

## ◎ 适用范围

SPRD-B系列电涌保护器适用于交流50/60HZ、230/400V及以下的TT、IT、IT-S、TN-S、TN-C、TN-C-S等供电系统。其设计依据符合IEC61643-1、GB18802.1-2002、GB50057-94的规定要求，可释放100KA雷击过电流，通常安装在建筑物进线的低压主配电柜中。

## ◎ 产品特点

- 模块式—无需停电即可更换保护器单元
- 大电流—最高可承受100kA(8/20 $\mu$ s)
- 高速—动作反应时间少于25ns
- 状态显示—窗口颜色表示保护器工作状态；绿色(正常)，红色(故障)

## ◎ 安装指导与电气连接

B级雷电流PSD保护用于雷击时等电位连接，安装在LPZOA或LPZ1区交界处，通常安装在进线低压主配电柜处。



## ◎ 主要规格及技术参数

项目参数	级别规格				SPRD-B(一级保护)								
					1P、2P、3P、4P								
极数	1P、2P、3P、4P												
额定工作电压Un(V)	230/400												
标称放电电流In(8/20 $\mu$ s)kA	30				40				60				
最大放电电流Imax(8/20 $\mu$ s)kA	60				80				100				
最大持续工作电压Uc(V)	320	385	420	440	320	385	420	440	320	385	420	440	
U1mA压敏电压V	510	620	680	710	510	620	680	710	510	620	680	710	
保护水平Up kV	<2.0	<2.2	<2.2	<2.4	<2.2	<2.5	<2.5	<2.7	<2.5	<2.7	<3.0	<3.2	
响应时间(ns)	< 25												
漏电流 75% Uc 1mA	< 20 $\mu$ A												
试验分类	II级												
防护等级	IP20级												
环境极限温度	-40 $^{\circ}$ C +80 $^{\circ}$ C												
绝缘外壳材料	PBT/PA66												
阻燃等级，符合UL94	VO												
安装形式	35mm标准电气导轨												
外壳颜色	红色/灰色												
建议保险丝或断路器(A)	40~63												
建议联结线径 (mm)	相线、零线				2.5~10硬线								
	接地线				6~25双色								
检验标准	IEC61643-1 IEC61643-21 GB18802.1 GB18802.21												

### ◎ 适用范围

SPRD -C系列电涌保护器适用于交流50/60HZ、230/400V及以下的TT、IT、TN-S、TN-C-S等供电系统，可作雷击时等电位连接，其设计依据符合IEC61643-1、GB18802.1-2002、GB50057-94的规定要求。主要应用于保护低压电用户电器装置，防止因大气放电(如雷电)或操作过电压而引起的浪涌电流，作为一种单电压限制装置，它配有重型氧化锌压敏电阻器。

### ◎ 安装指导与电气连接

TLYS1-C系列保护器应用可能近得安装于需要保护客户设备的上行线路端(立即接到拉入线的下行线)，连接外导线(L1、L2、L3)或中性线(N)和客户设备的接地装置。安装于LPZOA/OB区与LPZ1区或LPZ1与LPZ2区交界处，通常安装在进线低压主配电柜处。

### ◎ 主要规格及技术参数

项目参数	级别规格	SPRD -C(二级保护)			
极数		1P、2P、3P、4P			
额定工作电压Un(V)		230/400			
标称放电电流In(8/20 μs)kA		20			
最大放电电流Imax(8/20 μs)kA		40			
最大持续工作电压Uc(V)	275	320	385	420	
U1mA 压敏电压V	430	510	620	680	
保护水平Up kV	<1.5	<1.8	<2.0	<2.0	
响应时间(ns)		< 25			
漏电流 75% Uc 1mA		< 20 μA			
试验分类		II级			
防护等级		IP20级			
环境极限温度		-40°C ~ +80°C			
绝缘外壳材料		PBT/PA66			
阻燃等级，符合UL94		VO			
安装形式		35mm标准电气导轨			
外壳颜色		白色/灰色			
建议保险丝或断路器(A)		16 ~ 25			
建议联结线径 (mm)	相线、零线	4 ~ 16硬线			
	接地线	4 ~ 16双色			
检验标准		IEC61643-1 IEC61643-21 GB18802.1 GB18802.21			

### ◎ 适用范围

SPRD-D系列电涌保护器适用于交流50/60Hz、230/400V及以下的TT、IT、IT-S、TN-S、TN-C、TN-C-S等供电系统。其设计依据符合IEC61643-1、GB18802.1、GB50057-94的规定要求，可释放20kA雷击过电流，通常安装在建筑物进线的低压主配电柜中。

### ◎ 安装指导与电气连接

D级雷电流PSD保护用于雷击时等电位连接，安装在LPZ1、LPZ2区与LPZn区交界处，通常安装在住宅户配电箱、计算机中心、信息设备、电子设备及控制设备前或最近的插座箱内。

