一、概述

交流中压3-35kV电力系统，对真空开关开断产生的操作过电压，专用的保护设备是阻容吸收器（又称RC保护器）。可有效吸收真空开关开断产生的截流过电压和多次重燃过电压，与避雷器并联使用效果佳。

该产品是新一代的阻容吸收器为高频震荡吸收装置，响应快、小电流响应好，与真空放电管达到了理想配合。不向电网提供附加接地电容电流，设计使用方便。采用四星型三相组合式接法，满足我国电网实际情况，相间保护能力强。该产品干式设计、封闭结构、安全耐用、紧凑美观。

阻容吸收器技术规范依据：
GB 311.1-1997《高压输变电设备的绝缘配合》
GB 11024.1-2001《1kV以上电力并联电容器》
GB 3667-1997《交流电动机电容器》标准执行。
对以上标准中未明确限定的重要参数配置，依据DL/T 620-1997《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》修正执行。

二、型号定义

示例：ZR5-10Z

ZR5：设计序号

10：系统标称电压

Z：电机型（发电机、电动机用），其他还有P型（配电型）

三、使用环境

环境温度：不高于+40°C，不低于-40°C；
电源频率：50±2Hz；60±2Hz；
地震烈度：7度及以下；
最大风速：35m/s；
安装点空气中无腐蚀性、爆炸性气体或尘埃；
安装点短时工频电压升高不得超过保护器额定电压。

四、典型参数

用途	系统标称电压 kV	吸收器额定电压 kV	额定电容 μF	电容接入电网电压 kV	电容最大耐压 kV	验收试验电压 kV
A型 电机专用	3.15	3.6	0.1	5	18	13.5
	6.3	7.2	0.1	8	23	17.25
	10.5	12	0.1	15	30	22.5
B型 变电通用	3	3.6	0.1	7	18	13.5
	6	7.2	0.1	11	23	17.25
	10	12	0.1	19	30	22.5
	20	24	0.05	35	65	45
	35	40.5	0.05	62	80	60
C型 电容专用	3	3.6	0.1	7	18	13.5
	6	7.2	0.1	11	23	17.25
	10	12	0.1	19	30	22.5
	20	24	0.05	35	65	45
	35	40.5	0.05	62	80	60

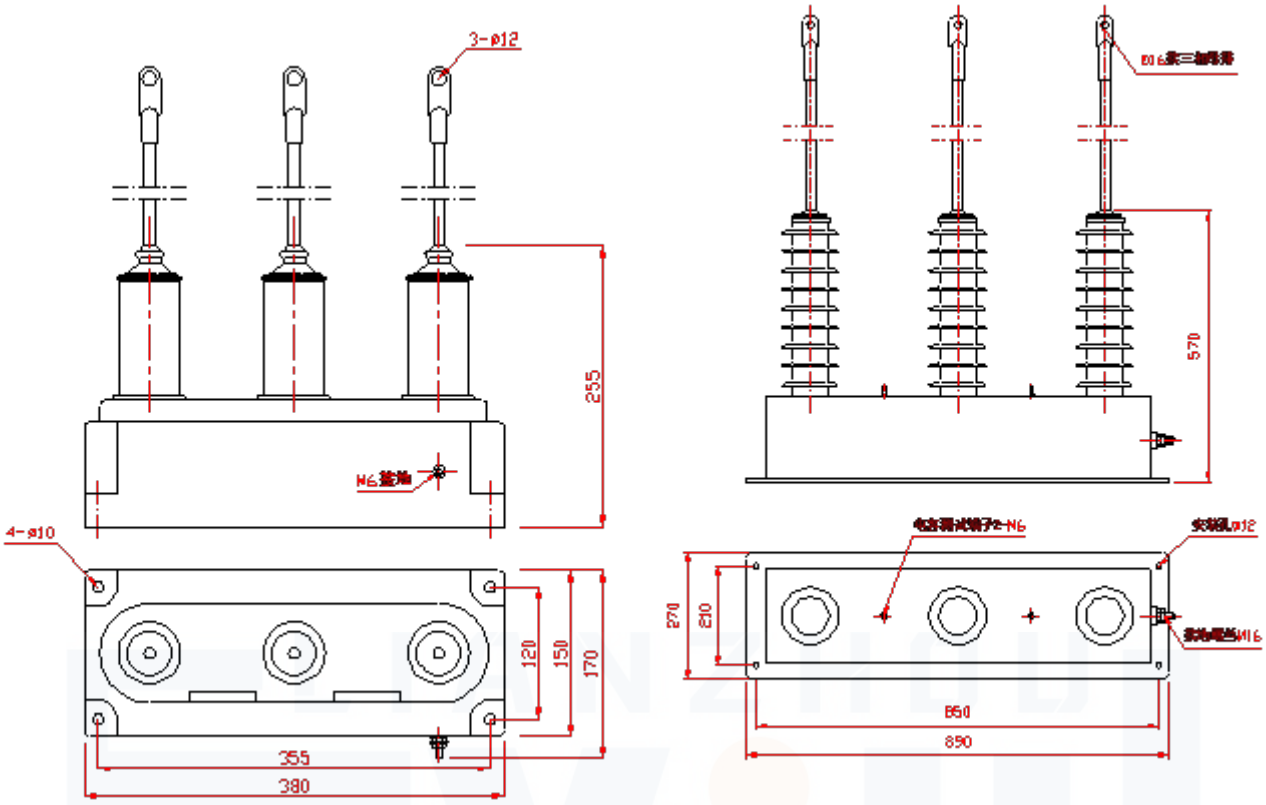
系统标称电压kV	3	6	10	20	35
与周围安全净距离mm（不小于）	20	35	60	150	200
绝缘电缆沿面爬距mm（不小于）	0	50	200	150	200
绝缘电缆间安全距离mm（不小于）	50			100	

