

隔离型千兆(1000M)网络电涌保护器(SPD)技术说明书



为防止不必要的伤害，在安装前必须检查电涌保护器，若电涌保护器有任何缺陷，则不得进行安装。



电涌保护器只能在遵守其技术表格规定的条件下使用，若超出其给定值的上限，则可能导致电涌保护器本身甚至被保护设备的损坏。

安装此保护器时，必须遵循保护器的相关标准和规范。此电涌保护器必须由已取得相关证书的专业人员在需要保护的电子设备前进行安装。

◎ 产品介绍

欧姆雷盾 (OMRDON) 隔离型千兆(1000M)网络防雷器(SPD/电涌保护器)依据 IEC61000-4-5及 ITU-TK20&K21 标准设计，该产品用于LPZ2- LPZ3分区界面的RJ45接口上，保护1000M以太网计算机、服务器、交换机、路由器等网络设备；适用于六类布线系统的SWITCH、HUB、ROUTER和计算机等网络设备的雷击或其他电涌保护。可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1000M以太网、ATM、ISDN、VOIP网

◎ 工作原理

电涌保护器 (SPD) 是电子设备雷电防护中不可缺少的一种装置，其作用原理是在正常情况下，电涌保护器处于极高的电阻状态，与系统处于正常隔离，不影响系统正常工作；当系统线路上出现电涌过电压、过电流时，SPD的电阻突变或持续下降为低阻抗，SPD立即在纳秒级的时间内导通，将电涌能量通过SPD泄放入大地；当电涌过后，电涌保护器又迅速恢复为高阻状态，从而不影响系统正常工作。

◎ 功能特点

- 1、采用复合二级保护电路，粗、精细全保护，残压水平低，防护效果好。
- 2、核心部件选用国际名牌产品(EPCOS)，性能优异。
- 3、金属屏蔽外壳，性能卓越。
- 4、插损小，响应时间快。
- 5、具有杂波隔离功能，隔离干扰信号，增强信号传输速率，特别适合长距离网络传输。
- 6、通流容量大，限制电压精确。

◎ 产品应用和安装位置

本系列浪涌保护器适用于防雷分区LPZ2- LPZ3分区界面的RJ45接口上，一般串联安装于计算机、服务器、交换机、路由器等终端网络设备信号输入端。

◎ 防雷器安装注意事项

- 1、防雷器输出端所有端口均连接被保护设备。
- 2、防雷器输入、输出端请勿接反或接错。
- 3、防雷器安装在被保护设备前端越近效果越好。
- 4、设备需要定期检查，产品劣化后必须立即更换。
- 5、切记不可带电作业。
- 6、接地一定要良好且接地电阻不大于 4Ω 。

◎ 技术参数

名称	隔离型千兆网络信号防雷器
型号	OMS-RJ45/1000-ISO
SPD类别	复合型SPD
SPD功能	具有隔离、限压、限流功能
标称电压 U_n	5V
最大持续工作电压 U_c	8V
额定电流 I_L	500mA
C2总标称放电电流 $I_n(8/20\mu s)$ L-PG	5kA
C2线-地间最大放电电流 $I_{max}(8/20\mu s)$ L-PG	10kA
C2 1N时电压保护水平 U_{pL-L}	$\leq 15V$
C2 1N时电压保护水平 U_{pL-PG}	$\leq 450V$
插入损耗 A_e	$\leq 0.3dB$
最大传输速率 V_s	1000Mbps
响应时间 t_A	$\leq 1ns$
保护芯线	1/2、3/6、4/5、7/8
保护等级	IP 20
输入/输出接口	RJ45
安装方式	串联
外形尺寸	104×42×34mm
外壳材料	铝合金
工作温区T	温度-25—+80℃；湿度 $\leq 95\%$ (25-30℃)
测试标准	IEC61643-21
测试依据	GB18802.1、IEC61643-1

◎ 防雷器安装方法

- 1、本系列网络信号防雷器可以直接串联安装在被保护设备（或系统）前端，安装时离被保护的（或系统）越近越好。
- 2、防雷器的输入端 (INPUT) 与信号线相连，输出端 (OUTPUT) 与被保护设备相连，不可以接反。
- 3、防雷器的PE线必须要与防雷系统接地严格的等电位接地连接，否则将影响工作性能。
- 4、安装时尽量靠近设备端；离设备越近，保护效果越好。
- 5、防雷器接地用尽可能最短的线连接。该防雷器接地采用端子接地方式，接地线必须与防雷地线（或被保护设备的外壳）相连。信号的屏蔽线可直接接到接地端子上。
- 6、该防雷器在不超要求的条件下安装是不需要长期维护的，只需系统例行维护；如在使用过程中，信号传输出现问题，换下防雷器后信号传输恢复正常，说明防雷器已经损坏或劣化，需维修或更换。

◎ 防雷器尺寸及图示

