

电源防雷器

雷击造成的损毁当中,人们通常都只会注意到对楼宇及建筑物的影响,事实却不然,在雷电的灾害当中,以雷电引致电源中产生高脉冲电压,而造成精密仪器的损坏为最大,每年数以亿美元计的设备,在同样的情况下损毁,而造成金钱及人员伤亡的损失。

埋地电缆或架空电缆,在雷电击地时,因为在极短时间(8-20 μ s),通过大电流(2000A-20000A),故此产生急剧的磁场变化从而产生摧毁性尖峰电压,并破坏电源网络上的设备。

在精密的仪器房间中,电源的保护是设计人员所必须考虑的一项最重要细节,例如稳压器,不间断电源系统(UPS)等,往往被安装到电源的输入部分,但事实上在面临雷电的天然威力下,稳压器及UPS皆不能发挥保护作用,并反而成为受损设备之一,故此,一专为精密仪器而设计的电源防雷器—ESP 415M1(三相)及ESP 240M1(单相)成为唯一的解决方法。

高科技电源防雷器

英国W.J.FURSE生产厂,累积一百年防雷经验,结合先进电子科技,生产出高性能的电源防雷器ESP 240M1(单相),ESP 415M1(三相)。

用途可保护:

- * 电脑
- * 通讯设备
- * 工业控制设备
- * 医疗设备
- * 一般工厂生产
- * 民航设备
- * 油田设备

ESP 240M1、ESP 415M1

电源防雷器的优点

- * 快速—动作时间远胜过国内之防雷器。
- * “允通”电压低—“允通”电压 $< 600V$ 。
(符合BS6651:1992,LL1094 IEEE C62-41:1991标准)
- * 高电流—20000A/20 μ s 短路电流
- * 全保护—提供相对中、相对地、中对地的全面保护
- * 长寿命—长达二十年
- * 反复使用—可多次雷击后仍反复使用
- * 故障显示—耐故障显示器
- * 通讯接点—当防雷器出现故障时,可通讯通知控制中心。
- * 安装简便—可直接安装在配电箱上,并有原厂配套的透明安装盒—WBX4 可供另行选购。
- * 费用经济—采用并联接地方式,一个防雷器至少可保护整层楼面电路,无需另行配对设备(隔离变压器)相对费用十分便宜。
- * 免维护—适用于偏远无人值守站,及恶劣环境(-40 $^{\circ}C$ 至70 $^{\circ}C$)。

有效保障

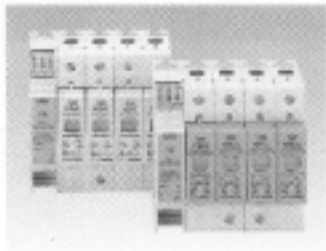
ESP 240M1/ESP 415M1 控制交流配电箱上尖峰电压,低于电子设备可以接受的水平,即为低于设备的尖峰电压的两倍(约700V),经过各种国际标准的测试,证明ESP 240M1/415M1 能把输入6000V 电压抑制在600V 以下。

全面的保障

ESP 240M1/415M1 能提供以下每一种的性能的保护

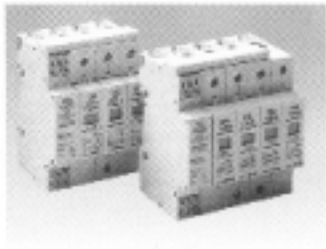
- 相对中(P/N)
- 相对地(P/E)
- 中对地(N/E)

OBO 电源防雷器可选件



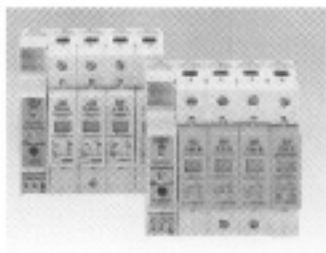
声光报警器 /AS

绿灯显示正常状态,当某个防雷器模块有故障时,红灯闪烁及蜂鸣器响,提醒更换防雷模块。可按停声键,暂时停止鸣响,如在24小时内仍不更换防雷器模块,蜂鸣器会再次鸣响警告。



