关于读不出值的问题，如果总是32767没有变化，其实值已经有了，只不过是超量程了。如果值为0，那就需要注意模拟量是否有问题了，使用万用表测量现场并没有超限。为什么会出现这两种现象呢？这是因为选择的参考电位不同，例如，现场过来的为5V，那首先要问一下，基准点是几伏？10~15是5V，-10~-5同样也是5V，如果测量端基准点是0V，那么测量就会有问题，所以一定要保证两端等电位。模拟量模块的基准电位点就是MANA，所有的接线都与之有关。

### 隔离与非隔离问题系列

这里的隔离是指模拟量模块的基准电位点MANA 与地（也是PLC的数据地）隔离。隔离模块MANA 与地M可以不连接，以MANA 作为测量端的参考电位；非隔离模块MANA 与地M必须连接，这样地M 变为MANA作为测量端的参考电位。隔离模块的好处就是可以避免共模。如何知道模块是否是隔离模块，例如331模块，可以从模板规范中查到。S7-300中只有一款334（355除外）模块是非隔离的，此外CPU31XC集成的模拟

量也是非隔离的，共同特点就是模块的输出和输入公用M端。

同样传感器也有隔离与非隔离的问题。通常非隔离的传感器电源的负端与的负端公用一个端子，例如传感器有三个端子L，M和S+，通过L，M端子向传感器供电，S+，M为的输出，公用M端。判断传感器是否隔离\*还是参考手册。隔离传感器负端与地M可以不连接，以负端作为源端的参考电位。非隔离传感器负端必须在源端（设备端）接地，以源端的地作为的参考电位。

下面就是如何保证测量端与源端等电位接线的问题。在下面建议的连接图中所用的缩写词和助记符含义如下：

M +：测量导线（正）

M -：测量导线（负）

MANA：模拟量模块基准电位点

这里需要注意MANA，不同的接线都是以MANA为参考基准电位。

M：接地端子

L +：24 VDC电源端子

UCM：MANA与模拟量输入通道之间或模拟量输入通道之间的电位差

UCM共模电压，有两种：

1) 不同输入负端的电位差，例如一个输入为3V，另一个输入也为3V，但是它们的基准点电位可能不同，可能是1~4V或3~6V,那么它们之间的共模电压为2V。

2) 输入负端与MANA的电位差。

模块的UCM是造成模拟量值超上限的主要原因。不同模块UCM的\*值不同。

UIISO：MANA和CPU的M端子之间的电位差

使用隔离的模拟量模块连接隔离的传感器

种\*简单，都与地隔离，都不需要接地，但是输入（传感器）负端与MANA电压超过UCM\*，例如331（6ES7331-7KF02-0AB0）为2.5 VDC，就需要短接负端与MANA，否则会出现超上限问题。现场可以查看一下，几乎所有超上限问题都是没有连接负端与MANA。如果UIISO超过，例如75V DC，就需要连接负端、MANA端以及接

地端M，这时模块以大地M端为参考电位，实际变为非隔离使用了，这种情况很少见

这时每一个通道组（每组2通道）的M-  
就是MANA，输入通道组间UCM\*为以达到75VDC。