



JLSP信号电涌保护器系列

Signal Surge Protective Device series



安徽金力电气技术有限公司
Anhui Jinli Electric Tech. CO.,Ltd



目 录

CONTENTS

公司简介	01
部分资质	02
试验设备	03
第一章 防雷概述	05
一、雷电及其危害	05
二、雷电过电压的整体防护	05
三、信号电涌保护器技术参数说明	07
第二章 信号电涌保护器	09
（一）数据线信号电涌保护器	10
（二）防爆型数据信号电涌保护器	13
（三）视频信号电涌保护器	14
（四）视频监控多功能信号电涌保护器	15
（五）铁路通道信号电涌保护器	17
（六）天馈信号电涌保护器	19
（七）数字通信信号电涌保护器	20
（八）多口集成信号电涌保护器	22
第三章 信号防雷解决方案案例	24
（一）安防监控系统防雷解决方案	24
（二）工业控制系统防雷解决方案	25



公司简介

安徽金力电气技术有限公司(以下简称金力电气),坐落于大湖名城、创新高地安徽省合肥市,地处合肥高新技术产业开发区,是一家专注于SPD的研发、制造、销售及提供整体防雷解决方案的技术服务型公司,中国防雷行业最佳创新企业,安徽省专精特新企业。公司拥有员工200多人,技术、研发人员占员工总数的30%以上,其中专职研发人员20余人。公司电涌保护器产品试验室,具有GB/T 18802.11/21/31、IEC61643-11/21/31、UL1449等国家及国际标准要求的试验能力,并通过美国的UL目击试验室和德国莱茵TÜV制造商现场测试试验室认证。

金力电气是全国避雷器标准化技术委员会、中国电子学会敏感技术分会电压敏专业学部会员单位。主持并参与了多部国家标准及行业标准的编写,其中已颁布的标准有GB/T 21714.4-2015《雷电保护 第4部分 建筑物内电气和电子系统》、GB/T 36963-2018《光伏建筑一体化系统防雷技术规范》、GB/T 37048-2018《高速公路机电系统防雷技术规范》和T/GEIA15-2022《海上风力发电升压系统用低压成套开关设备》等。

公司的管理体系认证有ISO9001国际质量管理体系、ISO14001国际环境管理体系和ISO45001职业健康安全管理体系认证;产品认证有SIL认证、欧盟RoHS认证、工信部泰尔认证、铁路行业CRCC认证、中石化符合性认证、欧盟CE认证、美国UL认证和德国TÜV认证。

公司产品广泛应用于电力、新能源、铁路、轨道交通、工业自动化、冶金化工等基础产业与新兴产业。从产品应用来看,SPD已呈现出现场应用定制化、产品尺寸小型化的趋势,同时SPD正快速向智能化、数字化方向发展,从故障脱扣遥信、雷电计数,到峰值检测、波形还原、寿命预测,加上接地网地阻监测、雷电预警等业务的融合,防雷产品已逐步融入蓬勃发展的数字化浪潮。

基于“让用户免受雷电侵扰”的发展理念,公司致力于电气系统的用电安全,专注于电气系统的雷电防护技术,从空间上看有天空、地面和地下,从时间轴上看有雷击前、雷击中和雷击后,我们称之为九宫格型立体防护技术,同时自主开发了雷电预警系统及智慧防雷系统,将雷电的被动防护向主动防御转变,将分散防护向系统全智能防护转变,构建立体化雷电防护和运维管理体系。依托遍布全国的销售和技术服务网络,不断贴近客户需求,为广大用户提供快捷、优质的服务,打造安全无忧的用电环境。

试验设备



图一



图二



图四



图三



图五



图六



图七

试验设备

1800V5A
热稳定试验装置



图八

图九

压敏电极
回流焊专业设备



10kV5kA组合
波冲击试验
装置



图十一

1200kV 冲击
电压电流
发生器



图十

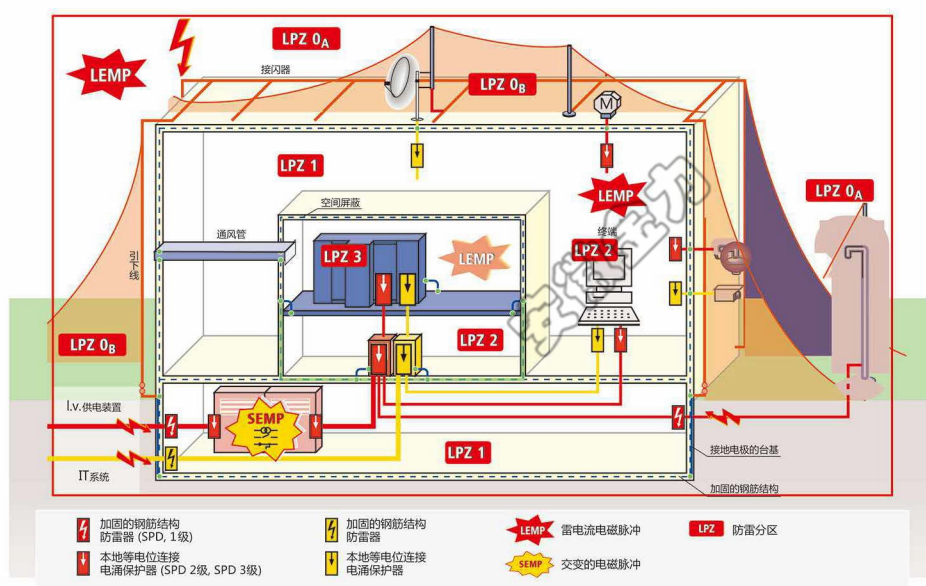
雷电是大气中的放电现象，雷电放电是由带电荷的雷云引起的。雷云的底部大多数是带负电，它在地面上会感应出大量的正电荷。这样，在雷云和大地之间就形成了强大的电场。随着雷云的发展和运动，一旦空间电场强度超过大气游离放电的临界电场强度(大气中约30kV/cm,有水滴存在时约10kV/cm)时，就会发生云对大地的火花放电，其放电电流可达几十乃至几百千安，产生强烈的光和热(放电通道温度高达15000℃至20000℃)，使空气急剧膨胀震动，发生霹雳轰鸣。这就是闪电伴随雷鸣，故称之为雷电。

雷电具有大电流、高电压、瞬时功率极大等特征。据统计全世界每年约有10亿次雷暴发生,每秒钟的地闪就有30-100次，平均每天发生闪电800万次。正是全球有如此多的雷暴发生，才维持了地球与大气的电平衡，但同时也给人类活动带来了巨大危害。随着精密度高而耐压值低的电子信息产品的大量使用以及气象环境的恶化，雷击造成的人员伤亡和财产损失，已经远远大于其它自然灾害。因此防雷工作也变得刻不容缓。

雷电过电压的整体防护

防雷分区的定义

按电磁兼容的原理把信息系统所在建筑物或构筑物按需要保护的空间由外到内分为不同的雷电防护区(LPZ),以确定各LPZ空间的雷击电磁脉冲的强度及应采取的防护措施。雷电防护区可分为:



直击雷非防护区(LPZ0_A):本区内的各类物体完全暴露在外部防雷装置的保护范围之外,都可能遭到直接雷击;本区内的电磁场未得到任何屏蔽衰减,属完全暴露的不设防区。如大楼顶部接闪器保护范围之外的空间。