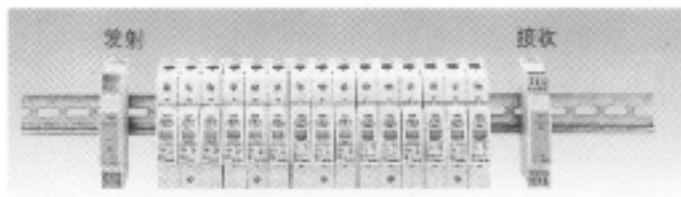
故障及停电远程报警器 /FS-SU

能监控三相的任一模块是否损坏,同时监测三相中是否有任何一相停电,集电压监测,故障保护及远程监控于一身。



故障远程控制器 /FS

当任何一处防雷器模块发生故障时,就触动内藏不带电监控器,通知监控中心人员,从而实现无人值守的监察功能。

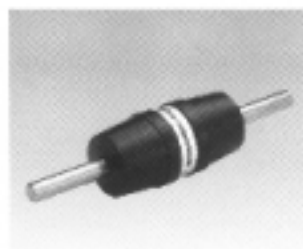


光电耦合器监控器 /LS

利用红外线发射器及接收器,可同时监控最多40个防雷器模块,并附有市电显示灯,独特的无螺钉接线端子,使安装工作更加简单方便。



480

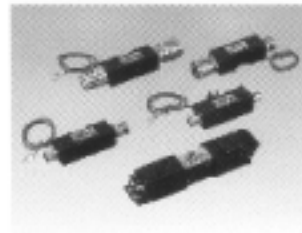


481

OBO 地极保护器

OBO 信号防雷器

- ★德国 OBO 信号防雷器:
- ★强大的浪涌吸收能力
- ★极快的响应速度
- ★标准化接口,结构紧凑
- ★极低串联阻抗,极少电容效应。



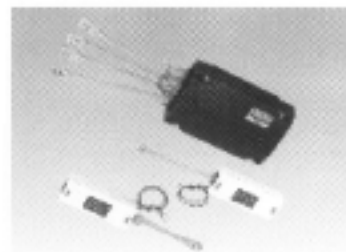
COAX 型

用于保护 coax 或粗轴数据线



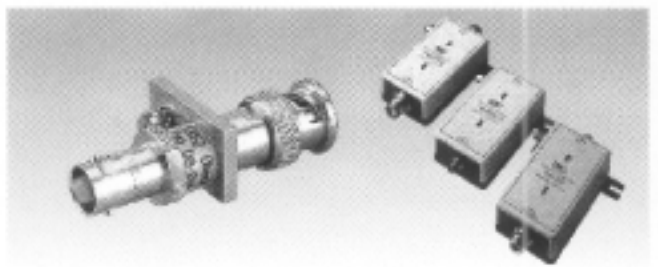
SD 型

用于保护使用 SD 接口的数据 / 信号线



RJ 型

用于保护使用 RJ11/RJ45 的通信线

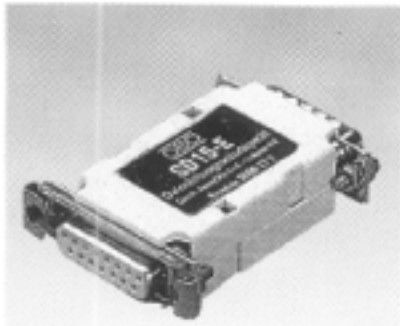


BNC 型

用于保护同轴电缆信号线

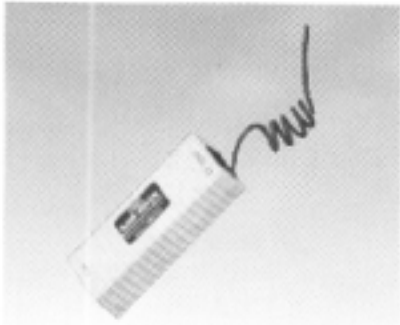
OBO 地级保护器技术参数

型号	480	481
动作电压	1KV	2.5KV
通过电压	2KV	5KV
容通电流 (8/20µs)	100KA	100KA



OBO SD 型数据接口保护器

型号	Vmin	Vmax	应用	保护脚	最大容许电流	动作时间	电容	Order No.
SD08-V240	12V	18V	RS232(V.24)	Pin1-9	300A	<10ns	<30pF>40M	5080 05 3
SD15-V240.5	15V	18V	RS232(V.24)	Pin1-15	300A	<10ns	<30pF>40M	5080 15 0
SD25-V240	12V	18V	RS232(V.24)	Pin1,2,3,2,20	300A	<10ns	<30pF>40M	5080 25 8
SD25-V240.5	12V	18V	RS232(V.24)	Pin1,2,3,2,3,20	300A	<10ns	<30pF>40M	5080 26 6
SD08-V2025	12V	18V	RS232(V.24)	Pin1-15	300A	<10ns	<30pF>40M	5080 27 4
SD08-V110	6V	7.5V	RS422/485(V.11)	Pin1-9	350A	<10ns	<30pF>40M	5080 06 1
SD15-V110.5	6V	7.5V	RS422/485(V.11)	Pin1-15	350A	<10ns	<30pF>40M	5080 16 3
SD25-V11025	6V	7.5V	RS422/485(V.11)	Pin1-15	350A	<10ns	<30pF>40M	5080 28 2
SD08-T	12V	18V	Taken Ring	Pin1-9	300A	<10ns	<30pF>40M	5080 08 8
SD15-	5V&12V	7.5V&18V	Ethernet	Pin1-15	350A	<10ns	<30pF>40M	5080 17 7
SD08-C2M-	6V	7.5V	Genosic-Parallel	Pin1-25	350A	<10ns	<30pF>40M	5080 36 3
SD15-Parallel	6V	7.5V	Parallel	Pin1-25	350A	<10ns	<30pF>40M	5080 29 0



