



中科恒

ZH1系列电涌保护器



扬州中恒电气有限公司
YANGZHOU ZHONGHENG ELECTRIC CO., LTD.



扬州中恒·专业防雷

中 科 恒

Profile 企业简介

扬州中恒电气有限公司是生产“中科恒”牌电涌保护器的专业制造企业。生产的ZH系列电涌保护器、防雷箱、防雷插座、避雷器等产品已通过了北京防雷检测中心等国家级技术检测和认可。

公司拥有完善的检测设备，严格按照GB18802.1-2002/IEC61643-1:1998标准进行生产、销售和服务。我们的每一个产品都深刻理会用户的要求及潜在的期望。从每一种材料的选择，到每一个制造步骤的工艺确定，每一件产品的检测与评价都认真地推敲与比较，因此在国内同类产品中具有相当优势。公司以形成防雷技术的开发及防雷系列产品规模生产的能力。产品广泛用于电力、电讯、金融、公安、气象、广播电视、高速公路、石油化工、机场、教育、医院等领域的强弱电设备的保护。

Honor 企业资质



100KA SPD 北京防雷中心测试报告



80KA SPD 北京防雷中心测试报告



60KA SPD 北京防雷中心测试报告



40KA SPD 北京防雷中心测试报告



25KA SPD 北京防雷中心测试报告



产品责任保险证书

信号二合一、三合一电涌保护器

适用范围

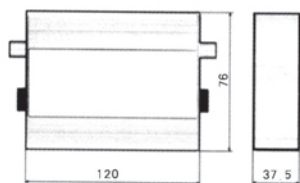
适用于智能小区，多功能临控系统。对摄像机电源，矩阵控制器，视频信号进行一体化浪涌保护。

特点

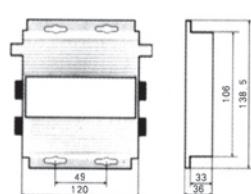
1、一体化设计，防雷效果佳；2、二级保护，残压低；3、低电容设计，传输性能优；4、先进工艺，外观精美。

电源						
型 号	ZHS-DV2/220C	ZHS-DV3/220C	ZHS-DV2/24C	ZHS-DV3/24C	ZHS-DV2/24D	ZHS-DV3/24D
额定工作电压/最大持续工作电压	220VAC/350VAC		24VAC/40V		24VDC/40V	
额定负载电流	3A		3A		3A	
标称I _n /最大I _{max} 放电电流(8/20μs)	10KA/20KA		5KA/10KA		5KA/10KA	
电压保护水平(8/20μs)	≤1.1KV		≤200V		≤200V	
保护模式	L-PE, N-PE, L-N		L-L, L-PE		L-L, L-PE	
脱离装置	有		有		有	
视频保护参数						
型 号	ZHS-DV2/220C	ZHS-DV3/220C	ZHS-DV2/24C	ZHS-DV3/24C	ZHS-DV2/24D	ZHS-DV3/24D
接 口	BNC75 F/F		BNC75 F/F		BNC75 F/F	
额定工作电压/最大持续工作电压	6V/8V		6V/8V		6V/8V	
特性阻抗	75Ω		75Ω		75Ω	
传输速率	10Mbit/s		10Mbit/s		10Mbit/s	
插入损耗	≤0.35dB(10M)		≤0.35dB(10M)		≤0.35dB(10M)	
驻波比	≤1.15		≤1.15		≤1.15	
标称I _n /最大I _{max} 放电电流(8/20μs)	5KA/10KA		5KA/10KA		5KA/10KA	
电压保护水平(线-线)(1.2/50μs)	≤20V		≤20V		≤20V	
尺寸(L×W×H)	196×106×50mm		196×106×50mm		196×106×50mm	
云台控制						
型 号	ZHS-DV3/220C		ZHS-DV3/24C		ZHS-DV3/24D	
接 口	螺丝卡接式		螺丝卡接式		螺丝卡接式	
工作电压	24V		24V		24V	
传输速率	10Mbit/s		10Mbit/s		10Mbit/s	
插入损耗	≤0.4dB(10M)		≤0.4dB(10M)		≤0.4dB(10M)	
标称I _n /最大I _{max} 放电电流(8/20μs)	5KA/10KA		5KA/10KA		5KA/10KA	
电压保护水平(线-线)(1.2/50μs)	≤80V		≤80V		≤80V	
保护线对数	2		2		2	

