

# 电源电涌保护器

## SPD CE

# 电源电涌保护器

## SPD 导轨安装，模块可插拔式

特色:

- 适用于II级电涌保护器
- 依据EN/IEC61643-11标准设计
- 适用于供电线路的配电柜
- 热脱扣保护及遥信功能
- 脱扣指示





## 雷擊浪湧保護元器件的重要性

夏季熱對流特性加上熱島效應，造成台灣每年落地的雷擊次數逐年增加；台灣去年落地雷擊高達一百萬次，市區或郊野都屢傳雷擊傷亡事件。專家警告，人被雷擊頻率會增加，成了常態型災害。中央氣象局統計台灣去年發生一百廿七萬次閃電，落雷約一百萬次；台電監測到落雷三萬八千多次，創三年來新高；天氣風險公司測到閃電一百六十一點六萬次，落雷十六萬七千多次。

7%

因為極端氣候的因素

落雷機率逐年提高 7%

23%

落雷發生時，落雷區域

擊中建築的機率為 23%

63%

保固期中的產品故障

有 63%是因浪湧造成

---

使用雷擊浪湧保護元器件

可以有效降低發生落雷時所產生的生命及財產損失

可以有效降低客戶終端設備因各種突波造成的損害

可以有效的提升消費性電子產品的可靠性與安全性



## 雷击浪涌保护元器件的重要性

中国大陆是一个雷电灾害多发的国家，据不完全统计，每年有 3000 多人因雷电而伤亡。中国天气网统计了 2014-2017 年的雷电大数据发现，雷电的“高危地区”和“高危月份”是有规律可循的。从地域特点来看，2014-2017 年的统计，我国广东珠江三角洲、四川东部、上海、浙江、福建沿海地区、贵州南部、湖北北部和江苏北部地区为闪电高密度区域。其中，广西东南部、广东西部和海南等地区年雷暴日数在 70 天以上。

