

退耦器（第 54-55 页）（CSHBFL-MTO*）：** 用于多级 SPD 之间的能量配合。是构建完善、可靠的多级电源防雷系统中一个至关重要的协调元件。它通过标准化的导轨式设计，简单有效地解决了因安装空间限制导致防雷器间距不足的技术难题，确保了在雷击发生时，各级防雷器能够协同工作，层层泄放能量，最终保护后端精密设备的安全。

名称	型号	规格	电感量L (μH)	额定工作电压 Un (V)	工作频率 (Hz)	额定电流 (A)
退耦器	CSHBFL-MTO	100A	6~12	< 500	50	100
	CSHBFL-MTO	63A	6~12	< 500	50	63
	CSHBFL-MTO	32A	6~12	< 500	50	32
	CSHBFL-MTO	16A	6~12	< 500	50	16

一，产品概述

电源防雷退耦器是一款用于低压配电系统的电气保护组件。其核心功能是通过增加线路感抗，来协调不同级别电涌保护器（SPD，俗称防雷器）之间的配合，确保防雷系统在雷电过电压冲击下能够按照设计顺序可靠动作，从而达到最佳的保护效果。

二，主要用途与解决的核心问题

- 2.1 核心用途：解决防雷器之间因安装距离过近导致的“配合失当”问题。
- 2.2 具体应用场景：

当电压开关型（B 级）防雷器与限压型（C 级）防雷器之间的线路长度小于 10 米时。

当限压型（C 级）防雷器之间的线路长度小于 5 米时。

当 B 级和 C 级防雷器被集成安装在同一个配电箱内时（这是非常典型的应用场景）。
- 2.3 工作原理：退耦器串联在电路中，利用其集中感应（电感）特性，模拟替代了所需的导线长度。它能减缓雷电瞬态过电压的上升速率，产生足够的电压降，从而确保距离雷击点更远的下一级防雷器能够有足够的时间差和电压差来动作，实现能量的逐级泄放。

三，产品特点

- 3.1 空间优化：在最小的空间内实现有效的防雷器级间配合，尤其适合紧凑型配电箱。
- 3.2 安装便捷：采用准模块化设计，标准 35mm 导轨式安装，可以像小型断路器一样轻松安装和更

换。

3.3 **性能可靠**：通过集中感抗精确控制雷电波的上升速率，使防雷系统的响应更协调。

四，详细技术参数

该系列产品根据额定电流分为多种规格，以满足不同负载需求。

名称	型号	规格 (额定电流)	电感量 L (μH)	额定工作电压 Un	工作频率 (Hz)	额定电流 (A)
退耦器	CSHBFL-MTO	100A	6~12	< 500V	50	100
退耦器	CSHBFL-MTO	63A	6~12	< 500V	50	63
退耦器	CSHBFL-MTO	32A	6~12	< 500V	50	32
退耦器	CSHBFL-MTO	16A	6~12	< 500V	50	16

关键参数解读：
额定电流 (16A/32A/63A/100A)：这是选型的最关键参数。必须根据所串联线路的**实际负载电流**来选择，且**负载电流绝对不能超过退耦器的额定电流**。
电感量 (6~12μH)：这是实现退耦功能的核心参数，所有规格的退耦器电感量范围相同。
额定工作电压：适用于 500V 及以下的低压供电系统。

五，安装说明与注意事项

5.1 **选型原则：**必须根据线路的**实际负载电流**选择**对应额定电流的退耦器**。例如，一个 63A 的回路必须选择 63A 或 100A 的退耦器，不能选择 16A 或 32A 的。

5.2 **安装位置：**

可以安装在**两级防雷器之间**（最常见用法）。

也可以安装在**末级防雷器和被保护设备之间**，提供额外的退耦保护

5.3 **环境要求：**产品设计用于**室内安装**。如果必须在室外安装，必须采取有效的防水措施。

5.4 **电气安全：**所有接线必须牢固、可靠，确保良好的电气连接。

5.5 **应用领域：**专为电源设备的雷电防护设计。