直击雷防护区(LPZ0_B):本区内的各类物体处在外部防雷装置保护范围之内,不可能遭到大于所选滚球半径雷电流直接雷击;但本区内的电磁场未得到任何屏蔽衰减。如大楼顶部接闪器保护范围之内空间和没有屏蔽的大楼内部或有屏蔽大楼内部的窗口附近。

第一屏蔽防护区(LPZ1):本区内的各物体不可能遭到直接雷击且由于建筑物的屏蔽措施,本区内的电磁场强度也

已得到了初步的衰减。如上述屏蔽大楼内部(不包含窗口附近)。

第二屏蔽防护区(LPZ2):为进一步减小所导引的雷电流或电磁场而增设的后续防护区。在LPZ1区内,再次屏蔽的空间。如上述屏蔽大楼的另外设立的屏蔽网络中心。

第三屏蔽防护区(LPZ3):需要进一步减小雷击电磁脉冲,以保护敏感设备的后续防护区。在LPZ2区内,再次屏蔽的空间。如上述屏蔽网络中心内的机器金属外壳内部,或接地的机柜内部。

如有需要作进一步的保护,可依此类推,设置LPZ4,....直到LPZn。

雷电过电压的整体防护概念

雷电防护包括外部防雷保护和内部防雷保护,其综合防护示意图如下所示:



外部防雷措施主要通过接闪器(针、网、带、线)、引下线和接地装置以及屏蔽等措施来预防直接雷击即直击雷。简单说,外部防雷措施就是为雷电脉冲电流提供一条低阻抗通道,将雷电流引入大地安全泄放,通过自身引雷以达到让被保护物体不被直接雷击。外部防雷一般是预防直击雷的主要措施。

内部防雷措施主要通过等电位连接、物体内部屏蔽、接地装置、合理布线、安装电涌保护器等措施来预防间接雷击即间接雷。内部防雷措施就是通过层层泄放雷电感应的能量,逐级降低电涌电压,从而达到保护内部设施的目的。内部防雷一般是预防因雷电引起的如感应雷、电磁脉冲和地电位反击等或者是系统操作过电压的主要措施。

信号电涌保护器技术参数说明

电涌保护器 Surge Protective Device; SPD

用于限制瞬态过电压和泄放电涌电流的电器。

- 注** 1: 电涌保护器至少包含一个非线性的元件。
2: SPD具有适当的连接装置, 是一个装配完整的部件。

电压开关型 SPD Voltage Switching Type SPD

没有电涌时具有高阻抗, 当对电涌电压响应时能突变成低阻抗的 SPD。

- 注** 电压开关型 SPD常用的元件有放电间隙、气体放电管、闸流管(可控硅整流器)和三端双向可控硅开关元件。这些有时被称为“crowbar 型”元器件。

电压限制型 SPD Voltage Limiting Type SPD

没有电涌时具有高阻抗, 但是随着电涌电流和电压的上升, 其阻抗将持续地减小的 SPD。

- 注** 常用的非线性元件是压敏电阻和抑制二极管。这些有时被称为“箝压型”元器件。

复合型 SPD Combination SPD

由电压开关型元件和电压限制型元件组成的 SPD。

- 注** 其特性随所加电压的特性可表现为电压开关型, 电压限制型或两者皆有。

电涌 (电信) Surge (Telecommunications)

从外部电源耦合在电信线路上的暂时的过电压或过电流, 或两者兼有。

- 注** 1: 典型的电源是雷电和AC/DC电力系统。
2: 电气耦合有以下一种或几种方式: 电场、磁场、电磁场、传导。

电压限制 Voltage Limiting

SPD降低所有超过预定电压值的一种功能。

电流限制 Current Limiting

SPD降低超过预定电流值的一种功能, 至少包含一个非线性电流限制元件。

最大持续工作电压 Maximum Continuous Operating Voltage (U_c)

可连续地施加在SPD保护模式上的最大交流电压有效值或直流电压。

I 类试验的冲击放电电流 Impulse Discharge Current For Class I Test (I_{imp})

流过SPD具有指定转移电荷量 Q 和在指定时间内具有指定比能量 W/R 的放电电流峰值。

II 类试验的标称放电电流 Nominal Discharge Current For Class II Test (I_n)

流过SPD具有8/20波形电流的峰值。

电压保护水平 Voltage Protection Level (U_p)

由于施加规定陡度的冲击电压和规定幅值及波形的冲击电流而在SPD两端之间预期出现的最大电压。

注 电压保护水平由制造商提供，并不可低于按照如下方法确定的测量限制电压：

- 对于II类和/或I类试验，由波前放电电压(如适用)和对应于II类和/或I类试验中直到 I_n 和/或 I_{imp} 幅值处的残压确定；
- 对于III类试验，由复合波直到 U_{oc} 的测量限制电压确定。

插入损耗 Insertion Loss

由于在传输系统中插入一个SPD所引起的损耗。它是在SPD插入前传递到后面的系统部分的功率与SPD插入后传递到同一部分的功率之比。插入损耗通常用分贝(dB)来表示。

近端串扰(NEXT) Near-end Crosstalk

串扰在被干扰的通道中传输,其方向与该通道中电流传输的方向相反。被干扰通道的端部基本上靠近产生干扰的通道的激励端,或与之重合。

误码率 Bit Error Ratio; BER

在给定时间间隔内，误码数与所传递的总码数之比。

电涌过电压对信号和控制系统的危害

电涌过电压主要有两种：

1.雷电引起的过电压:雷电的破坏力巨大，仅靠外部的防雷措施是远远不够的，因为雷电波会直接或间接的侵入电气通道和金属通道（如电源线、信号线和一般金属管道等）产生雷电过电压；

2.操作过电压:电力系统自身的各种操作在电力线路上会产生操作过电压，如设备的开关操作、短路跳闸等都会在线路中产生瞬间过电压即电涌。自动化控制系统、通信系统、信息技术数据中心、安防监控系统及考勤系统等这些需要通讯的设备的信号端口电压和耐冲击水平低，对于电涌过电压的干扰十分敏感，一旦电涌过电压进入回路就会轻易地摧毁系统或设备中的仪器仪表，甚至使系统瘫痪。如果不对此类设备进行防护，轻则大大降低系统的安全性和可靠性，重则造成难以估计的损失。

近年来，随着信息技术的发展和网络的普及，信息系统防雷技术得到突飞猛进的发展，使防雷这个课题不再局限于电力及建筑这两个传统的领域，几乎扩展到各行各业。

工作原理及应用

JLSP系列信号电涌保护器采用多级防护的理念，前级由大通流量的器件进行初级保护，以降低残压并把大部分雷电流泄放入大地;中间采用协调器件进行退耦，以配合前级与次级防护器件的特性要求;次级采用快速响应器件进行精细保护，将线路中的高电压降低至设备能够承受的程度，最终保证设备的正常运行和人员的安全。

JLSP系列信号电涌保护器适用于弱电控制系统（主要有工业控制系统、网络通讯系统、火灾报警系统、闭路电视安防监控及考勤系统等）的电涌保护。可以有效的避免因电气控制开关在转换过程中产生的操作过电压以及建筑物或设备设施附近发生雷击时形成的强大瞬变电磁场（感应过电压）对低压和弱电控制系统的侵害。

