

## 绥化西门子PLC总代理商

产品名称	绥化西门子PLC总代理商
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	.00/件
规格参数	
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	15221406036

## 产品详情

绥化西门子PLC总代理商

pt100 传过来的温度去控制调节阀开量的大小。是不是要先知道pt100的量度范围？为什么大家都说是0-100就可以？利用FC105将模拟量变成实际工程量后，是不是再用FC106把工程量转换为模拟量输出4-20mA去驱动调节阀？那我这样的话可不可不用中间的过程直接用输入模块采集到的pt100信号连到输出模块4-20mA去驱动调节阀？

答：在PID调节中有不同的物理量，因此在参数设定中需将其规格化：附：1.规格化概念及方法：

PID参数中重要的几个变量，给定值，反馈值和输出值都是用0.0~1.0之间的实数表示，而这几个变量在实际中都是来自与模拟输入，或者输出控制模拟量的因此，需要将模拟输入转换为0.0~1.0的数据，或将0.0~1.0的数据转换为模拟输出，这个过程称为规格化 规格化的方法：（即变量相对所占整个值域范围内的百分比 对应与27648数字量范围内的量）对于输入和反馈，执行： $\text{变量} * 100 / 27648$ ，然后将结果传送到PV-IN和SP-INT 对于输出变量，执行： $\text{LMN} * 27648 / 100$ ，然后将结果取整传送给PQW即可；2.例：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0.0-1.0对应0-10Mpa.可以根据这一比例关系来设置给定值。例：如给定5.0MpaSP\_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0-100%。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)。

制动：就是给[电动机](#)

一个与转动方向相反的转矩使它迅速停转(或限制其转速)。 制动的方法一般有两类：  
机械制动和[电气](#)

制动。机械制动：利用机械装置使电动机断

开[电源](#)

后迅速停转的方法叫机械制动。机械制动常用的方法有：电磁抱闸和电磁离合器制动。电气制动：电动机产生一个和转子转速方向相反的电磁转矩,使电动机的转速迅速下降。三相交流[异步电动机](#)

常用的电气制动方法有能耗制动、反接制动和回馈制动。一、反接制动1.反接制动的办法

异步电动机反接制动有两种,一种是在负载转矩作用下使电动机反转的倒拉反转反接制动,这种方法不能准确停车。另一种是依靠改变三相异步电动机定子绕组中三相电源的相序产生制动力矩,迫使电动机迅速停转的方法。反接制动的优点是：制动力强,制动迅速。缺点是：制动准确性差,制动过程中冲击强烈,易损坏传动零件,制动能量消耗大,不宜经常制动。因此反接制动一般适用于制动要求迅速、系统惯性较大,不

经常启动与制动的场合。2.速度继电器（文字符号KS）

速度继电器是依靠速度大小使

继电器动作与否的信号，配合[接触器](#)

实现对电动机的反接制动，故速度继电器又称为反接制动继电器。 感应式速度继

电器是靠电磁感应原理实现触头动作的。从结构上看，与交流电机类似，速度继电器主要由定子、转子和触头三部分组成。定子的结构与笼型异步电动机相似，是一个笼型空心圆环，有硅钢片冲压而成，并装有笼型绕组。转子是一个圆柱形磁铁。

速度继电器的结构原理图

速度继电器的符号

速度继电器的轴与电动机的轴相连接。转子固定在轴上，定子与轴同心。当电动机转动时，速度继电器的转子随之转动，绕组切割磁场产生感应电动势和电流，此电流和磁铁的磁场作用产生转矩，使定子向轴的转动方向偏摆，通过定子柄拨动触头，使常闭触头断开、常开触头闭合。当电动机转速下降到接近零时，转矩减小，定子柄在弹簧力的作用下恢复原位，触头也复原。 常用的感应式速度继电器有JY1和JFZ0系列。JY1系列能在3000r/min的转速下可靠工作。JFZ0型触头动作速度不受定子柄偏转快慢的影响，触头改用微动开关。一般情况下，速度继电器的触头在转速达到120r/min以上时能动作，当转速低于100r/min左右时触头复位。3.反接制动的控制线路

## 单向启动反接制动控制线路

当电动机正常运转需制动时，将三相电源相序切换，然后在电动机转速接近零时将电源及时切掉。控制电路是采用速度继电器来判断电动机的零速点并及时切断三相电源的。速度继电器KS的转子与电动机的轴相连，当电动机正常运转时，速度继电器的常开触头闭合，当电动机停车转速接近零时，KS的常开触头断开，切断接触器的线圈电路。

反接制动控制线路工作原理分析：（1）单向启动：

（2）反接制动：

(a) 单向启动

(b) 反接制动原理示意图1

(c) 反接制动原理示意图2单向启动反接制动控制线路原理示意图 (a) 单向启动 (b) 反接制动原理示意图1 (c) 反接制动原理示意图2

二、能耗制动 当电动机切断交流电源后，立即在定子绕组的任意二相中通入直流电，迫使电动机迅速停转的方法叫能耗制动。1.能耗制动的方法 先断开电源开关，切断电动机的交流电源，这时转子仍沿原方向惯性运转；随后向电动机两相定子绕组通入直流电，使定子中产生一个恒定的静止磁场，这样作惯性运转的转子因切割磁力线而在转子绕组中产生感应电流，又因受到静止磁场的作用，产生电磁转矩，正好与电动机的转向相反，使电动机受制动迅速停转。由于这种制动方法是在定子绕组中通入直流电以消耗转子惯性运转的动能来进行制动的，所以称为能耗制动。 能耗制动的优点是制动准确、平稳，且能量消耗较小。缺点是需附加直流电源装置，设备费用较高，制动力较弱，在低速时制动力矩小。所以，能耗制动一般用于要求制动准确、平稳的场合。2.能耗制动控制线路

对于10KW以上容量较大的电动机，多采用

有[变压器](#)

全波整流能耗制动控制线路。如图2-74所示为有变压器全波整流单向启动能耗制动控制线路，该线路利用时间继电器来进行自动控制。其中直流电源由单相桥式整流器VC供给，TC是整流变压器，电阻R是用来调节直流电流的，从而调节制动强度。

## 单向启动能耗制动控制线路

线路工作原理分析如下：（1）单向启动运转：

（2）能耗制动停转：

### 三、回馈制动（又称发电制动、再生制动）

这种制动方法主要用在起重机械和多速异步电动机上。当起重机在高空开始下放重物时，电动机转速 $n$ 小于同步转速 $n_1$ ，这时电动机处于电动运行状态，但由于重力的作用，在重物的下放过程中，会使电动机的转速 $n$ 大于同步转速 $n_1$ ，这时电动机处于发电运行状态，转子相对于旋转磁场切割磁力线的运动方向会发生改变，其转子电流和电磁转矩的方向都与电动运行时相反，电磁力矩变为制动力矩，从而限制了重物的下降速度，不致于重物下降得过快，保证了设备和人身安全。对多速电动机变速时，如使电动机由二级变为四级时，定子旋转磁场的同步转速 $n_1$ 由3000转/分变为1500转/分，而转子由于惯性仍以原来的转速 $n$ （接近3000转/分）旋转，此时 $n > n_1$ ，电动机产生发电制动作用。

发电制动是一种比较经济的制动方法。制动时不需改变线路即可从电动运行状态自动地转入发电制动状态，把机械能转换成电能再回馈到电网，节能效果显著。缺点是应用范围较窄，仅当电动机转速大于同步转速时才能实现发电制动