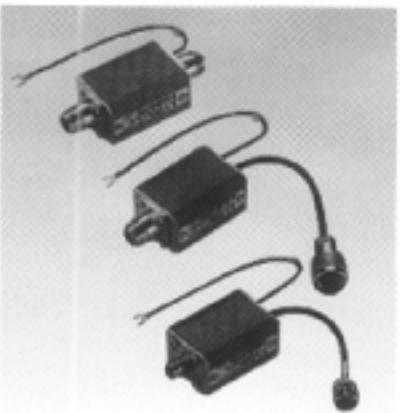
OBO RJ 型数据接口保护器

型号	Vmin	Vmax	应用	保护脚	最大容许电流	动作时间	电容	Order No.
RJ11-V2404	12V	18V	RS-232(V.24) Token Ring, Fcs	Pin2,3,4,5	300A	10ns	50pF	5081 06 8
RJ11-V1104	6V	7.5V	RS-422/485(V.11) Ethernet 10 Base T	Pin3,5,6,3	350A	10ns	40pF	5081 07 6
RJ11-Tele2	110V	240V	Modem/fax Telecommunication	Pin3,5	250A	10ns	60pF	5081 08 4
RJ11-Tele4	110V	240V	Modem/fax Telecommunication	Pin2,3,4,5	1.5KA	10ns	0.5nF	5081 09 2
RJ11-Tele6	110V	240V	Modem/fax Telecommunication	Pin1-6	250A	10ns	60pF	5081 10 6
RJ45-V2401	12V	18V	RS-232(V.24) Token Ring	Pin3	300A	10ns	60pF	5081 35 1
RJ45-V2408	12V	18V	RS-232(V.24) Token Ring	Pin1-8	300A	10ns	60pF	5081 37 8
RJ45-E2	6V	7.5V	Ethernet10 Base T (twisted pair)	Pin1,2,3,6	350A	10ns	60pF	5081 38 6
RJ45-V1104	6V	7.5V	RS-422/485(V.11)	Pin3,5,6	350A	10ns	60pF	5081 42 4
RJ45-V1108	6V	7.5V	RS-422/485(V.11)	Pin1-8	350A	10ns	60pF	5081 59 4
RJ45-Tele4	110V	240V	Modem/fax Telecommunication	Pin3,4,5,6	1.5KA	10ns	0.5nF	5081 01 8
RJ45-Tele8	110V	240V	Modem Telecommunication	Pin1-8	250A	10ns	60pF	5081 41 6



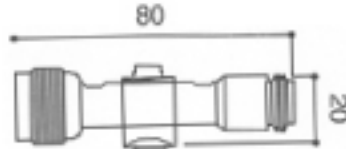
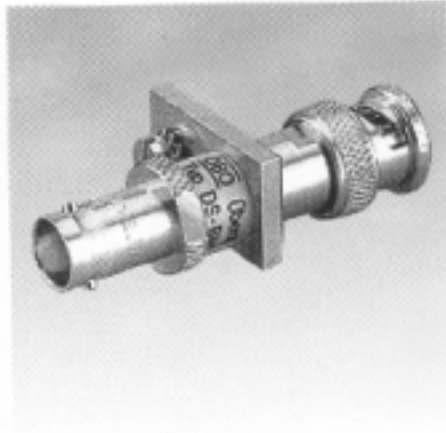
OBO Koax 型同轴保护器

型号	Umin	Umax	最大容许电压		响应时间	带宽
			(Wire-Pl)	(Wire-Wire)		
KoaxB-E2MF-B	110V	230V	15KA(8/20)	15KA(8/20)	-	0.5dB/10MHz
KoaxB-E2MF-C	110V	11V	15KA(8/20)	15KA(8/20)	4.70ns	0.5dB/10MHz
KoaxN-E2MF-C	110V	11V	10KA(8/20)	0.5KA(8/20)	-	0.2dB/10MHz
KoaxN-E2MF-H	110V	300V	15KA(8/20)	15KA(8/20)	-	0.1dB/10MHz
KoaxN-E2MF-C	110V	11V	15KA(8/20)	15KA(8/20)	4.70ns	0.2dB/10MHz
KoaxN-E2MF-F	110V	11V	10KA(8/20)	0.5KA(8/20)	-	0.2dB/10MHz
Twintec-AS10MF-B	110V	230V	15KA(8/20)	15KA(8/20)	-	0.1dB/10MHz
Twintec-AS10MF-C	6V	6.3V	15KA(8/20)	15KA(8/20)	4.70ns	0.5dB/10MHz
Twintec-AS10MF-F	6V	6.3V	10KA(8/20)	0.75KA(8/20)	-	0.2dB/10MHz

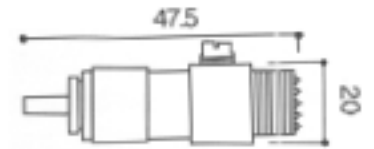


OBO 卫星视频信号保护器

规格	传输功率	最大容许电流	传输频率	衰减	Order No
S-UHF	400W	5KA	2.5GHZ	< 0.8dB	5095 015
DS-BNC	400W	5KA	2.5GHZ	< 0.8dB	5093 252
DS-N	400W	5KA	2.5GHZ	< 0.8dB	5093 996



DS-N 尺寸图



S-UHF 尺寸图

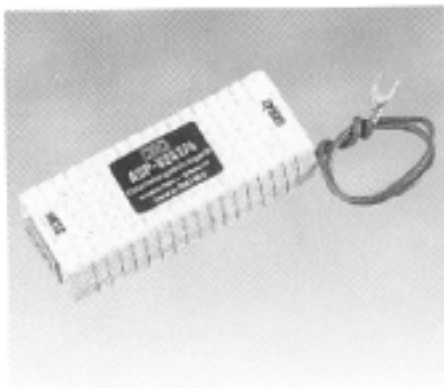
OBO 双绞线保护器

规格	Umin	Umax	最大容许电流	动作时间	Order No
FRD5					5098 491
FLD5	5V	6V	10KA	<10ns	5098 505
FRD12					5098 505
FLD12	12V	13.5V	10KA	<10ns	5098 602
FRD24					5098 513
FLD24	24V	27V	10KA	<10ns	5098 610
FRD48					5098 521
FLD48	48V	53V	10KA	<10ns	5098 629
FRD60					5098 548
FLD60	60V	66V	10KA	<10ns	5098 637
FRD110					5098 556
FLD110	110V	122V	10KA	<10ns	5098 645