7%

因为极端气候的因素

落雷机率逐年提高 7%

23%

落雷发生时，落雷区域

击中建筑的机率为 23%

63%

保固期中的产品故障

有 63%是因浪涌造成

---

使用雷击浪涌保护元器件

可以有效降低发生落雷时所产生的生命及财产损失

可以有效降低客户终端设备因各种突波造成的损害

可以有效的提升消费性电子产品的可靠性与安全性

# 电源电涌保护器

导轨安装，模块可插拔式



1

## 商品特色

适用于II级电涌保护器  
依据EN/IEC61643-11标准设计  
适用于供电线路的入户配电柜  
热脱扣保护及遥信功能

2

## 应用领域

工业和自动化控制  
商业和民用建筑  
通信&数据中心  
户外LED照明

3

## 客制化服务

客制化产品设计与生产  
ODM / OEM  
终端设备浪涌保护对策  
浪涌安规测试项目摸底

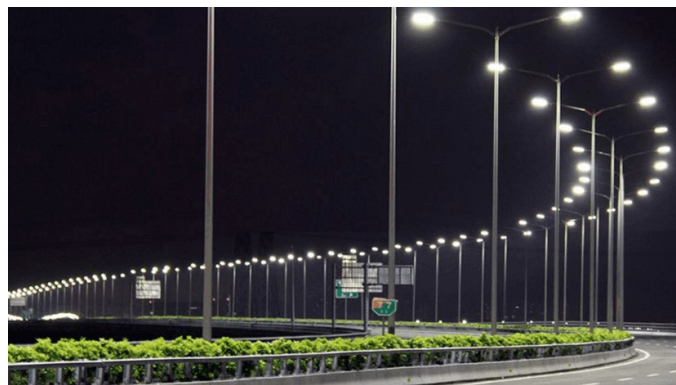


## 電湧保護器SPD應用領域示意圖說明：



### 電源電湧保護器- 導軌安裝

模塊可插拔式  
工業和自動化控制  
商業和民用建築  
熱脫扣保護及遙信功能



### LED照明電湧保護器(SPD)

LED照明系統專用  
小型化,適合安裝在燈具內部  
具備不同類型及電壓等級  
可選用串聯或併聯連接



### 電源電湧保護器- 導軌安裝

模塊可插拔式  
工業和自動化控制  
商業和民用建築  
熱脫扣保護及遙信功能



### 電源電湧保護器- 導軌安裝

模塊可插拔式  
工業和自動化控制  
商業和民用建築  
熱脫扣保護及遙信功能

电源电涌保护器

II级电涌保护器

型号：SPD-LD1

SPD类别：第II类

In / I<sub>max</sub> : 20 kA / 40 kA

导轨尺寸：35 mm DIN

特色：导轨安装，模块可插拔式



### 1. 技术参数 Specifications - MFVD

型号 Part Number	最大连续 工作电压 Maximum Continuous Operating Voltage	使用 频率 Operating Frequency	电压保护水平 Voltage Protection Rating		标称 放电电流 Nominal Discharge Current	最大放 电电流 Maximum Discharge Current	额定短 路电流 Short Circuit Current Rating SCCR	安规认证 Agency Information		
			UL1449	CE/CB/TUV				Note 1	Note 2	Note 3
			MCOV	VPR Up	In	I <sub>max</sub>				
	Vac	Hz	(V)	(V)	(kA, 8/20us)	(kA, 8/20us)	(kA)		UL	CE/CB/TUV
MFVD20150	150	50/60	600	—	20	40	200		•	
MFVD20180	180		700	—					•	
MFVD20250	250		900	—					•	
MFVD20275	275		900	1300					•	•
MFVD20300	300		900	—					•	
MFVD20320	320		900	1500					•	•
MFVD20385	385		1500	1800					•	•
MFVD20420	420		1500	—					•	
MFVD20510	510		1500	—					•	
MFVD20550	550		2000	—					•	
MFVD20680	680		2000	—					•	
MFVD20255-N-PE	255		1400	1500						•

Note 1：额定短路电流仅有 UL 安规认证。

SCCR with UL agency approval only.

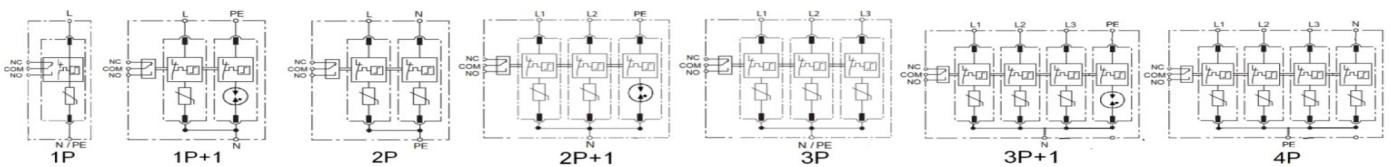
Note 2：UL1449 1CA 安规认证仅有模块，不含底座。

Only modules with UL1449 1CA agency approval, mounting base excluded.

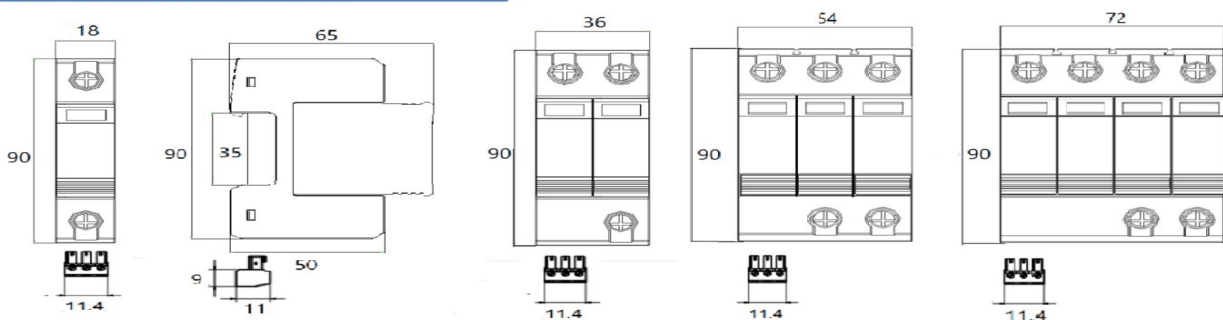
Note 3：CE, CB 与 TUV：IEC61643-11 与 EN61643-11，第二类认证中。

CE, CB and TUV：IEC61643-11 and EN61643-11 type II certification under pending.

