

型号	20kA	40kA 385V	40kA 440V
电压保护水平 Up (kV)	1.5	1.8	2.0
最大持续运行电压 Uc (V~)	385	385	440
标称放电电流 In (8/20 μs) kA	20	20	20
最大放电电流 Imax (8/20 μs) kA	40	40	40
短路电流耐受能力 (A)	300		
响应时间 ta (μs)	<25		
最大后备熔断/断路器 (A)	gL50/C32 (DZ47、HUM18)		
端子接线能力	硬导线2.5~35mm <sup>2</sup> 软导线2.5~25mm <sup>2</sup>		

### 6 电涌保护器的原理

电涌保护器 (SPD) 是现代电子设备雷电防护中不可缺少的一种装置, 工作原理是在正常情况下, 电涌保护器处于高电阻状态, 从而保证电源系统正常工作; 当系统线路上出现电涌过电压, 过电流时, SPD的高电阻突变为低电阻, SPD立即在纳秒级的时间内对地导通, 将电涌能量通过SPD泄放入大地; 当电涌过后, 电涌保护器又迅速恢复为高阻状态, 从而不影响系统正常供电。

### 7 外形尺寸及安装尺寸

电涌保护器外形尺寸及安装尺寸见图3、图4

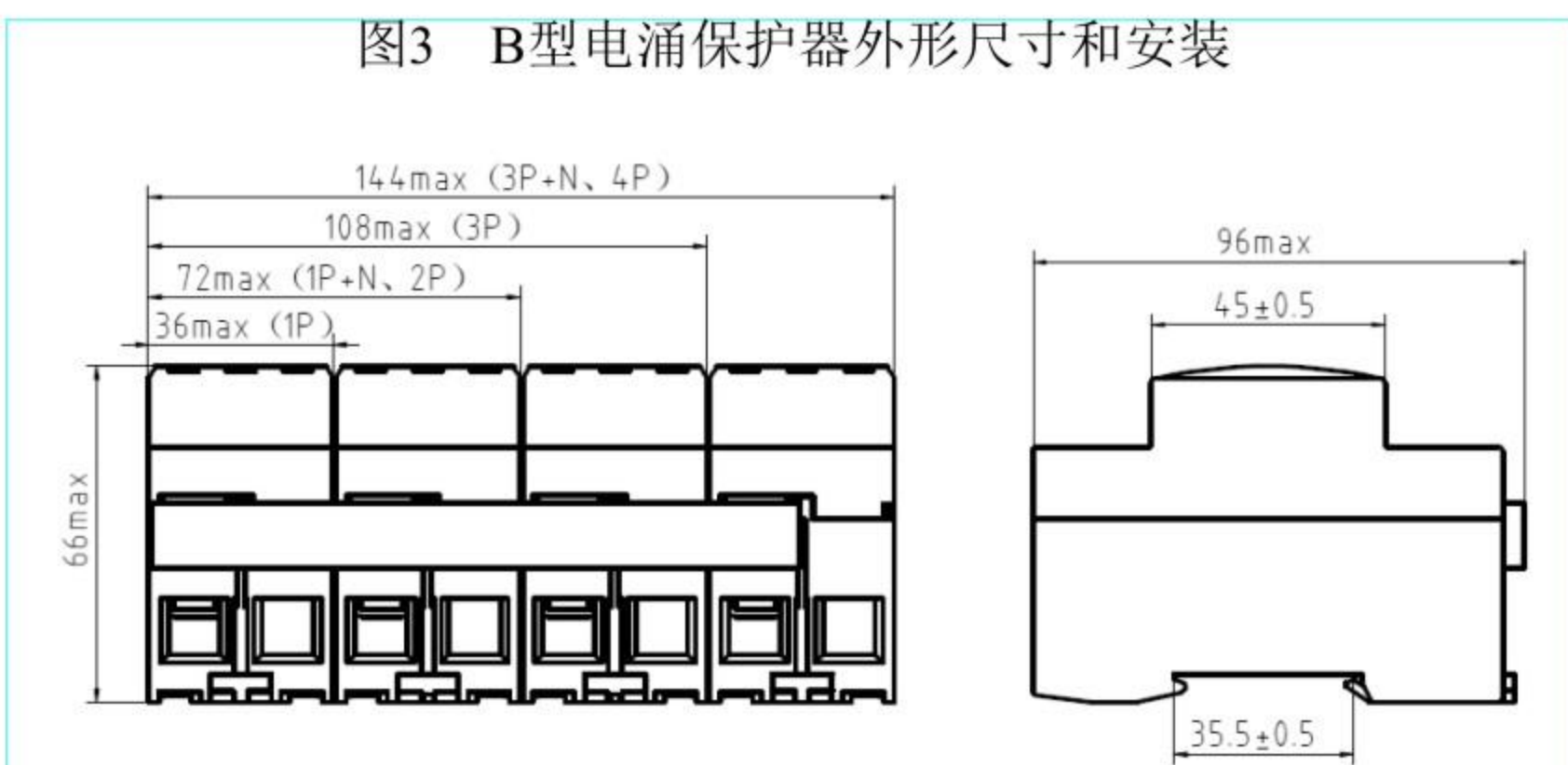
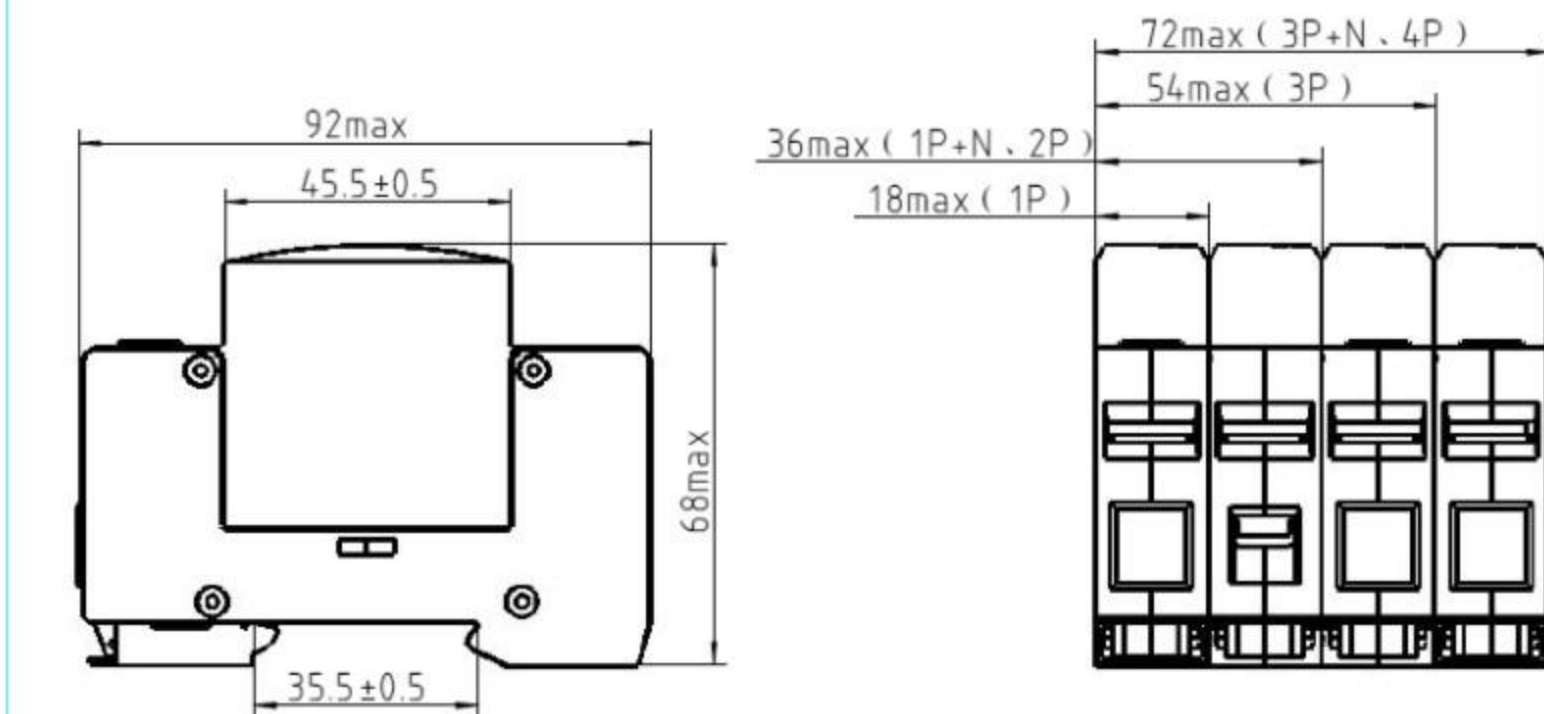


