



RG-SPD 系列 浪涌保护器使用手册



保定市如高电气设备制造有限公司

一级防雷器工作原理(10 / 350 μ S)

RG-EY系列电涌保护器属于一级防雷器,10/350 μ S波形,依据IEC和GB标准设计。

应用于雷击风险较高地区的设备系统的电源第一级电涌保护。可防范直击雷在内的各种电涌电流,通过不同数量的组合可适用于单相、三相供电线路,模块化设计、标准35mm导轨式安装方式,安装于建筑物总配电箱(柜)、室外配电箱(柜),具备很高的雷电流泄放能力,无续流,单模块最大冲击电流(10/350 μ S)分别可达 $I_{imp}=15kA$ 、 $I_{imp}=25kA$ 、 $I_{imp}=35kA$ 、 $I_{imp}=50kA$ 。

二级防雷器工作原理(8 / 20 μ S)

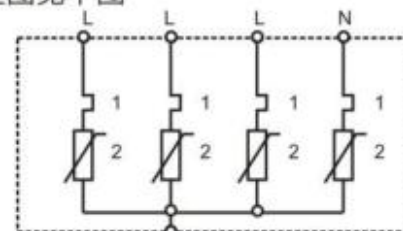
RG-ER系列避雷模块(电涌保护器)适用于50Hz/60Hz冲击通流容量不大于(200kA)的电气线路中,限制瞬态过电压幅值、吸收、消耗或泄放电涌电流能量,使在过电压类别较高的场合,可使被保护的电器元件从一个过电压类别转换到另一个较低的过电压类别,适用于对家用及类似场所电器在线路出现感应雷击过电压,操作过电压时起保护作用。

正常工作条件和安装条件

- ①环境温度为-40 $^{\circ}$ C~+80 $^{\circ}$ C。
- ②海拔不超过2000m。
- ③相对湿度不大于90%(25 $^{\circ}$ C)。
- ④安装方式与TH35mm宽导轨配用。
- ⑤适用的接地系统“IT”“TT,TS,TN-N-S”。
- ⑥与垂直面的倾斜度不超过50。
- ⑦无冲击振动或无摇动的地方。
- ⑧无爆炸危险的介质中,且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与尘埃中。

主要结构及工作原理

在三相四线制系统中,三条相线和一条零线对地之间均接有保护器。在正常情况下保护器处于高电阻状态,当电网因雷击或者其它原因出现电涌过电压时,保护器将立即在纳秒级时间内迅速导通,将电涌过电压引入大地,从而保护了电网上的用电设备。当该电涌电压通过保护器,且消失后保护器重新变到高电阻状态,从而不影响电网的正常运行。电涌保护器电气原理图见下图



注: 1、热失效脱离器 2、压敏电阻片

安装方法及注意事项

- (1).连接导线要采用与电源线路容量相同或大于电源线路的导线，总长度应控制在0.5米以内，导线长度越短越好。
- (2).在电涌保护器前端必须串联有相应的空气开关或熔断器。
- (3).安装时必须断开电源。
- (4).电涌保护器故障判断：

①电涌保护器可配(FS)远程遥信报警，遥信触点有一常开一常闭，电涌保护器的一个模块或多个模块失效，触点会闭合，送出故障报警信号，表示模块发生故障须更换。

②经常检查串联于线路上的空气开关或熔断器。

外形尺寸（长x宽x高）

小四模:90x72x65.5 中四模:90x108x65.5 大四模:90x144x65.5

二级防雷器主要技术参数(8 / 20μS)

