

单相电源防雷器（第 28-30 页）（CSHBFL-M385/）：**用于次级配电或单相设备保护。是一款**高性能、模块化单相电源防雷器**。该产品系列**规格齐全**，可根据不同的应用场景（总配电、分配电、设备端）和电网条件（不同的 Uc 电压）选择合适的型号。

名称	型号	规格	标称放电电流 In (kA,8/20μs)	最大放电电流 Imax(kA,8/20μs)	电压保护水平 Up(kV)	响应时间 tA (ns)	额定工作电压 Un(V AC)	最大持续工作电压 Uc(V AC)	漏电流 0.75 U1mA (μA)	放电管直流放电电压 (V)	放电管最大放电电流 (kA)	工作温度 (℃)
电源防雷模块	CSHBFL-M385/120	2片、36mm	60	120	2.5	≤25	220	385	≤20	—	—	-40 ~ +85
	CSHBFL-M385/80		40	80	2.2		220	385				
	CSHBFL-M385/80		40	80	2.2		220	385				
	CSHBFL-M385/60	2片、18mm	30	60	2.1		220	385				
	CSHBFL-M385/40		20	40	1.8		220	385				
	CSHBFL-M275/40		20	40	1.5		220	275				
	CSHBFL-M275/20		10	20	1.2		220	275				
	CSHBFL-M275/10		5	10	1		220	275				
	CSHBFL-M385/80	1+NPE、18mm	40	80	2.2		220	385		600	100	
	CSHBFL-M385/60		30	60	2.1		220	385			80	
	CSHBFL-M385/40		20	40	1.8		220	385			60	
	CSHBFL-M275/40		20	40	1.5		220	275			60	
	CSHBFL-M275/20		10	20	1.2		220	275			40	

一，产品概述

- 1.1 产品名称：CSHBFL-M385/** 单相电源防雷器。
- 1.2 保护模式：提供三种接线模式：1P（单极）、2P（双极）、1+NPE（单极+中性线与地线合并模式）。
- 1.3 核心功能：用于单相交流电源系统的电涌保护（防雷），能迅速泄放由雷电或操作过电压引起的浪涌电流，保护后端连接的电气设备。

二，核心产品特点

- 2.1 高性能核心元件：采用优质压敏电阻，确保性能稳定可靠。
- 2.2 高防护等级：具备高雷电放电能力（最高达 120kA），响应速度极快（≤25 纳秒），能迅

速抑制浪涌。

2.3 安全保护机制：

内置过热断路装置：当防雷器因劣化而过热时，能自动断开与电网的连接，防止火灾风险。

失效检测指示：带有故障显示窗口，当窗口变为红色时，表示防雷器已失效需更换

2.4 **远程监控功能：**提供遥信报警接口，可连接远程监控系统，实现故障远程告警。

2.5 通用性与易用性：

适用不同电网制式：设计兼容多种电压环境。

标准化安装：采用 35mm 标准导轨安装，模块化设计，安装简单方便。

无需特殊维护：安装后只需定期观察状态即可。

2.6 **节能环保：**产品设计符合节能环保要求。

三，主要应用场景

该产品系列根据最大放电电流（Imax）的不同，适用于不同级别的防护需求：

Imax ≥ 120kA：用于**重要场所的总电源第一级防雷保护**（如总配电房）。

Imax = 40-80kA：用于**各种电源系统的第二级防雷保护**（如机房电源、UPS 电源前端）。

Imax = 10-20kA：用于**精细设备的第三级防雷保护**（如设备前端电源插座）。

典型应用领域：移动通信基站、微波通信局/站、电信机房、工业厂矿、民航、金融、证券等行业的配电站、配电房、配电柜、交直流配电屏、开关箱及其他易受雷击的设备。

四，关键技术参数汇总，下表详细列出了各型号的关键参数：

型号	规格/宽度	模式	标称放电电流 In (kA)	最大放电电流 Imax (kA)	电压保护水平 Up (kV)	响应时间 (ns)	最大持续工作电压 Uc (V AC)
CSHBFL-M385/120	36mm	2 片	60	120	2.5	≤25	385
CSHBFL-M385/80	36mm	2 片	40	80	2.2	≤25	385
CSHBFL-M385/80	18mm	2 片	40	80	2.2	≤25	385

型号	规格/宽度	模式	标称放电电流 In (kA)	最大放电电流 Imax (kA)	电压保护水平 Up (kV)	响应时间 (ns)	最大持续工作电压 Uc (V AC)
CSHBFL-M385/60	18mm	2 片	30	60	2.1	≤25	385
CSHBFL-M385/40	18mm	2 片	20	40	1.8	≤25	385
CSHBFL-M275/40	18mm	2 片	20	40	1.5	≤25	275
CSHBFL-M275/20	18mm	2 片	10	20	1.2	≤25	275
CSHBFL-M275/10	18mm	2 片	5	10	1.0	≤25	275
CSHBFL-M385/80	18mm	1+NPE	40	80	2.2	≤25	385
CSHBFL-M385/60	18mm	1+NPE	30	60	2.1	≤25	385
CSHBFL-M385/40	18mm	1+NPE	20	40	1.8	≤25	385
CSHBFL-M275/40	18mm	1+NPE	20	40	1.5	≤25	275
CSHBFL-M275/20	18mm	1+NPE	10	20	1.2	≤25	275

参数解读:

Uc (385V/275V): 表示防雷器能长期正常工作的最高电压。**385V** 型号适用于电网质量相对较差或电压波动较大的环境;**275V** 型号适用于电网较稳定的环境, 且具有更低的保护水平 (Up) 。

Up (1.0kV - 2.5kV): 是浪涌电流通过时在防雷器两端的残压, 此值越低, 意味着对后端设备的保护效果越好。

五、安装与维护要点

5.1 **安全第一:** 安装前必须切断电源, 严禁带电操作。

5.2 **前端保护:** 建议在防雷器前端串联熔断器或自动断路器, 作为短路保护。

5.3 **正确接线:**

严格按照安装示意图连接: **L** (相线)、**N** (零线)、**PE** (地线), 不可错接。

连接线要求**短、粗、直**, 连接牢固可靠, 以减小引线电感对保护效果的影响。

36mm 宽模块可采用双接线或单接线方式; 18mm 宽模块需插入到位。

5.4 **安装方式:** 采用**并联**安装 (也可采用更优的凯文接线法) 。

5.5 **定期维护:**

合上开关后检查工作状态是否正常。

定期查看故障显示窗口, 若变为**红色** (或收到遥信报警), 表示防雷器已失效, **必须立即更换**。