产品特点

- 通讯线路电涌过电压保护;
- 低插入损耗;
- 通流容量大;
- 响应速度快，动作时间为纳秒级;
- 采用多级保护的理念,残压低，防护效果好;
- 多种额定电压保护及端口的选择，更贴近现场的使用环境;
- 性能稳定，工作可靠，安装方便，无需维护。

(一) 数据线信号电涌保护器

产品概述

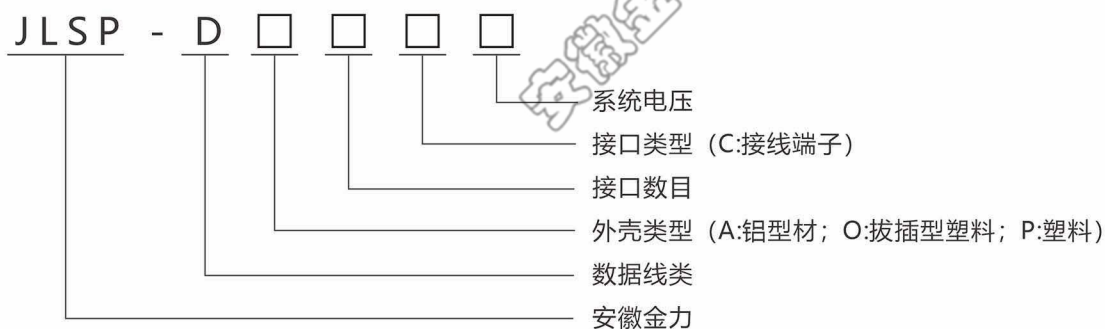
数据线信号电涌保护器根据IEC和GB的信号电涌保护器标准而设计，为适应数据信息系统有限的安装空间而定制的产品。金力数据线信号电涌保护器为各类总线(如:RS485、RS232、RS422等)、模拟量信号(如4~20mA信号等)和开关量信号提供最佳的解决方案。

适用范围

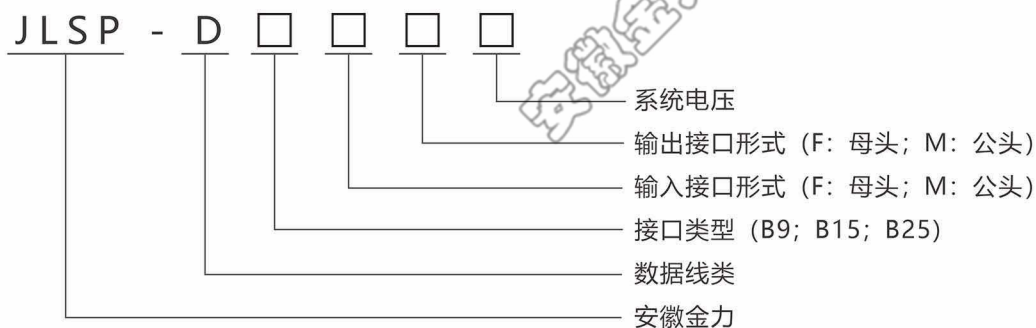
产品适用于各种数据信息系统的总线型、模拟量和开关量的信号保护，如：工业控制系统；安防系统；其他控制系统。

型号定义

接线端子型



DB型



技术参数

接线端子型

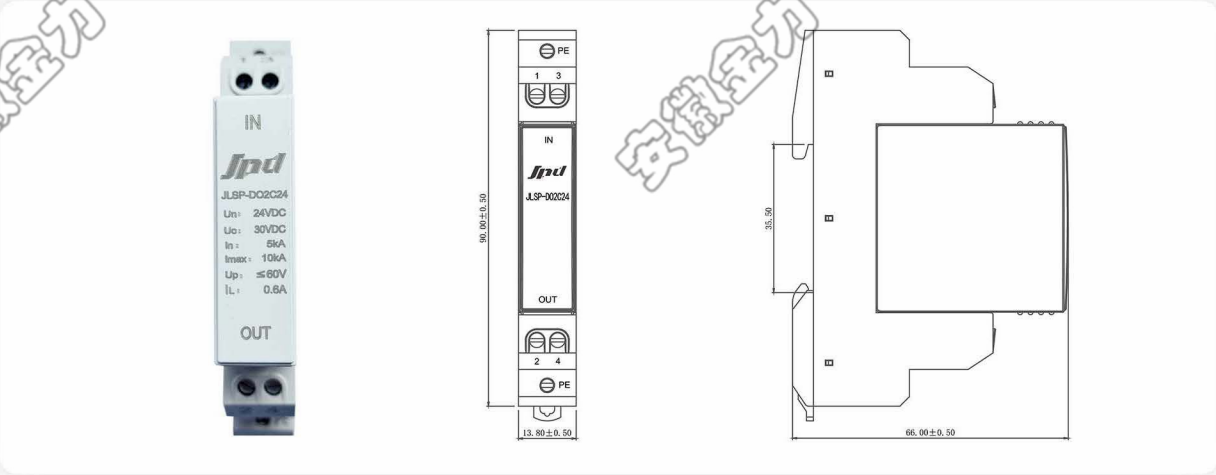
型号	额定电压 Un(V)	最大持续运行电压 Uc(Vdc)	标称放电电流In(8/20μs)(kA)	额定负载电流IL(A)	保护水平Up(线-线)(V)	保护水平Up(线-PE)(V)	工作频率(MHz)	串联电阻(Ω)	插入损耗(dB)	保护线路数	保护模式	
JLSP-DO2C5	5	8	5	0.6	≤30	≤600	10	≤3	≤0.5	2路	全模	
JLSP-DO2C12	12	15			≤50							
JLSP-DO2C24	24	30			≤60							
JLSP-DO2C220	220	350			≤600							
JLSP-DP2C5	5	8			≤30							
JLSP-DP2C12	12	15			≤50							
JLSP-DP2C24	24	30			≤60							
JLSP-DP2C220	220	350			≤600							
JLSP-DP4C5	5	8			≤30					4路		
JLSP-DP4C12	12	15			≤50							
JLSP-DP4C24	24	30			≤60							

DB9型

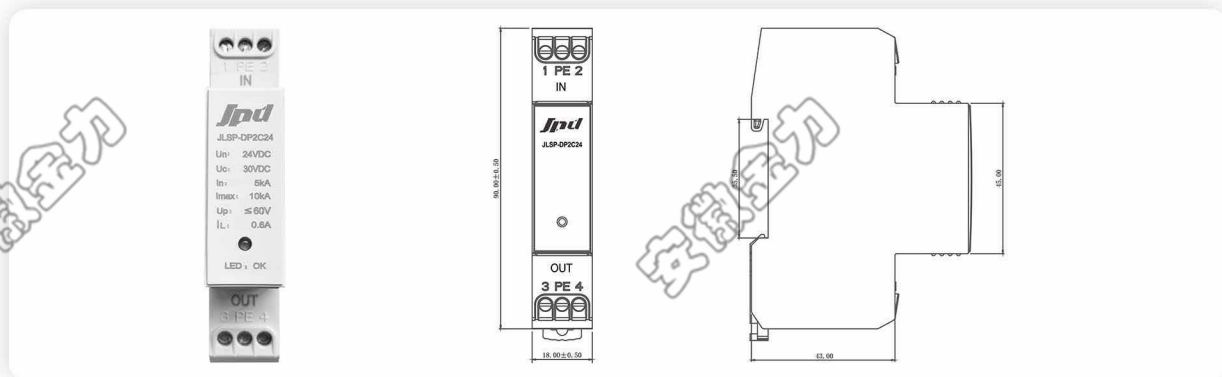
型号	额定电压 Un(V)	最大持续运行电压 Uc(Vdc)	标称放电电流In(8/20μs)(kA)	保护水平Up(线-线)(V)	保护水平Up(线-PE)(V)	工作频率(MHz)	特性阻抗(Ω)	插入损耗(dB)
JLSP-DB9FM5	5	8	5	≤40	≤600	10	-	≤0.3
JLSP-DB9FM12	12	15						
JLSP-DB9FM24	24	30						

