

0188



ARU 浪涌保护器

安装使用说明书 V1.2

联系方式：18860995116

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.....	11
9 安装及维护.....	13
附录一.....	13

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

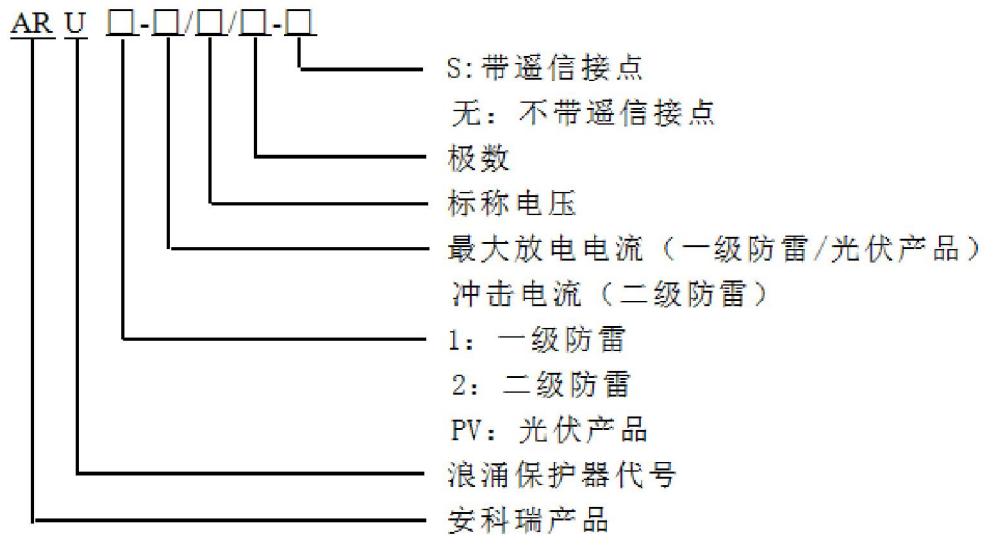
(II 类) 执行标准: GB/T 18802.1-2011 (IEC61643-1: 2005, MOD), II 类试验

(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

ARU1-50 型 SPD 技术参数:

电气参数 \ 型号规格	ARU1-50	NPE 极 (若有)
交流标称电压 UN	220/380V	
最大持续工作电压 Uc	385Vac	255Vac
标称放电电流 In	15kA (8/20 μs)	
冲击电流 Iimp	50kA (10/350 μs)	
电压保护水平 Up(at In)	2.5kV	1.5kV
响应时间	≤25ns	≤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

ARU1-25 型 SPD 技术参数:

电气参数 \ 型号规格	ARU1-25	NPE 极 (若有)
交流标称电压 UN	220/380V	
最大持续工作电压 Uc	385Vac	255Vac
标称放电电流 In	25kA (8/20 μs)	
冲击电流 Iimp	25kA (10/350 μs)	
电压保护水平 Up(at In)	2.0kV	1.5kV
响应时间	≤25ns	≤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

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		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 $U_p(at I_n)$		2.5kV	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

ARU2-125 型 SPD 技术参数:

电气参数	型号规格	ARU2-125	NPE 极 (若有)
交流标称电压 U_N		220/380V	
最大持续工作电压 U_c		385Vac	255Vac
标称放电电流 I_n		80kA (8/20 μ s)	
最大放电电流 I_{max}		125kA (8/20 μ s)	
电压保护水平 $U_p(at I_n)$		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:

电气参数 \ 型号规格	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	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 $U_p(at I_n)$	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:

电气参数 \ 型号规格	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	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 $U_p(at I_n)$	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:

电气参数 \ 型号规格	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	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 $U_p(at I_n)$	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:

电气参数 \ 型号规格	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	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 $U_p(at I_n)$	1.8kV	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

ARU2-20 型 SPD 技术参数:

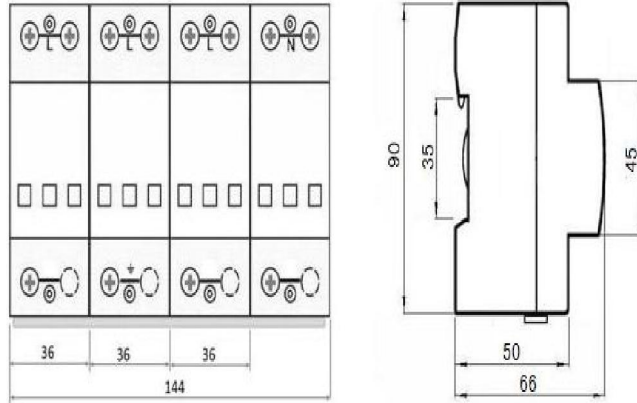
电气参数 \ 型号规格	ARU2-20	NPE 极 (若有)
交流标称电压 U_N	220/380V	
最大持续工作电压 U_c	385Vac	255Vac
标称放电电流 I_n	10kA (8/20 μ s)	
最大放电电流 I_{max}	20kA (8/20 μ s)	
电压保护水平 $U_p(at I_n)$	1.5kV	1.2kV
响应时间	$\leq 25ns$	$\leq 100ns$
外壳材质	PA6 UL94 V-0	
外壳防护等级	IP20	
保护模式	L/N - PE	N - PE
工作指示	视窗显示红色时表示产品已失效, 需更换!	
SPD 组合方式	1P、2P、3P、4P、1P+N、3P+N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

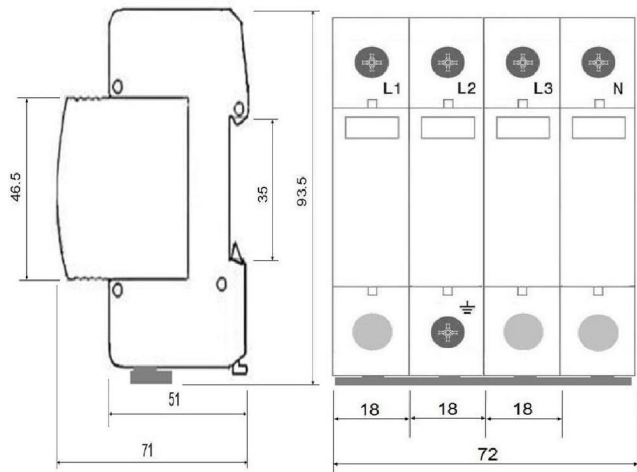
电气参数 \ 型号规格	ARUPV-40
标称工作电压 U_{oc}	$\leq 1000V_{DC}$
最大持续工作电压 U_{CPV}	1200V _{DC}
标称放电电流 I_n	15kA (8/20 μ s)
最大放电电流 I_{max}	40kA (8/20 μ s)
电压保护水平 $U_p(at I_n)$ {(DC+/DC-)—PE}	3.8kV
响应时间	$\leq 25ns$
外壳材质	PA6 UL94 V-0
外壳防护等级	IP20
保护模式	(DC+/DC-)—PE
工作指示	视窗显示红色时表示产品已失效, 需更换!
遥信触点类型	浮动切换触点
遥信接点最大值	250VAC/0.1A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

7 产品外形

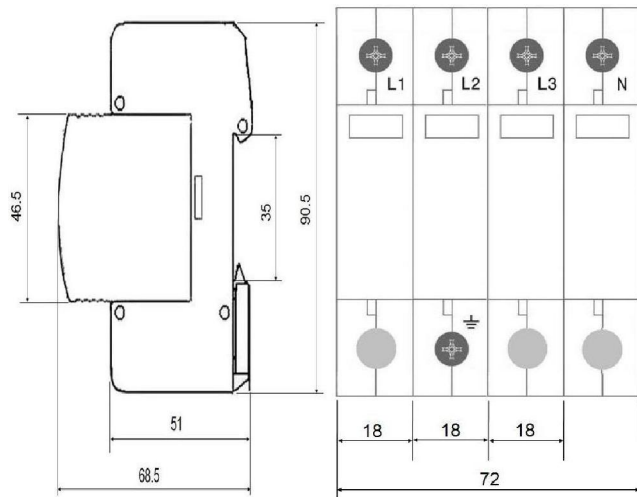
7.1 ARU2-25、ARU1-15、ARU2-125、ARU2-100 外形尺寸