### ◎ 主要规格及技术参数

项目参数	级别规格	SYLA-D(三级保护)							
极数		1P、2P、3P、4P							
额定工作电压Un(V)		230/400							
标称放电电流In(8/20 μs)kA		5				10			
最大放电电流Imax(8/20 μs)kA		10				20			
最大持续工作电压Uc(V)		275	320	385	420	275	320	385	420
U1mA 压敏电压 V		430	510	620	680	430	510	620	680
保护水平Up kV		<1.0	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.5	<1.5	<1.5
响应时间(ns)		< 25							
漏电流 75% Uc 1mA		< 20 μA							
试验分类		II级							
防护等级		IP20级							
环境极限温度		-40°C ~ +80°C							
绝缘外壳材料		PBT/PA66							
阻燃等级，符合UL94		VO							
安装形式		35mm标准电气导轨							
外壳颜色		黄色/灰色							
建议保险丝或断路器(A)		10 ~ 25							
建议联结线径 (mm)	相线、零线	2.5 ~ 10硬线							
	接地线	4 ~ 10双色							
检验标准		IEC61643-1 IEC61643-21 GB18802.1 GB18802.21							

## ◎ 适用范围

SPRD -NPE零地保护模块(简称NPE)适用于交流50/60Hz, 额定电压至400V的TT、TN-S等供电系统, 用于中性线(N)与地线(PE)之间, 对间接雷电和直接雷电或其它瞬间过电引起的电涌进行保护。并与SYLa-C、SYLa-D系列电涌保护器可组合成以下方案: 1P+NPE、2P+NPE、3P+NEP等SPD组合, 以改善抗电涌性能。

产品执行标准: IEC61643-1 IEC61643-21 GB18802.1 GB18802.12

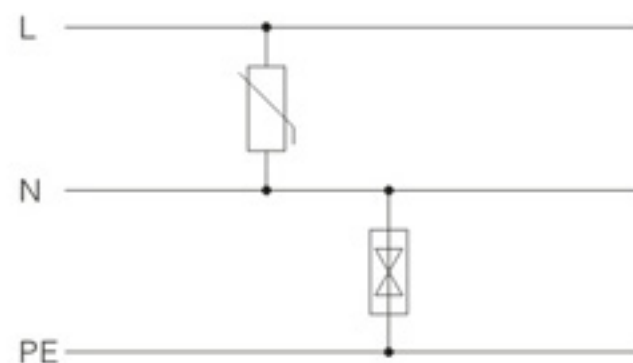
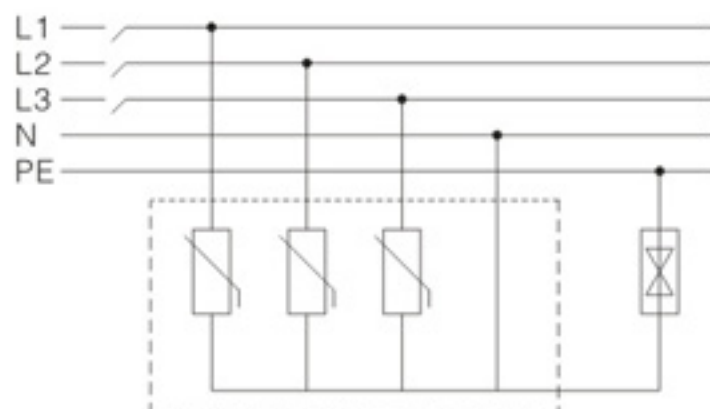
## ◎ 结构特征

NPE以气体放电管或空气间隙放电为主要执行元件, 一般情况下, 电极间呈高电阻状态, 当电网因间接和直接雷电或其它瞬时过电压出现电涌时, 电极间将在纳秒级时间内导通, 将电网中的电涌引入大地, 从而保护电网上的用电设备, 当该电涌通过NPE重新恢复到高电阻状态, 而不影响电网的正常运行。

## ◎ 主要规格及技术参数

型号规格	极数	电网运行电压	最大持续工作电压 $U_n(V)$	电压保护	最大放电电流( $I_{max}$ )	标称放电电流( $I_n$ )	响应时间(ns)	工作环境
SYLa-NPE	1P+NPE	230	320/385/420	1.5-2.0kV	40kA	20kA	< 25	温度-40℃ ~ 85℃ 相对湿度≤95%
	2P+NPE	230/400						
	3P+NEP	400						

