

# YCKQ系列高压磁控软起动装置

产品名称	YCKQ系列高压磁控软起动装置
公司名称	湖北向明电气科技有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:向明 型号:YCKQ
公司地址	襄阳市
联系电话	13700000000

## 产品详情

三相50HZ，额定电压0.4KV、3KV、6KV、10KV，额定功率100-30000KW各类负载的鼠笼型异步(同步)电动机。

### 二、工作原理：

原理：通过闭环控制系统，调整自耦直流励磁绕组中直流电流的大小，平滑改变磁控电抗器的感抗，使感抗在预定的时间内由大到小自动无级减小，实现电动机软起动。

组成：该产品装置由三部分组成：

- A、高压工作绕组；
- B、自耦直流励磁绕组
- C、二次控制回路。

感抗计算公式： $X_L = L = \mu \cdot W \cdot C$  .....

公式中： $X_L$ ：高压绕组的阻抗。

$\mu$ ：铁芯的磁导率。

$w$ ：频率，即 $2\pi f$ ，常数。

$C$ ：常数，由铁芯材料及绕组匝数决定。

自励式磁控软启动的工作原理就是通过改变自耦直流励磁绕组中直流电流大小改变式中的 $\mu$ 的大小，来改变串接于电动机定子回路的绕组阻抗 $X_L$ ，达到软启动的目的。

公式中 $\mu$ 的大小由自耦控制绕组中直流电流的大小决定，直流越大， $\mu$ 越小， $X_L$ 越小；直流越小， $\mu$ 越大， $X_L$ 越大，直流电流的大小是通过改变二次控制回路中可控硅的导通角来实现的。

工作过程如下：在电动机启动前，通过人机界面设置启动参数，把期望的启动电流写进磁控控制器。电动机启动时，通过闭环互感器取样，磁控控制器比较设置电流和实际启动电流后发出触发脉冲，通过调节可控硅的导通角控制磁控软启动装置阻抗大小，从而改变电动机的端电压，实现电动机的恒流软启动。如果现场工况改变或启动电流并不理想，只需重新设置启动电流值，即可实现电动机在新的设定值下实现恒流软启动。

### 三、性能特点

- 1、自励式电抗器，不需大容量励磁电源；
- 2、采用紧耦合结构，可控性好，阻抗可调至初始阻抗的2%；
- 3、采用专门的滤波装置，无谐波污染；
- 4、先进的磁屏蔽，技术无漏磁；
- 5、采用国内领先的计算机仿真技术，使整个启动过程可预测、可控制、可调整；

- 6、可选择三种起动电流曲线：恒流、斜坡、突跳，以满足不同工况的要求；
- 7、友好的人机界面，起动参数的设定、调整灵活、方便查询历史曲线；
- 8、起动电流可在 $1.5I_e$ — $3.5I_e$ 任意选择（视负载不同），起动时可确保电网压降最小，无二次浪涌电流冲击；
- 9、起动时电机均匀加速，无机械冲击；
- 10、重复使用性好，起动性能不受环境温度影响；
- 11、免维护，寿命长；
- 12、可实现软停止(可选)。