产品图片及尺寸

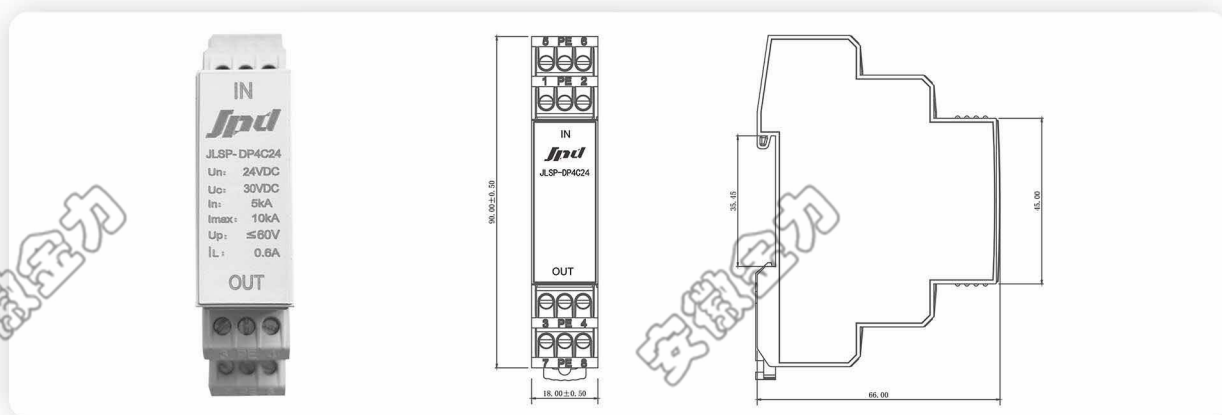
JLSP-DO2C24 实物及尺寸图如下



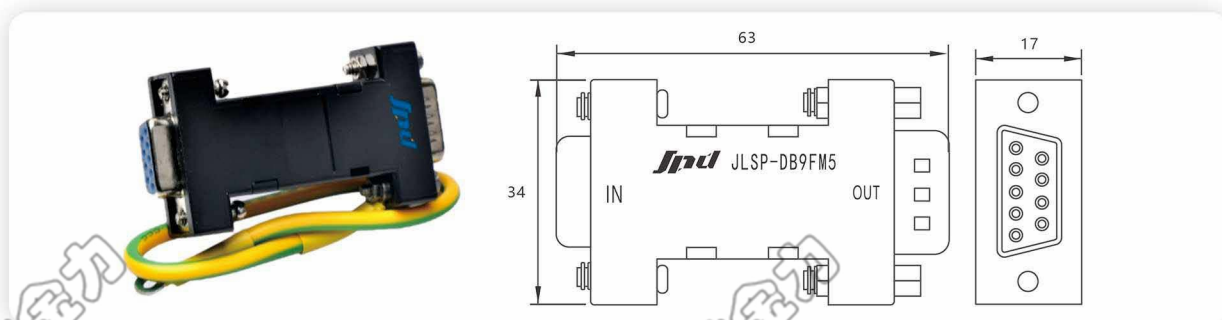
JLSP-DP2C24 实物及尺寸图如下



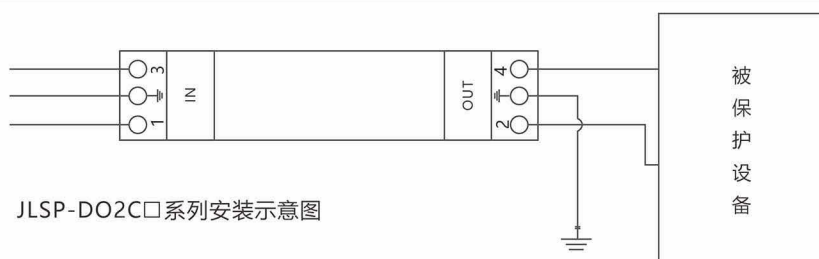
JLSP-DP4C24 实物及尺寸图如下



JLSP-DB9FM5 实物及尺寸图如下



安装示意图



JLSP-DO2C□系列安装示意图

(二) 防爆型数据信号电涌保护器

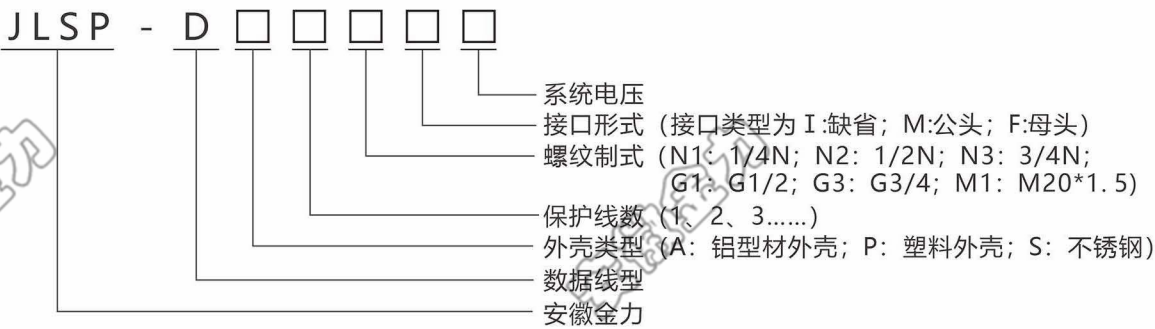
产品概述

防爆型数据信号电涌保护器依据IEC和GB标准设计，产品的接口形式为螺纹接口，专用于现场侧的传感器和变送器仪表的保护，采用螺纹安装。

适用范围

产品适用于各类传感器等仪表现场侧的保护，如各类温湿度传感器、压力传感器等仪表现场侧的保护。

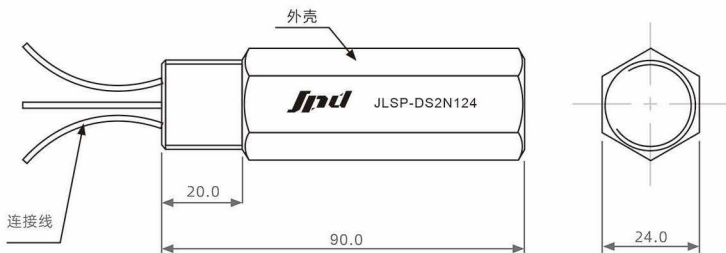
型号定义



技术参数

型号	额定电压 Un(V)	最大持续 工作电压 Uc(V)	标称放电电流 In(8/20μs) (kA)	最大放电电流 Imax(8/20μs) (kA)	保护水平Up (芯-屏) (V) (B2: 4kV)	保护水平Up (屏-地) (V) (B2: 4kV)	工作频率 (MHZ)	插入损耗 (dB)
JLSP-DS2N15	5	8	10	20	≤30	≤600	10	≤0.3
JLSP-DS2N112	12	18	10	20	≤40	≤600	10	≤0.3
JLSP-DS2N124	24	36	10	20	≤60	≤600	10	≤0.3
JLSP-DS3N124	24	36	10	20	≤60	≤600	10	≤0.3
JLSP-DS2N1FM24	24	36	10	20	≤60	≤600	10	≤0.3

