



XPT系列电涌保护器

# 使用说明书

上海新涌电气有限公司

## 1 使用原理

**XPT系列避雷模块（电涌保护器）主要适用于50Hz（或60Hz）冲击通流量不大于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，可使被保护的电气元件从一个过压类别转换到另一个较低的过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。**

## 2 正常工作条件和安装条件

环境温度为-40℃+80℃

**海拔不超过2000米**

**相对湿度不大于90% (25℃)**

### 安装方式于TH35mm宽导轨配用

### 适用的接地系统“IT”“TT、TS、TN-N-S”

与垂直面的倾斜度不超过 $50^{\circ}$

### 无冲击振动或无动摇的地方

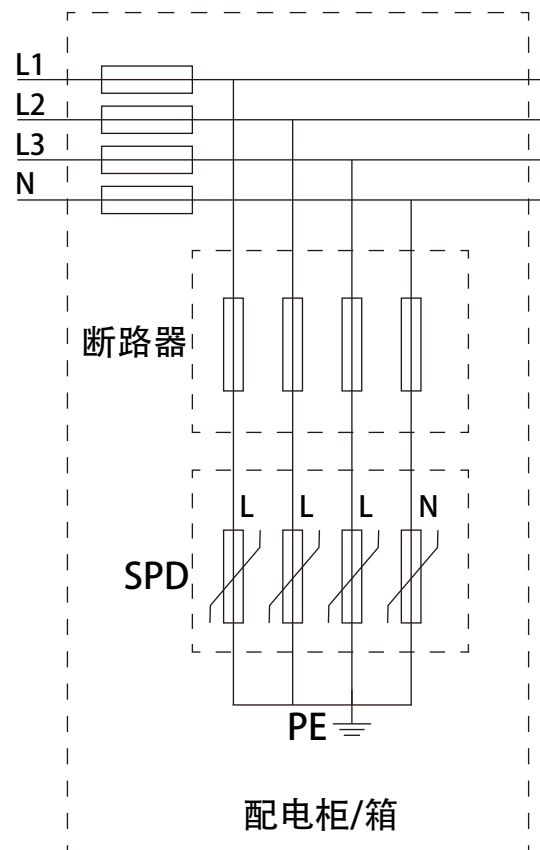
无蚀炸危险的介质中，且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与尘埃中

### 3 主要技术指标

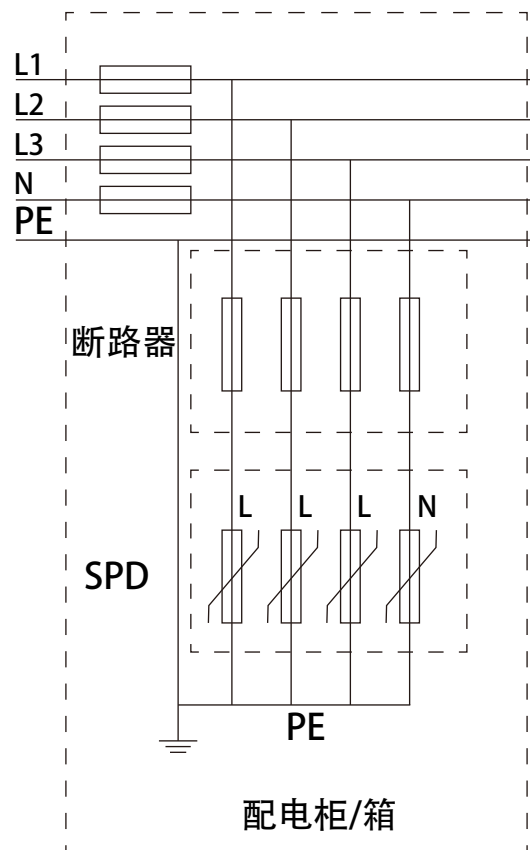
|                            |           |     |     |        |     |     |      |     |
|----------------------------|-----------|-----|-----|--------|-----|-----|------|-----|
| 额定电压 (V)                   | 220/380   |     |     |        |     |     |      |     |
| 最大持续工作电压 $U_c$ (V)         | 385~420   |     |     |        |     |     |      |     |
| 保护等级                       | B         |     |     |        |     | C   | D    |     |
| 标称放电电流 $I_n(8/20)(kA)$     | 30        | 40  | 60  | 80     | 150 | 20  | 5    | 10  |
| 最大放电电流 $I_{max}(8/20)(kA)$ | 60        | 80  | 100 | 150    | 200 | 40  | 10   | 20  |
| 保护水平 $U_p$ (kV)            | 2.2       | 2.4 | 2.5 | 3.5    | 3.5 | 2.0 | 1.2  | 1.8 |
| 相应时间 (ns)                  | $\leq 25$ |     |     |        |     |     |      |     |
| 环境温度 (°C)                  | -40~+80   |     |     |        |     |     |      |     |
| 外壳颜色模块、基座                  | 红/灰白      |     |     |        |     | 灰白  | 黄/灰白 |     |
| 最大连接线径 (mm²)               | 35硬线或多股线  |     |     |        |     |     |      |     |
| 建议连接线径 (mm²)               | 4~25      |     |     |        |     |     |      |     |
| 建议断路器选型                    | 32A       |     |     | 40-63A |     | 25A | 10A  |     |
| 安装                         | 35mm电气导轨  |     |     |        |     |     |      |     |

