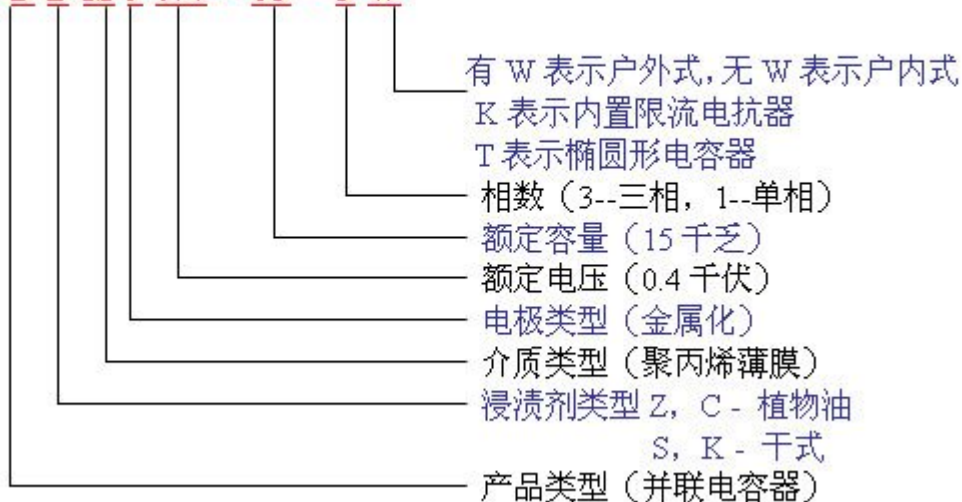


低压电容器安装运行与维护保养说明书

1、电容器型号

电容器型号所代表的含义如下:

例如: **B Z M J 0.4 - 15 - 3 W**



2、基本参数和技术条件

主要技术条件见表 1:

设置场所		户内、户外	Tgδ 值	不大于 0.0012	
正常环境条件	温度	-25~45℃	放电特性		施加电压断开 1 分钟后, 残留电压降至 50V 以下
	相对湿度	不大于 85%			
	海拔高度	不超过 2000 米	过负荷	允许过电压	不超过额定电压的 1.1 倍, 24h 内不超过 8h
容量误差	总容量	标称容量的-5~+10%		允许过电流	不超过实际电容电流的 1.3 倍
	相间不平衡率	不大于 107%		投网时残留电压	不超过额定电压的 10%
耐电压	端子间	交流 2.15Un, 2S	油漆颜色		淡灰色
	端子与外壳间	交流 3000V, 10S			

3、安装运行导则:

3.1、该电容器应安装在能满足表 1 中规定的正常环境条件的地方,对户内式产品来说,还要求装设电容器的地方不受阳光的直射、不被雨雪淋湿、无腐蚀性气体、无盐碱、金属粉末及尘埃少、机械震动小,并且通风良好。

3.2、当许多电容妻集中安装在某一部位,或者和其他易发热的设备一起安装在某一部位时,该部位的环境温度将会超过电容器允许工作环境温度的上限,这时,必须充分考虑有效的通风散热措施。

3.3 在下列情况下,电容器有能处在过电压状态下运行:

(1) 电容起的接入可能会引起网路电压的升高,因此电容器容易在比其接入前测得的更高电压下运行。

(2) 网路的实际电压可能高于其标准电压。

(3) 由于串入电抗器,会引起电容器上的电压升高。

因此,必须在充分考虑了上述因素的前提下,来判定网路的实际电压是否与电容器额定电压相同,确保电容器线路端子上的实际电压不超过表 1 规定的电压值。

3.4 在轻负荷时,由于接入电容器,使功率因素显著超前而容易产生过电压,这时,应将部分和全部电容器从线路中切除。

3.5 电容器与感应电动机并接,并且共用一个开关开断时,由于自激现象容易产生过电压,在这种情况下,可按照电容器电流小于电动机空载(建议为 90%左右)的原则来选配电容器容量。

3.6 在安装电容器前后,必须注意检查测量电压波形和网路特性,如果存在谐波源(如大型整流器),则应考虑采取下列措施来降低有谐波引起的过电流:

(1) 将部分和全部电容器移到其他系统中去;

(2) 在电容器上串接适当的电抗器,以将回路的某一高次谐波降至干扰频率下;

(3) 在大型整流器近旁,增设滤波电容器;

(4) 如果存在超过规定值的谐波,将大大降低电容器的使用寿命,因此必须采取措施来消除谐波。

3.7 在已经接入电容器的情况下,新的电容器投切时会产生很大的过渡过电流(涌流)考虑到电容器和其他设备仪器的容许值,此时应串接限流电抗器或采用

带限流元件的接触器,将过渡过电流峰值限制在 $100I_n$ (额定电流有效值) 以下。

3.8 电容器可安装在铁架上,此时铁架应接地,当需将多个电容器排列放置时,应使每个电容器之间的间距不小于 30 毫米,并使每个电容器的接地端子统一朝向便于接线的一方。

3.9 电容器线路端子及接地端子处的接线应尽量使用软铜线,并保证接触良好,建议用户对所有电容器装置的接线和接触点进行定期的检查,以防由于接触不良而造成的电弧、高频整荡等现象使电容器早期损坏。

3.10 建议使用适当的过电流继电器来防止电容器的过电流,过电流继电器整定在当电流超过所规定的允许极限时使断路器动作;而外部熔断器通常不能提供合适的过电流保护。

4、使用中的维护保养

4.1 对运行中的电容器必须定期进行检查,如发现有内部响声、箱壳膨胀、绝缘子爬电等现象应停止运行,并将故障电容器退出。

4.2 当环境温度低于 -25°C 时,应避免将电容器投入运行,同时可采取措施使环境温度上升到 -25°C 以上,并一直保持 4 小时以上,再投入电容器运行。

4.3 必须定期测量安装电容器部位的空气温度,如发现该温度超过电容器容许运行温度的上限值,则应停止运行或采取必要的降温措施。

4.4 应定期检查电容器的每相负荷,使其不超过过负荷的规定。

4.5 如发现电容器表面(特别是绝缘子处)积灰尘严重,应停电进行清除,清除应采用干揩的方法。

4.6 电容器的电容量必须进行定期测量(建议每月不少于 1 次),如发现电容器(或电容组)的总容量降至允许偏差范围以外,或三相不平衡超过 107%,则应更换适当的电容器。

4.7 电容器 $Tg\delta$ 值在一年内应测量二次,以检查电容器可靠性,并发现故障预兆。测量时的电压应接近但不超过电容器的额定电压。