产品尺寸图



(三) 视频信号电涌保护器

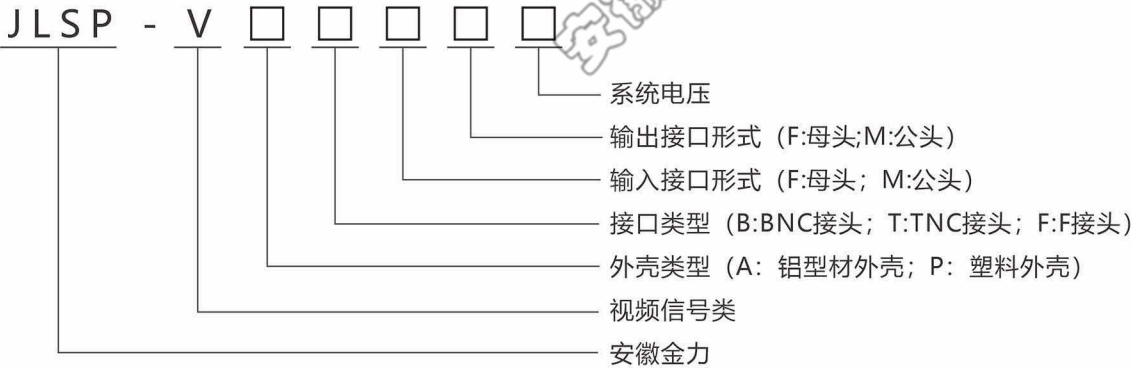
产品概述

视频信号电涌保护器依据IEC的电涌保护器标准而设计，适用于有线电视、公共电视、仪器、监控等系统以及视频点播系统等同轴通讯设备,专用于设备端的雷击及电涌保护，安装便捷，无需维护，插损低。

适用范围

- 公共有线电视终端及放大器等设备;
- 监控系统视频处理设备;
- 同轴网络信号设备防护及其它视频信号设备。

型号定义

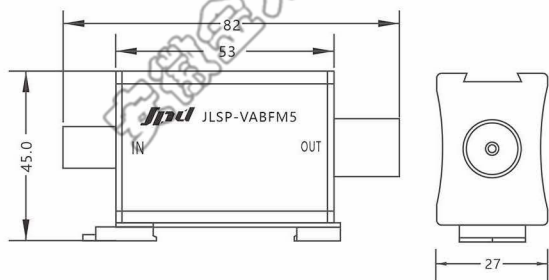


技术参数

型号	额定电压 Un(V)	最大持续 运行电压 Uc(Vdc)	标称放电电流 In(8/20μs) (kA)	保护水平Up (线芯-屏蔽)(V)	保护水平Up (线芯-PE)(V)	工作频率 (MHz)	特性阻抗(Ω)	插入损耗 (dB)
JLSP-VABFM5	5	8	5	≤30	≤600	10	50	≤0.3
JLSP-VATFM5	5	8	5	≤30	≤600	10	50	≤0.3

产品图片及尺寸

JLSP-VABFM5 实物及尺寸图如下



安装示意图

视频进线



IN

OUT

被保护设备

(四) 视频监控多功能信号电涌保护器

产品概述

视频监控多功能信号电涌保护器依据IEC防雷要求和监视摄像机的具体应用而设计，适用于交/直流供电、具备（或不具备）云台控制端口的监视摄像机防雷保护，多功能一体化设计，降低了保护成本和安装难度、减少安装的占用空间并最大限度的利用等电位保护原理使保护效果大为改善。

适用范围

- 带云台摄像机;
- 不带云台摄像机;
- 监控主机;
- 其它类似信号处理设备;
- 路由器;
- 多功能交换机。

型号定义

JLSP - M □ □ □ □ □ □

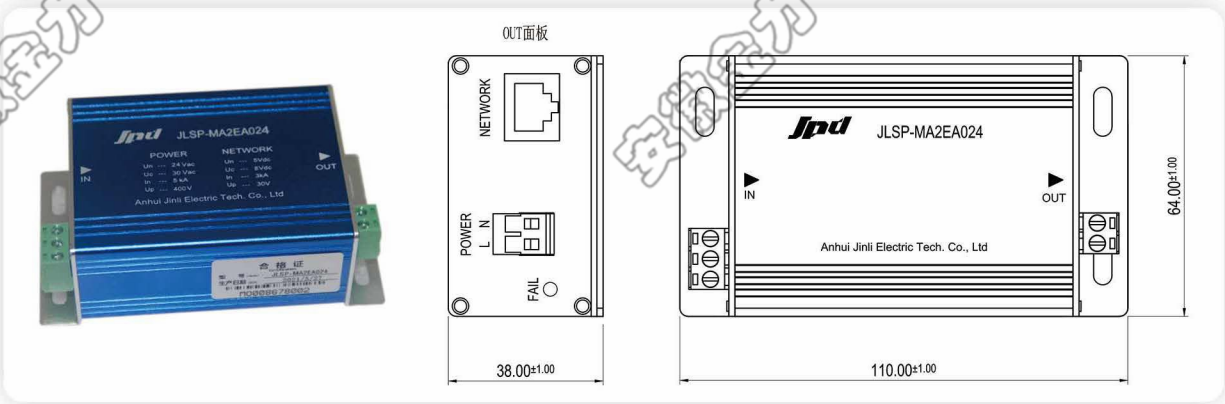
- 系统电压
- 电源类型 (A:交流; D:直流)
- 接口形式 (FM:母头进公头出; MF:公头进母头出;
RJ45缺省)
- 接口类型 (E:RJ45; B:BNC; T:TNC)
- 功能种类 (2:二合一; 3:三合一)
- 外壳类型 (A:铝型材外壳; P:塑料外壳)
- 多功能类
- 安徽金力