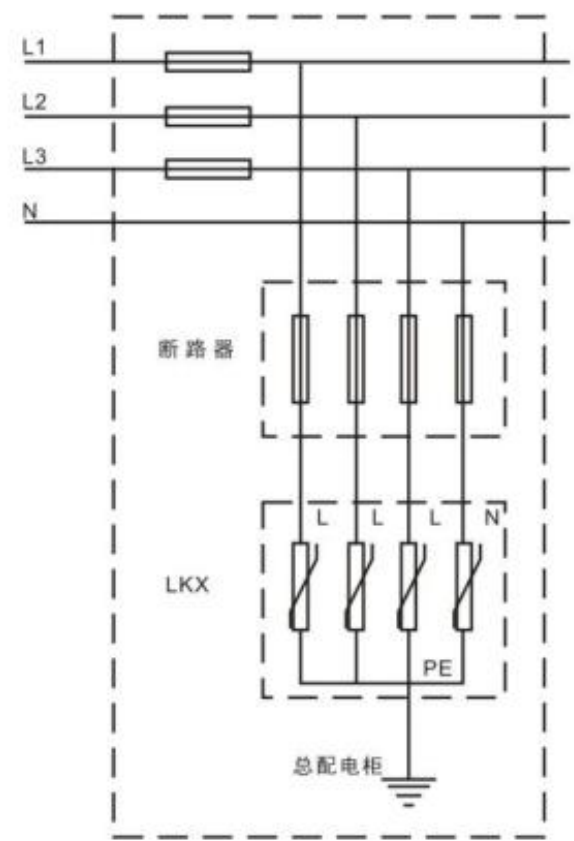
型号	RG								
额定电压 (V~)	220/380								
最大持续工作电压uc(V~)	385~420								
保护等级	B			C			D		
标称放电电流In(8/20)(kA)	30	40	60	80	160	20	10	5	
最大放电电流Imax(8/20)(kA)	60	80	100	160	200	40	20	10	
保护水平up(kV)	2.0	2.2	2.5	2.5	3.2	1.8	1.5	1.2	
响应时间(ns)	≤25								
环境温度	-40°C~+80°C								
外壳材料	增强阻燃PBT								
最大连线径(mm ²)	35硬线或多股线								
建议连线(mm ²)	4~25								
建议断路器选型	32A	40~63A			25A	10A			
安装	35mm电气导轨								

一级防雷器主要技术参数(10 / 350 μ S)

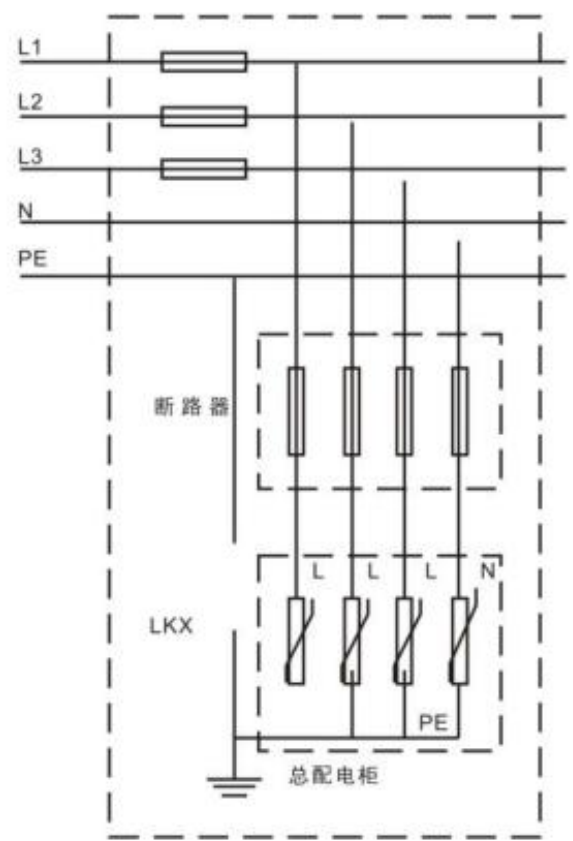
型号	12.5kA	15kA	25kA	50kA	
适用电源	220/385V ~50Hz				
最大持续工作电压UC~	275V/385V				
绝缘电阻Rins	>100Mohm				
冲击电流 (10/350) Iimp	电流峰值Ipeak	12.5KA	15KA	25KA	50KA
	电荷量	7.5AS	7.5AS	12.5AS	25AS
	能量W/R	56.25KJ/Q	56.25KJ/Q	156.25KJ/Q	625KJ/Q
标称放电电流In(8/20μs)	12.5KA	15KA	25KA	50KA	
最大放电电流Imax(8/20μs)	50KA	100KA	150KA	200KA	
电压保护水平	≤3.0KV				
响应时间	≤100ns				
工作温度	-40°C~+80°C				
外壳材料	阻燃尼龙				
防护等级	Ip20				
配前置熔断器	125A				
连接导体的模截面积	6-35mm ²				

4、接线图

TT系统 电涌保护器接线方式



TN-S系统 电涌保护器接线方式



IT系统 电涌保护器接线方式

