

786



# ARUS-DM40 系列 多脉冲电源浪涌保护器

安装使用说明书 V1.0

安科瑞电气股份有限公司

# 申 明

在使用本产品前请仔细阅读本说明，其中涉及的图片、标识、符号等均为安科瑞电气股份有限公司所有。非本公司内部人员未经书面授权不得公开转载全部或者部分内容。

本系列产品在使用前，请仔细阅读本操作手册的提示和使用注意事项，安科瑞不对因忽略本操作手册的提示而导致的人身伤害或经济损失负责。

该设备是专业电气设备，任何有关操作，需要由专门的电气技术人员进行。安科瑞不对因非专业人员的错误操作而导致的人身伤害或经济损失负责。

本说明内容将不断更新、修正，产品功能在不断升级难免存在实物与说明书稍有不符的情况，请用户以所购产品实物为准，并可通过 [www.acrel.cn](http://www.acrel.cn) 下载或销售渠道索取最新版本的说明书。



# 目录

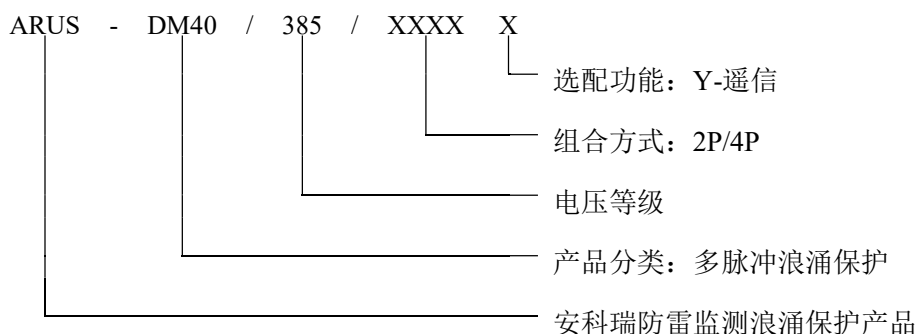
1 概述.....	1
2 型号命名 .....	1
3 产品设计依据 .....	1
4 技术参数 .....	1
5 产品外形尺寸与接线 .....	2
5.1 外形尺寸 .....	2
5.2 接线方法 .....	2
5.3 产品安装及注意事项.....	3
5.3.1 安装要求.....	3
5.3.2 安装步骤.....	4
5.3.3 安装检查.....	4
5.3.4 定期检查.....	4
5.3.5 遥信触点端子的使用.....	4
6 产品常见故障及处理 .....	4

# ARUS-DM40 系列多脉冲电源浪涌保护器

## 1 概述

ARUS-DM40 系列多脉冲浪涌保护器设置于强雷区、多雷区的初始位或初始位交界处的低压配电线路系统，对初始雷击过电压或雷电波侵入的冲击电流进行吸收泄放，防止雷击损坏设备；同时产品由多个高性能防雷元件组成，且每个防雷元件具有防御十个脉冲雷电流，可防御多重雷电袭击破坏，保障电源系统安全、可靠运行。

## 2 型号命名



## 3 产品设计依据

- GB 18802.1-2020--《低压配电系统的电涌保护器(SPD)第 11 部分:低压电源系统的浪涌保护器性能要求和试验方法》;
- GB 50057-2010--《建筑物防雷设计规范》;
- GB 50343-2012--《建筑物电子信息系统防雷技术规范》;
- GB 16895.22-2004--《建筑物电气装置 第 5-53 部分 第 534 节:过电压保护电器》;
- T/CMSA 0032-2022--《低压配电系统多脉冲电涌保护器性能要求和试验方法》。