### 2. 电路原理 Schematics - MFVD



### 3. 尺寸 Dimensions (mm) - MFVD



电源电涌保护器

II级电涌保护器

型号：SPD-LD4

SPD类别：第II类

$I_n / I_{max}$ ：40 kA / 80 kA

导轨尺寸：35 mm DIN

特色：导轨安装，模块可插拔式

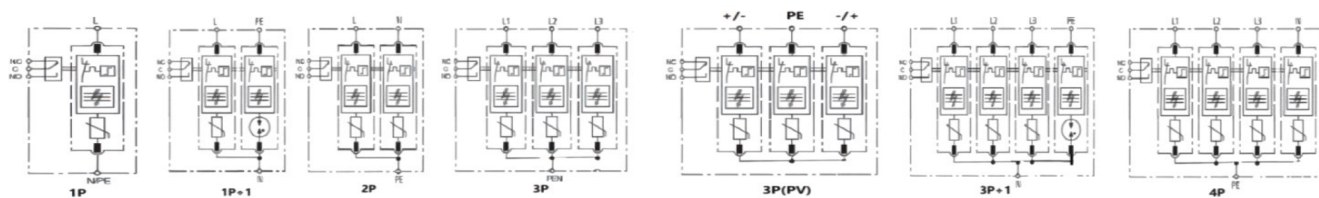


### 1. 技术参数 Specifications – LD4

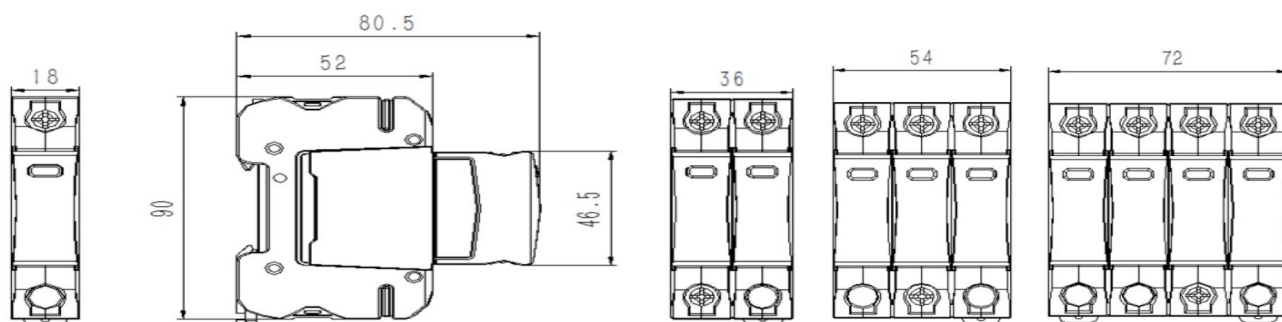
产品型号 Product Model	LD4 4012* 1/2/3/4(+1*)
SPD 类别 SPD Type	II 类 Class II
最大工作电压 (Uc) Max. Operating Voltage	L/N-PE:385VAC / N-PE:255VAC*
系统工作电压(Un) System Operating Voltage	230V / 400V, 240V / 415V, 277V / 480V
标称放电电流( $I_n$ , 8/20us) Nominal discharge current	40KA
最大放电电流( $I_{max}$ , 8/20us) Maximum Surge Current	80KA
最大放电电流( $I_{imp}$ 10/350 us) Maximum discharge current	12.5KA
电压保护水平(U <sub>p</sub> ) Voltage protection level	L/N-PE:2.0KV / N-PE: 1.5KV
响应时间( $t_a$ ) Response Time	L/N-PE:25ns / N-PE:50ns*
工作温度范围 Working temperature	-40-85°C
防护等级 IP Rating	IP20
导轨尺寸 DIN Rail Dimension	35mm DIN

\* 含 GDT 零件

### 2. 电路原理 Schematics – LD4



### 3. 尺寸 Dimensions (mm) - MFVD





# LED照明电涌保护器

## SPD



1

### 商品特色

参照CQC,UL,TUV,IEC,CB标准设计  
使用GDT接地·阻断漏电流(可选)  
满足IP67需求(线接方式)  
LED保护指示(可选)

2

### 应用领域

LED照明系统专用  
小型化·适合安装在灯具外壳内部  
电气连接方式有串联或并联可选用  
电气连接导线有分离线或护套软电缆可选用

3

### 客制化服务

客制化产品设计与生产  
ODM / OEM  
终端设备浪涌保护对策  
浪涌安规测试项目摸底





# LED照明电涌保护器产品选型表

电涌保护器主要特征与型号概览表  
SPD's main features and models overview list

可以提供适当的 OEM/ODM 方案以满足客户需求。  
OEM/ODM services in order to meet the customer's demand and provide the suitable solution.