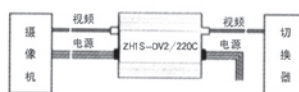
ZHS-DV2尺寸图



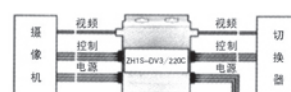
ZHS-DV3尺寸图



ZHS-DV2安装示意图



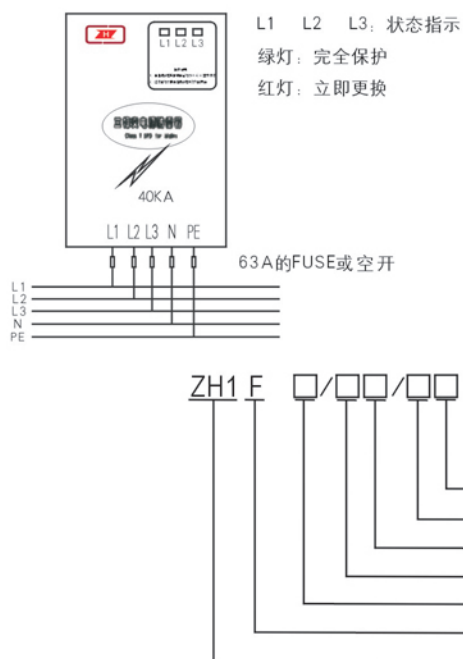
ZHS-DV3安装示意图





ZH1F 系列防雷箱

ZH1F-380/25(40)



概述

ZH1F系列防雷箱按照GB18802标准设计, 适用于三相380/220的TN-S, TN-C-S和TT系统, 能有效地抑制雷电冲击过电压和寄生在电源线路中的各种干扰, 给用电设备一个安全而洁净电源电压。

防雷箱配备电源指标, 防雷劣化指示, 雷击计数, 远程遥讯等功能。最大放电电流 I_{max} 可达200KA (8/20 μ s), 特别适用于小面积而要求限制电压特别低的场合。

防雷箱型号命名 特点

- ◇内置过流保护装置, 避免火灾发生;
- ◇采用严格的均流技术, 耐受冲击能力强;
- ◇通流容量大, 响应快, 残压低;
- ◇采用金属喷塑外壳, 能适应在恶劣或危险环境中工作;
- ◇多种附加功能可供选择:
 - (1) 故障遥讯干接点
 - (2) 每相工作/劣化指示

	ZH1F-380 /25(40)	ZH1F-380 /60S-J2	ZH1F-380 /80S-J2	ZH1F-380 /100S-J2	ZH1F-380 /150S-J2	ZH1F-380 /145/J
额定工作电压 U_n	220/380V					
最大持续运行电压 U_c	280V	385V				
保护模式	L-N, N-PE	L-N, N-PE	L-N, N-PE	L-N, N-PE	L-N, N-PE	L-PE, N-PE
标称放电流 I_n (8/20 μ s)	10KA (20KA)	30KA	40KA	40KA	60KA	20KA (10/350 μ s)
最大放电电流 I_{max} (8/20 μ s)	25KA (40KA)	60KA	80KA	100KA	120KA	45KA (10/350 μ s)
电压保护水平 U_p (8/20 μ s)	800V (at 1.2/50)	2.4KV	2.5KV	2.5KV	3.0KV	1.0KV (at 1.2/50)
工作/劣化指标	√	√	√	√	√	√
雷电计数器		√	√	√	√	√
遥讯输出		√	√	√	√	√
接入导线面积(建议)	6-10mm ²	≥16mm ²	≥16mm ²	≥16mm ²	≥25mm ²	≥25mm ²
外型尺寸	275×190×60	425×300×130	440×320×130	440×320×130	440×320×130	500×345×135
安装建议	每相额定工作电流小于100A的场合推荐采用凯文接法, 每相额定工作电流大于100A的场合推荐采用直接接法, 连接导线要尽量短直粗, 建议导线长度小于0.5米。					

HY1.5W 低压复合外套氧化锌避雷器

概 述

HY1.5W型无间隙金属氧化锌避雷器适用于交流电力系统，是保护低压电器设备免受过电压危害的必备安全装置。其主要元件氧化锌阀片具有优良的非线性伏安特性。与传统的阀式避雷器相比，具有通流量大、无续流、保护性能好，使用寿命长等优点。本产品各项性能指标符合GB11032标准。

特 点

- ◇优异的保护特性，有效限制雷电过电压的谐振过电压。
- ◇工频耐受能力强，陡波特性好，通流容量大、保护曲线平坦。
- ◇硅橡胶外套耐气候老化、耐电蚀损、耐污秽。
- ◇过电压响应时间短。释放过电压迅速。