## 4 技术参数

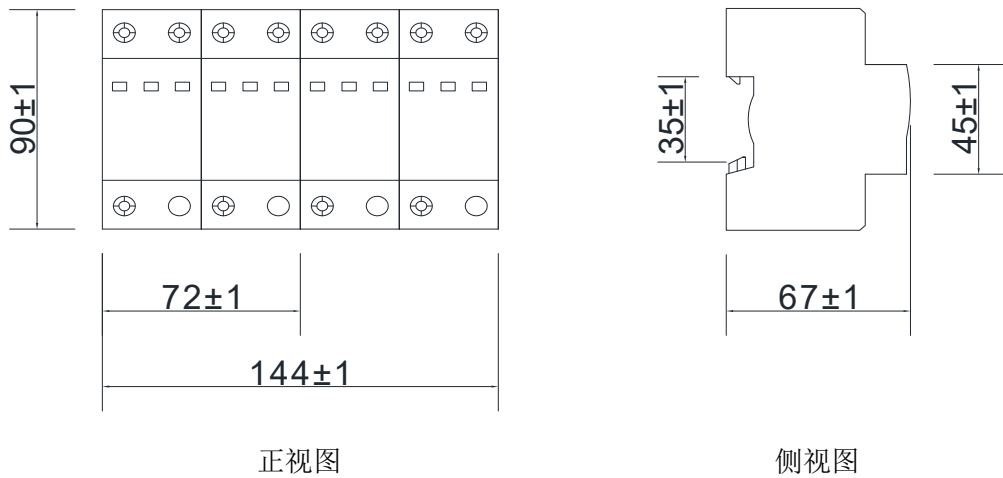
产品型号	ARUS-DM40/385/2P	ARUS-DM40/385/4P
额定工作电压 $U_n$	AC220V	AC380V
最大持续运行工作电压 $U_c$	385V	
多脉冲峰值电流 $I_m$	40kA	
多脉冲的脉冲数值 $P_n$	10P	
多脉冲防雷元件	多组防雷元件	
电压保护水平 $U_p$	1.5kV	
前置保护器	建议断路器 $\geq 100A$ 或后备 $I_{sc}: 100kA$	
主动能量	主动配合型	
保护模式	L、N-PE	L1、L2、L3、N-PE
响应时间	25ns	
外形尺寸	90*72*66mm	90*144*66mm
相线横截面积	$\geq 10mm^2$	

接地线横截面积	$\geq 26\text{mm}^2$
遥信接线横截面积	$0.05\sim 1.5\text{mm}^2$ (30AWG)
遥信功能	常开常闭触点端子 (可选)
工作环境温湿度	$-40^{\circ}\text{C}\sim +85^{\circ}\text{C}$ , $\leq 95\% \text{RH}$
外壳防护等级	IP20
安装方式	35mm 导轨安装

## 5 产品外形尺寸与接线

### 5.1 外形尺寸

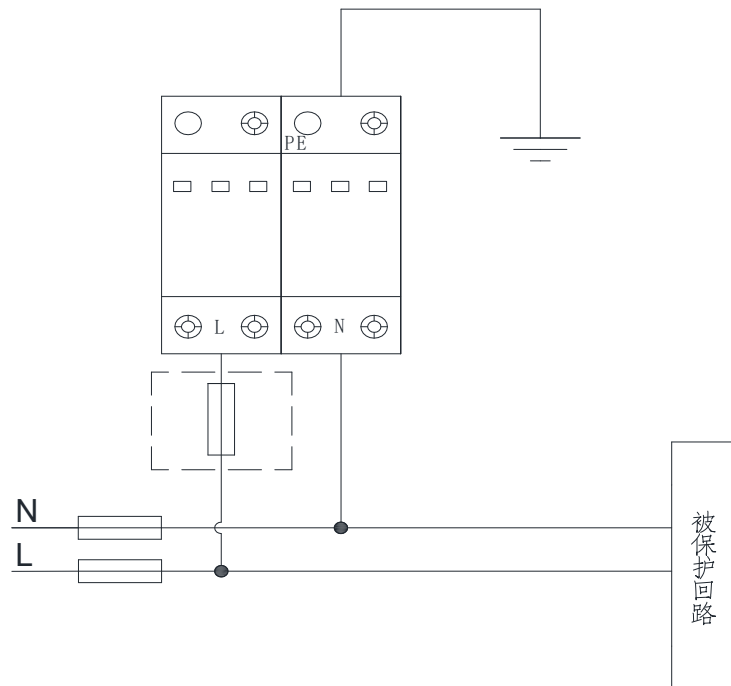
ARUS-DM40 系列浪涌保护器的外形尺寸如下图所示 (单位 mm):