产品型号 Model No.													最大持续工作电压 Maximum Continuous Operating Voltage (kV)
额定工作电压 Normal Voltage Range (kV)	480V	EZ03MG480M/S	EZ05MG480M/S	EZ20D(G)480M/S	EZ10MF480M/S	EZ10ML480	SP1HV	SP2HV	EZ10MG480M/S	EZ25Y(G)480M/S	EZ20MG480M/S	510	670
	400V	EZ03MG400M/S	EZ05MG400M/S	EZ20D(G)400M/S	EZ10MF400M/S	EZ10ML400			EZ10MG400M/S	EZ25Y(G)400M/S	EZ20MG400M/S	460	615
	380V	EZ03MG380M/S	EZ05MG380M/S	EZ20D(G)380M/S	EZ10MF380M/S	EZ10ML380			EZ10MG380M/S	EZ25Y(G)380M/S	EZ20MG380M/S	420	560
	347V	EZ03MG347M/S	EZ05MG347M/S	EZ20D(G)347M/S	EZ10MF347M/S	EZ10ML347			EZ10MG347M/S	EZ25Y(G)347M/S	EZ20MG347M/S		
	277V	EZ03MG277M/S	EZ05MG277M/S	EZ20D(G)277M/S	EZ10MF277M/S	EZ10ML277	SP1	SP2	EZ10MG277M/S	EZ25Y(G)277M/S	EZ20MG277M/S	320	415
	277V	EZ242BWZ	GNR420D471K									320	415
	240V	EZ03MG240M/S	EZ05MG240M/S	EZ20D(G)240M/S	EZ10MF240M/S	EZ10ML240			EZ10MG240M/S	EZ25Y(G)240M/S	EZ20MG240M/S	300	385
	230V	EZ03MG230M/S	EZ05MG230M/S	EZ20D(G)230M/S	EZ10MF230M/S	EZ10ML230			EZ10MG230M/S	EZ25Y(G)230M/S	EZ20MG230M/S	275	350
	220V	EZ03MG220M/S	EZ05MG220M/S	EZ20D(G)220M/S	EZ10MF220M/S	EZ10ML220			EZ10MG220M/S	EZ25Y(G)220M/S	EZ20MG220M/S	250	320
	120V	EZ03MG120M/S	EZ05MG120M/S	EZ20D(G)120M/S	EZ10MF120M/S	EZ10ML120			EZ10MG120M/S	EZ25Y(G)120M/S	EZ20MG120M/S	150	200
	48V	EZ06M248DC										50	60
	24V	EZ06M224DC										25	28
	12V	EZ06M212DC										11	15
	AC	DC	3	5	5	5	5	10	10	10 / 15	20	AC	DC
标称放电电流 Nominal Discharge Current, In (kA)													

## 电涌保护器 SPD

## 电涌保护器 SPD

## 电涌保护器 SPD

各系列选型表 Selection Table of Different Series

执行标准 UL1449 第四版 2014 ; IEC61643-11:2011 ; IEC61643-4:2014  
EN61643-11:2012 ; GB 18802.3-2011 ; GB/T 17626.5-2008

型号	电涌保护参数	浪涌电流限制模式	浪涌电压限制模式	UL	CE	RoHS	REACH
D 系列 EZ20D277 M / S	In : 20kA/15 次 Imax : 15kA/2 次 Up : 1kV 1000V LG 1500V NG 1500V			○	○	○	NA
DG 系列 EZ20DG277 M / S	In : 20kA/15 次 Imax : 15kA/2 次 Up : 1kV 1000V LG 1500V NG 1500V			○	○	○	NA
Y 系列 EZ25Y277 M / S	In : 25kA/15 次 Imax : 25kA/2 次 Up : 1kV 1500V LG 1500V NG 1500V			○	○	○	NA
YG 系列 EZ25YG277 M / S	In : 25kA/15 次 Imax : 25kA/2 次 Up : 1kV 1500V LG 1500V NG 1500V			○	○	○	NA
MG 系列 EZ20MG277 M / S EZ20MG277 M / S EZ20MG277 M / S EZ20MG277 M / S	Up : 1kV 1500V LG 1500V NG 1500V 20kA/15A/15 次			○	○	○	NA
MG 系列 EZ20MG277 M / S	In : 20kA/15 次 Up : 1kV 1500V LG 2000V NG 2000V			○	○	○	NA

\*E1 : 产品中使用的安全附件具有 UL 认证。  
The components used in products with UL recognized.

