

乌兰察布市西门子授权代理商，西门子PLC,变频器，伺服电机授权代理商

产品名称	乌兰察布市西门子授权代理商，西门子PLC,变频器，伺服电机授权代理商
公司名称	广东湘恒智能科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子一级代理商:触摸屏 变频器:伺服电机 西门子PLC:直流调速器
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

西门子s7-300编程模拟量单位处理问题的解决方法

有关西门子s7-300编程模拟量单位处理问题的解决方法，压力单位问题，有使用MPa的，还有的使用bar，有没有默认单位，压力值在hmi显示时，显示单位可选kPa，小数点后两位数字。

西门子s7-300编程模拟量单位的处理问题

问题：下面这段程序中遇到压力单位问题，有使用MPa的，还有的使用bar：

1、有默认单位吗，默认又是怎么规定的？2、其它如流量是怎么样的？

解答：以组态AI模块时设置积分时间为20ms为例，转换后的二进制数为12位。A-D转换后12位的数值被自动左移3位，左移后未使用的低位则填入“0”，相当于实际的转换值被乘以8。保留了一定的裕量后，*大压力值对应的转换值27648并不代表实际的分辨率，是有“水分”的值。转换值实际的分辨率为12位。

假设某压力变送器的量程为0~100kPa，输出的4~20mA电流被AI模块转换为数字0~27648。计算时选择压力的单位关键是要保证AI模块的原始分辨率不要丢失，也不要过多地保留转换值中的“水分”。2的12次方为4096，计算出来的*大压力值**接近4096，或者在同一个数量级。

转换后的单位可选0.01kPa，*大值压力100kPa=10000(单位为0.01kPa)，和实际的*大转换值4096在同一数量级。

压力值在hmi显示时，显示单位可选kPa，小数点后两位数字。

设AI模块的输出值为N，压力计算公式为： $P = (10000 \times N) / 27648$