

望正SSPD-40系列浪涌保护器防雷专用380V

产品名称	望正SSPD-40系列浪涌保护器防雷专用380V
公司名称	上海众泰电气有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:望正 型号:SSPD-40 电压:220V/380V
公司地址	上海市松江区新浜镇香长公路2061号107室
联系电话	18868288253

产品详情

望正SSPD-40系列浪涌保护器（电源保护器）又称避雷器，简称（SPD）适用于交流50/60HZ额定电压至230V/380V的供电系统（或通讯系统）中，对间接雷电和直接影响或其他瞬时过压的电涌进行保护，适用于家庭住宅、第三产业及工业领域电涌保护的要求，具有相对相，相对地，相对中线，中线对地及其组合灯保护模式。

SSPD-40浪涌保护器是电子设备雷电防护中不可缺少的一种装置，其作用是把窜入电力线、信号传输线的瞬时过电压限制在设备或系统所能承受的电压范围内，或将强大的雷电流泄流入地，保护被保护的设备或系统不受冲击。当市电电网受到雷击或其他原因产生高脉冲电压时，将会对用电设备造成损害。尤其随着计算机的普及和微电子设备的大量使用，低压电网的过电压保护早已被人们所关注。SSPD-40型电涌保护器（以下简称“保护器”）就是用来对低压电网遭受雷击或浪涌过电压进行保护的|理想产品。

三相SSPD-40浪涌保护器，依据IEC相关防雷标准设计而成，用于电源设备第三级防雷保护，适合终端电源设备防雷及抗浪涌保护，选用优质浪涌保护器件，通流容量最高可达20KA，反应速度快，输出残压低，尤其适合对昂贵终端设备进行精细保护。按照国际标准IEC61643.1分类，属于 级电源防雷器

三相SSPD-40浪涌保护器技术参数：

额定工作电压

Un220V48V24V

最大持续工作电压 Uc250V50V

25V最大连续工作电流 IL10A

标称放电电流(8/20 μ s) I_n 20KA

最大放电电流(8/20 μ s) I_{max} 40KA

产品特点：

- 1) 标准模块化设计，标准35mm导轨安装，使用方便。
- 2) 核心器件采用压敏电阻（MOV），通流容量大，输出残压低，响应速度快。
- 3) 每只模块都设置两至三组脱扣装置，其中一组芯片老化时，其他正常的芯片可继续使用。
- 4) 外壳采用高阻燃性材料，符合电气安全要求。
- 5) 可附加声光报警遥信模块。

一、SPD选型设计原则

- 1) 整体原则。将整个安防工程机电系统作为一个整体保护对象来考虑防雷保护。既要考虑各个子系统的防雷保护，又要考虑各个弱电子系统之间及其与供配电子系统之间的有效衔接，做到系统配置、经济合理、安全可靠、适当冗余。
- 2) 划分界面。根据GB50057-2010关于雷电保护区LPZ的划分原则以及安防工程机电系统的分散分布的特点，确定若干个不同的“建筑单体”，再实施分级保护。
- 3) 综合防治。充分利用“均压、屏蔽、接闪、分流、接地、保护”等传统的防雷技术措施，选用可靠的接闪装置和电涌保护器SPD，实施可靠、全面的技术方案。
- 4) 合理选型。根据具体安防工程所处的地理环境特点以及机电设备所处的雷电保护区范围，选择合理的SPD电气性能参数和产品功能。

二、类型的选择

目前SPD有串联式和并联式两大类型。串联式电涌保护器其实也是由两级并联的SPD模块或MOV片组成，中间串联一组退藕电感，其残压很小，但与被保护设备的容量匹配要求较高，体积也较大，适用于机房配电箱或UPS前端或重要场所的孤立设备的保护。

SPD绝大多数场合都采用并联式。对于并联式SPD又存在着两种基本形式 开关型（间隙型）

和限压型（压敏电阻型）。由于间隙型SPD的起动电压高且不稳、残压大，极易损坏后续设备，因此不能单独使用，作为多级保护中的一级；而压敏电阻型SPD的标称导通电压较低，电气性能稳定，而残压也很低，可以单独或组合使用，实行多级保护。另一方面，间隙型电源SPD的动态响应时间较慢，而压敏电阻型SPD的动态响应时间快，若将间隙型SPD和压敏电阻型SPD配套使用构成多级防护，首先导通的可能是压敏电阻型而非间隙型SPD，首级（间隙型SPD）可能起不到防护作用，因此系统防护不建议全部选用间隙型或首级选用间隙型SPD而后级选用压敏电阻型SPD。当然在十分恶劣环境下，也可用间隙型和大容量的压敏电阻型SPD组合使用构成首级防护。