五、安装接线

本产品安装于断路器和被保护设备之间，户内使用，直立安装，不推荐其它安装姿势（倒置或侧置等），产品采用高压电缆引出接线。

本产品共4个外露端子，分别接A、B、C三相母排和接地。

本产品自带的引出绝缘电缆标准长度600mm，若有特殊要求请在定货时说明。

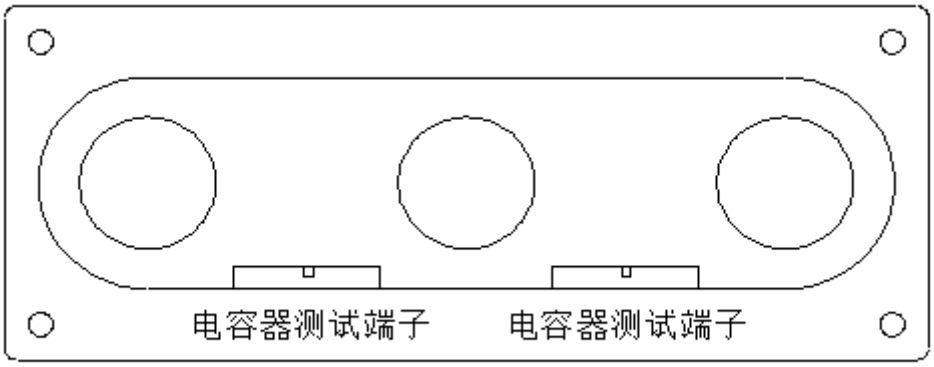


六、验收测试

1、电容器耐压及电容量测试。

打开正面封闭小盖，内有两个电容器测试端子。电容耐压及电容量测试在测试端子之间进行，如下图示意。

电容耐压测试推荐采用交流电源，测试电压规定值见参数表，测试时间10S。没有大功率试验变压器的用户，可以用直流测试代替，直流耐压的测试值可取交流值的1.8-2.0倍。已达不到耐压要求的产品不能继续使用。



电容量测试推荐采用高精度电容电桥，测试值在出厂参数的5%以内为正常。没有条件的用户也可以采用万用表进行测量。电容量变化已超出5%的产品不能继续使用。

2、自动接入电网工频电压测试。

自动接入电网工频电压测试在四个接线端子两两之间进行。在保证仪表读数准确的前提下，快速均匀升压到电流表动作，对应电压即为自动接入电网电压（若电流表足够精度，可取高压端电流1mA时的电压）。此参数受试验变压器的配置影响，不同变压器测试参数会有一定波动，最低不小于参数表中的规定值，最高不大于规定值的20%，若产品的自动接入电网电压已超出上述范围，该产品不能继续使用。

七、注意事项

1、本产品上端电阻采用高压电缆引出，严禁提拔电缆，搬运时应搬运底座部分以防止搬运中损伤电阻。

2、本产品使用时应将两个电容测试端子的封闭盖合上，防止端子裸露造成绝缘隐患。
3、本产品与周围非等电位物体间需要一定的空气绝缘距离，具体安装中的空气绝缘距离要求见各个型号的参数表，当安装位置狭小空气绝缘距离不足时，应使用绝缘隔板等材料进行绝缘加强。应特别注意
4、本产品用于吸收操作过电压，不能用于防雷，与避雷器并联使用效果最佳。
5、为实现最好的保护效果，本产品应尽量靠近断路器或被保护设备安装。保护的电动机容量为100-10000kW；保护的变压器容量为100-31500kVA；也可以用于保护电容器。
6、本产品停止使用，退出系统时，应在两电容测试端子间对电容器充分放电，防止残存电荷危及人身安全。
7、本产品为吸收和泻放ms级暂态能量元件，不能用于较长时间吸收和泻放持续工频能量，严禁对本产品（或将本产品与成套柜一体）做绝缘耐受试验。否则将严重损坏本产品性能甚至导致爆炸。