一 用途与适用范围

SP7系列电源型电涌保护器(简称"SPD")，适用于交流50Hz/60Hz，230/400V及以下的TN-S、TN-C、TN-C-S、TT、IT等供电系统。用在LPZOA与LPZOB与LPZ1区的界面处的等电位连接，对电网因雷电过电压和浪涌过电压进行电压限制保护。

符合标准：GB/T 18802.11、IEC 61643-11

二 型号/规格及工作条件

□ 型号及其含义

SP 7 - □/□ □/□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①	电涌保护器(SPD)
②	设计序号
③	最大放电电流Imax(kA)
④	组合方式（1P/1P+N/2P/3P/3P+N/4P）
⑤	最大持续工作电压Uc(V)
⑥	"x" 遥信触点

□ 保护器的正常工作条件

◇ 海拔高度不超过2000m（超过2000m建议降容使用）
◇ 空气相对湿度不大于95%◇周围空气温度：-40～+85℃
◇ 无显著摇动和冲击振动的地方◇于垂直面的倾斜度不超过50°
◇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）

三 技术参数

参数 \ 型号	SP7-80		SP7-100	
额定工作电压Un	230/400V			
标称放电电流In(8/20μs)	40kA		50kA	
最大放电电流Imax(8/20μs)	80kA		100kA	
最大持续工作电压Uc	385V	420V	385V	420V
保护水平Up	< 2.4kV	< 2.5kV	< 2.5kV	< 2.8kV
响应时间Ta	< 25ns			
试验分类	II 类			
安装型式	35mm标准导轨			

参数 \ 型号	SP7-120		SP7-160	
额定工作电压Un	230/400V			
标称放电电流In(8/20μs)	60kA		100kA	
最大放电电流Imax(8/20μs)	120kA		160kA	
最大持续工作电压Uc	385V	420V	385V	420V
保护水平Up	< 2.8kV	< 3.0kV	< 3.0kV	< 3.5kV
响应时间Ta	< 25ns			
试验分类	II 类			
安装型式	35mm标准导轨			

四 失效脱离装置与遥信装置

□ 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，失效脱离后标牌显示红色。

□ 遥信触点

SPD可以带有遥信触点，遥信触点是一对常开和常闭触点，当SPD的单个模块或多个模块失效，遥信常开触点闭合，原常闭触点断开，送出故障信息。

五 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接地线之间均接有保护器(见图1)。在正常情况下SPD处于高电阻状态，当电网因雷击或者其他原因出现浪涌过电压时，SPD将立即在纳秒级时间内迅速导通，将浪涌过电压引入大地，从而保护了电网上的用电设备。当该浪涌电压通过SPD，且消失后SPD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图2）

400V网络图

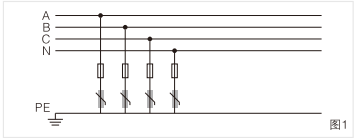
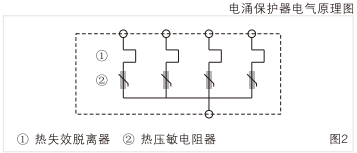


图1

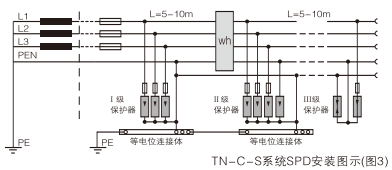
电涌保护器电气原理图



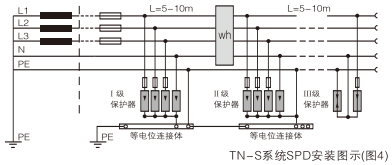
① 热失效脱离器 ② 热压敏电阻器 图2

六 安装及图示

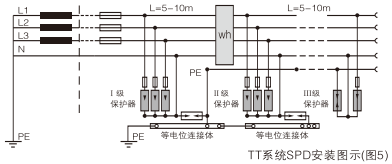
◇ SPD使用地点，安装方式为户内，固定式；
◇ SPD采用标准的35mm导轨安装；
◇ SPD采用16～35mm² 铜质导线联接；
◇ 接地线应采用16mm² 以上的双色导线，长度不超过500mm;
◇ 为了防止电涌保护器失效后影响电网正常运行，联于相线、N线的SPD应该串联熔断器或断路器。
◇ 部分安装图示见（图3、图4、图5）



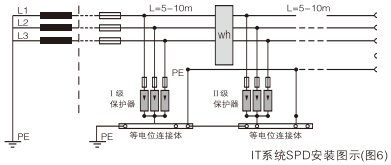
TN-C-S系统SPD安装图示(图3)



TN-S系统SPD安装图示(图4)

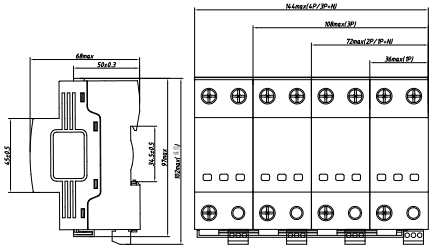


TT系统SPD安装图示(图5)



IT系统SPD安装图示(图6)

七 外形及安装尺寸



八 调整、使用、维护

◇ 保护器按要求安装后不需要调整。
◇ SPD应安装得当，接线正确即可自动对电网进行保护。
◇ 运行中要定期检查模板是否失效，如已失效应及时更换。

九 订货须知

◇ 订货时应该标明型号、台数；SP7-120/4P 385V 24台
◇ 发货时随产品包装箱有下列文件和配件：
· 产品合格证 1份（每台产品）
· 使用说明书 1份（每台产品）
· 装箱单 1份（每盒大包装箱）

合格证

本产品经检验合格，符合标准GB/T 18802.11，准予出厂。

检 验 员：

出厂日期:见产品或包装

欣灵电气股份有限公司
XINLING ELECTRIC CO.,LTD

地址：浙江乐清市经济开发区浦南五路55号
电话：0577-6273 5555 传真：0577-6272 2963
http://www.c-lin.cn E-mail:xl@xinling.con
服务热线：400 1663 188

浙江省名牌 国家高新技术企业

C-Lin 欣灵

使用说明书
Products Instructions

SP7
电涌保护器

非常感谢您使用欣灵牌电涌保护器，使用产品前请阅读使用说明书！