

ARU 浪涌保护器

安装使用说明书 V1.1

申 明

版权所有，未经本公司之书面许可，此手册中任何段落，章节内容均不得被摘抄、拷贝或以任何其它形式复制、传播，否则一切后果由违者自负。

本公司保留一切法律权利。

本公司保留对本手册所描述之产品规格进行修改的权利，恕不另行通知。订货前，请垂询当地代理商以获悉本产品的最新规格。

目录

1 产品概述.....	4
2 执行标准.....	4
3 产品特点.....	4
4 型号命名.....	4
5 正常工作条件.....	4
6 技术参数与外形.....	5
7 产品外形.....	9
8 接线方式.....	10
9 安装及维护.....	12
附录一.....	12

1 产品概述

浪涌保护器，也叫防雷器、避雷器，是一种为各种电子设备、仪器仪表、通讯线路、低压电气线路提供安全防护的电子装置。适用于交流 50/60Hz，额定电压 380V 的供电系统或光伏系统，对间接雷电和直接雷电影响或其他瞬时过电压的电涌进行保护，满足家庭住宅、第三产业及工业领域电涌保护的要求，具有相对相，相对地，相对中线，中线对地及其组合等保护模式。

2 执行标准

(I 类) 执行标准: GB/T 18802.1-2011 (IEC61643-1: 2005, MOD), I 类试验

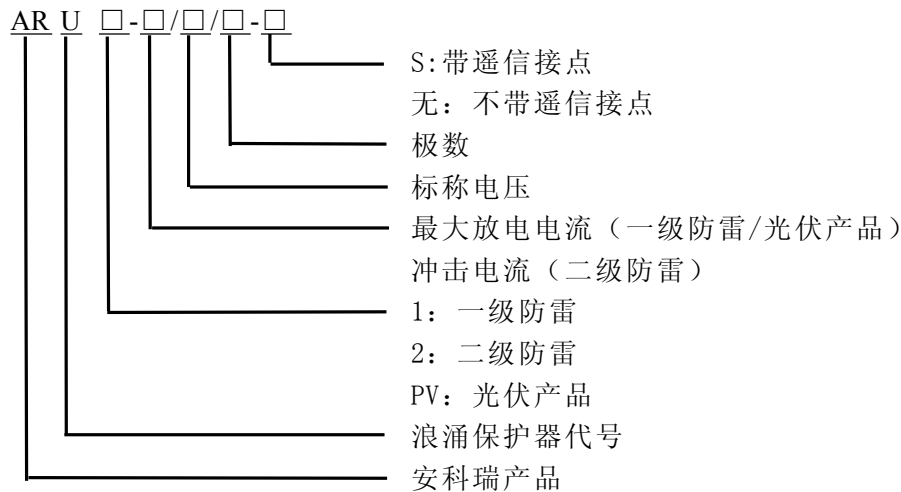
(II 类) 执行标准: GB/T 18802.1-2011 (IEC61643-1: 2005, MOD), II 类试验

(光伏专用) 执行标准: EN 50539-11: 2012, II 类试验

3 产品特点

- 保护通流量大，达到 0 残压，响应时间快
- 采用灭弧技术，避免火灾隐患
- 带有状态指示，指示浪涌保护器的工作状态
- 结构严谨，工作稳定可靠安全

4 型号命名



5 正常工作条件

- 使用在标称电压下
- 安装在海拔 2000m 以下
- 使用环境温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$

6 技术参数与外形

ARU1-15 型 SPD 技术参数:

电气参数 \ 型号规格	ARU1-15			NPE 极 (若有)
交流标称电压 U_N	220/380V			
最大持续工作电压 U_c	275Vac	320Vac	385Vac	255Vac
标称放电电流 I_n	50kA (8/20 μ s)			
冲击电流 I_{imp}	15kA (10/350 μ s)			
电压保护水平 $U_p(at I_n)$	2.0kV	2.2kV	2.5kV	1.5kV
响应时间	$\leq 25ns$			$\leq 100ns$
外壳材质	PA6 UL94 V-0			
外壳防护等级	IP20			
保护模式	L/N - PE			N - PE
工作指示	视窗显示红色时表示产品已失效, 需更换!			/
SPD 组合方式	1P、2P、3P、4P、1P+N、3P+N			
遥信触点类型	浮动切换触点			
遥信接点最大值	250VAC/0.1A	125VDC/0.2A	75VDC/0.5A	