技术参数

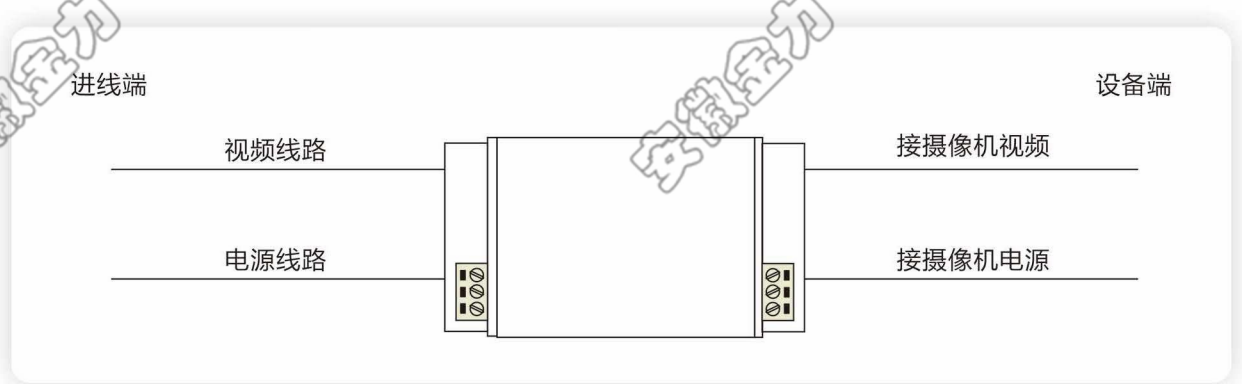
型号	应用	类型	额定电压 Un(V)	最大持续 运行电压 Uc(V)	标称放电电流 In(8/20μs) (kA)	保护水平Up (线芯-屏蔽)(V)	保护水平Up (线芯-PE)(V)	传输速率 (Mbps)	特性 阻抗 (Ω)	插入 损耗 (dB)	接口 类型
JLSP-MA2EA 220	二合一	电源	220	350	5	---	≤1300	---	---	---	---
		网络	5	8	5	≤30	≤600	100	---	≤0.3	RJ45
JLSP-MA2EA 024		电源	24	30	5	---	≤400	---	---	---	---
		网络	5	8	5	≤30	≤600	100	---	≤0.3	RJ45
JLSP-MA2ED 024		电源	24	30	5	---	≤400	---	---	---	---
		网络	5	8	5	≤30	≤600	100	---	≤0.3	RJ45
JLSP-MA2BFMA 220		电源	220	350	5	---	≤1300	---	---	—	—
		视频	5	8	5	≤30	≤600	10	50	≤0.3	BNC
JLSP-MA2BFMA 024		电源	24	30	5	---	≤400	---	---	---	---
		视频	5	8	5	≤30	≤600	10	50	≤0.3	BNC
JLSP-MA2BFMD 024		电源	24	30	5	---	≤400	---	---	---	---
		视频	5	8	5	≤30	≤600	10	50	≤0.3	BNC
JLSP-MA3BFMA 220	三合一	电源	220	350	5	---	≤1300	---	---	---	---
		视频	5	8	5	≤30	≤600	10	50	≤0.3	BNC
		控制	24	30	5	≤30	≤600	---	---	≤0.3	---
JLSP-MA3BFMA 024		电源	24	30	5	---	≤400	---	---	---	---
		视频	5	8	5	≤30	≤600	10	50	≤0.3	BNC
		控制	24	30	5	≤30	≤600	---	---	≤0.3	---
JLSP-MA3BFMD 024		电源	24	30	5	---	≤400	---	---	---	---
		视频	5	8	5	≤30	≤600	10	50	≤0.3	BNC
		控制	24	30	5	≤30	≤600	---	---	≤0.3	---

产品图片及尺寸

JLSP-MA2EA024 实物及尺寸图如下



安装示意图



(五) 铁路通道信号电涌保护器

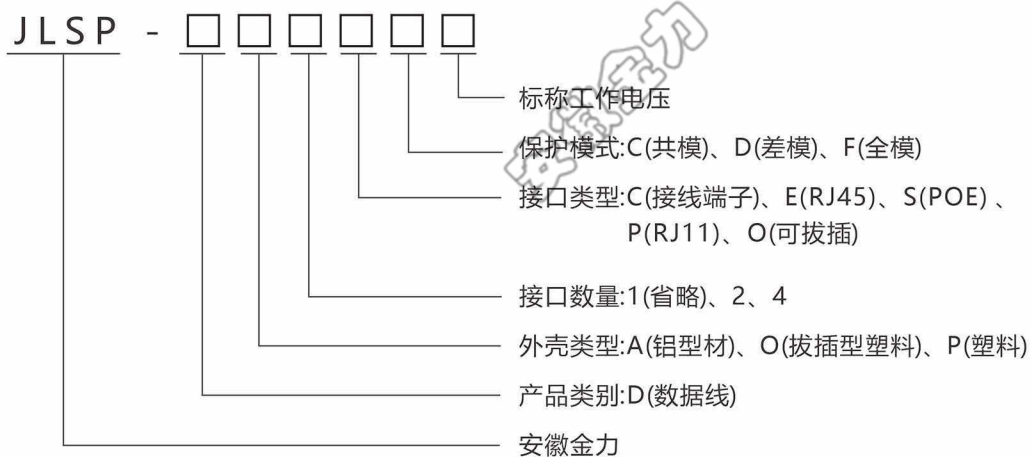
产品概述

铁路通道信号电涌保护器主要适用于铁路低压交流回路的电涌保护,属复合型SPD。SPD模块内设有安全脱离装置和失效指示功能,正常时指示窗口显示绿色,当内部保护元件劣化时,脱扣装置动作使失效器件从系统中安全脱离,对应模块指示窗口显示红色(故障)。使其免受雷电过电压、感应过电压等所造成的破坏。

适用范围

- 铁路信号机
- 轨道电路等系统设备

型号定义

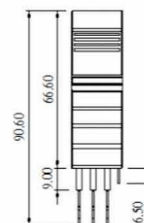
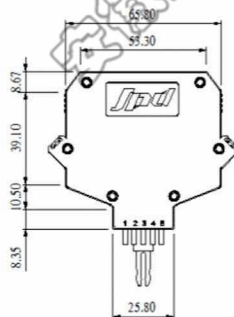


技术参数

型号	保护模式	额定电压 $U_n(V)$	最大持续运行电压 $U_c(V)$	标称放电电流 $I_n(kA)$	电压保护水平(V)
JLSP-DP2OD48	差模	48	52	10	800
JLSP-DP2OC110	共模	110	130	10	900
JLSP-DP2OC220	共模	220	230	10	1200
JLSP-DP2OF220	全模	220	230	10	1200

产品图片及尺寸

JLSP-DP2OC110 实物及尺寸图如下



(六) 天馈信号电涌保护器

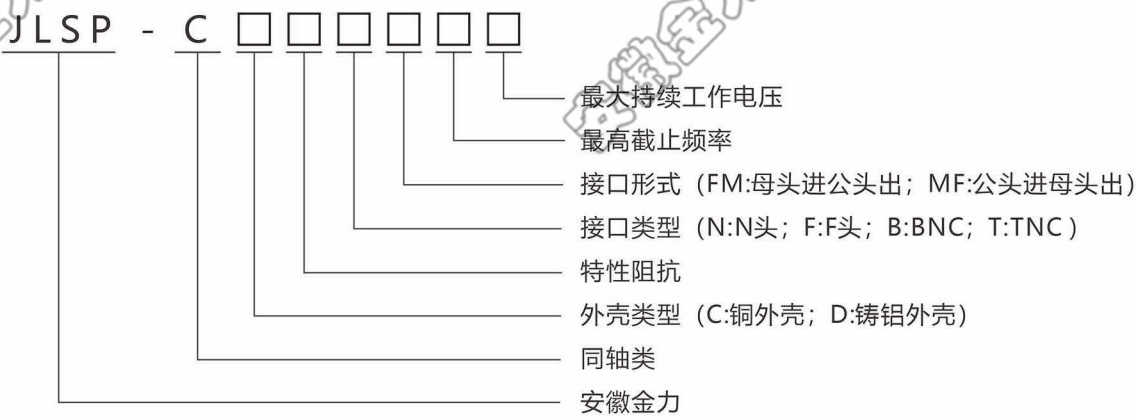
产品概述

天馈信号电涌保护器依据IEC通讯电涌保护器的标准设计。适用于无线通讯设备的通讯信号电涌保护，产品有BNC/FN等接头形式，安装维护极为便捷,通流容量高达10kA，插损≤0.3dB。