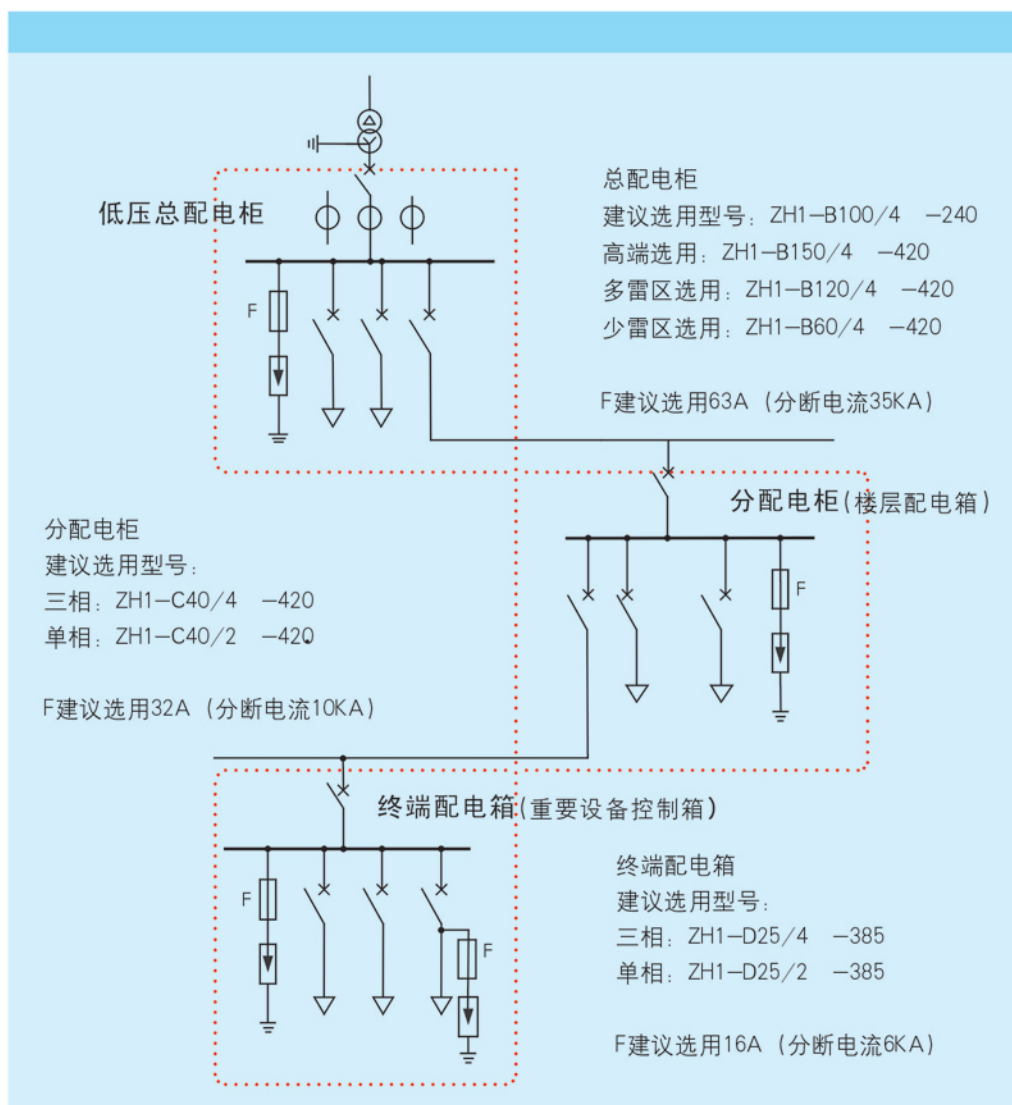
基本参数

硬度 (邵氏A度)	撕裂强度 (KN/m)	表面接触角	击穿场强 (MV/m)	体积电阻率 ($\Omega \cdot \text{cm}$)	阻燃性 (级)	耐漏电起痕 (级)
52 $\pm$ 2	≥ 25	106	≥ 25	$\geq 8.6 \times 10^{15}$	FH1	1A4.5

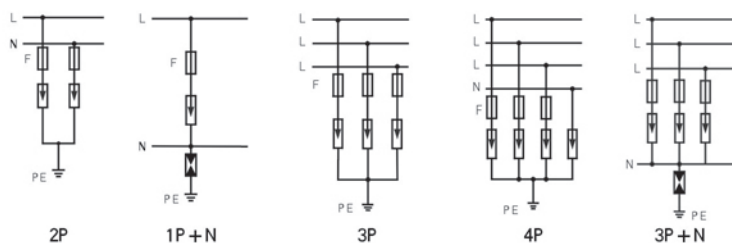
产品型号	额定电压 (有效值) KV	持续运行电压 (有效值) KV	直流参考电压 $U_{1\text{mA}} \geq \text{KV}$	0.75U _{1mA} 下 的泄露电流 $\leq \mu\text{A}$	8/20 μs 标称放 电电流下残 压(峰值) $\leq \text{KV}$
HY1.5W-0.28/1.3	0.28	0.24	≥ 0.60	≤ 30	≤ 1.30
HY1.5W-0.5/2.6	0.50	0.42	≥ 1.20	≤ 30	≤ 2.60
HY1.5W-0.8/2.3	0.80	0.42	≥ 1.20	≤ 30	≤ 2.30

