

823



ARUS 系列电涌保护器

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 下载或销售渠道索取最新版本的说明书。

更 改 履 历

次数	更改日期	更改后版次	更改原因
1	2026. 5	V1. 0	初版
备注：			

目录

1 概述	1
2 型号命名	1
3 技术参数	1
4 电涌保护器的选用	2
5 安装与尺寸	2
5.1 外形和尺寸	2
5.2 安装和拆卸方法	3
5.3 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

ARUS 系列电涌保护器使用说明书

1 概述

ARUS 系列电涌保护器适用于交流 50Hz，额定工作电压 220V、380V、440V 的配电和控制系统中，可广泛应用于建筑物和工厂供电系统的电源保护，主要安装在配电系统的各级配电柜中，电气设备的前端，对直击雷、感应雷、和操作过电压等能有效抑制其瞬态过电压幅值，泄放电涌能量，从而保护系统电路和设备。

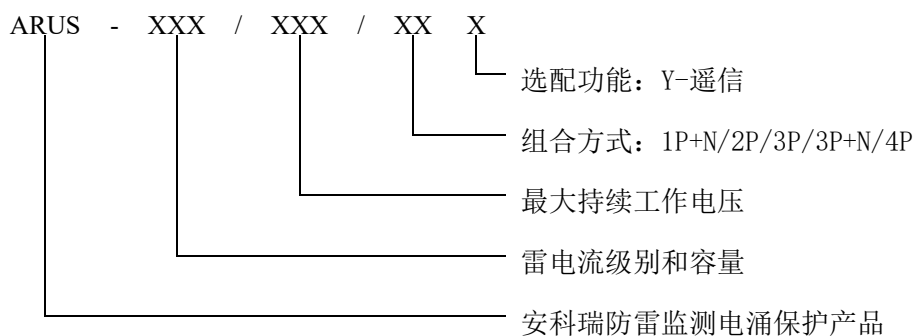
产品符合：

GB18802.1《低压配电系统的电涌保护器（SPD）第一部分：性能要求和试验方法》

YD/T1235.1《通信局（站）低压配电系统用电涌保护器技术要求》

YD/T1235.2《通信局（站）低压配电系统用电涌保护器测试方法》

2 型号命名



3 技术参数

ARUS-B 系列：

产品型号		ARUS-B15	ARUS-B25
保护类型		限压型	
最大持续工作电压 U_c (V)		385	
冲击电流 I_{imp} (10/350) kA		15	25
标称放电电流 I_n (8/20) kA		15	25
最大放电电流 I_{max} (8/20) kA		100	120
电压保护水平	L/N-PE (kV)	1.5	1.8
	N-PE (kV)	1.5	1.5
正常/故障显示		灯亮/灯灭	
远程遥信功能		选配	
接线能力 (mm ²)		4~25	
工作环境温度		-40~+70℃	
工作环境湿度		5~90	
响应时间		25ns	
防护等级		IP20	
安装方式		35mm 导轨式安装	

组合方式	1P/2P/3P/4P/1P+N/3P+N
------	-----------------------

ARUS-C 系列:

产品型号	ARUS-C20	ARUS -C40	ARUS -C60	ARUS -C80	ARUS-C120
保护类型	限压型				
最大持续工作电压 U_c (V)	385				
标称放电电流 I_n (8/20) kA	10	20	30	40	60
最大放电电流 I_{max} (8/20) kA	20	40	60	80	120
电压保护水平 [L-N] U_p kV	1.2	1.6	2.0	2.2	2.2
电压保护水平 [N-PE] U_p kV	1.2	1.2	1.5	1.5	1.6
远程遥信功能	可选				
遥信线规格 (mm ²)	1.5Max				
接线能力 (mm ²)	4~25				
工作环境温度	-40~+70℃				
工作环境湿度	5~90				
响应时间	25ns				
防护等级	IP20				
安装方式	35mm 导轨式安装				