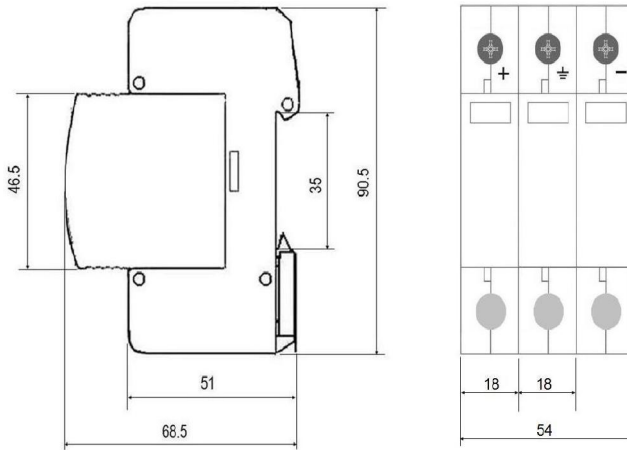
7.2 ARU2-80 外形尺寸



7.3 ARU2-60、ARU2-40、ARU2-20 外形尺寸

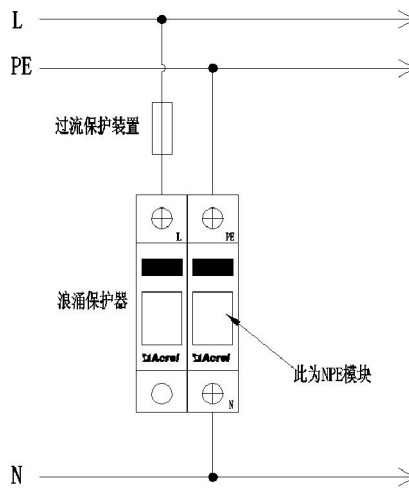


7.4 ARUPV-40 外形尺寸

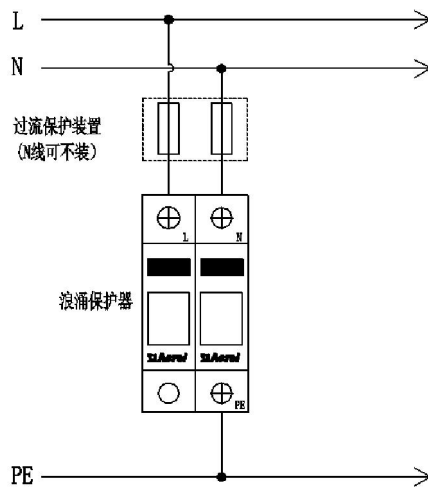


8 接线方式

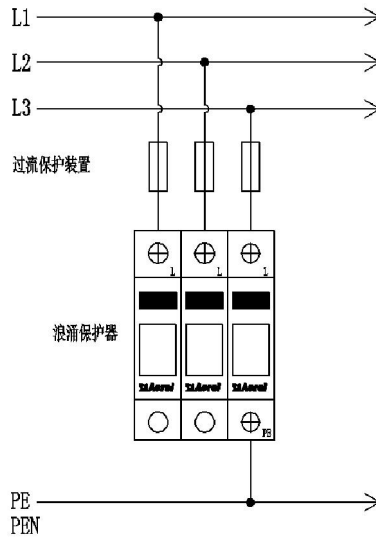
8.1 单相电源 (RCD 之前) TN、IT (有 N 线) 系统 1+1 (N-PE) 模块连接方式:



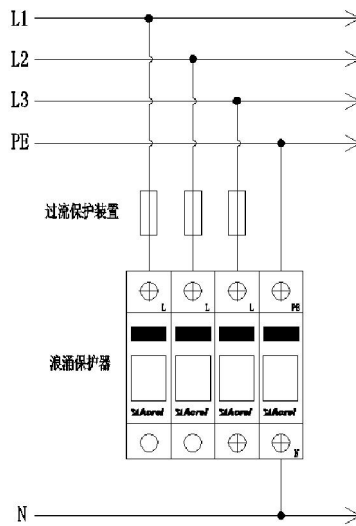
8.2 单相电源 TN-S、TN-C-S (RCD 之后) TT、IT (有 N 线) 系统 2 模块接线方式:



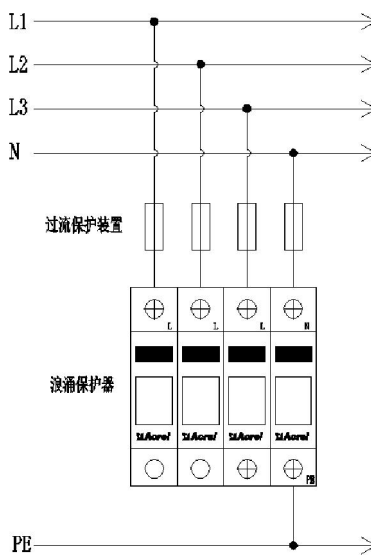
8.3 三相电源 TN-C、IT (有 N 线) 系统 3 模块接线方式:



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

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：18860995116（微信同号）