

黑河西门子PLC代理商

产品名称	黑河西门子PLC代理商
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	666.00/件
规格参数	品牌:西门子 产品规格:模块式 产地:德国
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

黑河西门子PLC代理商

微信用户求助：变频器能省电吗？变频器工作原理主要由整流、滤波、逆变、制动单元、驱动单元、检测单元微处理单元等组成，主要的元器件是IGBT，通过整流桥，将交流电转换成直流电，再经过逆变电路，将原电压改变成频率可调的目标电压。变频器节能么？这个问题要具体分析，也可以说节能，也可以说不节能。为什么这么说呢，先从人们为什么要上变频器来说起，为什么要上变频器，个人们想到的都是节能，通过变频操作来降低能耗，第二个是控制电机的加减速更加平稳，而且变频器自带很多的保护功能，都能够使控制系统更加的稳定。先说第二个原因，加减速平稳，其实也可以说变频器集成了软启动的功能，能够使电机从0赫兹开始平稳加速，加速到目标频率，而且这个加速时间也是可以设定的，减速同样原理，当电机想要减速时从工作频率开始降低频率，一直到目标频率，这个时间也是可以设定的，所以说变频器能够实现电机平稳的加减速。再说点原因，节能，个人觉得，如果电机运行时，频率低于50Hz，这种运行方式会节能的，在工厂运行中，比如供水管路，恒压供水，当管道中水流的压力达到设定值时，就不用电机满负荷的运行，只要慢慢的运行，保证管道压力就可以，这个时候变频器就会降低频率来降低电机的转速，这样电机就会节能，这个节能也是性对比于工频运行。所以说变频器节能要根据工况来看，如果运行在50Hz下，跟运行在工频下一样耗能，运行在低于工频模式下，就会节能。比如一台90Kw的大功率三相水泵，在满频率50Hz时电流是约130A，在35Hz的电流是70多A，输出功率和频率关系明显。但是在小功率，比如几百瓦的电机，它的电流和频率关系就不明显

用PID引导做的PID程序，量程为0~500，设定值为300，P0.5，I10，d0。具体的表现见附件图片。输出经常出现骤降的现象。如果P值越大，骤降的越厉害。但很小的时候，如0.1的时候也有，但这样就起不到调节的作用了。所以这个骤降现象不知道是什么情况引起的。图一：无输入时的输出图二：PID程序图三：有输入的时的输出答：看了楼主的PID调节控制面板，调的也太离谱了呀，呵呵P值越大，肯定骤降的越厉害，放大的多了就这样。P=0.5就抖成这样？太邪乎了。程序是应该在PID被激活的情况下下载，这个楼主知道吧？对于这些参数其实我也不是很在行，还是调节P和I吧但是我把我调的一个图片发上来供楼主参考，希望你赶紧解决问题！！PID参数的调整经验：（1）对于比例控制来说，将比例度调到比较大的位置，逐步减小以得到满意的曲线。（2）对于比例积分来说，先将积分时间无限大，按纯比例作

用正定比例度。得到满意曲线后，将比例度放大（10~20）%，将积分时间由大到小加入，直到获得满意曲线。（3）对于PID控制，先将微分时间置零，按照调比例积分控制方法得到满意取先后将比例度将到比原值小（10~20）%位置，适当减小积分时间后，将微分时间逐渐加大，直到获得满意的曲线。

常用口诀：参数整定找佳，从小到大顺序查 先是比例后积分，后把微分加

曲线振荡很频繁，比例度盘要放大 曲线漂浮绕大湾，比例度盘往小扳

曲线偏离回复慢，积分时间往下降 曲线波动周期长，积分时间再加长

曲线振荡频率快，先把微分降下来 动差大来波动慢。微分时间应加长

理想曲线两个波，前高后低4比1 一看二调多分析，调节质量不会低经验参数：对于温度

系统：P（%）20--60，I（分）3--10，D（分）0.5--3

对于流量系统：P（%）40--100，I（分）0.1--1

对于压力系统：P（%）30--70，I（分）0.4--3

对于液位系统：P（%）20--80，I（分）1--5

通用变频器如果在正常运行后出现了起动过流，要考虑是否出现了负载短路。变频器过电流的危害很多，需要及时排除故障。通用变频器为了防止变频器启动过流跳闸，可以选用矢量变频器，因为矢量变频器有更强的过载能力（在启动时就有200%的输出转矩）。变频器负载忽大忽小，即冲击性负载。当负载大于了变频器的容限过载电流，变频器过流跳闸。当变频器跳闸达到了容限电流（150~200% I_N ），电动机的转速又较低时，可以考虑增加一级减速器，利用提高转速的方法减小电动机电流；如果没法增加减速器，就要考虑更换高一级功率档次的变频器。

电动机绕组短路、接线短路、接线端子短路等引起的过流，是危险的一种过流。该过流不存在 n 的上升时间，过流的特征是：变频器运行就跳闸，不能工作。1.

过流物理现象分析因为电路已经短路，不存在电动机的频率上升时间，运行就过流。短路过流时电流的陡度大，烧坏开关管。特征为：一上电就跳闸，一般不能复位。主要原因是模块坏、驱动电路坏、电流检测电路坏。该故障属于变频器内部故障。

总结：变频器过流的4种现象1. 频率上升到1Hz以上跳闸，启动过载。2.

频率上升到5Hz以上跳闸，启动过载或电动机绕组短路。3.

运行中不规则跳闸，冲击负载。这部分需要检测负载的设备，检测负载设备的运行阻力是否异常。4.

上电运行就跳闸，输出大短路，千万不能再试，防止对负载电机和变频器造成损坏