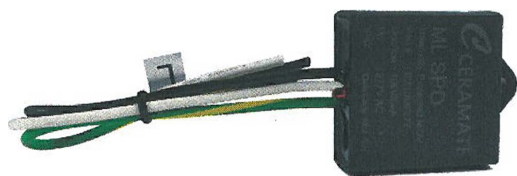
型号	电涌保护参数	浪涌电流限制模式	浪涌电压限制模式	UL	CE	RoHS	REACH
MF 系列 EZ10MF277 M / S EZ10MF277 M / S EZ10MF277 M / S	Up : 1kV 1500V LG 1500V NG 1500V 20kA/15A/15 次			○	○	○	NA
ML 系列 EZ20ML277	In : 20kA/15 次 Imax : 15kA/2 次 Up : 1kV 1500V LG 1500V NG 1500V			○	○	○	NA
EZ242BWZ	In : 25kA/15 次			○	○	○	NA
GNR420D471K	In : 25kA/15 次			○	○	○	NA
EZ06M212DC EZ06M224DC EZ06M248DC	In : 6kA/15 次			○	○	○	NA
SP1 SP1HV SP2 SP2HV	In : 25kA/15 次 Imax : 15kA/1A/1 次			○	○	○	NA

\*E1 : 产品中使用的安全附件具有 UL 认证。  
The components used in products with UL recognized.

各系列外壳尺寸表 Shell Dimension Table of Various Series

D / DG 系列	Y / YG 系列
MF / ML / EZ242BWZ 系列 EZ10 / 15 / 25 MG 系列	G3 / G5 MG 系列
SP1 / SP2 / GNR420D471K 系列	G8M / G2MG 系列

## LED照明电涌保护器产品选型表



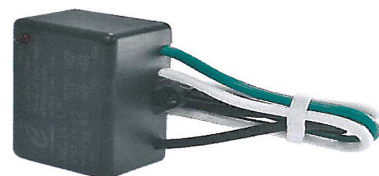
### EZ-MF

型号：EZ10MF277  
 $U_{oc} / I_{cw}$ : 10 kV / 5kA  
 尺寸：41\*16.8\*45.2 mm  
 特色：全模保护，对地有GDT 认证：CQC, TUV, CE, CB



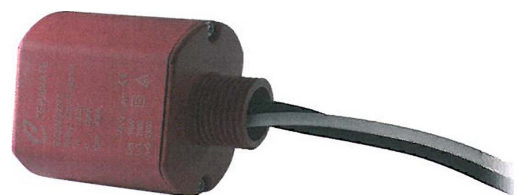
### EZ-ML

型号：EZ10ML277  
 $U_{oc} / I_{cw}$ : 10 kV / 5kA 尺寸：41\*16.8\*45.2 mm  
 特色：L-N模式保护，低残压认证：元件有UL, CQC, VDE



### EZ-20DG

型号：EZ20D(G)277  
 $I_n / I_{max}$ : 5 kA / 10 kA  
 尺寸：50\*52\*25.6 mm  
 特色：全模保护，对地GDT可选认证：UL, CE, CB



### EZ-20MG

型号：EZ20MG277  $U_{oc} / I_{cw}$ : 40 kV / 20 kA  
 尺寸：49.6\*39.2\*66.6 mm 特色：全模极限等级保护 认证：TUV, CE, CB



### EZ-25YG

型号：EZ25Y(G)277  
 $I_n / I_{max}$ : 15或10 kA / 25kA 尺寸：49.6\*39.2\*66.6 mm  
 特色：全模加强等级保护 认证：TUV, CE, CB



### EZ-M2

型号：EZ06M224DC  
 $U_{oc} / I_{cw}$ : 6 kV / 3 kA  
 尺寸：26.8\*28.2\*12.4 mm  
 特色：DC+/-直流保护，小型化 认证：元件有UL, CQC, VDE



### SP1

型号：SP1  
 $I_n / I_{max}$ : 5 kA / 10 kA 尺寸：90\*22\*14 mm  
 特色：全模保护，小型化 认证：元件有UL, CQC, VDE



### GNR-420D471K

型号：GNR420D471K  $U_{oc} / I_{cw}$ : 10 kV / 5 kA  
 尺寸：70\*22\*14 mm  
 特色：L-N模式保护，小型化 认证：元件有UL, CQC, VDE