图4 C型电涌保护器外形尺寸和安装尺寸



### 8 安装使用注意事项

- 电涌保护器的电压保护水平不应低于电网的最高运行电压Usmax (相电压), 同时应小于负载的耐受冲击电压值;
- TT和TN-S系统一般采用差模保护型式 (MD), 其他系统如TN-C、IT一般采用共模保护型式。
- 在相线回路的保护器前端必须串联熔断器或断路器作为后备保护, 后备保护电器的额定电流不应超过电涌保护器允许的最大值, 其分断能力必须大于网络安装处的最大短路电流。

8.4 接地线截面积最小为6mm<sup>2</sup>, 零线截面不小于4mm<sup>2</sup>, 连接线的长度应小于0.5m。

8.5 TT系统中, 应在电涌保护器下端连接电涌隔离开关, 以防因保护器损坏对地产生高压危险。

### 9 订货须知

用户在选购HUDY1系列电涌保护器 (SPD) 需要说明产品型号, 级别代号 (B型、C型), 极数 (1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P), 最大持续运行电压Uc, 以及最大放电电流Imax或冲击放电电流Iimp。时需要说明订购产品数量。

### 公司承诺

在用户遵守使用、保管条件及产品封印完好的前提下, 自产品生产日期起十八个月内, 产品如因制造质量问题发生损坏或不能正常使用的, 本公司负责无偿修理或更换。超过保修期的, 需有偿修理。但因下述情形引起的损坏的, 即使在保修期内亦作有偿修理:

- 由于使用错误, 自行改造及不适当的维修等原因;
- 超过标准规范要求使用;
- 购买后由于摔落及运输中发生损坏等原因;
- 地震、火灾、雷击、异常电压、其他天灾及二次灾害等原因。

### 尊敬的顾客:

为了保护我们的环境, 产品报废时, 请做好产品或其零部件材料的回收工作。对于不能回收的材料, 也请做好相应的处理。非常感谢您的合作和支持。

地址: 浙江省乐清市温州大桥工业园区  
服务热线: 400-887-5757  
总机: 0577-62889999  
传真: 0577-62885588  
网址: www.huyu.com.cn



## HUDY1系列 电涌保护器 安装使用说明书

安装使用产品前, 请务必仔细阅读使用说明书, 并保留备用

### 产品合格证

本产品经检验合格, 符合标准GB/T 18802.11要求, 准予出厂。

检验员: 