OBO ASP 型数据接口保护器

型号	U-Nom	U-max	保护脚	最大通容电流	响应时间	电容
ASP-V24T/2	12V	18V	2	340A	<10ns	<40pF
ASP-V24T/4	12V	18V	4	340A	<10ns	<40pF
ASP-V11E/2	6V	7.5V	2	750A	<10ns	<40pF
ASP-V11E/4	6V	7.5V	4	750A	<10ns	<40pF
ASP-Tele/2	110V	240V	2	250A	<10ns	<40pF
ASP-Tele/4	110V	240V	4	250A	<10ns	<40pF



按国际标准检测 ESP

各种雷电情况	允通电压
6kV 1.2/50 μ s 开路电压	600V
3kA 8/20 μ s 短路电流	
BS 6651:1992 Appendix C, Categories C-Low and B-High	
IEEE C62.41-1991 Location Categories C1 and B3	
768-1991 Appendix B, Category B	
UL 1449 mains wire-in	
4kV 1.2/50 μ s 开路电压	570V
2kA 8/20 μ s 短路电流	
IEC 801-5	
2kV 1.2/50 μ s 开路电压	530V
1kA 8/20 μ s 短路电流	
5kA 8/20 μ s NFC 61-740	690V
2.5kA 8/20 μ s BS2914	590V
6kV 0.5 μ s 100kHz/500A	510V
IEEE C62.41-1991 Location Category B3	
AS 1768-1991 Appendix B, Category B	

容易安装

安装ESP 240M1/415M1非常容易,此防雷器是设计并联在输入电源及地线之间,并配有可选项WBX4透明专用安装盒,安装起来轻而易举。

使用寿命

ESP 240M1/415M1被设计在雷电频繁的情况下,可受多次雷击而反复使用,寿命可长达20年(经老化测试证明)

免维护

只要一经安装,ESP 240M1/415M1就完全不需维护,为了帮助工作人员检测该设备,清楚的显示灯就在他的面板上面



绿灯
全保护的正常状态

绿灯及红灯
设备仍能提供保护作用,
但应能在就近当中

红灯指示
需马上更换

三段式显示,可给用户充分时间更换该防雷器。

遥测功能

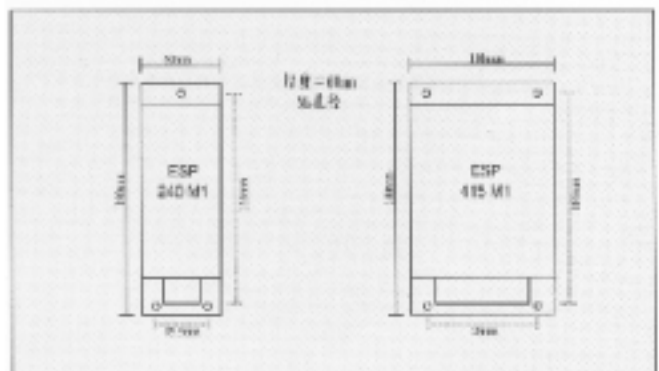
内部已有一不带电,低压常开触点,在损坏时会自动闭合通知有关人员。

设备之选择简表

ESP 240M1	单相输入 (2线+地)
ESP 415M1	三相输入星 (4线+地) 角 (3线+地)
ESP Duplex	在极重要的地方,可加两个ESP 240M1/415M1 以作多重保护
反应时间	<25ns

性能指标ESP 240M1、ESP 415M1

电压	ESP 240M1	ESP 415M1
正常(RMS)	240V	415V
工作(RMS)	200-280V	346-484V
频率	40-60Hz	40-60Hz
电源电流	0-100A 直接接线 大于 100A 一串联保险丝(参见安装说明)	
尖峰放电电流	100kA(8/20 μ s 波形按 BS923 part 及 BS 6651:1992 Appendix C)	
漏电流	<60 μ A(相对地)	
工作温度	-40 $^{\circ}$ C至 70 $^{\circ}$ C	
接线方法	用不大于 16mm ² 的导线接到交流配电箱的 P,N,E板	
体积	W	H D
ESP 240M1	40mm	176mm 70mm
ESP 415M1	108mm	176mm 70mm
固定孔距	ESP 240M1 165mm M5 孔	
	ESP 415M1 165 × 70mm M5 孔	

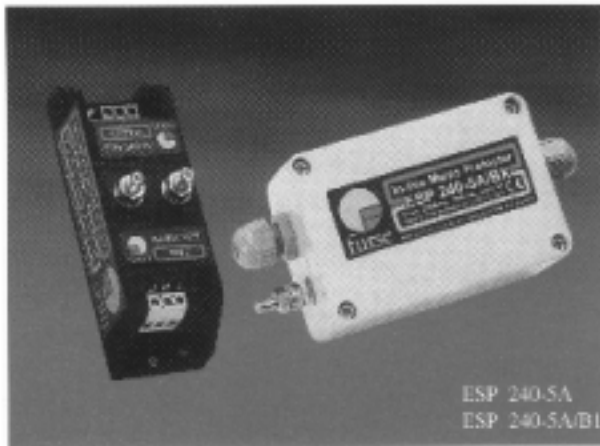


单相电源串联电源防雷器 ESP 240-5A/16A

为有效保护连接在低电流电源上的精密设备免受瞬态高压而设计,有外壳封装起到防尘作用的型号供选择。

用途:

- * 报警系统
- * 服务器、小型机
- * 遥测和数据收集设备
- * 监控环路



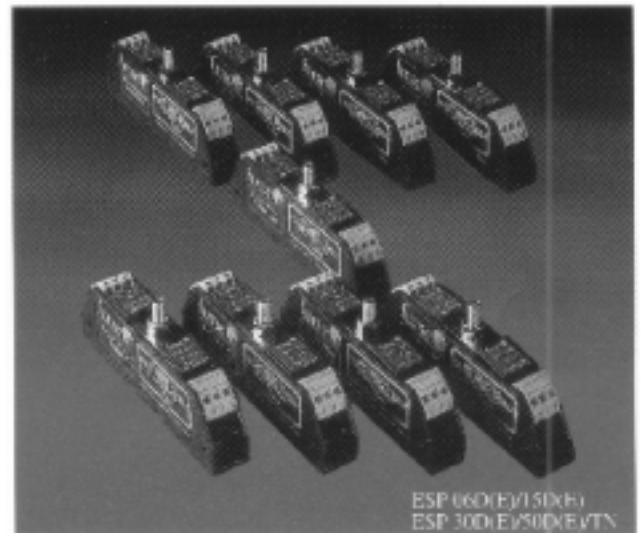
ESP 240-5A
ESP 240-5A/B1

通信信号线专用防雷器

工业控制及数据通信信号线,都分布于各楼宇之间及空旷地方,雷电击地之大电流会导致强磁场,信号线就如天线般,在磁场变化下,产生高脉冲电压而破坏信号线端的各项设备。

用途:

- 保护由信号线所连接的:
- 工业控制设备
 - 数据通讯系统
 - 4-20mA 回路线
 - 电话系统
 - 遥控/遥测接点



ESP 06D(E)/15D(E)
ESP 30D(E)/50D(E)/VTN

单相串联电源防雷器 ESP 240-5A/16A 性能指标

(用途: 5A/16A 以下单相电源)

ESP 240-5A/16A/ESP 240-5A/16/B1			
正常电压	240V		
工作电压	200-280V		
频宽	40-60Hz		
最大工作电流	5A/16A 防浪涌必须安装在带有 5A/16A 以下额定值的电源上		
峰值放电电流	10KA(8/20 μ s 波形按 BS923 Part2, BS 6651:1992 Appendix C)		
漏电流	0.5mA 对地		
工作温度	-40°C 到 +70°C		
连接规则	相、中、地输入输出连接续最大尺寸 2.5sq.mm		
电缆接头(仅 B1 型)	采用 ϕ 4.8-8mm 电缆		
外零件(仅 B1 型)	PVC,IP55 标准		
接地	用 M6 接地头或接地端		
体积			
ESP 240-5A/16A	120mm(长)	38mm(宽)	54mm(厚) ¹⁾
ESP 240-5A/16A/B1	110mm(长)+	75mm(宽)	58mm(厚)
同轴孔距			
ESP 240-5A/16A	105 * 26mm		M3 孔径
ESP 240-5A/16A/B1	68mm		M5 孔径

* 底座到接地头的高度

+ 两个电缆接头间的长度为 160mm

技术参数

型号	工作电压 VN	最大工作电压 VM	在线阻抗 RL	最大工作电流 IM	带宽 (50 Ω) -3dB	峰值过电压 VT
ESP06D	6V	7.79V	9.4 Ω	300mA	800KHZ	10.5V
ESP15D	15V	19.0V	9.4 Ω	300mA	2.5MHZ	23.8V
ESP30D	30V	37.1V	9.4 Ω	300mA	4.0MHZ	43.4V
ESP50D	50V	58.0V	9.4 Ω	300mA	6.0MHZ	74.9V
ESP06E	6V	7.79V	1.0 Ω	1.25A	1.5MHZ	10.8V
ESP15E	15V	16.7V	1.0 Ω	1.25A	>>10MHZ	26.2V
ESP30E	30V	36.7V	1.0 Ω	1.25A	>>10MHZ	44.3V
ESP50E	50V	56.7V	1.0 Ω	1.25A	>>10MHZ	65.8V
ESPTN	>80V 额定	145V	4.4 Ω	300mA	15.0MHZ	200V

注: VN(DC/AC 峰值) —— 小于 5 μ A 漏电流
VM(DC/AC 峰值) —— 少于 1mA 漏电流
RL \pm 10%

VT = 10%(5kV/10⁷0μs) 合乎 BS6651:1992 及 CCITT IXK 17

放电电流	10000A/ 线 20000A/ 避雷器 (8/20μs)CCITT
动作时间	少于 10ns
接线	1.5mm ²
最大工作电流	300mA
工作温度	-25℃ 至 70℃
接地	防雷器底座 M6 螺丝头
体积	19mm(宽), 120mm(高), 55mm(深)
固定孔间距	110mm(M4 孔)



ESP TN/B1

ESP TN/B1 技术性能指标

最大工作电压	145V
允许通过峰值电压	200V
在线阻抗	4.4W
频宽(50W 系统) -3dB	15MHz
放电电流	10kA (8/20μs) CCITT
响应时间	少于 10ns
最大工作电流	300mA
工作温度	-25℃ 至 +70℃
连接	标准 Krone IDC 连接器 (BT 第 2 3 8 款)
电缆线	直径 2.3-6.7mm 电缆
接地	M6 接地螺丝头
外部附件	PVC 材料(IP55)
体积(mm)	110(长) 75(宽) 58(厚)
固定孔距	68mm M5 孔径