ARU2-120 型 SPD 技术参数:

电气参数 \ 型号规格	ARU2-120			NPE 极 (若有)
交流标称电压 U_N	220/380V			
最大持续工作电压 U_c	275Vac	320Vac	385Vac	255Vac
标称放电电流 I_n	80kA (8/20 μ s)			
最大放电电流 I_{max}	120kA (8/20 μ s)			
电压保护水平 $U_p(at I_n)$	2.2kV	2.5kV	3.0kV	1.5kV
响应时间	$\leq 25ns$			$\leq 100ns$
外壳材质	PA6 UL94 V-0			
外壳防护等级	IP20			
保护模式	L/N - PE			N - PE
工作指示	视窗显示红色时表示产品已失效, 需更换!			/
SPD 组合方式	1P、2P、3P、4P、1P+N、3P+N			
遥信触点类型	浮动切换触点			
遥信接点最大值	250VAC/0.1A	125VDC/0.2A	75VDC/0.5A	

ARU2-100 型 SPD 技术参数:

型号规格 电气参数	ARU2-100			NPE 极 (若有)
交流标称电压 U_N	220/380V			
最大持续工作电压 U_c	275Vac	320Vac	385Vac	255Vac
标称放电电流 I_n	60kA (8/20 μ s)			
最大放电电流 I_{max}	100kA (8/20 μ s)			
电压保护水平 $U_p(at I_n)$	1.8kV	2.2kV	2.5kV	1.5kV
响应时间	$\leq 25ns$			$\leq 100ns$
外壳材质	PA6 UL94 V-0			
外壳防护等级	IP20			
保护模式	L/N - PE			N - PE
工作指示	视窗显示红色时表示产品已失效, 需更换!			/
SPD 组合方式	1P、2P、3P、4P、1P+N、3P+N			
遥信触点类型	浮动切换触点			
遥信接点最大值	250VAC/0.1A	125VDC/0.2A	75VDC/0.5A	

ARU2-80 型 SPD 技术参数:

型号规格 电气参数	ARU2-80			NPE 极 (若有)
交流标称电压 U_N	220/380V			
最大持续工作电压 U_c	275Vac	320Vac	385Vac	255Vac
标称放电电流 I_n	40kA (8/20 μ s)			
最大放电电流 I_{max}	80kA (8/20 μ s)			
电压保护水平 $U_p(at I_n)$	1.7kV	2.0kV	2.5kV	1.5kV
响应时间	$\leq 25ns$			$\leq 100ns$
外壳材质	PA6 UL94 V-0			
外壳防护等级	IP20			
保护模式	L/N - PE			N - PE
工作指示	视窗显示红色时表示产品已失效, 需更换!			
SPD 组合方式	1P、2P、3P、4P、1P+N、3P+N			
遥信触点类型	浮动切换触点			
遥信接点最大值	250VAC/0.1A	125VDC/0.2A	75VDC/0.5A	

ARU2-60 型 SPD 技术参数:

型号规格 电气参数	ARU2-60			NPE 极 (若有)
交流标称电压 U_N	220/380V			
最大持续工作电压 U_c	275Vac	320Vac	385Vac	255Vac
标称放电电流 I_n	30kA (8/20 μ s)			
最大放电电流 I_{max}	60kA (8/20 μ s)			
电压保护水平 $U_p(at I_n)$	1.5kV	1.8kV	2.0kV	1.5kV
响应时间	$\leq 25ns$			$\leq 100ns$
外壳材质	PA6 UL94 V-0			
外壳防护等级	IP20			
保护模式	L/N - PE			N - PE
工作指示	视窗显示红色时表示产品已失效, 需更换!			
SPD 组合方式	1P、2P、3P、4P、1P+N、3P+N			
遥信触点类型	浮动切换触点			
遥信接点最大值	250VAC/0.1A	125VDC/0.2A	75VDC/0.5A	

ARU2-40 型 SPD 技术参数:

型号规格 电气参数	ARU2-40			NPE 极 (若有)
交流标称电压 U_N	220/380V			
最大持续工作电压 U_c	275Vac	320Vac	385Vac	255Vac
标称放电电流 I_n	20kA (8/20 μ s)			
最大放电电流 I_{max}	40kA (8/20 μ s)			
电压保护水平 $U_p(at I_n)$	1.35kV	1.5kV	1.8kV	1.5kV
响应时间	$\leq 25ns$			$\leq 100ns$
外壳材质	PA6 UL94 V-0			
外壳防护等级	IP20			
保护模式	L/N - PE			N - PE
工作指示	视窗显示红色时表示产品已失效, 需更换!			
SPD 组合方式	1P、2P、3P、4P、1P+N、3P+N			
遥信触点类型	浮动切换触点			
遥信接点最大值	250VAC/0.1A	125VDC/0.2A	75VDC/0.5A	

ARU2-25 型 SPD 技术参数:

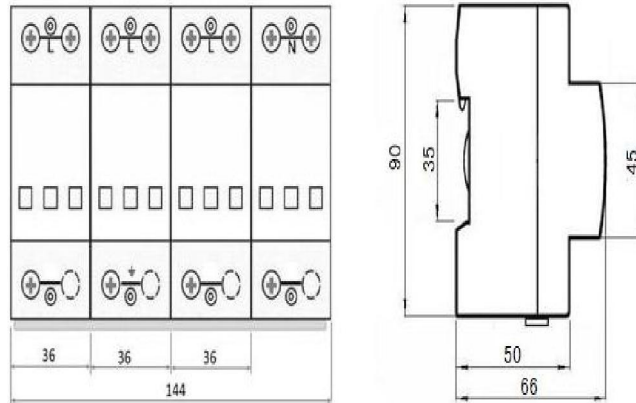
电气参数 \ 型号规格	ARU2-25			NPE 极 (若有)
交流标称电压 U_N	220/380V			
最大持续工作电压 U_c	275Vac	320Vac	385Vac	255Vac
标称放电电流 I_n	10kA (8/20 μ s)			
最大放电电流 I_{max}	25kA (8/20 μ s)			
电压保护水平 $U_p(at I_n)$	1.1kV	1.2kV	1.5kV	1.2kV
响应时间	$\leq 25ns$			$\leq 100ns$
外壳材质	PA6 UL94 V-0			
外壳防护等级	IP20			
保护模式	L/N - PE		N - PE	
工作指示	视窗显示红色时表示产品已失效, 需更换!			
SPD 组合方式	1P、2P、3P、4P、1P+N、3P+N			
遥信触点类型	浮动切换触点			
遥信接点最大值	250VAC/0.1A	125VDC/0.2A	75VDC/0.5A	

ARUPV-40 光伏用 SPD 技术参数:

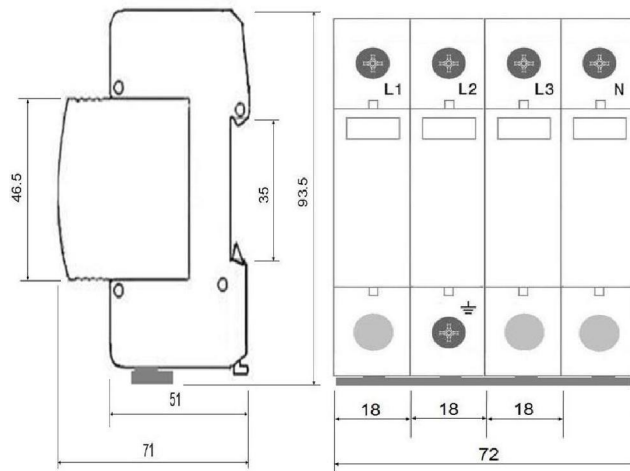
电气参数 \ 型号规格	ARUPV-40		
标称工作电压 U_{oc}	$\leq 1000V_{DC}$		
最大持续工作电压 U_{CPV}	1200V _{DC}		
标称放电电流 I_n	15kA (8/20 μ s)		
最大放电电流 I_{max}	40kA (8/20 μ s)		
电压保护水平 $U_p(at I_n)$ {(DC+/DC-)—PE}	3.8kV		
响应时间	$\leq 25ns$		
外壳材质	PA6 UL94 V-0		
外壳防护等级	IP20		
保护模式	(DC+/DC-)—PE		
工作指示	视窗显示红色时表示产品已失效, 需更换!		
遥信触点类型	浮动切换触点		
遥信接点最大值	250VAC/0.1A	125VDC/0.2A	75VDC/0.5A