检验日期: 见产品或包装

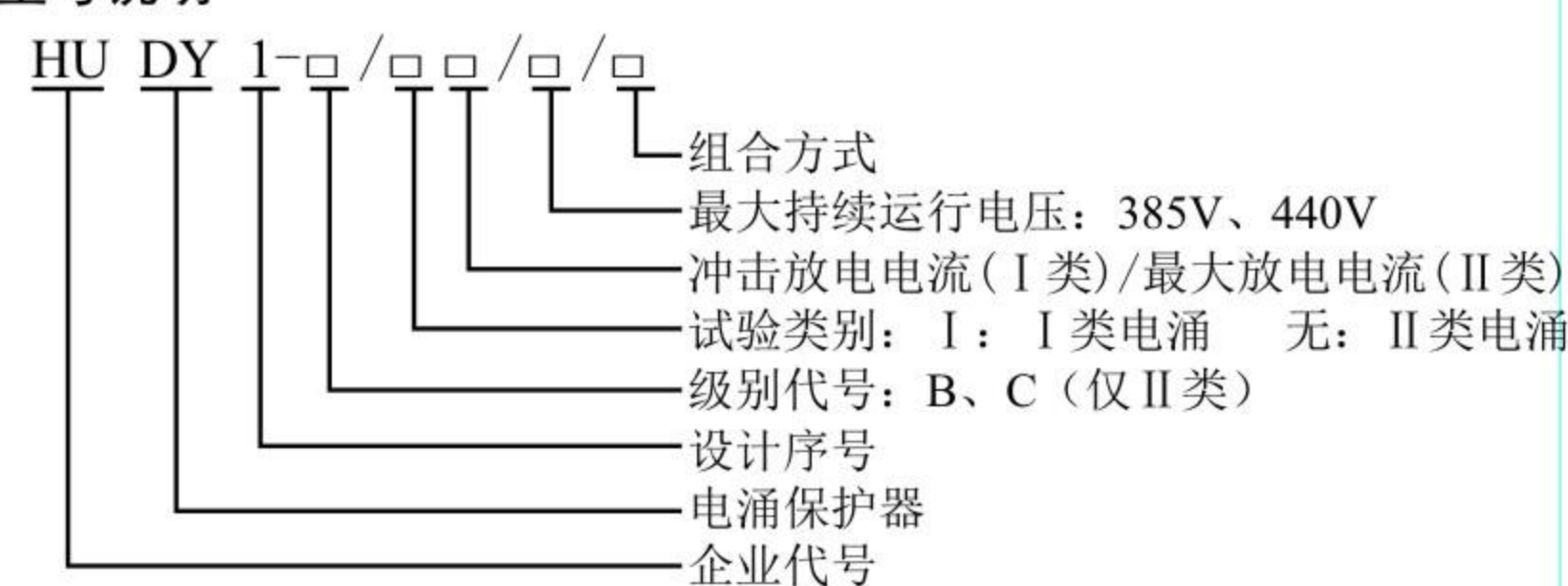
## 环宇高科有限公司

### 1 概述

HUDY1系列电涌保护器 (SPD) 适用于交流为50/60Hz、额定电压为400V的低压电网中, 保护系统防止由于雷击或开关操作引起的瞬态电涌电压的冲击、限制瞬时过电压和泄放浪涌电流。

其设计符合GB/T 18802.11、IEC 61643-1/II和GB 50057《建筑物防雷设计规范》的要求。

### 2 型号说明



示例: 最大放电电流为40kA, 级别代号为C型, 最大持续运行电压为交流385V的4P电涌保护器表示为: HUDY1-C/40kA/385V/4P。

### 3 电涌保护器的型号选择

#### 3.1 按现场环境特性选择 (有避雷针系统):

依据雷电电磁脉冲 (LEMP) 及等电位连接点的位置, 将保护空间划分为多个防雷区 (LPZ): LPZ0A区、LPZ0B区、LPZ1区、LPZ2区、LPZ3区。

HUDY1-B型 I 类系列电涌保护器适用于雷击LPZ0A区或LPZ0B区与LPZ1区交界处, 通常并联安装在变压器低压入户端主配电箱、建筑物内架空输入的配电箱, 室外配电箱/配电箱等位置。

HUDY1-B型 II 类电涌保护器用于LPZ0A区或LPZ0B区与LPZ1区交界处, 作为雷击时等电位连接; 适合安装在穿孔进线低压主配电箱处; 通常用在中型计算机中心、移动通信基站、大型监控系统、乙级安全防范系统中。一般最大放电电流选择: 50~150kA。

