

QJNR系列浪涌保护器

技术资料



QJNR型浪涌保护器

一、适用范围

QJNR系列浪涌保护器（以下简称SPD）适用于交流50/60Hz，额定电压至380V的供电系统（或通信系统）中，对间接雷电和直接雷电影响或其他瞬时过电压的电涌进行保护。

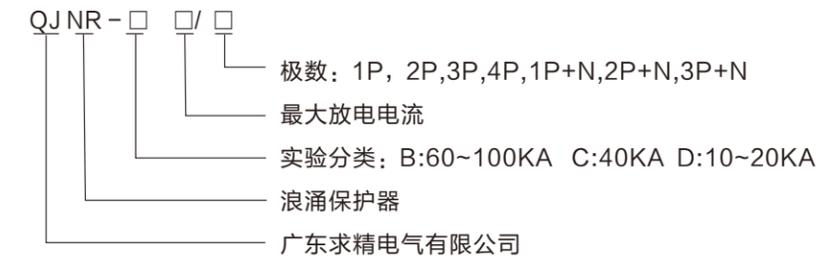
SPD符合GB18802.1-2002/IEC61643-1:1998和GB50057-2000《建筑物防雷设计规范》。

SPD具有相对相、相对地、相对中线、中线对地等组合保护模式。

SPD适合于住宅、第三产业及工业领域电涌保护要求。

二、型号规格和主要技术参数：

2.1型号及其含义



零地保护模块型号为QJNR-NPE。

报警器的型号为QJNR-B。

遥信触点的型号为QJNR-X。

2.2主要技术参数

2.2.1 SPD的主要技术参数见表1和表2。

表1 SPD的主要技术参数

型号规格	电网运行电压 Un(V)	最大持续工作电压 Uc(V)	电压保护水平 Up (kV)	最大放电电流 I _{max} (kA)	标称放电电流 I _n (kA)	泄露电流 I _c	响应时间 t (ns)
QJNR-B100	220/380	275/420	1.5/2.2	100	60	<1mA	<25
QJNR-B80				80	40		
QJNR-B60			60	30			
QJNR-C40		140 ¹⁾ 320 ¹⁾	1.5/2.0	40	20		
QJNR-D20				1.2/1.8	20		
QJNR-D10		10	5				
QJNR NPE		275,420 ²⁾	1.2	40	20		

注：1) Uc=140V、320V、385V、550V的SPD可特殊供货。

2) Uc=420V的NPE保护模块可特殊供货。

表2 SPD的主要技术参数

类型	电网运行电压 Un(V)	最大持续工作电压 Uc(V)	电压保护水平Up(kV)		接地系统
			In=20、10、5kA	In=60、40、30kA	
1P	220	420/275	1.8/1.2	2.2/1.5	TN-C、IT
2P					TT、TN-S、IT
3P	380	420	1.8	2.2	TN-C、IT
4P					TT、TN-S、IT
1P+N	220	420/275	1.2	1.5	TT、TN-S、IT
2P+N	220				
3P+N	380				

三、结构和性能特点

- SPD为一端口。在正常情况下，SPD呈现高电阻状态。当电网线路遭受间接雷电和直接雷电影响或其他瞬时过电压时，SPD在纳秒级时间内实现低阻导通，将瞬态能量泄放到大地，同时将过电压限制在一定的水平内。当瞬态过电压消失后，SPD恢复高电阻状态。从而不影响电网的正常运行。
- SPD为通用基座（灰色）加保护模块（灰色）或零地保护模块（蓝色）（零地保护模块内置气体放电管或石墨间隙），可方便地组合成1P、2P、3P、4P、1P+N、2P+N、3p+n。保护模块为插拔式，可更换。加一极QJNR1-B报警器，可组成带报警器的SPD。除1P外，SPD可加QJNR1-X遥信触点。
- SPD内置脱离器。当SPD故障或失效时，脱离器将SPD与电源系统永久离开，并且指示窗口显示动作指示-由绿色变成红色。绿色表示正常工作状态，红色表示故障。此时保护模块必须立即更换，无须停电即可迅速更换。
- SPD具有体积小、模数化、性能强、使用安全可靠、安装快捷方便等特点。

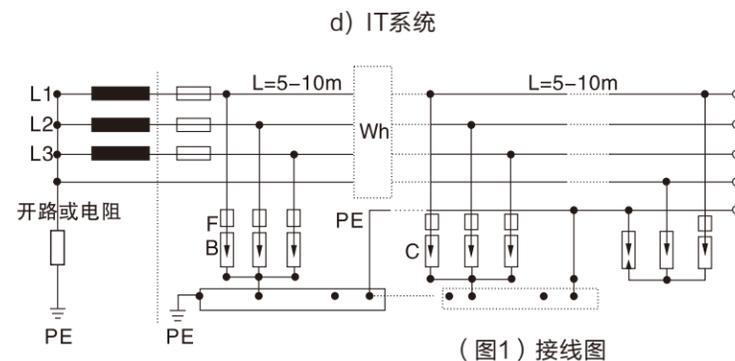
四、使用、安装及维护：

4.1 正常使用条件

- 电压：持续施加在SPD接线端子间的电压不超过最大持续工作电压Uc。
- 海拔：海拔不应超过2000m。
- 周围空气温度：正常范围-5℃~+40℃，极限范围-40℃~+70℃。
- 相对湿度：在室温下应在30%和90%之间。

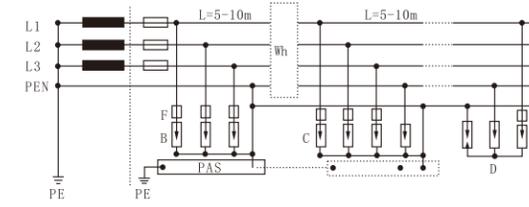
4.2 安装

- SPD采用35mm的标准导轨安装，产品安装于配电箱、配电柜中。
- SPD采用铜质导线连接，其截面积为：16~25mm²。连接线应尽量短，总长度应小于0.5m。
中性线采用浅蓝色导线；接地线采用绿色和黄色（双色）导线，截面积为25mm²。
- SPD的每极必须设置保护，可用小型断路器进行电流保护。小型断路器的分断能力必须大于该处的短路电流。也可用熔断器。

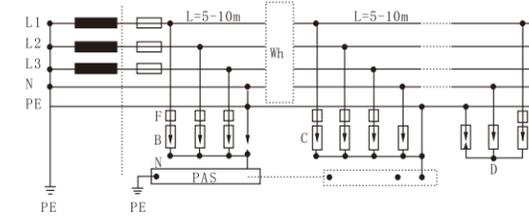


4.2.5 低压系统接线图

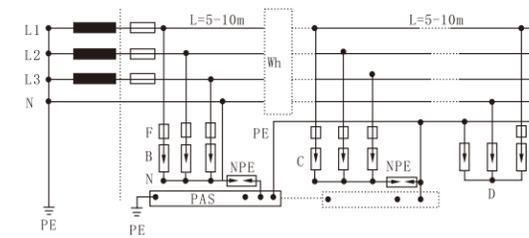
a) TN-C系统



b) TN-S系统



c) TT系统



4.3 维护

SPD在运行中，要定期查看保护模块指示窗口显示的工作状态-绿色表示正常工作状态，红色表示故障，应立即更换保护模块。

五、外形安装尺寸及接线端子标志（见图2）