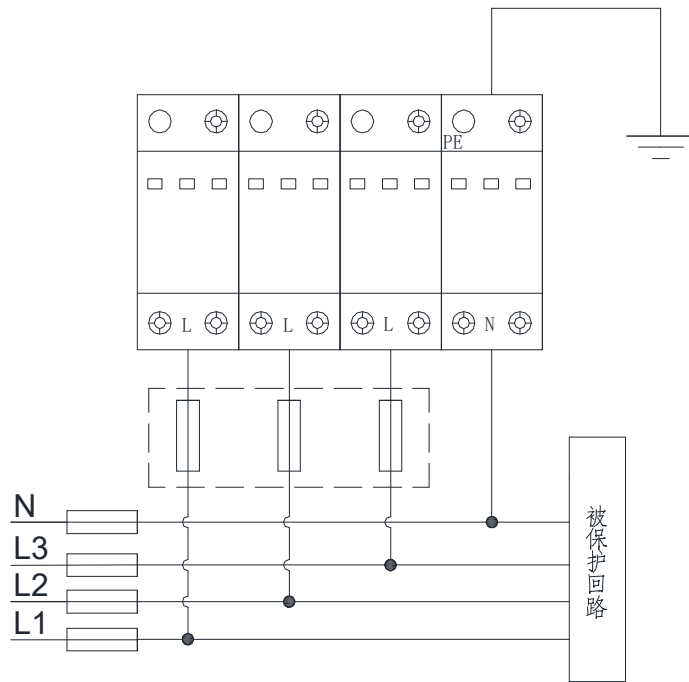


正视图

侧视图

### 5.2 接线方法





## 5.3 产品安装及注意事项

### 5.3.1 安装要求

- 1) 安装人员需持有国家认可的电工牌照，严格按照电工要求操作；
  - 2) 浪涌保护器必须满足正常的工作条件，电网电压不得超出浪涌保护器的最大运行电压，浪涌保护器的工作环境必须符合其产品性能参数的要求；
  - 3) 浪涌保护器的相线（L1、L2、L3）及中性线（N）连接线应使用黄、绿、红、蓝四色多股铜芯线，保护地线（PE）应使用黄绿双色多股铜芯线；
  - 4) 浪涌保护器的连接线线径必须满足 GB50343-2012 表 6.5.1 的规定：相线截面积 $\geq 10\text{mm}^2$ ，保护地线（PE）截面积 $\geq 25\text{mm}^2$ （依据 GB50343-2012《建筑物电子信息系统防雷技术规范》）
  - 5) 浪涌保护器的连接线长度不宜超过 0.5 米，敷设时应保持短直，严禁折弯或盘绕；
  - 6) 浪涌保护器前端应串接保护装置，具体选型参数参见产品技术规格表；
  - 7) 浪涌保护器的安装位置及接线方式应符合以下规定：
    - a. 安装位置应尽可能靠近配电系统进线端下端；
    - b. 采用对地接线方式时，必须安装在主回路过流保护装置的负荷侧；
    - c. 采用 3+NPE 零地保护接线方式时，可安装在主回路过流保护装置的前侧或负荷侧；
  - 8) 当浪涌保护器与后级限压型浪涌保护器配合使用时，两者之间的安装距离不应小于 5m（依据 GB 50343-2012《建筑物电子信息系统防雷技术规范》第 5.4 节规定）；
  - 9) 安装有浪涌保护器的配电柜、配电箱在进行绝缘耐压测试前，必须将浪涌保护器前端串联的保护装置切换至“OFF”状态；
  - 10) 浪涌保护器的接地安装应符合 GB50343-2012《建筑物电子信息系统防雷技术规范》第 5.2.5 节的规定要求；
  - 11) 浪涌保护器的安装应使用标准十字槽或一字槽螺钉旋具进行操作。
- 注：接线顺序为先接地线，再接零线，最后接相线。实际安装中若需按下进线方式安装，只需将汇流排移至上方，再从底座下方接线即可，禁止将产品倒置安装。