HUDY1-C型电涌保护器用于LPZ0B区或LPZ1区与LPZ2区交界处, 作为雷击时等电位连接; 适合安装在配电箱; 通常用在计算机中心、电动机房, 楼宇自控室、工业自控室、变频设备控制室、医院手术室、监护室及装有电子医疗设备场所的配电箱内。一般最大放电电流选择: 20~40kA。

#### 3.2 依据低压接地网络系统类型选择:

电涌保护器的最大持续运行电压 (Uc) 不应低于电网的最高运行电压Usmax (相电压)。

对TT系统应采用差模保护型式 (MD: 相线与中性线间的保护); 对其它网络系统 (TN-C、TN-S、TN-C-S等) 一般采用共模保护型式 (MC: 相线和中性线对地间的保护)。接线原理图见图1。

HUDY1系列电涌保护器的接线型式见图2。

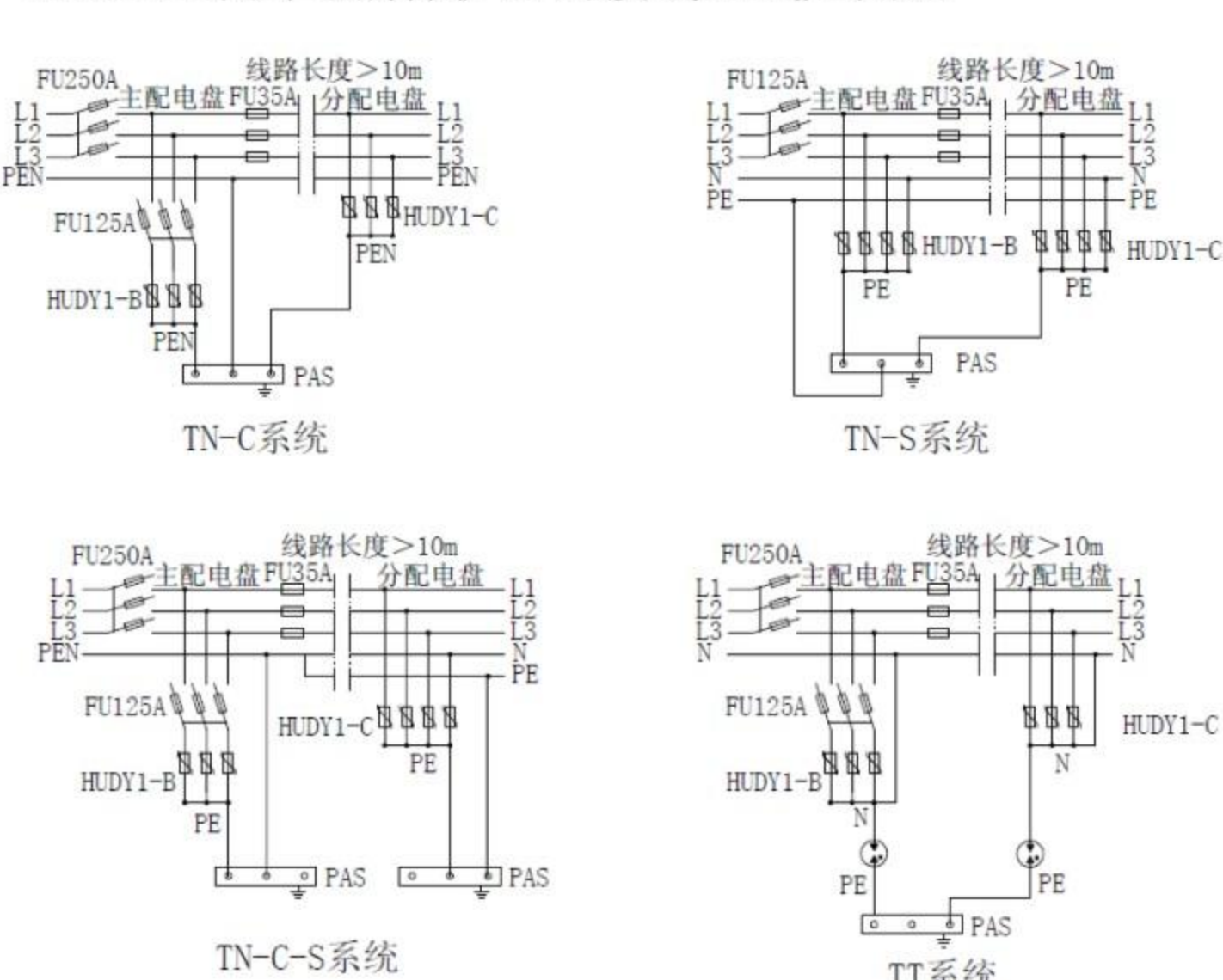