电源电涌保护器的选用

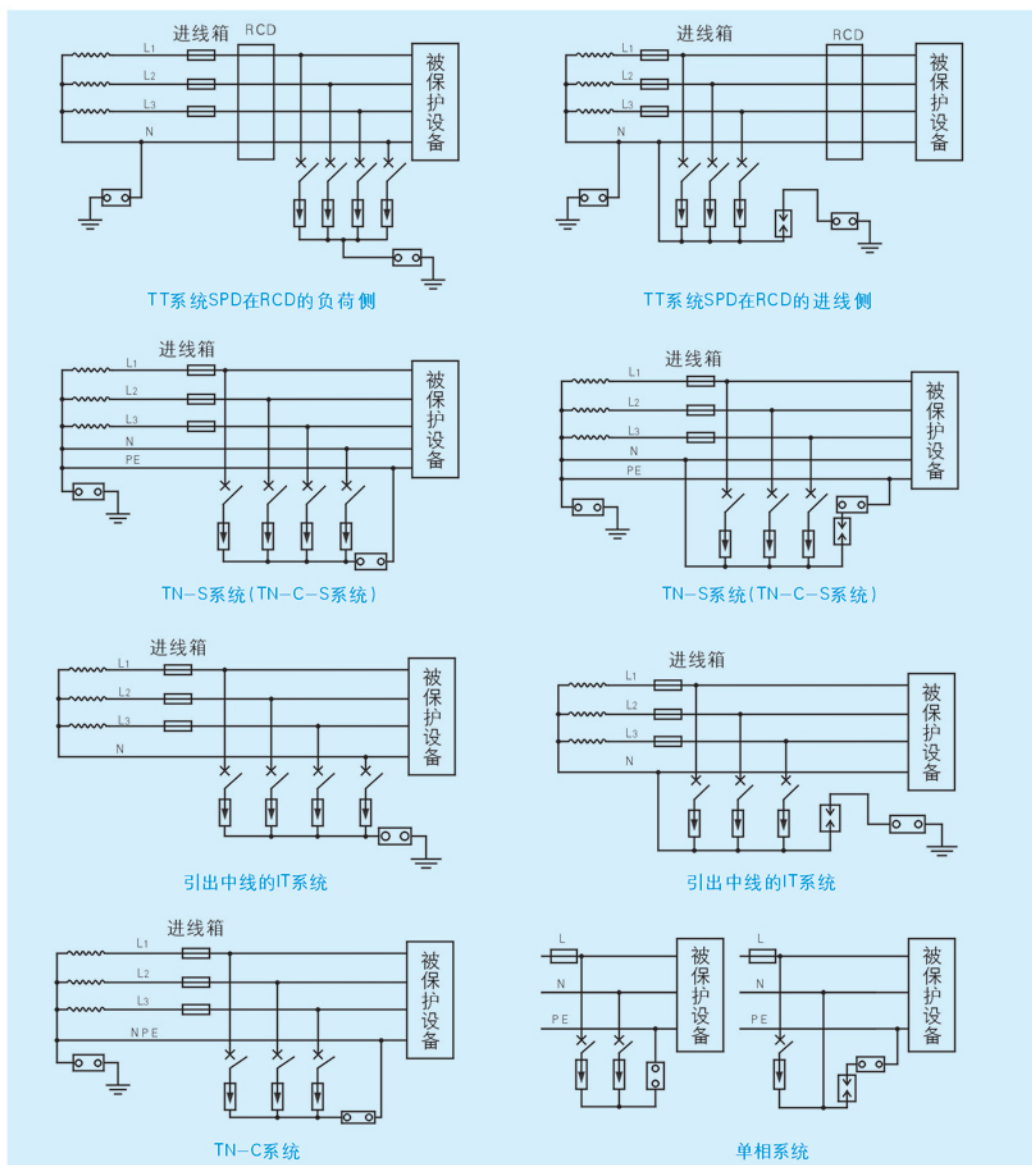
根据IEC防雷分区和分级保护原则，在配电线路上分级加装浪涌保护器，使进入设备端的过电压值低于设备耐压值。产品的选用如下（以TN-S供电形式为例）



SPD接线方式(F可选择熔断器或断路器)



供电系统安装接线规定



SPD 连接导线选择表

SPD两端连接导线选择表		
SPD保护等级	电源侧连接线(Cu)截面	接地侧连接线(Cu)截面
一级防护	$\geq 16\text{mm}^2$	$\geq 25\text{mm}^2$
二级防护	$\geq 10\text{mm}^2$	$\geq 16\text{mm}^2$
三级防护	$\geq 6\text{mm}^2$	$\geq 10\text{mm}^2$

日常维护

请定期对防雷设施进行检查，确保线路接地可靠，并及时更换配电箱中失效的电涌保护模块。

ZH1型电涌保护器 (SPD)