4 电涌保护器的选用

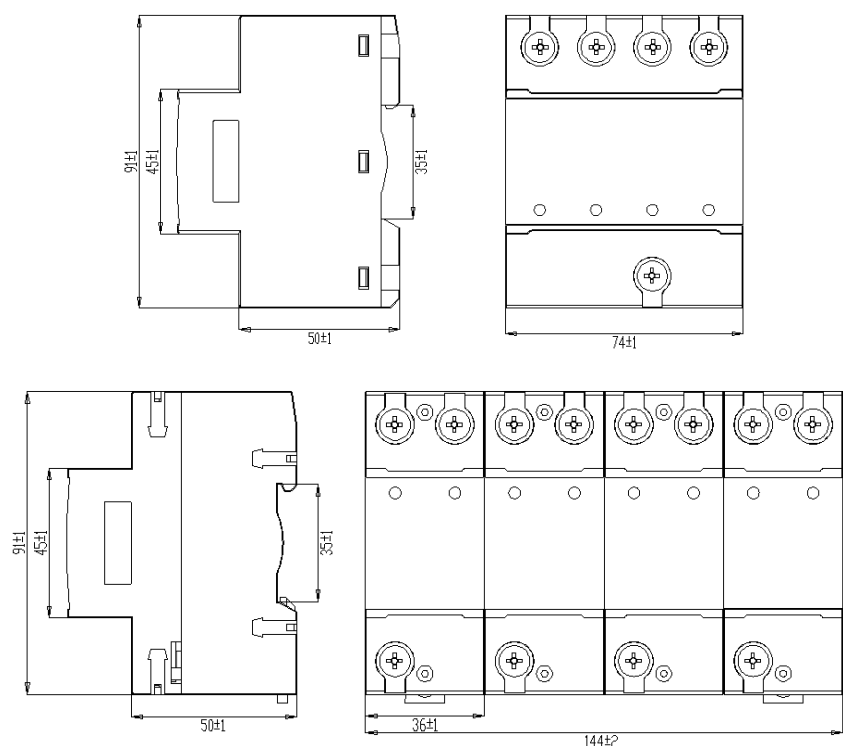
选用电涌保护器可参考一下几项原则:

- 4.1 持续施加在电涌保护器接线端子件的电压应不大于电涌保护器的最大持续工作电压 U_c ;
- 4.2 电涌保护器的电压保护水平 U_p 应小于被保护设备的冲击耐压极限;
- 4.3 根据不同的接地系统和保护系统模式选择相应的规格。

5 安装与尺寸

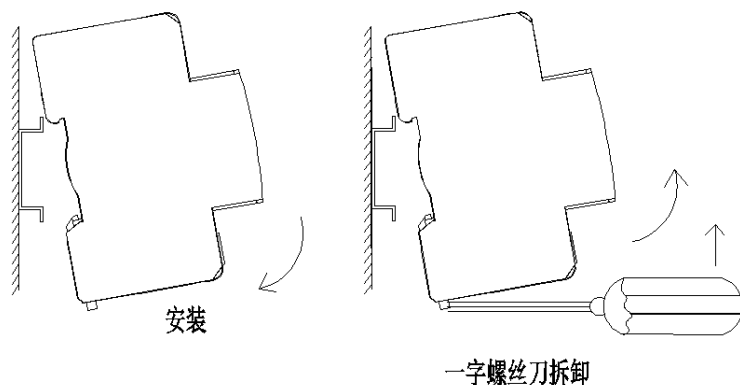
5.1 外形和尺寸

ARUS 系列类电涌保护器的外形尺寸如下图所示 (单位 mm):



产品尺寸图

5.2 安装和拆卸方法



产品安装和拆卸方式图

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 安装及注意事项

5.3.1 安装要求

1) 电涌保护器安装人员必须持有国家认可的电工操作证（低压/高压作业类别），并严格遵循 GB/T 21431-2015《建筑物防雷装置检测技术规范》相关条款，产品技术手册规定的安装流程，作业现场安全操作规程；

2) 电涌保护器必须在标称电压不超过其最大持续运行电压（ U_c ）、环境条件符合产品规格（温度-25℃~+60℃、湿度≤95%非凝露、海拔≤2000m）且安装位置通风避潮的条件下工作，具体参数应符合 GB/T 18802.1-2020 标准要求；

