

德国 OBO 电源避雷器

MC50-B VDE



避雷器型号 MC50-B VDE

密封结构设计，动作时无电弧外泻

通过了安全性测试，获得 VDE、OVE、KEMA、KEUR、MEEI、EZU 测试标志

避雷器保护水平

防雷模块化设计

每一端提供两个连接端子

后续电流遮断能力高

提供隧道式连接方式

避雷器使用优点

能够封闭安装在任何标准的配电箱中

适合所有应用场合中可靠的保护器，通过了多家独立检测机构的测试。

仅当 B 级和 C 级保护器之间的距离（线长）小于 5 米时，才需要安装退耦器。

可方便进行检测及维护

容易进行凯文接线方式连接

能够使用在靠近变压器的线路上

无需接地跳线，安装更方便、更安全

避雷器的功能和应用领域

避雷保护器 MC50-B VDE 是一个插拔式多层火花间隙器件。该装置共由 9 层火花间隙组成，这 9 层火花间隙是由 10 片高能石墨电极圆盘叠合在一起构成的，高耐热的特氟纶隔环，可靠地保证了火花间隙内部的安全距离。用螺栓固定的压铸锌金属连接板，将火花间隙组合在一起，箝制在精确的位置上。9 层火花间隙中的 8 层间隙经过了大容量电容控制，因而保证了精确设定的保护水平电压 $\leq 2\text{kV}$ 。

避雷保护器 MC50-B VDE 由于独特的采用了密封设计结构，即使在动作时，也不会有外泄电弧产生。因此，在安装时不必专门预留外泄电弧的空间。

该避雷保护器完全满足标准 DIN VDE 0675 Part 6 (Draft 11.89) A1, A2 对 B 类器件的要求，以及标准 IEC 61643-1 (02.98) 对 B 级避雷保护器的要求。该装置设计使用于 0 区到 1 区之间（根据 IEC 61312-1 对雷电保护区的定义）。

对于建筑物内的雷电保护安装工程，避雷保护器 MC50-B VDE 提供电源线上雷电保护的等电位连接。该避雷保护器已经成功地通过了按照雷击电流参数规定的测试，(根据 ENV 61024-1 和 IEC 61024-1)。

当雷电击中架空线时，雷击保护器 MC50-B VDE 可以提供足够的保护，所以该保护器也能够被使用在电源通过架空线引入建筑物的供电系统中。

电源避雷器的安装

雷击电涌保护器 MC 50-B VDE 的外壳尺寸满足节省空间的 17.5mm 宽度模数的要求，所以该装置容易安装。通过卡接在 35mm 导轨上的方式实现简便安装。MC 50-B VDE 的 L、N 和 PE 接线端，提供了两个接线端口，便于进行凯文接线方式。

注意：因为该保护器的火花间隙是封装的结构，所以在动作时，壳体不会外泄电弧产生，安装时不必专门预留外泄电弧的空间。

电源避雷器技术参数

雷击避雷器型号	MC50-B VDE
标称电压 UN	230 V/50-60 HZ
最大持续工作电压 UC	255 V
需求等级 DIN VDE 0675 Part 6 (Draft 11.89) B IEC 61643-1	级
雷电保护区	0→1
绝缘电阻 Rins	>100 MΩ
电压保护水平 Up	<2 kV
响应时间 TA	<100 ns
雷击电流测试 (10/350) - 根据 IEC 61312-1(02.95)规定的雷电流参数	
保护器在 UC 下的市电后续电流遮断能力	12.5 kArms
最大非对称短路电流 Ip	25 kA
最大串联保险丝(在电网中无保险丝时需要)	500 A gL/gG
短路耐受能力 (串联 500A gL 保险丝)	17.6 kArms
最大非对称短路电流 Ip	25 kA
温度范围 v	-40 到+85
空气湿度	≤95%

连接体横截面积 单股/多股/多股软线
紧固扭矩 (MA) 至少 4Nm

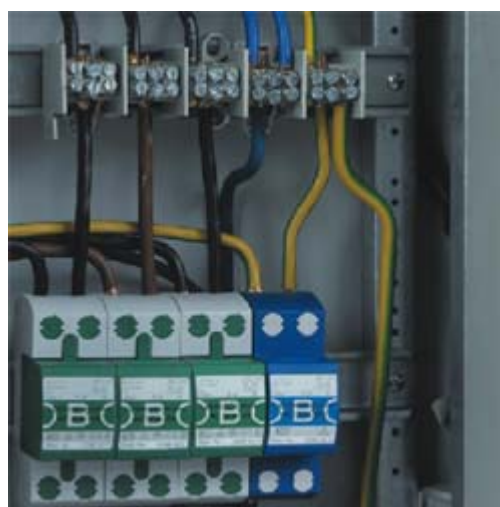
10-50/ 10-25/ 10-35mm²
AWG 8-2

避雷器安装

卡接在 35mm² 导轨上(根据 DIN EN 50022)