7 产品外形

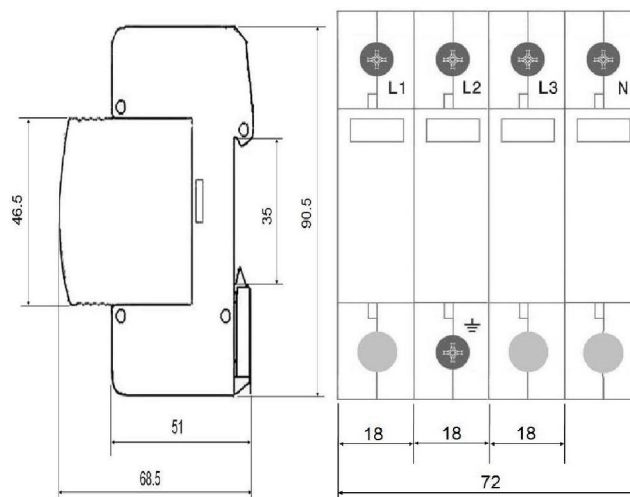
7.1 ARU1-15、ARU2-120、ARU2-100 外形尺寸



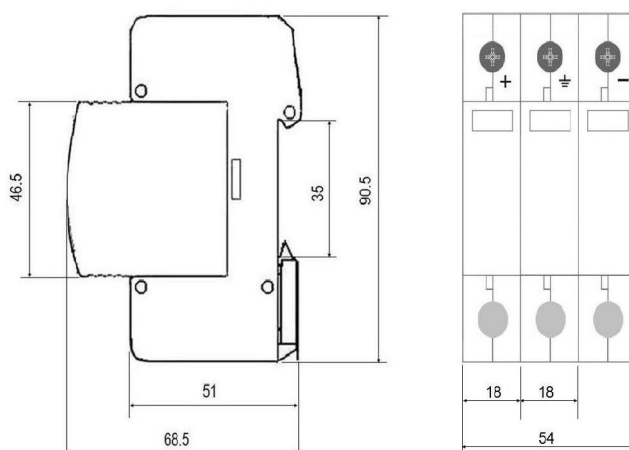
7.2 ARU2-80 外形尺寸



7.3 ARU2-60、ARU2-40、ARU2-25 外形尺寸

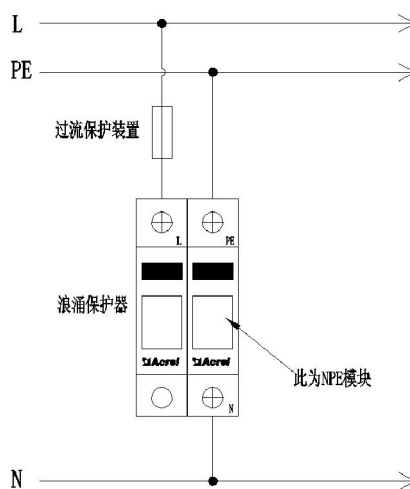


7.4 ARUPV-40 外形尺寸

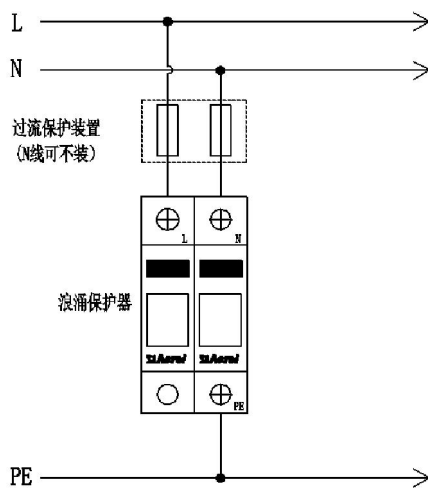


8 接线方式

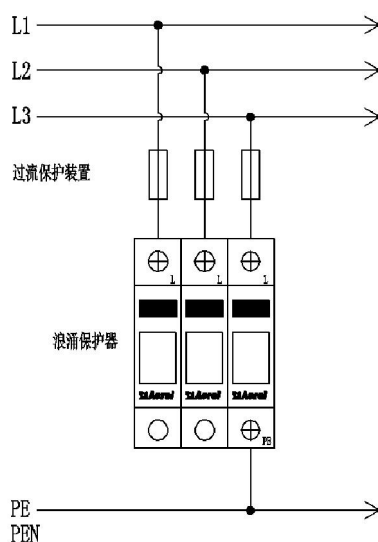
8.1 单相电源 (RCD 之前) TN、IT (有 N 线) 系统 1+1 (N-PE) 模块连接方式:



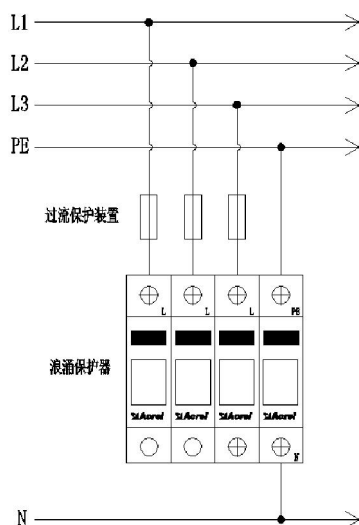
8.2 单相电源 TN-S、TN-C-S (RCD 之后) TT、IT (有 N 线) 系统 2 模块接线方式:



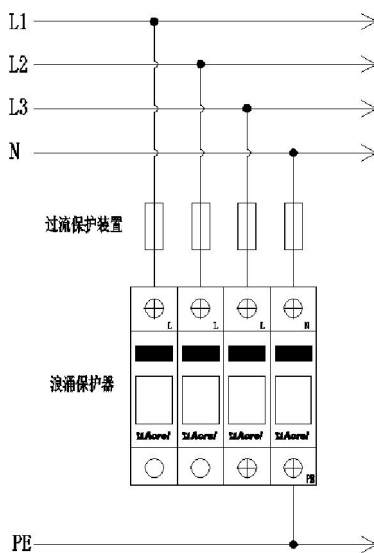
8.3 三相电源 TN-C、IT（有 N 线）系统 3 模块接线方式：



8.4 三相电源（RCD 之前） TT、IT（有 N 线）系统 3+1（N-PE）模块接线方式：



8.5 三相电源 TN-S、TN-C-S（RCD 之后） TT、IT（有 N 线）系统 4 模块接线方式：



9 安装及维护

- 建议使用 DIN 导轨安装，将浪涌保护器卡入导轨上固定即可；
- 浪涌保护器需并联安装在被保护设备的前端电源线路上，必须断电安装；
- 为防止非雷击事故，建议在浪涌保护器前端安装小型断路器或防雷保护熔丝；浪涌保护器与被保护设备的距离应不大于 5m 为宜；
- 断路器与浪涌保护器之间连接的导线长度应尽量短，相线/零线以不大于 1m 为宜，接地线以不大于 0.5m 为宜，当距离大于此长度时，导线的截面应该成比例增大，导线拐角处应有弧度；
- 浪涌保护器相线及地线规格均应符合规范要求，连线应短且粗，确保接地电阻小于 4Ω；
- 每年雷雨季节来临前请仔细检查防雷模块是否失效，如失效，请及时更换。

附录一

浪涌保护器前级保护和配线一览表

序号	浪涌保护器型号	保护熔断器规格	相线/零线	地线
1	ARU1-15	250A(gL/gG)	16~25 mm ²	25~35 mm ²
2	ARU2-120	100A(gL/gG)	16~25 mm ²	25~35 mm ²
3	ARU2-100	80A(gL/gG)	16~25 mm ²	25~35 mm ²
4	ARU2-80	63A(gL/gG)	10~16 mm ²	16~25 mm ²
5	ARU2-60	40A(gL/gG)	10~16 mm ²	16~25 mm ²
6	ARU2-40	32A(gL/gG)	10~16 mm ²	16~25 mm ²
7	ARU2-25	25A(gL/gG)	6~10 mm ²	10~16 mm ²
8	ARUPV-40	32A(gL/gG)	10~16 mm ²	16~25 mm ²

总部：安科瑞电气股份有限公司

地址：上海市嘉定马东工业园区育绿路 253 号

电话：021-69158300 69158301 69158302

传真：021-69158303

服务热线：800-8206632

邮编：201801

E-mail: ACREL001@vip.163.com

生产基地：江苏安科瑞电器制造有限公司

地址：江阴市南闸镇东盟工业园区东盟路 5 号

电话：0510-86179966 86179967 86179968

传真：0510-86179975

邮编：214405

E-mail: JY-ACREL001@vip.163.com