## ◎ 外形及安装尺寸

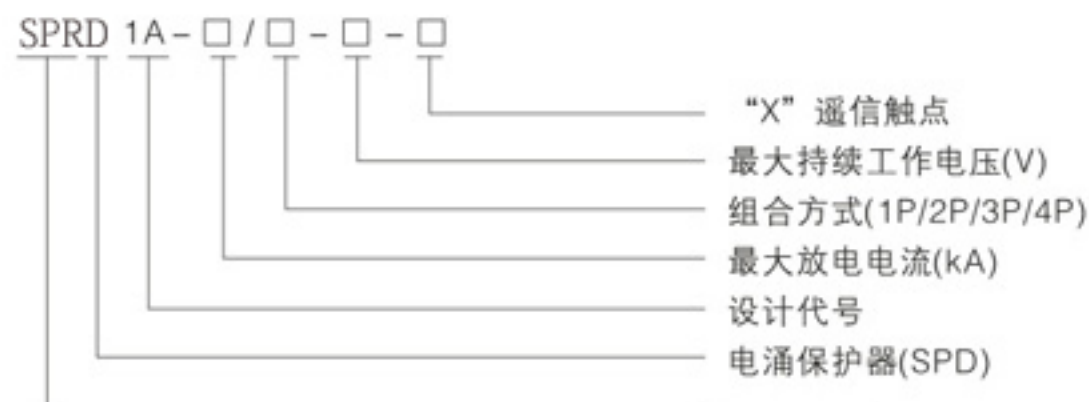


## ◎ 适用范围

SPRDA系列电涌保护器为室内安装电源型一端口的电压限制型电涌保护器适用于交流50/60Hz，额定电压230/400V及以下的TT、IT、TN-S、TN-C、TN-C-S等供电系统，适用于保护低压电网及各类电器设备和控制系统，用于抑制瞬态过压高于设备的耐受冲击电压，而泄放电涌能量，和对各种浪涌电压进行电压限制从而保护系统电路和设备。

产品执行标准：GB18802.1、GB18802.12 IEC61643-1、IEC61643-21

## ◎ 型号及其含义



## ◎ 用途及工作条件

### ○ 失效脱离装置

SPD的模块上设有失效脱离装置，当保护器因过热、击穿失败时，失效脱离装置能自动的将其从电网上脱离，同时给出指示信号。保护器正常时标牌显示绿色、失效脱离后标牌显示红色。

### ○ 遥信触点

SPD可以制成带有遥信触点的品种，如果保护器的一个模块或者多个模块失效，触点将闭合，送出故障信息。

### ○ 保护器的正常工作条件:

- 海拔高度不超过2000m;
- 周围空气温度：正常范围：-5~+40℃，扩展范围：-40~+80℃;
- 空气相对湿度：室内温度条件下30%-90%
- 无显著摇动和冲击振动的地方
- 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(包括导电尘埃)。

## ◎ 选型原则

- 持久施加在电涌保护器两接线端子间的电压应不大于电涌保护器的最大持续工作电压 $U_c$ 值；
- 电涌保护器的电压保护水平 $U_p$ 应小于被保护的耐压冲击极限；
- 根据不同的接地系统和保护模式选择相应的规格。

## ◎ 分类

- 按标称放电电流分：15、40、65KA(8/20 $\mu$ s)
- 按最大持续工作电压分：275V、385V、440V
- 按级数可分为：1P、2P、3P、4P
- 按辅助功能分：
  - 带远程信号输出(可实现远程报警功能);
  - 不带远程信号输出。

## ◎ 安装须知

各级保护器之间的安装距离应不大于10m，接至被保护设备前端的保护器与保护设备的距离应尽可能短，不得大于10m。如由于安装位置的限制，不能保证安装距离，则各级保护器之间需加装解耦元件，使得后级保护器可以得到前级保护器的保护。在低压电源供电系统中，接入电感器可以达到解耦的目的。

### ◎ 遥信端子参数

遥信端子类型	活动型
端子额定功率	AC: 250V/0.5A
	DC: 250V/0.1A 125V/0.2A 75V/0.5A
导线截面	1.5mm单根导线

### ◎ 遥信端子参数

项目参数	级别规格		SPRD						
极数			1P、2P、3P、4P						
额定工作电压Un(V)			230/400						
标称放电电流In(8/20 μs)kA	5		15			20			
最大放电电流Imax(8/20 μs)kA	15		40			65			
最大持续工作电压Uc(V)	275	385	440	275	385	440	275	385	440
U1mA 压敏电压 V	<1.2	<1.6	<1.8	<1.2	<1.6	<1.8	<1.5	<1.8	<2.0
保护水平Up kV	25AgL		50AgL			80AgL			
响应时间(ns)			< 25						
漏电流 75% Uc 1mA			< 20 μA						
试验分类			II级						
防护等级			IP20级						
环境极限温度			-40℃ +80℃						
绝缘外壳材料			PBT/PA66						
阻燃等级, 符合UL94			VO						
安装形式			35mm标准电气导轨						
外壳颜色			红色						
建议保险丝或断路器(A)			40 ~ 63						
建议联结线径 (mm)	相线、零线		1.5 ~ 35硬线						
	接地线		1.5 ~ 35双色						
检验标准			IEC61643-1 IEC61643-21 GB18802.1 GB18802.21						

### ◎ SYLaA保护器外形及安装尺寸