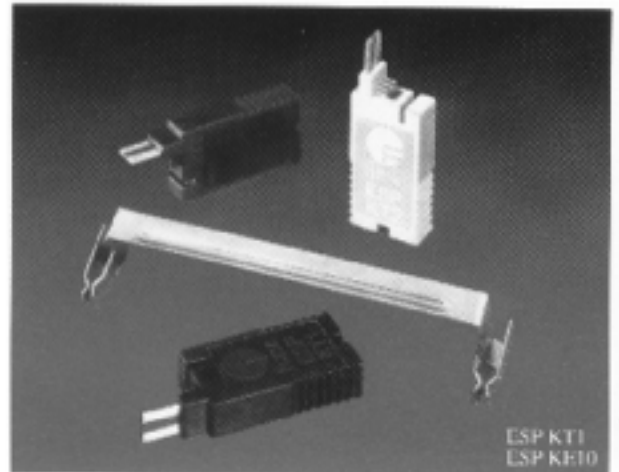
* 两电缆接头间长为 160mm

程控交换机专用防雷子

近距离的雷电击地,能引致大厦间的电话线产生瞬态高压,而其附近的电话线也会受到次级感应,而破坏电话线端的周边设备。

用途:

- 保护由电话线连接的设备:
- 电话系统
- 传真机
- MODEM
- 电脑终端等



ESP KT1
ESP KE10

ESP PBX/KT1 技术性能指标

最大工作电压	190V
峰值“允通”电压	200V
在线阻抗	4.4Ω ± 10%
频宽(50Ω 系统) -3dB	>50MHz
最大放电电流	5000A(8/20μs)
动作时间	小于 10ns
工作温度	-25℃ 至 70℃
接头	LSA-PLUS 通用式 (BT 编号 237A 及 237B) 接线盒
接地	通过 ESP KE10 接地杆
体积	长 22mm 宽 10mm 深 55mm

(约 40mm 露出原有 LSA-PLUS 接头外)

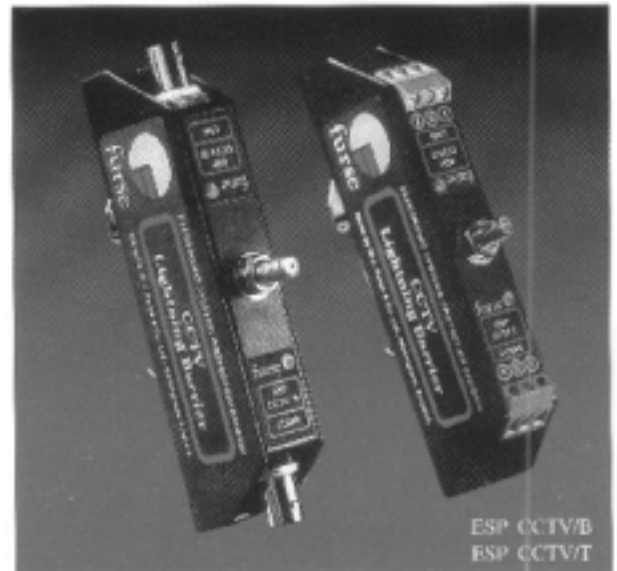
RJ45 网络防雷器性能指标

额定放电电流	10KA (8/20 μ s CCTT)		
反应时间	少于 10ns		
最大工作电流	300mA		
工作温度	-25°C到 +70°C		
连接	RJ45 插座		
外壳	ABS		
接地	M6 螺柱		
大小	L*	W	H
	140	65	40
固定孔距	129 × 33mm		M3 孔径
最大工作电压 ¹	4V		
最大“允通”电压 ²	25V		
线对线	600V		
线对地	600V		
线间	每线 1 Ω		
数据率 (TIA Cat5)	100Mbps		



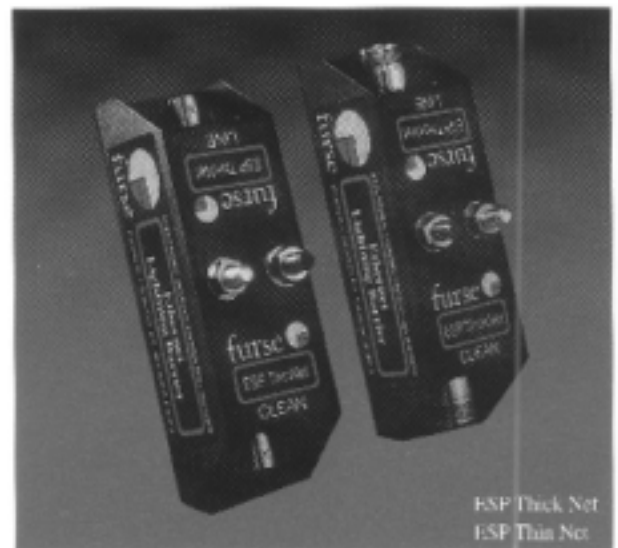
闭路监控防雷器 ESP CCTV 性能指标

正常工作电压	ESP CCTV/B	1V 峰值值
	ESP CCTV/T	2V 峰值值
最大工作电压		6.45V 峰值
峰值“允通”电压		17V
在线阻抗	ESP CCTV/B	1 Ω 串入同轴电缆
	ESP CCTV/T	1 Ω 每线
电容		<30pF
带宽(-3dB75 Ω)		>>20MHz
电压波形畸变比		<1.2
正常工作电压值 (1 μ A 的漏电流下的电压)		
最大工作电压值 (10mA 漏电流下的电压)		
峰值“允通”尖峰电压 \pm 10% (5KV, 10/700 μ s 波形测试, 符合 BS6651:1992 Appendix C, Category C - High 及 CCITT IX K17 技术参数)		
最大放电电流	10kA(8/20 μ s)CCTT	
响应时间	<10ns	
最大工作电流	300mA	



