

渭南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	渭南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plc的pid控制程序的实例

[西门子plc](#)的pid控制程序的实例

问题描述：要对[plc](#)

的内部pid压力控制进行控制编程，不知道使用哪个程序，以及如何编程，请教大家帮忙。

问题补充：

如何编写PID控制程序的梯形图，这个PID是运算的是压力值，通过PID运算PLC给变频器一个信号来调节变频器的输出频率。就是这个PID运算的梯形图！

解答：PID压力控制进行控制编程例子：

一、输入参数：

SP_INT(给定值)：0--****的实数。

假定模块的输入变量量程为0-10Mpa,则SP_IN的范围0.0-1.00对应0-10Mpa.可以根据这一比例关系来设置给定值。

例：如给定5.0Mpa $SP_INT(给定值) = 5.0 / (10.0 - 0.0) * 100.0 = 50.0$ (50%)

PV_IN(过程值，即反馈值)：0--****的实数。此值来自与阀门阀位（开度）的相应的压力反馈值。其范围0.0-1.0对应0-****.即，当模拟量模板输入为数值为27648时则对应****（量程的上限），数值为0时则对应0%（量程的下限）。可以根据这一比例关系来换算PV_IN值。

例：如输入数值为12000时 $PV_IN(过程值，即反馈值) = 12000 / 27648 * 100.0 = 43.403$ (43.403%)

输出参数：当通过PID控制器（FB41）运算后，即得出调节值LMN_PER,该值已转化范围为0-27648的整型数值。

例如，经运算为43.403%， $LMN_PER = 43.403 * 27648 / 100$,取整后为12000，将LMN_PER送入模拟量输出模板即可。

上述调节阀是"气开"式的，即输入20mA时阀门全开，4mA时全闭（失电全闭）。若调节阀是"气闭"式的，即输入20mA时阀门全闭，4mA时全开（失电全开），FB41的SP_INT

与

PV_IN的数值互换即可（按制冷调节即可），此时如需输入MAN数值也应作相应处理。

在ob35里面插入FB41，方框顶上会有红字，输入一个类似“DB120”的，系统会问你要不要生成这个Db，yes就可以。

二、大部分参数不要填，默认就行，下面是常用参数，用变量连接：

1、MAN_ON:用一个bool量，如m0.0，为true则手动，为false则自动；

2、cycle：T#100MS，这个值与ob35默认的100ms一致；

3、SP_INT：MD2,是hmi发下来的设定值，0 - 100.0的范围，real型；

4、PV_IN:md6，实际测量值，比如压力，要从piw × × ×转换为0 - 100.0的量程；

5、MAN:MD10,op值，也就是手动状态下的阀门输出，real型，0 - 100.0的范围；

6、GAIN:md14，Pid的P啊，默认写1 - 2吧（系统默认是2），调试的时候再改

7、TI：MW20,pid的i啊.默认写T#30S吧，调试的时候改；

8、DEAD_W：md22,死区，就是sp和pv的偏差死区，0 - 100.0的范围，默认0，调试的时候改；输出：9、

LMN:MD26，0 - 100.0，*终再用fc106转换为word型move到pqw × × ×，如果pid运算结果不再有工艺条件其他限制可以用LMN_PER更简单就不用fc106了。