# 4接线图

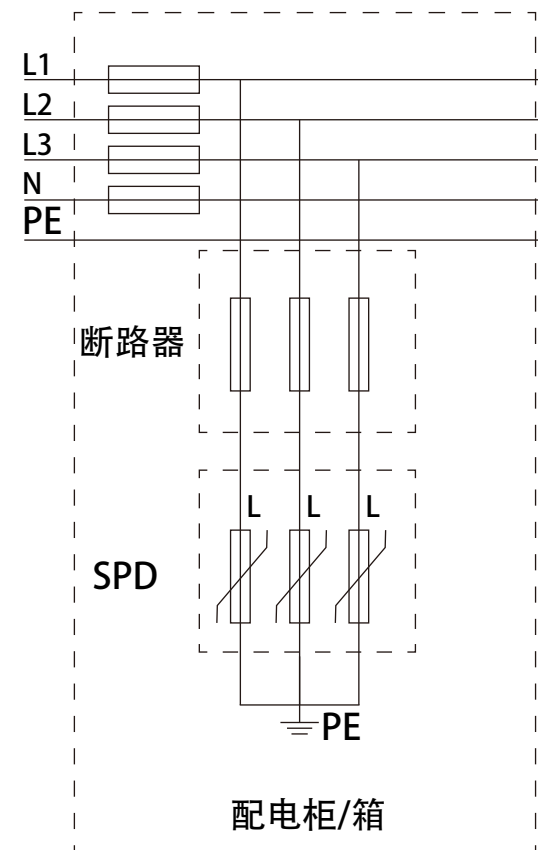
TT系统电涌保护器接线方式



TN-S系统电涌保护器接线方式



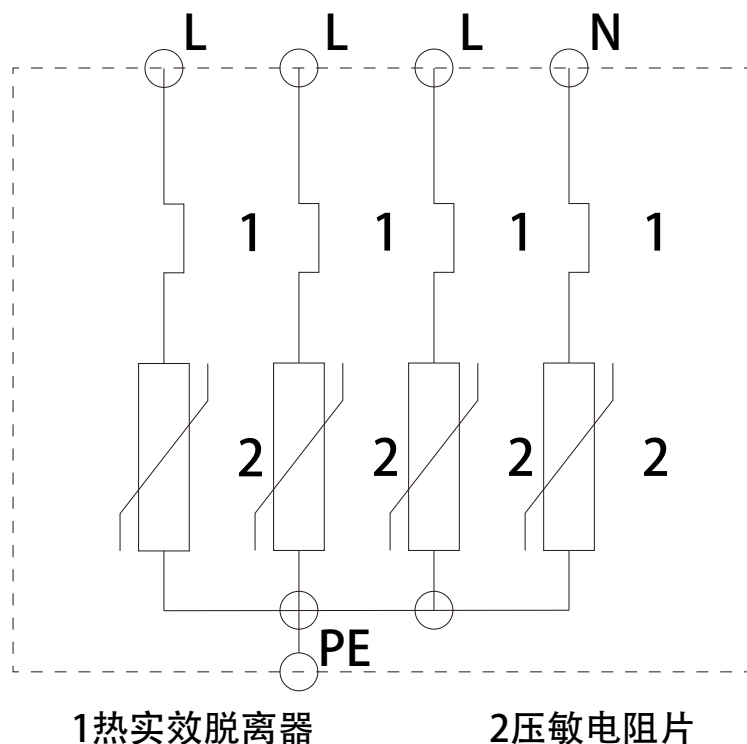
IT系统电涌保护器接线方式



## 5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，当电网因雷击或其它原因出现电涌过压时，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：



## 6安装方法及注意事项

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。

在电涌保护器前端必须串联相应的空气开关或熔断器。

安装时必须断开电源

电涌保护器故障判断

模块的窗口指示灯为绿色（正常），窗口指示灯为红色（损坏）须及时更换。

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

经常检查串联于线路上的空气开关或熔断器是否正常。

外形尺寸（长X宽X高）：

小四模：90X72X65.5mm

中四模：90X108X65.5mm

大四模：90X144X65.5mm