KOAX 同轴网络防雷器性能指标

正常工作电压	-2.05V 峰值
最大工作电压	-4.5V 峰值
峰值“允通”电压	
信号对屏蔽	20V
信号/屏蔽对地	325V
在线阻抗	0.5 Ω 串入同轴电缆
电容	<25PF
频宽 20 系统	<0.1dB 对 10MHz
	<0.3dB 对 50MHz
电压波形畸变比	< 1.08
技术参数	
放电电流	10KA(8/20 μ s)CCTT
响应时间	少于 10ns
最大工作电流	300mA
最大漏电流	6 μ A
工作温度	-25°C 至 70°C



* 加上连接头后高度要长多 2mm
厚度按从底座至螺柱头的高度

大中型电源防雷首选的模块式电源防雷器

——电源防雷器的功能，是在最短时间内释放电路上因感应雷击而产生的巨大能量到安全电线上，从而保护电路上的设备。

德国OBO公司精心设计和专业生产的OBO电源防雷器，以其优秀的国际品牌和卓越的性能，完善的售后服务，在国内赢得了众多用户。

* OBO防雷器并联式工作原理：

以三相四线制系统为例，如右图所示，电源防雷器并联于三火一零线上，在正常情况下，防雷器处于高阻状态。当电网由于雷击或开关操作出现瞬时脉冲电压时，防雷器在极短时间内导通（纳秒级），将脉冲电压短路到地泄放，从而保护用户所有设备。当脉冲电压过后，防雷器又变成高阻状态，从而不影响用户设备的供电。

* 德国OBO电源防雷器独特优点：

模块设计——无须停电就可更换防雷器模块

强大的容通电流——最高可达100KVA(8/20 μ s)过载电流

极快的响应速度——动作反应时间少于25ns

大显示窗口——绿色（正常）红色（故障），一目了然

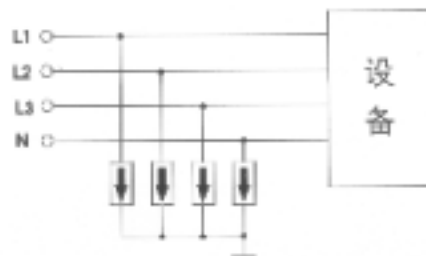
声光报警器、故障远程监控器、故障及停电远程监控器、光电耦合

器监控器、各种功能底座适应不同需求

邮电部、铁道部、电子部检测通过。

* OBO电源防雷器广泛适用范围：

- * 移动通信基站
- * 办公自动化系统
- * 邮电通信机房
- * 银行网点机房
- * 高频开关电源
- * 微波传输基站
- * 海关电信网络
- * 铁路信号系统
- * 通信电源
- * 铁路信号系统
- * 工业控制系统
- 等等



三相四线制市电防雷器原理
注：单相二线制防雷器原理类同



OBO电源防雷器



OBO V25-B 加强型
电源防雷器



OBO V20-C 标准型
电源防雷器

技术资料：	V25-B	V20-C	V20-C/0 (特殊电压)			
交流额定电压 U_n	230v	230v	75v	130v	385v	500v
最大连续工作电压	U-max	275V	275V	130V	385V	550V
	U-max	350V	350V	170V	505V	745V
工作性能级别 (据 VDE 0675, Part 6 draft 11,89)	B		C			
保护电压 (在 5KA(8/20) 时)	<0.75KV					
(冲击电流 (8/20) 时)	<2.0KV					
冲击电流耐受峰值 i_{Smax} (据 VDE0675, Part 6 draft 11,89)	100KA					
电量 Q	10As					
容通能量 W/R	500KJ/Ω					
模块额定放电电流 $I_n(8/20)$	15KA					
模块最高放电电流 $i_{SG}(8/20)$	40KA					
模块最高输出电压 ($I_s = 5KA$ 时)	-		1.0KV	300V	450V	1.4KV
	-		1.9KV	550V	700V	2.3KV
最高放电电流 (单模块) $I_{max}(8/20)$	-		40KA			
	-		75KA			
	-		100KA			
	-		100KA			
短路强度 (在 25KA 及最大保护保险丝下)	160Agl		100Agl			
接线大小	2.5-35mm		2.5-35mm(单芯或多芯); 2.5-25mm(细线附接线端子)			
安装方法	扣在 35mm 的轨道上 (根据 EN50022)					
工作温度范围	-40 至 +80 摄氏度					

欢迎索取免费详细资料、设计选型指南和光盘、样品；产品繁多未能尽录，欢迎来电查询。

[中国传感器科技信息网：HTTP://WWW.SENSOR-IC.COM/](http://WWW.SENSOR-IC.COM/)

[工控安防网：HTTP://WWW.PC-PS.NET/](http://WWW.PC-PS.NET/)

[消费电子专用电路网：HTTP://WWW.SUNSTARE.COM/](http://WWW.SUNSTARE.COM/)