三、SPD的主要技术参数

（1）最大持续运行电压—— U_c

定义：SPD在运行中能持续耐受的最大直流电压或工频电压有效值。

最高持续运行电压取决于SPD的标称导通电压。

SPD的最高持续运行电压应略高于当地电网可能出现的最高电压。在不能到现场考察，或在现场用户不能提供最高电网电压时，应选用 $U_c \geq 350V$ 的产品。 U_c 在275V以下的SPD一般只能用在UPS电源后面。

（2）放电电流—— I_n

标称放电电流：施加规定波形（8/20 μs ）和次数（同一极性5次）放电电流冲击后，标称导通电压变化率小于10%，漏泄电流和限制电压仍在合格范围内的最大的放电电流幅值。

最大放电电流：施加规定波形（8/20 μs ）放电电流冲击1次后不发生实质性损坏，不炸裂，不燃烧的最大放电电流幅值，一般最大放电电流=（1.5~2.5） \times 标称放电电流。

（3）限制电压—— U_p

定义：施加规定波形（8/20 μs ）、幅值（标称放电电流）和次数（同一极性5次）的冲击时，在SPD端子间测得的电压峰值的最大值。

在选用SPD时应兼顾限制电压和最大持续运行电压，限制电压是SPD对设备保护的有效性指标，而最大持续运行电压与SPD本身工作可靠性相关。

（4）漏泄电流

除放电间隙外，限压型SPD在并联接入低压配电线路后所通过的微安级电流。

漏泄电流指标反映了所用压敏电阻的劣化情况，电源避雷器漏泄电流一般应小于 $20\mu\text{A}$ 。

四、各级SPD选择的参数

(1) SPD1

第一级电涌保护器SPD1若安装在某建筑物总配电室，用三片开关型电涌保护器就能满足系统的要求，我国现行的供电方式即使整个供电系统采用TN-S方式，而在总配电室N与PE是一个接地点，如此在配电机房总配电柜安装三片开关型SPD就能起到作用。N到地之间可以不加。

SPD1选择的参数建议如下：

最大持续运行电压： $U_c=440\text{V}$

最大放电电流：一般按规范要求进行计算设计或参考标准中要求

保护电平： $U_p\ 2.5\text{KV}$

响应时间： $t_A\ 100\text{ns}$

(2) SPD2

第二级电源电涌保护器是应用最广泛的一个产品，雷电电磁脉冲能对LPZ1区电源线入侵产生 20KA 以上的雷电流情况不多，因此第二级SPD作为限压型电涌保护器额定通流量 I_n 定位为 $20\sim 40\text{KA}$ 。

SPD2建议技术参数选择如下：

最大持续运行电压： $U_c=260\sim 320\text{V}$

额定放电电流（ $8/20\mu\text{s}$ ） $I_n=20\text{KA}$

最大放电电流（ $8/20\mu\text{s}$ ） $I_{\text{max}}=40\text{KA}$

保护电平： $U_p\ 1.5\text{KV}$

响应时间：tA 25ns

(3) SPD3

第三级电源电涌保护器一般安装于重要设备的前端，所谓细保护。

SPD3建议技术参数选择如下：

最大持续运行电压：Uc=255V

标称放电电流 (8/20 μ s)：In L N 3KA N PE 5KA

电压保护级别Up：L N 1.25KV L PE 1.5KV

响应时间：tA 25ns

使用安装SPD的三相基本要求：

- 1) 安装SPD之后，在无电涌发生时，SPD不对电气（电子）系统正常运行产生影响。
- 2) 安装SPD之后，在有电涌发生的情况下，SPD能承受预期通过的雷电流而不损坏，并能箝制电涌电压和分走电涌电流。
- 3) 在电涌电流通过后，SPD应迅速恢复高阻状态，切断工频续流。

在三相四线制系统中，三条相线和一条零线对接地线之间的均接有保护器。在正常情况下，保护器处于高电阻状态，当电网因雷击或者其他原因出现浪涌电压时，保护器将立即在纳秒级时间内迅速导通，将浪涌电压引如大地，从而保护了电网上的用电设备，当该浪涌电压通过保护器。且消失后保护器重新变到高电阻状态，因此不影响电网的正常运行。