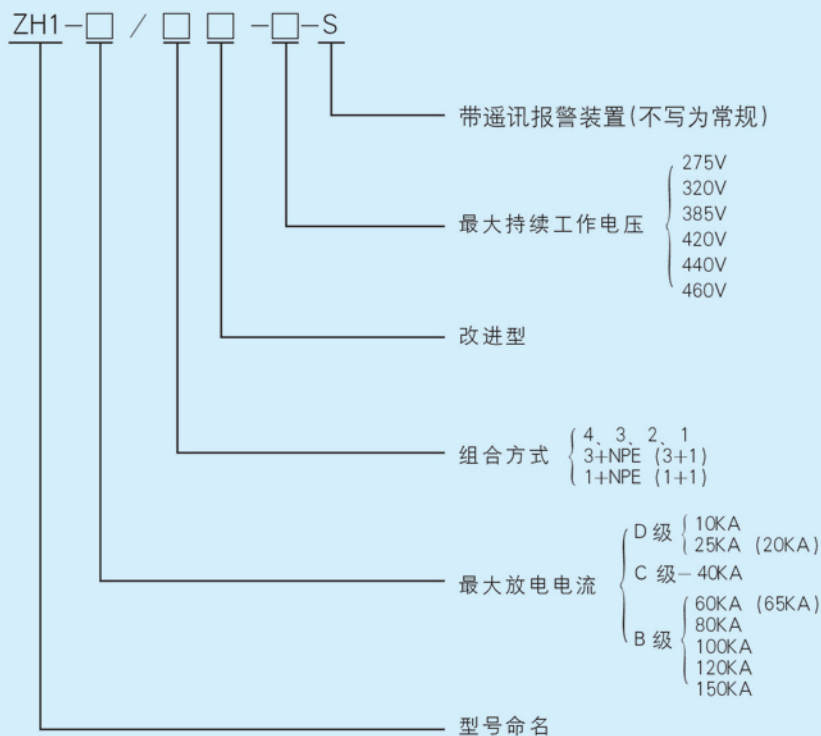
ZH1型电涌保护器按GB18802.1-2002(IEC6143-1)设计。其内部的核心元件(压敏电阻)采用优质芯片, 100%通过电压能力、电流能量以及参数异常值的筛选。电涌保护器最大通流量可达150KA(8/20S), 承受过电压能力强、残压低、漏电流小(产品经工频试验呈下降趋势)。脱离机构灵敏, 响应速度快, 确保安全可靠。

ZH1型电涌保护器主要安装在低压配电柜、电源柜、交流配电屏、动力配电箱、照明箱和一些重要设备的电源进线段, 用以保护用电设备免遭电源线路侵入的雷击和操作产生的过电压(浪涌)所造成的损害。

ZH1型电涌保护器分为三级防雷保护(B、C、D三级)。

ZH1 型 SPD 产品型号规格命名

例: ZH1-B100/4□-420





ZH1-B150、ZH1-B120 系列电涌保护器

适用范围

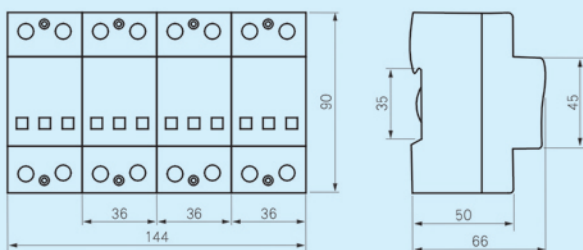
ZH1-B150、ZH1-B120系列电涌保护器，适用于交流50Hz/60Hz，380V/420V供电系统。可为建筑物进线的低压总配电系统提供第一级防雷（过电压）保护。如各种建筑物的低压主配电柜、户外配电控制柜以及雷击风险较高的电源一级防雷系统。最大放电电流分别是150kA、120kA。

技术参数

型号	最大持续工作电压 $U_c \sim (V)$	直流参数电压 $V_{1mA} (V)$	标称放电电流 $I_n (kA)$ 8/20 μs	最大放电电流 $I_{max} (kA)$ 8/20 μs	电压保护水平 $U_p (kV)$	响应时间 nS	工作环境 $^{\circ}C$
ZH1-B120	275	430	60	120	2.0	≤ 25	$-40 \sim +85$
	320	510	60	120	2.5		
	385	620	60	120	2.8		
	420	680	60	120	3.0		
	440	710	60	120	3.5		
ZH1-B150	275	430	60	150	2.0		
	320	510	60	150	2.5		
	385	620	60	150	2.8		
	420	680	60	150	3.0		
	440	710	60	150	3.5		
NPE-B120	255	600	60	120	1.5		
NPE-B150	255	600	60	150	1.5		

ZH1-B与NPE-B可组合成零地保护组合，也称为“3+1”保护模式

外形尺寸



特点

- ◇B级保护
- ◇残压低，漏电流小
- ◇热脱扣/熔断功能，响应速度快
- ◇一体化结构，标准35mm导轨安装
- ◇正常/失效显示，绿色（正常）、红色（失效）
- ◇可附加遥信报警装置
- ◇阻燃尼龙外壳材料



ZH1-B100、ZH1-B80 系列电涌保护器

适用范围

ZH1-B80系列电涌保护器适用于交流50Hz/60Hz，380V/420V供电系统。可为建筑物进线的低压总配电系统提供第一级防雷（过电压）保护。如各种建筑物的低压主配电柜、户外配电控制柜以及雷击风险较高的电源一级防雷系统。最大放电电流80KA。