### 5.3.2 安装步骤

- 1) 将浪涌保护器固定至 35mm 标准导轨或配电箱指定安装位置；
- 2) 接地线连接：将接地连接线接入浪涌保护器 PE 端子，使用配套工具紧固端子螺钉；
- 3) 电源线连接：电源连接线经前端保护装置后，分别接入浪涌保护器 L、N 端子，使用配套工具紧固端子螺钉。
- 4) 断电状态下，将各连接线另一端可靠连接至配电箱相应端子：L 线→电源相线端子、N 线→电源中性线端子、PE 线→接地端子；
- 5) 安装防护：确保所有端子就位，紧固浪涌保护器上下端，确认接线无误后恢复供电并检查浪涌保护器状态指示。

### 5.3.3 安装检查

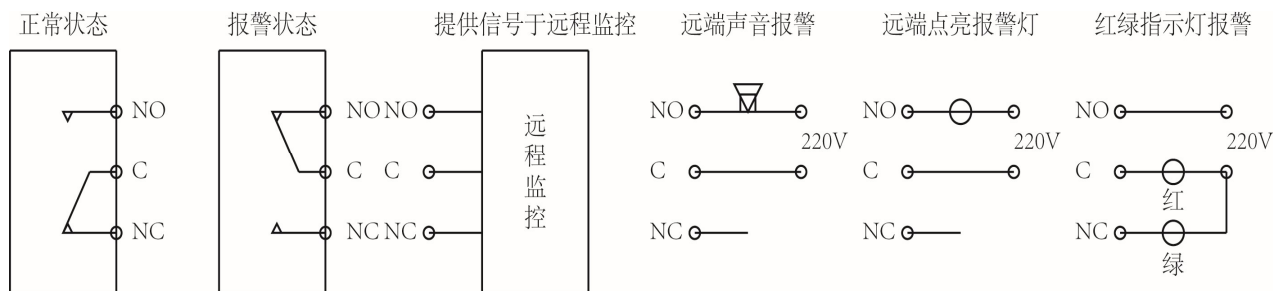
- 1) 对照安装步骤和安装示意图，检查浪涌保护器的安装位置和接线是否正确；
- 2) 通电后检查负载设备是否正常工作，若异常则检查浪涌保护器至配电箱的接线连接，确认浪涌保护器前端保护装置处于导通状态；
- 3) 检查模块窗口指示状态：绿色表示工作正常，红色表示防雷功能失效需立即更换模块，如配置遥信报警功能，需进行报警信号测试验证。

### 5.3.4 定期检查

- 1) 按照常规检测规定的时间进行检查。（一般每年一次）；
- 2) 每年雷雨季节前进行检查；
- 3) 本地发生过雷击之后进行检查；
- 4) 检查内容：“安装检查”内容中的第 2、3 项。

### 5.3.5 遥信触点端子的使用

- 1) 浪涌保护器切换能力为 1A/250V AC，最大接线能力为 1.5mm<sup>2</sup>；
- 2) 遥信线路应采用屏蔽线，若与电源线路平行敷设，间距应不小于 50cm 或符合 GB50343-2012 表 5.3.3 的规定。



## 6 产品常见故障及处理

常见故障	可能原因	处理方式
防雷器显示窗口为红色	防雷器因雷击或者其他外力损坏	联系防雷厂家或者代理商更换防雷器
遥信接通后报警或线路不通	遥信接线错误或者防雷器损坏	请参考说明书采用正确的遥信接线方法或者确认防雷器是否损坏
断路器频繁跳闸	断路器参数不匹配/防雷器漏电流过大	更换断路器/更换防雷器

总部：安科瑞电气股份有限公司  
地址：上海市嘉定区育绿路 253 号  
电话：0086-021-69158161  
网址：[www.acrel.cn](http://www.acrel.cn)  
邮箱：[acrelsh@email.acrel.cn](mailto:acrelsh@email.acrel.cn)  
邮编：201801

生产基地：江苏安科瑞电器制造有限公司  
地址：江苏省江阴市南闸街道东盟工业园区东盟路 5 号  
电话：0086-510-86179966  
网址：[www.jsacrel.cn](http://www.jsacrel.cn)  
邮箱：[jyacrel001@email.acrel.cn](mailto:jyacrel001@email.acrel.cn)  
邮编：214405