图1 TN-C、TN-S、TN-C-S及TT系统接线原理图

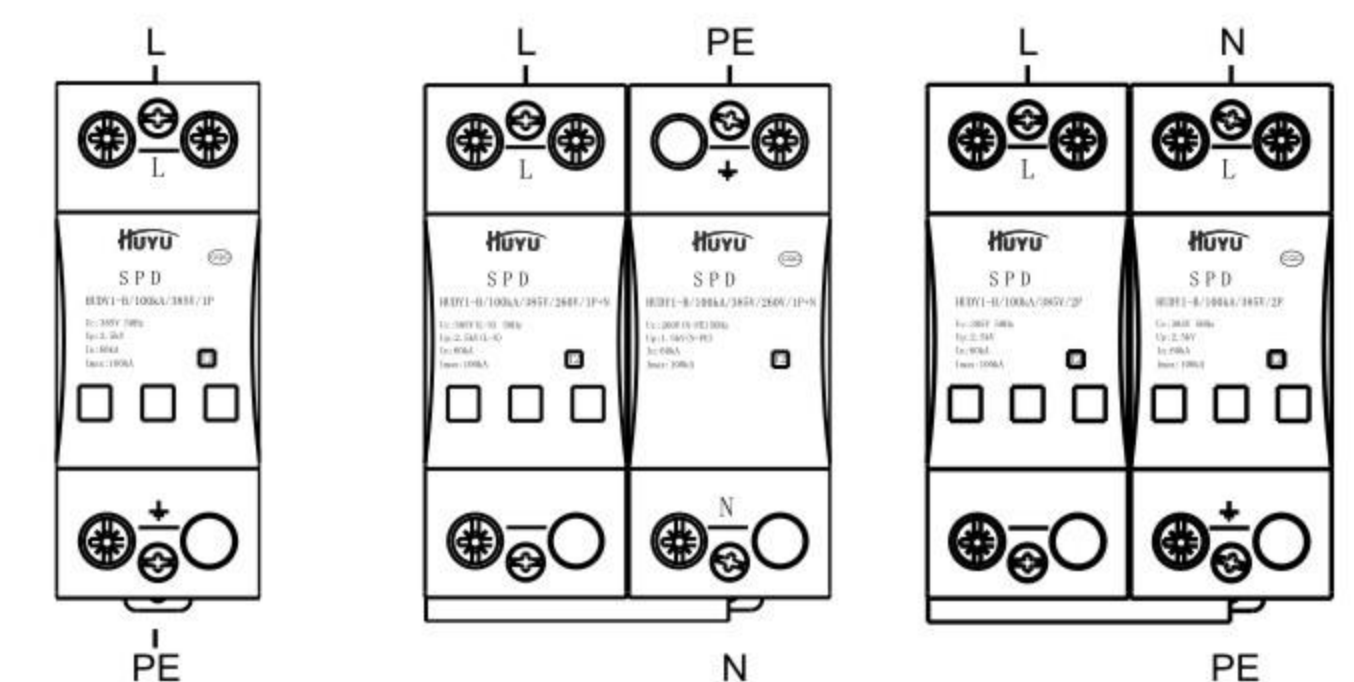


图2 电涌保护器的接线型式

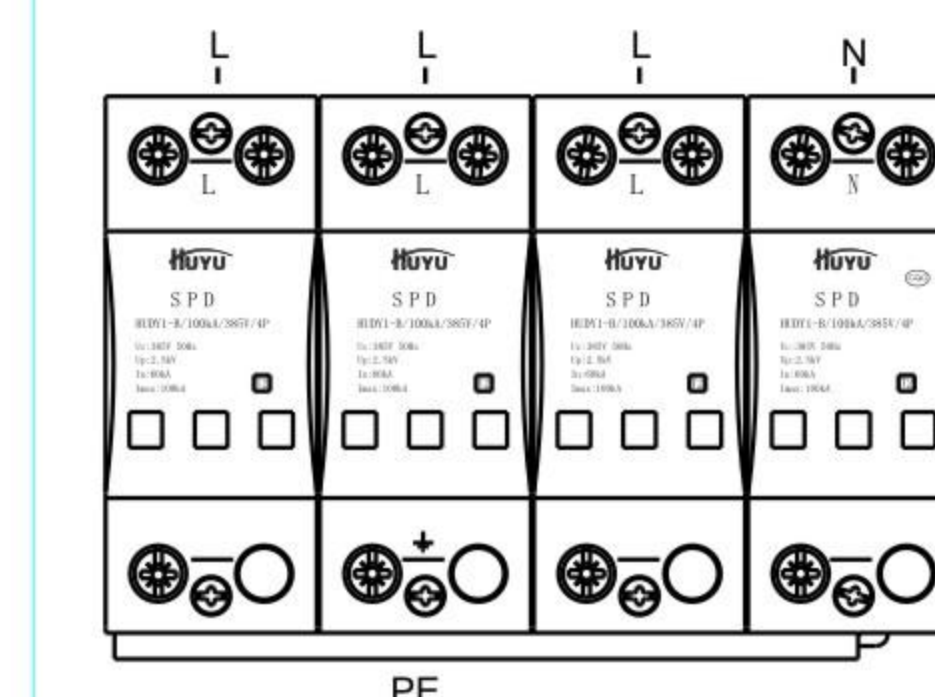
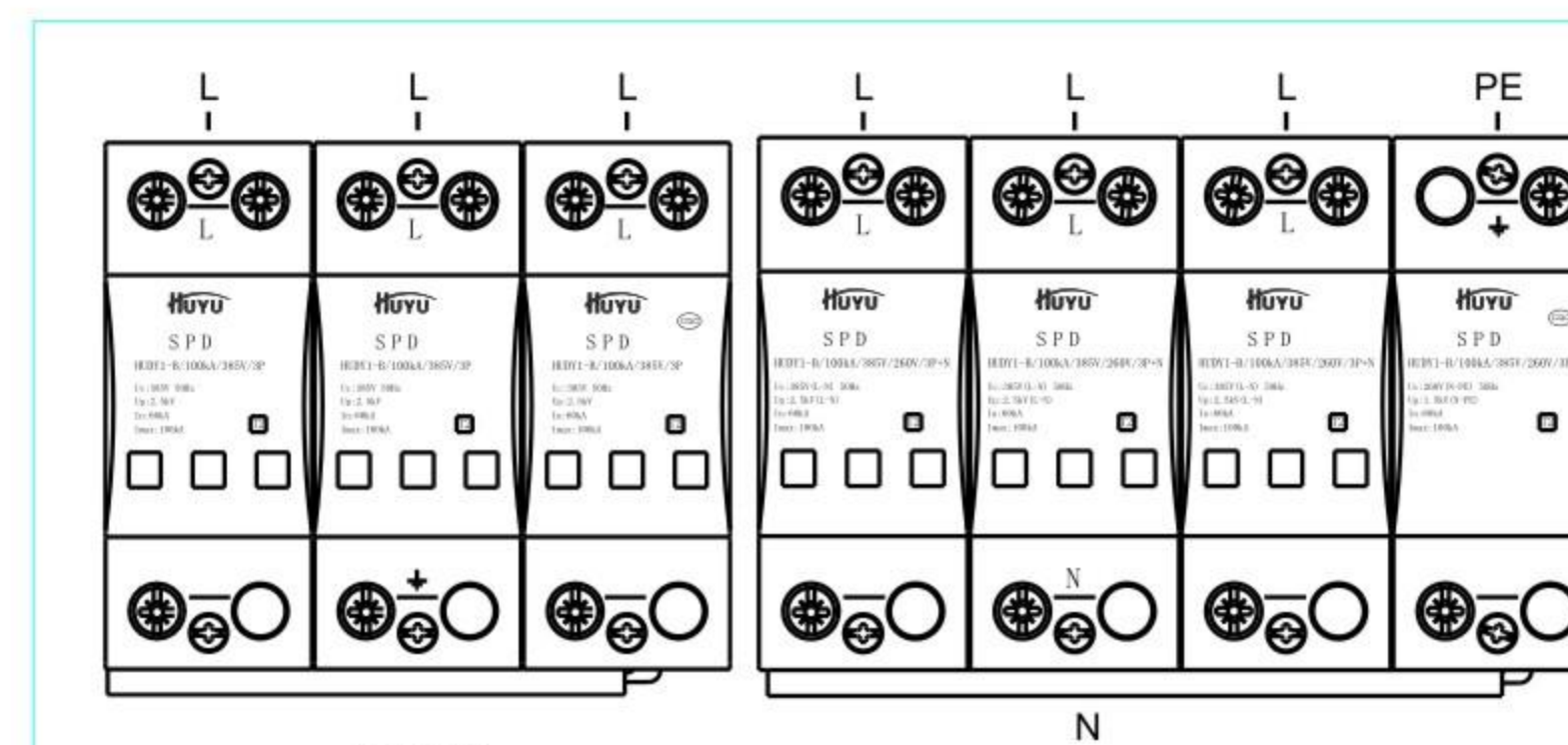