技术参数

型号	最大持续 工作电压 $U_c \sim (V)$	直流参数 电压 $V_{1mA} (V)$	标称放电 电流 $I_n (KA)$ 8/20 μs	最大放电 电流 $I_{max} (KA)$ 8/20 μs	电压保护 水平 $U_p (KV)$	响应时间 nS	工作环境 $^{\circ}C$
ZH1-B80	275	430	40	80	1.6	≤ 25	$-40 \sim +85$
	320	510			2.0		
	385	620			2.2		
	420	680			2.5		
	440	710			2.8		
ZH1-B100	275	430	50 (60)	100	1.8		
	320	510			2.2		
	385	620			2.5		
	420	680			2.8		
	440	710			3.0		
NPE-B80	255	600	40	80	1.5		
NPE-B100	255	600	50 (60)	100	1.5		

ZH1-B与NPE-B可组合成零地保护组合，也称为“3+1”保护模式

外形尺寸



特点

- ◇B级保护
- ◇残压低，漏电流小
- ◇热脱扣/熔断功能，响应速度快
- ◇一体化和插拔式模块化两种结构
- ◇标准35mm导轨安装
- ◇正常(绿色)/失效(红色)显示
- ◇可附加遥信报警装置
- ◇阻燃尼龙/阻燃PBT外壳材料



ZH1-B60 系列电涌保护器

适用范围

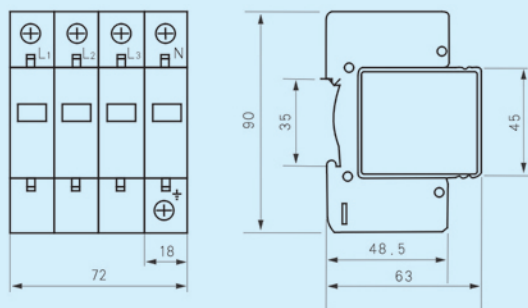
ZH1-B60系列电涌保护器适用于交流50Hz/60Hz，220V/380V的供电系统，可作为建筑物低压电源总配电的B级防雷保护。最大放电电流为60KA (65KA)。

技术参数

型号	最大持续 工作电压 $U_c \sim (V)$	直流参数 电压 $V_{1mA} (V)$	标称放电 电流 $I_n (kA)$ 8h/20 μs	最大放电 电流 $I_{max} (kA)$ 8/20 μs	电压保护 水平 $U_p (kV)$	响应时间 ns	工作环境 $^{\circ}C$
ZH1-B60	275	430	30	60	1.5	≤ 25	$-40 \sim +85$
	320	510			1.8		
	385	620			2.0		
	420	680			2.2		
	440	710			2.5		
NPE-B60	255	600			1.5		

ZH1-B60与NPE-B60可组合成零地保护组合，也称为“3+1”保护模式

外形尺寸



特点

- ◇残压低，漏电流小
- ◇热脱扣/熔断功能，响应速度快
- ◇插拔式模块化结构，安装/更换方便
- ◇标准 35mm 导轨安装
- ◇正常/失效显示，绿色(正常)、红色(失效)
- ◇可附加遥信报警装置
- ◇阻燃PBT外壳材料



ZH1-C40 系列电涌保护器

适用范围

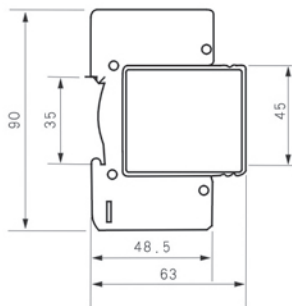
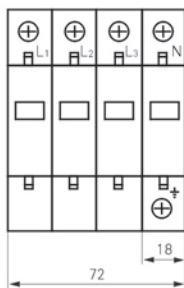
ZH1-C40系列电涌保护器适用于交流50Hz/60Hz，220V/380V以下供电系统，可作为建筑物内的分配电第二级（C级）防雷保护，如高层建筑的楼层分配电柜，民用建筑的单元分配电柜，民用建筑的单元分配电柜。最大放电电流为40KA。

技术参数

型号	最大持续工作电压 $U_c \sim (V)$	直流参数电压 $V_{1mA} (V)$	标称放电电流 $I_n (KA)$ 8/20 μs	最大放电电流 $I_{max} (KA)$ 8/20 μs	电压保护水平 $U_p (KV)$	响应时间 nS	工作环境 $^{\circ}C$
ZH1-C40	275	430	20	40	1.5	≤ 25	$-40 \sim +85$
	320	510			1.5		
	385	620			1.8		
	420	680			2.0		
NPE-C40	255	600			1.5		

ZH1-C40与NPE-C40可组合成零地保护组合，也称为“3+1”保护模式

外形尺寸



特点

- ◇残压低，漏电流小
- ◇热脱扣/熔断功能，响应速度快
- ◇插拔式模块化结构，安装/更换方便
- ◇标准35mm 导轨安装
- ◇正常/失效显示，绿色(正常)、红色(失效)
- ◇可附加遥信报警装置
- ◇阻燃PBT外壳材料