E-MAIL：xjr5@163.com szss20@163.com

MSN：suns8888@hotmail.com

QQ：195847376

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83376549 83376489 83387030 83387016

传真：0755-83376182 83338339 邮编：518033 手机：(0)13902971329

深圳展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 TEL/FAX：
0755-83665529 25059422

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL：010-81159046 82615020 13501189838 FAX：010-82613476

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL：021-28311762 56703037 13701955389 FAX：021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)
西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL：029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382

成都：TEL:(0)13717066236

技术支持：0755-83394033 13501568376

SUNSTAR商斯达实业集团是集研发、生产、工程、销售、代理经销、技术咨询、信息服务等为一体的高科技企业，是专业高科技电子产品生产厂家，是具有 10 多年历史的专业电子元器件供应商，是中国最早和最大的仓储式连锁规模经营大型综合电子零部件代理分销商之一，是一家专业代理和分销世界各大品牌 IC 芯片和电子元器件的连锁经营综合性国际公司。在香港、北京、深圳、上海、西安、成都等全国主要电子市场设有直属分公司和产品展示展销窗口门市部专卖店及代理分销商，已在全国范围内建成强大统一的供货和代理分销网络。我们专业代理经销、开发生产电子元器件、集成电路、传感器、微波光电元器件、工控机/DOC/DOM 电子盘、专用电路、单片机开发、MCU/DSP/ARM/FPGA 软件硬件、二极管、三极管、模块等，是您可靠的一站式现货配套供应商、方案提供商、部件功能模块开发配套商。专业以现代信息产业（计算机、通讯及传感器）三大支柱之一的传感器为主营业务，专业经营各类传感器的代理、销售生产、网络信息、科技图书资料及配套产品设计、工程开发。我们的专业网站——中国传感器科技信息网（全球传感器数据库）www.SENSOR-IC.COM 服务于全球高科技生产商及贸易商，为企业科技产品开发提供技术交流平台。欢迎各厂商互通有无、交换信息、交换链接、发布寻求代理信息。欢迎国外高科技传感器、变送器、执行器、自动控制产品厂商介绍产品到中国，共同开拓市场。本网站是关于各种传感器-变送器-仪器仪表及工业自动化大型专业网站，深入到工业控制、系统工程计 测量、自动化、安防报警、消费电子等众多领域，把最新的传感器-变送器-仪器仪表买卖信息，最新技术供求，最新采购商，行业动态，发展方向，最新的技术应用和市场资讯及时的传递给广大科技开发、科学研究、产品设计人员。本网站已成功为石油、化工、电力、医药、生物、航空、航天、国防、能源、冶金、电子、工业、农业、交通、汽车、矿山、煤炭、纺织、信息、通信、IT、安防、环保、印刷、科研、气象、仪器仪表等领域从事科学研究、产品设计、开发、生产制造的科技人员、管理人员、和采购人员提供满意服务。我们公司专业生产、代理、经销、销售各种传感器、变送器、敏感元器件、开关、执行器、仪器仪表、自动化控制系统：专门从事设计、生产、销售各种传感器、变送器、各种测控仪表、热工仪表、现场控制器、计算机控制系统、数据采集系统、各类环境监控系统、专用控制系统应用软件以及嵌入式系统开发及应用等工作。如热敏电阻、压敏电阻、温度传感器、温度变送器、湿度传感器、湿度变送器、气体传感器、气体变送器、压力传感器、压力变送、称重传感器、物（液）位传感器、物（液）位变送器、流量传感器、流量变送器、电流（压）传感器、溶氧传感器、霍尔传感器、图像传感器、超声波传感器、位移传感器、速度传感器、加速度传感器、扭距传感器、红外传感器、紫外传感器、火焰传感器、激光传感器、振动传感器、轴角传感器、光电传感器、接近传感器、干簧管传感器、继电器传感器、微型电泵、磁敏（阻）传感器、压力开关、接近开关、光电开关、色标传感器、光纤传感器、齿轮测速传感器、时间继电器、计数器、计米器、温控仪、固态继电器、调压模块、电磁铁、电压表、电流表等特殊传感器。同时承接传感器应用电路、产品设计和自动化工程项目。

更多产品请看本公司产品专用销售网站：

商斯达中国传感器科技信息网：<http://www.sensor-ic.com/>

商斯达工控安防网：<http://www.pc-ps.net/>

商斯达电子元器件网：<http://www.sunstare.com/>

商斯达微波光电产品网：[HTTP://www.rfoe.net/](http://www.rfoe.net/)

商斯达消费电子产品网：<http://www.icasic.com/>

商斯达军工产品网：<http://www.junpinic.com/>

商斯达实业科技产品网：<http://www.sunstars.cn/> 传感器销售热线：

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83607652 83376489 83376549 83370250 83370251 82500323

传真：0755-83376182 (0) 13902971329 MSN: SUNS888@hotmail.com

邮编：518033 E-mail: szss20@163.com QQ: 195847376

深圳赛格展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 电话：0755-83665529 25059422

技术支持：0755-83394033 13501568376

欢迎索取免费详细资料、设计指南和光盘；产品凡多，未能尽录，欢迎来电查询。

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL: 010-81159046 82615020 13501189838 FAX: 010-62543996

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 D125 号

TEL: 021-28311762 56703037 13701955389 FAX: 021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)

西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL: 029-81022619 13072977981 FAX: 029-88789382