图2 (续) 电涌保护器的接线型式

### 4 正常使用、安装、运输条件

#### 4.1 正常使用条件

- 海拔高度不超过2000m;
- 周围空气温度: 正常范围: -5℃~+40℃; 极限范围: -40℃~+70℃
- 空气相对湿度: 室温25℃条件下应在30%和90%之间
- 频率: 电源的交流频率在48Hz和62Hz之间;
- 电压: 持续施加在SPD的接线端子间的电压不应超过其最大持续工作电压。

#### 4.2 正常安装条件

- 与垂直面的倾斜角度不超过5°;
  - 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 and 尘埃 (包括导电尘埃)。
- 4.3 正常储存和运输条件
- 温度范围: -40℃~+70℃;
  - 相对湿度 (+25℃时) 不超过90%;
  - 运输过程中要轻搬轻放, 避免剧烈碰撞。

### 5 技术参数

电涌保护器的主要技术参数见表1、表2。

表1 B型电涌保护器主要参数

指标	50kA		80kA		100kA		150kA		I型50kA	
	385V	440V	385V	440V	385V	440V	385V	440V	385V	440V
电压保护水平 Up (kV)	1.8	2.0	2.1	2.2	2.5	2.7	3	3.4	2.5	2.8
最大持续运行电压 Uc (V~)	385	440	385	440	385	440	385	440	385	440
标称放电电流 In (8/20 μs) kA	25	25	40	40	60	60	80	80	25	25
最大放电电流 Imax (8/20 μs) kA	50	50	80	80	100	100	150	150	/	/
冲击放电电流 Iimp (10/350 μs) kA	/	/	/	/	/	/	/	/	50	50
短路电流耐受能力 (A)	300								1000	
响应时间 ta (ns)	<25									
最大后备熔断器/断路器 (A)	gL63A/C40g		L75A/C50		gL75A~gL125A/ C63A~C100A				gL100A~gL125A/ C80A~C100A	
端子接线能力	硬导线2.5~35mm <sup>2</sup> 软导线2.5~25mm <sup>2</sup>									