ZH1-D25 系列电涌保护器

适用范围

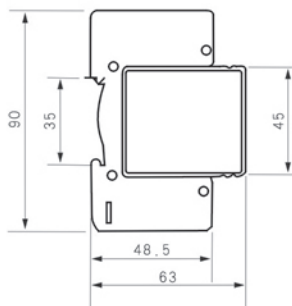
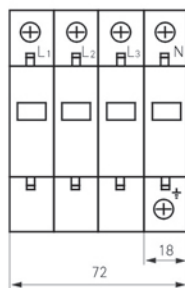
ZH1-D25系列电涌保护器，适用于交流50Hz/60Hz，220V/380V供电系统末端用电设备雷击或过电压的保护。如信息网络、智能设备、民用建筑等。最大放电电流25KA(20KA)。

技术参数

型号	最大持续工作电压 $U_c \sim (V)$	直流参数电压 $V_{1mA} (V)$	标称放电电流 $I_n (KA)$ 8/20 μs	标称放电电流 $I_{max} (KA)$ 8/20 μs	电压保护水平 $U_p (KV)$	响应时间 ns	工作环境 $^{\circ}C$
ZH1-D25	275	430	5	10	1.0	≤ 25	$-40 \sim +85$
			10	25 (20)	1.2		
	320	510	5	10	1.2		
			10	25 (20)	1.35		
	385	620	5	10	1.35		
			10	25 (20)	1.5		
	420	680	5	10	1.5		
			10	25 (20)	1.8		
NPE-D25	255	500	5	10	1.2	≤ 25	$-40 \sim +85$
			10	25 (20)	1.2		

ZH1-D25与NPE-D25可组合成零地保护组合，也称为“3+1”保护模式

外形尺寸



特点

- ◇D级保护
- ◇残压低，漏电流小
- ◇热脱扣/熔断功能，响应速度快
- ◇插拔式模块化结构，安装/更换方便
- ◇标准35mm 导轨安装
- ◇正常/失效显示，绿色(正常)、红色(失效)
- ◇可附加遥信报警装置
- ◇阻燃PBT外壳材料

ZH2-B 系列电涌保护器

适用范围

ZH2-B系列电涌保护器具有强断后续电流能力，适用于TN和TT供电系统。属Class I，B类高能避雷器。可为建筑物进线的低压总配电系统提供第一级防雷（过压）保护。全密封无需安全距离，高度可靠，长寿命，特别适用于环境较恶劣的区域。

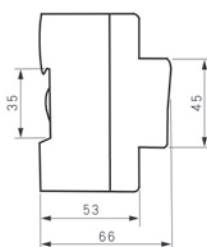
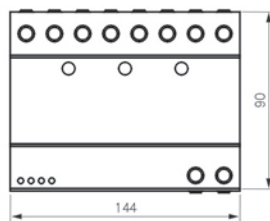
技术参数

型 号	ZH2-B/4-255	ZH2-B/4-385
最大持续运行电压 U_c (50Hz)	255V	385V
雷电冲击电流 I_{imp}	45KA (10/350 μ s)	
电压保护水平 U_P	$\leq 1.0KV$	$\leq 1.2KV$
灭弧电流能力	17.5Ka (50Hz)	
最大后备保险丝强度	250A gL	
工作环境	$-40^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$	
建议接线	相线 $25mm^2$	接地线 $35mm^2$
安装方式	35mm标准导轨	
外壳材料	阻燃PBT	
保护等级	IP20	
安装宽度	8个标准模块	
检测依据	GB/T18802.1-2002 QX10-2002	

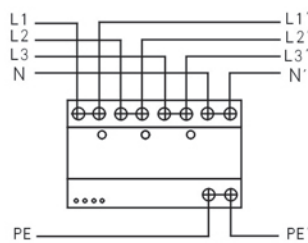
特 点

- 1、自动点火且具有自灭弧功能；
 - 2、B+C+D三级合一型雷电SPD，可实现大通流量，低残压保护功能
 - 3、电压保护等级 $U_p \leq 1.0KA$ ；
 - 4、双接线端子，可实施凯文接法；
 - 5、可选择加装通讯装置；
 - 6、配有工作电压指示灯。
- 另：本类产品上壳结构可做成4P或3P+N结构形式。