德国 OBO 电源避雷器

MC 125-B/NPE



避雷器型号 MC 125-B/NPE

避雷器使用优点

密封结构设计，动作时无电弧外泻

能够封闭安装在任何标准的配电箱中

通过了安全性测试，获得 VDE、OVE、KEMA、KEUR、MEEI、EZU 测试标志

适合所有应用场合中可靠的保护器，通过了多家独立检测机构的测试。

高雷电通流能力，125kA (10/350)

使用安全性高

每一端提供两个连接端子

容易进行凯文接线方式

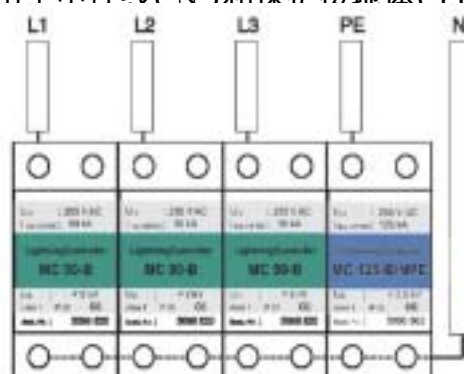
提供隧道式连接方式

无需接地跳线，安装更方便、更安全

电源避雷器功能和应用领域

电源避雷器 MC 125-B/NPE 是一种设计用于中性线 (N) 和保护接地体 (PE) 之间的火花间隙保护器，可使用在 TN-S、TT 和 IT 系统内。两层火花间隙位于该装置内部，是由三片高能石墨电极圆盘组成。高耐热性的特氟纶隔环，可靠地保证了火花间隙内部精确限定的安全距离。

该电源避雷保护器满足标准 DIN VDE 0675 Part 6 (Draft 11.89) A1,A2 对 B 类器件的需求条件，以及标准 IEC 61643-1 (02.98) 对 Ⅱ 级雷击电涌保护器的要求。该装置设计



对 级雷击电涌保护器的要求。该装置设计使用于 0 区到 1 区之间（根据 IEC 61312-1 对雷电保护区的定义）。

对于建筑物的雷电保护安装工程或通过架空线引入电源的其它场所的雷电保护安装工程，MC 125-B/NPE 与雷击避雷保护器 MC50-B VDE 联合使用，提供雷电保护的等电位连接。

电源避雷器安装

雷击避雷保护器 MC 125-B/NPE 的外壳尺寸满足节省空间的 17.5mm 宽度模数的要求，所以该避雷装置容易安装。通过电源避雷保护器本身卡接在 35mm 导轨上的方式实现了该 SPD 的简便安装。MC 125-B/NPE 为 N 线和 PE 线分别提供了两个端子。方便了 SPD 与线路之间的凯文连接。

避雷器技术参数

电源避雷器型号	MC 125-B/NPE
标称电压 UN	230 V/50-60 HZ
最大持续工作电压 UC	255 V
需求等级 DIN VDE 0675 Part 6 (Draft 11.89) B - 按照 IEC 61643-1	级
雷电保护区	0→1
绝缘电阻 Rins	>100 MΩ
电压保护水平 Up	<2 kV
响应时间 TA	<100 ns
浪涌电流测试 (10/350) - 根据 IEC 61312-1(02.95)规定的雷电流参数	
峰值电流 Iimp	125 kA
电量 Q	62.5 As
单位能量 W/R	3.9 MJ/Ω
保护器在 UC 下的市电后续电流遮断能力	100 Arms
温度范围 v	-40 到+85
空气湿度	≤95%
IP 等级	IP 20
连接体横截面积 单股/多股/多股软线	10-50/ 10-25/ 10-35mm ²
紧固扭矩 (MA) 至少 4Nm	AWG 8-2
安装	卡接在 35mm ² 导轨上(根据 DIN EN 50022)

德国 OBO 电源防雷器

LC 63 退藕器



防雷器型号 LC 63

35 mm 宽度壳体的紧凑设计

两种连接选择，提供一个或两个输出

额定电流高至 63 A

对瞬时高能雷电流的极佳的电感特性

模块侧面下端提供分立隧道连接

防雷器使用优点

节省安装空间

通过几个端子实现简单安装

在线路电流高至 63 A 的情况下正常工作

在雷电来临时保证雷电保护器的可靠操作

提供多种连接方式

防雷器的功能和应用领域

如果电网中有几个防雷保护器，它们将会互相影响，这就意味着，并联的防雷保护器之间必须达到能量的配合。配合的效果是：当由雷电形成一个浪涌电压时，防雷保护器（B 级）将可靠地响应，带走高能量的电流，以保护由于过载而损坏其它防雷保护器（C 级或 D 级）。

退藕器 LC 63 为两级 SPD 配合提供了保证。该装置建立了火花间隙型雷电保护器（B 级）和基于压敏电阻类型的防雷保护器（C 级）之间的有效配合。该退藕器也保证了不同等级的 NPE 保护器之间的配合。

德国 OBO MC50-B VDE 只有在分区界面上和 C 级防雷保护器之间的距离（总线长）不超过 5 米时，才需要安装退藕器 LC63。在这种条件下，导体线路提供的自然电感是不够的，正确的方法是在以不同方式工作的防雷保护器之间必须连接一个退藕器。

