

产品概述



RD-ZM智能式无功补偿电容器是由智能测控单元、零投切复合开关、智能保护单元、两台(△型)或一台(F型)低压自愈式电力电容器组成一个独立完整的智能补偿单元。替代由智能无功控制器、熔丝(或微断)、晶闸管复合开关(或接触器)、热继电器、指示灯、低压电力电容器多种分散器件组装而成的自动无功补偿装置。

产品既可单台使用,也可多台组网构成补偿系统使用;既可三相补偿,也可三相和分相混合补偿。智能电容器集电子技术、传感技术、网络技术及电器制造等先进技术,将传统无功补偿产品集成化、网络化、智能化。改变了现有低压无功自动补偿设备的结构模式,大大提高了设备的可靠性及使用寿命,具有结构简洁、生产简易、成本降低、性能提高、维护简便的全面优点。

选型指南

RDZM	G	450	20	20
产品型号	补偿方式	额定电压	第一台电容器额定容量	第二台电容器额定容量
智能式 无功补偿 电容器	G:补偿电容器 为共补接法	450	20	20
		250	15	15
	F:补偿电容器 为分补接法	450	10	10
		250	5	5

产品型号格式命名:RD-表示企业代号;ZM-表示智能电容器;“G”表示补偿电容器为共补接法,“F”表示补偿电容器为分补接法;电容器电压-表示电容器的额定电压。如RDZMG-0.4/20,就表示智能低压电容器,补偿电容器是三角形接法共补,额定电压400V,补偿容量为20KVar。

主要技术参数

智能电容器为模块化设计,组成模块有:①高品质电容器②智能测控模块③投切开关模块④线路保护模块高品质电容器。

采用目前先进的复合边缘加厚金属化膜的自愈式低压并联电容器。具有重量轻、特性好、使用寿命长、损耗低、发热小、温升低等全面的优点。

□ 投切开关模块

实现电压过零导通和电流过零切断,使智能系统在接通和断开的瞬间具有可控硅开关的优点,而在正常接通期间又具有接触器开关无功耗的优点。其实现方法是:投入时是在电压过零瞬间可控硅先过零触点,稳定后再将磁保持继电器吸合导通;而切出时是先将磁保持继电器断开,可控硅延时过零断开,从而实现电流过零切除。

□ 智能测控模块与线路保护模块

采用单片机控制投切并智能监控可控硅、磁保持继电器以及输入电源和负载的运行状况,从而具备完善的保护功能:

电压故障缺相保护:系统电压缺相供电时,开关拒绝闭合;接通后若出现缺相,则自动退投。

电源电压缺相保护:工作电源缺相供电时,开关拒绝闭合;接通后若出现缺相则自动退投。

自诊断故障保护:系统自动监控可控硅,磁保持继电器的运行状态,若其出现故障,则拒绝闭合或自动退投断开电容器;

停电保护:接通后遇突然停电时,自动跳闸断开;

无谐波注入:由于导通瞬间是由可控硅过零触发,延时后由继电器吸合、导通,而继电器吸合导通就不会产生谐波。

功耗小:由于采用了磁保持继电器,控制装置只在投切动作瞬间耗电,平时不耗电;且由于磁保持继电器的接触电阻小,因而不发热,这样就不用外加散热片或风扇,降低了成本。彻底避免了可控硅的烧毁现象,同时也对同机运行的其它电器不造成危害,真正达到了节能降耗的目的。

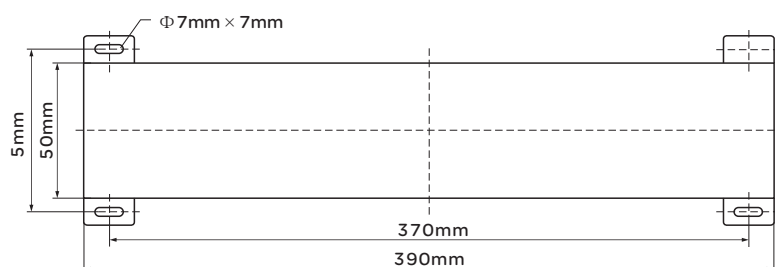
RD-ZM系列智能低压电容器

环境温度	-10°C~+55°C;	电路功耗	≤1.5VA
相对湿度	40°C时, 20%-90%;	接触压降	≤100mV
海拔高度	≤2000m	接触耐压	≥1600V
额定工作电压	380V/220V三相四线交流50HZ;	响应时间	≤1000ms
允许偏差	三相电压同步变化不大于±20%;波形为正弦波,失真度小于5%;	每次接通与关断间隔	≥1秒
额定频率	50HZ±15%;	连续两次接通间隔	≥120秒
工作电源	220V, 50HZ	绝缘等级	在正常大气条件下, ≥10MΩ
额定电流	45A/55A	输入阻抗	≥6.8K
使用寿命	10万次	导通阻抗	≤0.003Ω
相数	三相(△型接法)、单相(Y形接法)	工作指示灯	≤0.003Ω
控制容量	三相共补≤30Kvar 单相分补≤10Kvar	故障指示灯	可关闭后发亮; 可控硅或继电器出现故障时发亮。

产品选型

型号规格	电压等级(KV)	容量(Kvar)	总电容值UF	额定电流A	外形及高度mm
RDZMG/0.45-10	0.4/0.45	10	157	12.8	120
RDZMG/0.45-15		15	236	19.2	160
RDZMG/0.45-20		20	314	25.7	215
RDZMG/0.45-25		25	393	35	215
RDZMG/0.45-30		30	471	38.5	245

产品外形尺寸



注：智能电容器不同容量之间宽度及深度一致，仅高度有差异。

型号	H(mm)
RD-ZMG/450-20+20	300
RD-ZMG/450-20+10	300
RD-ZMG/450-15+15	260
RD-ZMG/450-10+10	216
RD-ZMG/450-10+5	216
RD-ZMG/450-5+5	200
RD-ZMG/250-20	300
RD-ZMG/250-10	216
RD-ZMG/250-5	216