3) 电涌保护器的相线（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) 电涌保护器的连接线线径必须满足 GB 50343-2012 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 GB 50343-2012《建筑物电子信息系统防雷技术规范》表 6.5.1）；
- 5) 电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) 电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) 电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) 当电涌保护器与后级限压型电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) 安装有电涌保护器的配电柜、配电箱在进行绝缘耐压测试前，必须将电涌保护器前端串联的保护装置切换至“OFF”状态；
- 10) 电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) 电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。

5.3.2 安装步骤：

- 1) 将电涌保护器固定至 35mm 标准导轨或配电箱指定安装位置；
- 2) 接地线连接：将接地连接线接入电涌保护器 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，分别接入电涌保护器 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，紧固电涌保护器上下端，确认接线无误后恢复供电并检查电涌保护器状态指示。

5.3.3 安装检查：

- 1) 对照安装步骤和安装示意图，检查电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，若异常则检查电涌保护器至配电箱的接线连接，确认电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。

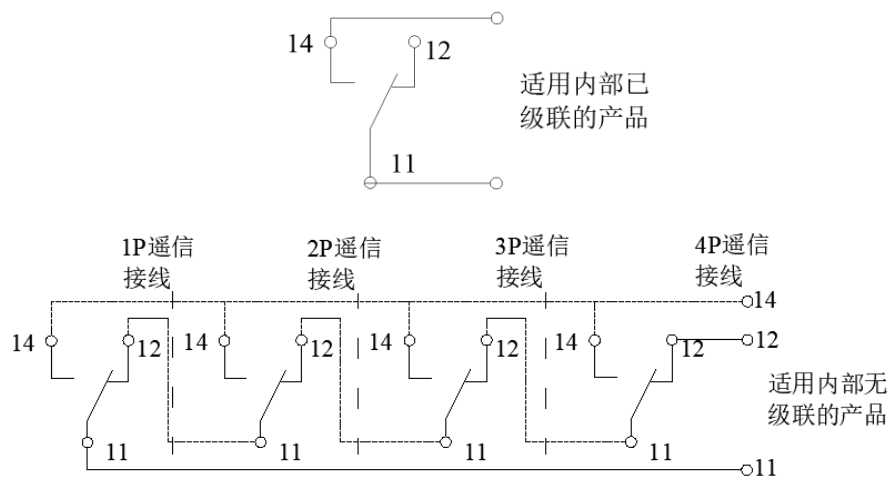
5.3.4 定期检查：

- 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) 在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。

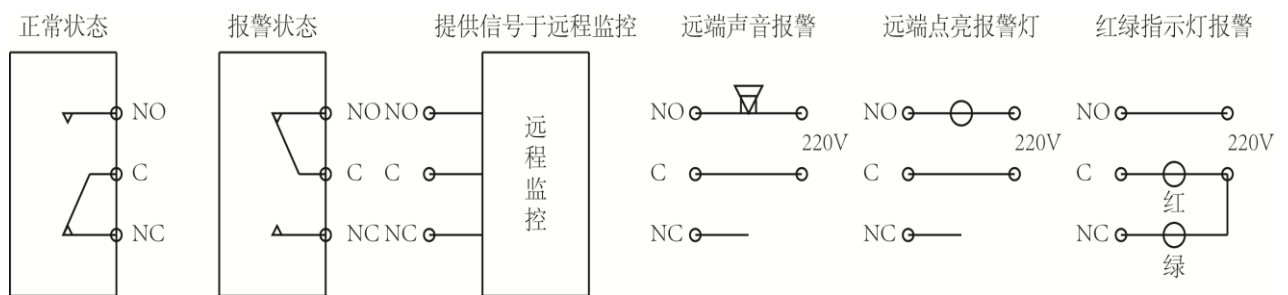
5.3.5 遥信触点端子的使用：

- 1) 电涌保护器切换能力为 1A/250V AC，最大接线能力为 1.5mm^2 ；
- 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 GB 50343-2012 表

5.3.3 的规定。



遥信输出接线方式示意图



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
邮箱：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
邮箱：jyacrel001@email.acrel.cn
邮编：214405