典型的应用场合包括：防雷保护器紧凑地安装在一个分立的箱体内部，或者 B 级和 C 级的防雷保护器都安装在一个配电箱中的场合。特别适用于小型机房场合，如通信基站或金融网点的配电箱内。

优良的能量配合特性源自于最优化设定的电感量。条形线圈导体具有较大的

横截面，因而直流电阻很低，在正常操作时只有很小的温升。

电源防雷器的安装

LC 63 退耦器设计卡接于标准的 35mm 导轨上，导线连接于壳体内部的一体式连接端子上，串联安装于供电线路中。

防雷器技术参数

防雷器型号	LC 63
标称电压 UN	<500 V/50-60 HZ
额定负载电流 IL	63 A
电感量 (50-60HZ) Ln	5μH 10%
直流电阻 Rcu	1 mΩ
温度上升 ΔT	45 K (63A)
串联熔丝的最大值	63 A gL/gG
温度范围	-40 到+85
IP-代码 (根据 IEC 60529/EN 60529)	IP 20
连接体横截面积 单股/多股/多股软线	10-50/ 10-25/ 10-35mm ²
紧固扭矩 (MA) 至少 4Nm	AWG 8-2
尺寸 (按照 DIN 43880)	
高	100 mm
宽	35 mm
深	75 mm

德国 OBO 电源防雷器

MCD 50-B MCD 125-B/NPE



防雷器型号 MCD 50-B、MCD 125-B/NPE

防雷器使用优点

防雷器保护水平 ($Up1.3 \leq kv$)

在 B 级和 C 级浪涌保护器之间,无需设计退耦装置或在两极之间保持一定的安装空间。

紧密的 EMC 结构

节省 45%以上的安装空间

在 TT 和 TN-S 系统中,和 C 级浪涌保护器

一同安装时,MCD 125B/NPE 可以为 B 和 C 级浪涌保护器共用。节省费用及安装空间

防雷器功能和应用领域

德国 OBO 防雷器 MCD50-B 和 MCD 125-B/NPE 满足标准 DIN、VDE 6F5 Part6 (Draft 11.89) A1,A2 对 B 类器件的需求条件,以及标准 IEC61643-1 (02, 89) 对第 I 级浪涌保护器的要求,他们与后级限压型防雷保护器配合使用时,无需设计退耦装置,可以将两极保护器安装在一起。该产品是 OBO 在间隙型浪涌保护器的多电极石磨堆叠技术新发展。

防雷器 MCD 50-B 以其低保护电压水平 ($Up \leq 1.31KV$) 的特性,确保了与 C 级防雷保护器配合使用时,不需要设计退耦装置或者在 B 级和 C 级之间留一定的安装距离。这样它可以节省超过 45%的安装空间,防雷器 MCD 50-B 这个特性特别是对紧凑型 Z-MC 概念有着特殊的贡献。另外,NPE 放电间隙 MCD125-B/NPE 雷击电涌保护器其大通流量的特性在 TT、TN-S 系统中使用,可以同时作为 B 和 C 级防雷保护器的 NPE 保护模块,节省费用及安装空间。新的 MCD50-B 和 MCD125-B/NPE 浪涌保护器首选的应用环境是,需要有紧凑的防雷保护概念或者需要在一个独立的小型机房内安装 B 和 C 两级浪涌保护器的环境。例如:移动、微波通信基站。

电源防雷器的安装

防雷器 MCD50-B 和 MCD125-B/NPE 的外壳尺寸满足节省空间的 17.5mm 宽度模数的要求，所以该装置容易安装。通过防雷保护器本身卡接在 35mm 导轨上的方式实现了该 SPD 的简便安装。防雷器 MC 125-B/NPE 为 N 线和 PE 线分别提供了两个端子。方便了 SPD 与线路之间的凯文连接。

防雷器技术参数

电源防雷器型号	MCD 50-B	MCD 125-B/NPE
标称电压 UN	230 V/50-60 HZ	
最大持续工作电压 UC	255 V	
需求等级 DIN VDE 0675 Part 6(Draft 11.89) B - 按照 IEC 61643-1	B 级	NPE 放电间隙
雷电保护区	0→1	
绝缘电阻 Rins	>100 MΩ	
电压保护水平 Up	≤1.3 kV	
响应时间 TA	<100 ns	
电涌电流测试 (10/350) - 根据 IEC 61312-1(02.95)规定的雷电流参数		
峰值电流 Iimp	50 kA	125 kA
电量 Q	25As	62.5 As
单位能量 W/R	0.63 MJ/Ω	3.9 MJ/Ω
Uc 下的后续电流遮断能力 Ip	12.5KArm	100 Arms
最大的非对称短路电流	25KArm	
最大串联保险丝(在电网中无保险丝时需要) 50 0A gL/gG		
后续电流遮断能力 (串联 500A gL 保险丝)	17.6KArm	
最大的非对称短路电流	25KArm	
温度范围	-40 到+85	
连接体横截面积 单股/多股/多股软线	10-50/ 10-25/ 10-35mm2	
紧固扭矩 (MA) 至少 4Nm	AWG 8-2	