适用范围

- 网络信号无线发射、接收设备;
- 卫星电视接收设备;
- 其它无线通讯设备;
- GPS信号专用设备。
- 工控信号无线发射、接收设备;
- 监控信号无线发射、接收设备;
- 其它射频信号设备;

型号定义

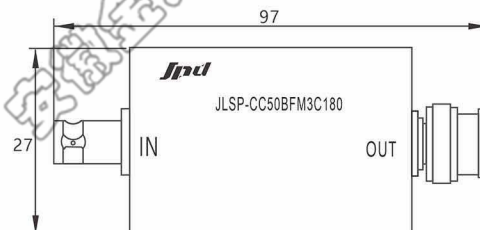


技术参数

型号	最大持续运行电压 Uc(Vdc)	标称放电电流 In(8/20μs) (kA)	保护水平Up (线-线)(V)	最高截止频率 (GHz)	特性阻抗(Ω)	插入损耗 (dB)
JLSP-CC50BFM3G180	180	10	≤800	3	50	≤0.3
JLSP-CC50FFM3G180	180	10	≤800	3	50	≤0.3
JLSP-CC50NFM3G180	180	10	≤800	3	50	≤0.3
JLSP-CC50BFM5.3G180	180	10	≤800	5.3	50	≤0.3
JLSP-CC50FFM5.3G180	180	10	≤800	5.3	50	≤0.3
JLSP-CC50NFM5.3G180	180	10	≤800	5.3	50	≤0.3

产品图片及尺寸

JLSP-CC50BFM3G180 实物与尺寸图如下:



(七) 数字通信信号电涌保护器

产品概述

数字通信信号电涌保护器是根据IEC通讯产品的电涌保护器标准而设计的, 产品具有良好的频率传输特性、较高的通流量和极快的响应速度, 可以保护2~8条通讯线路。

适用范围

广泛应用于办公和工业场所网络综合布线及类似用途的数据通讯系统中, 如:各种计算机网络设备、交换机、路由器、HUB、程控交换机、小总机、电话机、传真机等敏感的通信网络线路和音频信号线路等。

型号定义

JLSP - D □ □ □ □

系统电压 (5V时缺省)

传输速率 (H:百兆网络 (缺省); K:千兆网络)

接口类型 (E:RJ45; P:RJ11; S:POE)

外壳类型 (A:铝型材外壳; P:塑料外壳)

数据线类

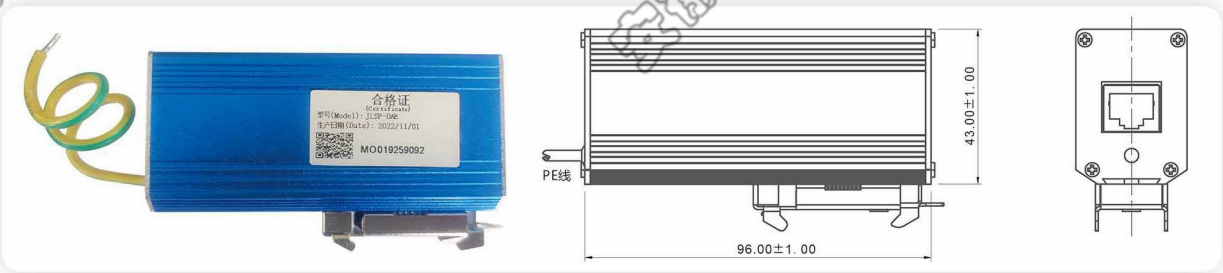
安徽金力

技术参数

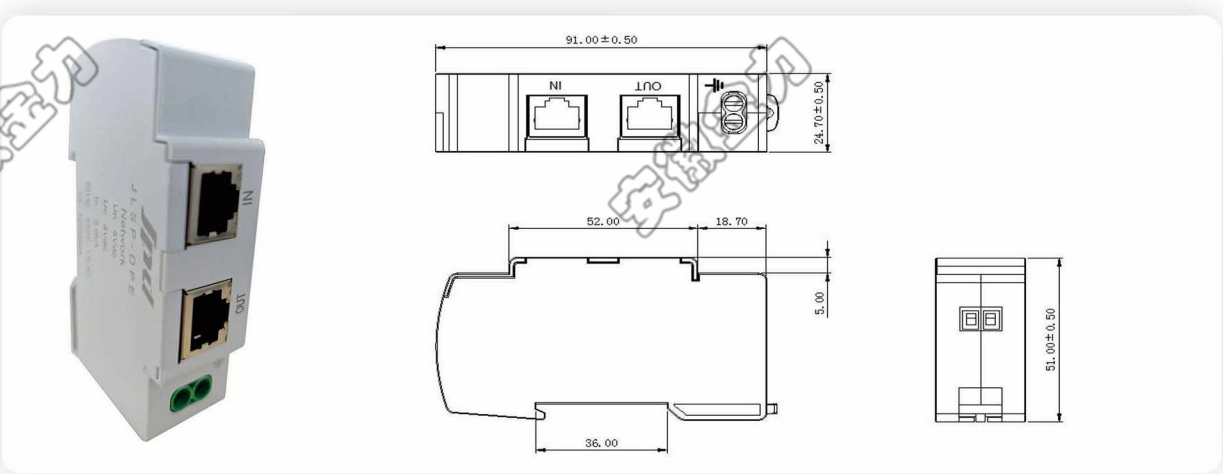
型号	额定电压 Un(V)	最大持续 运行电压 Uc(Vdc)	标称放电电流 In(8/20μs) (kA)	保护水平Up (线-线)(V)	保护水平Up (线-PE)(V)	传输速率 (Mbps)	插入损耗 (dB)
JLSP-DAE	5	8	5	≤30	≤600	100	≤0.3
JLSP-DAS	Net:5	Net:8	5	≤30	≤600	100	≤0.3
	POE:48	POE:60		90	600	100	≤0.3
JLSP-DPE	5	8	5	≤30	≤600	100	≤0.3
JLSP-DPS	Net:5	Net:8	5	≤30	≤600	100	≤0.3
	POE:48	POE:60		90	600	100	≤0.3
JLSP-DAP110	110	170	5	≤300	≤600	100	≤0.3

产品图片及尺寸

JLSP-DAE 实物与尺寸图如下:



JLSP-DPE 实物与尺寸图如下:



(八) 多口集成信号电涌保护器

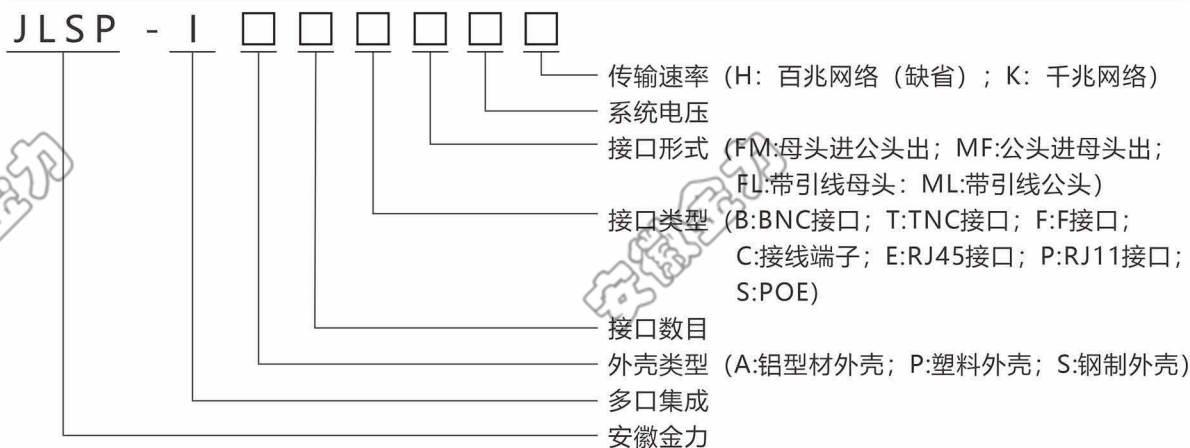
产品概述

多口集成信号电涌保护器依据IEC的电涌保护器标准而设计，适用于各种信息集成系统，如通信系统的交换机或局端设备，安防系统的视频矩阵、控制矩阵、DVR，工业控制系统的控制柜或机房，使其免受感应过电压、操作过电压以及静电放电等的损害，也摆脱了单口电涌保护器用于集成系统造成的凌乱，使其更加整洁有序。

适用范围

- 各种信息集成系统;
- 多端口设备;
- 中继及局端设备。

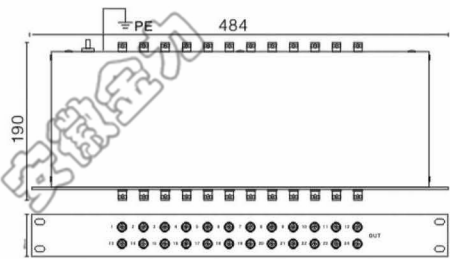
型号定义



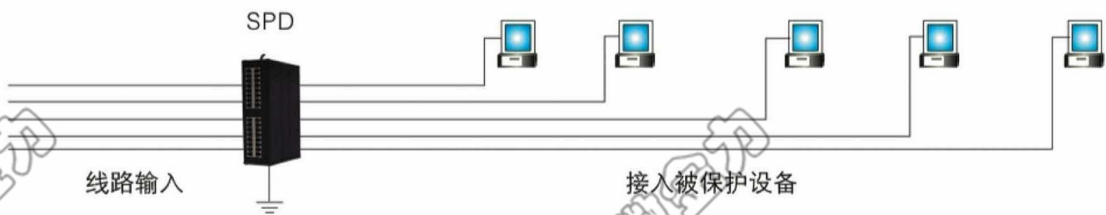
技术参数

型号	额定电压 $U_n(V)$	最大持续 运行电压 $U_c(Vdc)$	标称放电电流 $I_n(8/20\mu s)$ (kA)	保护水平 U_p (线-线)(V)	保护水平 U_p (线-PE)(V)	特性阻抗 (Ω)	传输速率(Mbps) /工作频率 (MHZ)	插入损耗 (dB)	接口形式	保护线路
JLSP-IS16P110	110	170	5	≤ 300	≤ 600	---	10	≤ 0.3	RJ11	16
JLSP-IS24P110	110	170	5	≤ 300	≤ 600	---	10	≤ 0.3		24
JLSP-IS16E5	5	8	5	≤ 60	≤ 600	---	100	≤ 0.3	RJ45	16
JLSP-IS24E5	5	8	5	≤ 60	≤ 600	---	100	≤ 0.3		24
JLSP-IS16BFM5	5	8	5	≤ 30	≤ 600	50	10	≤ 0.3	BNC	16
JLSP-IS24BFM5	5	8	5	≤ 30	≤ 600	50	10	≤ 0.3		24
JLSP-IS16C24	24	30	5	≤ 60	≤ 600	---	10	≤ 0.3	压线式	16
JLSP-IS24C24	24	30	5	≤ 60	≤ 600	---	10	≤ 0.3	压线式	24
JLSP-IS16S48	Net:5	Net:8	3	≤ 25	≤ 200	---	100	≤ 0.3	RJ45	16
	POE:48	POE:60		90	200					

产品图片及尺寸



安装示意图



安装注意事项

1. 产品以串联的方式安装于信号通道和被保护设备之间，输出端与被保护设备相连，不可接反;
2. 所有接线必须牢固及可靠电气连接;
3. SPD的接地线长度应小于0.5米;
4. 防雷接地应符合防雷规范要求，接地线尽可能粗短且接地电阻应小于10Ω(建议小于4Ω);
5. 接地线截面积建议不小于2.0mm²;
6. 如安装在室外时，必须加装防水箱体。

使用环境

工作温度：-45℃~+80℃

海拔：≤4000m

储存温度：-60℃~+80℃

相对湿度：5%~95%(不结露状态)

订货须知

订货时可直接注明型号，数量;如不能确定型号必须注明以下几点:

1. 所使用的系统及被保护的产品;
2. 系统端口的类型及传输信号的工作电压或信号强度;
3. 系统所传输信号的速率、频率或带宽（注:如天馈类SPD须注明特性阻抗）；
4. 安装方式。

(如有特殊要求，可按用户要求定制)

第三章

信号防雷解决方案案例

(一) 安防监控系统防雷解决方案



1

视频监控多功能信号SPD

JLSP-MA3BFMA220

2

视频监控多功能信号SPD

JLSP-MA2ED024

3

数字通信信号SPD

JLSP-DAS

4

多口集成信号SPD

JLSP-IS24E5

5

数字通信信号SPD

JLSP-DAE

(二) 工业控制系统防雷解决方案



1	单相电源SPD	JLSP-400/20/2P
2	直流电源SPD	JLSP-DC85/20/2P
3	防爆型数据信号SPD	JLSP-DS2N124
4	数据线信号SPD	JLSP-DO2C24
5	多口集成信号SPD	JLSP-IS24C24

使命

让用户免受雷电侵扰

愿景

创世界最佳防雷品牌

价值观

以原创为先导 以客户价值为中心 以奋斗者为本

地址：安徽省合肥市高新区永和路99号F楼
Address: F Building, No.99 Yonghe Road,
High-tech Zone, HeFei, Anhui

网址：www.ahjinli.com

邮编：230031 Postcode: 230031

电话：0551-65319395 65358370

Tel: 0086-0551-65319395 65358370

传真：0551-65319396

Fax: 0086-0551-65319396

如版本更改，恕不另行通知。

本公司拥有最终解释权

CS2025第一版



扫一扫二维码 关注安徽金力