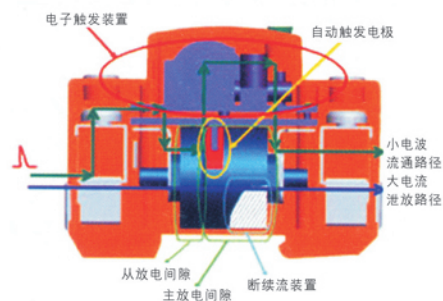
外形尺寸

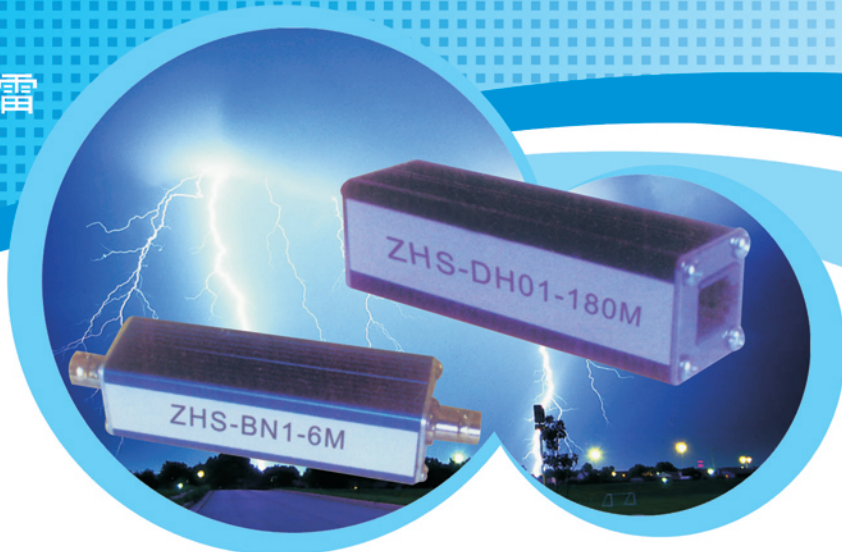


接线图



工作原理图



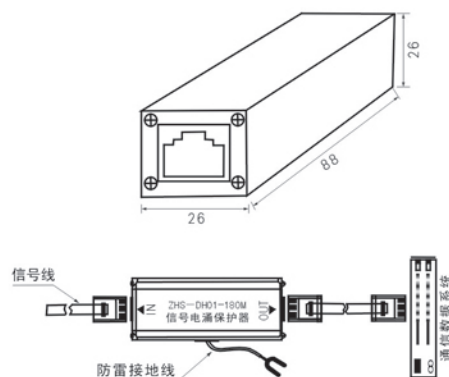


ZHS-DH/ZHS-BN-M 信号避雷器

适用范围

ZHS-DH适用于程控交换机，电话站双绞线，拨号线，DDN专线等通信网络的浪涌保护。

型号	ZHS-DH01-180M	ZHS-DH01-48	ZHS-DH01-110M
持续工作电压	180V	48V	110V
最大传输速率	10Mbps	10Mbps	10Mbps
插入损耗	$\leq 0.5\text{dB}$	$\leq 0.5\text{dB}$	$\leq 0.5\text{dB}$
标称放电电流 $I_n(8/20\mu\text{s})$	2.5KA	2.5KA	2.5KA
限制电压 (10/700 μs)	芯线对芯线 $\leq 320\text{V}$ 芯线对地 $\leq \text{V}800\text{V}$	芯线对芯线 $\leq 100\text{V}$ 芯线对地 $\leq \text{V}800\text{V}$	芯线对芯线 $\leq 200\text{V}$ 芯线对地 $\leq \text{V}800\text{V}$
保护线路	3, 4	3, 4	3, 4
外型尺寸(mm)	88×26×26	88×26×26	88×26×26

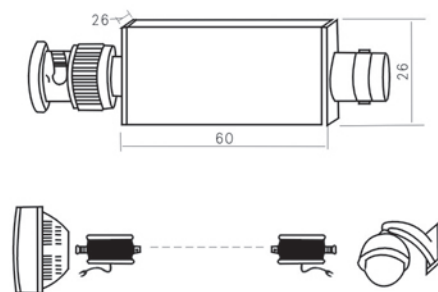


ZHS-DH工作原理及安装示意图

适用范围

ZHS-BN-M 适用各种监控系统，有线电视，家用电视等视频信号受感应过电压，静电放电等所造成的损坏。

型 号	ZHS-BN1-6M
持续工作电压	6V
特性阻抗	75 Ω
最大传输速率	10Mbps
插入损耗	$\leq 0.5\text{dB}$
标称放电电流 $I_n(8/20\mu\text{s})$	5KA
最大放电电流 $I_{\text{max}}(8/20\mu\text{s})$	10KA
限制电压 (10/700 μs)	芯线对屏蔽 $\leq 25\text{V}$ 屏蔽对地 $\leq 500\text{V}$
响应时间	$\leq 1\text{ns}$
外形尺寸(mm)	60×26×26



ZHS-BN-M 工作原理及安装示意图

中恒电气



专业防雷产品制造商

扬州中恒电气有限公司

YANGZHOU ZHONGHENG ELECTRIC CO., LTD.

地址: 江苏省扬州市宝应花城路6号

电话: 0514-88981668 88981663

传真: 0514-88240663

邮编: 225800

Http: //www.yzzhdq.com

E-mail: yzzhdq@126.com

地区代理商