

ASJ 系列剩余电流动作继电器

1. 概述

ASJ 系列剩余电流动作继电器可与低压断路器或低压接触器等组成组合式剩余电流保护装置，主要适用于交流 50Hz，额定电压 400V 及以下的 TT 和 TN 系统配电线路，用来对电气线路进行接地故障保护，防止接地故障电流引起的设备损坏和电气火灾事故，也可用来对人身触电危险提供间接接触保护。产品符合 GB/T 22387—2016《剩余电流动作继电器》的要求。

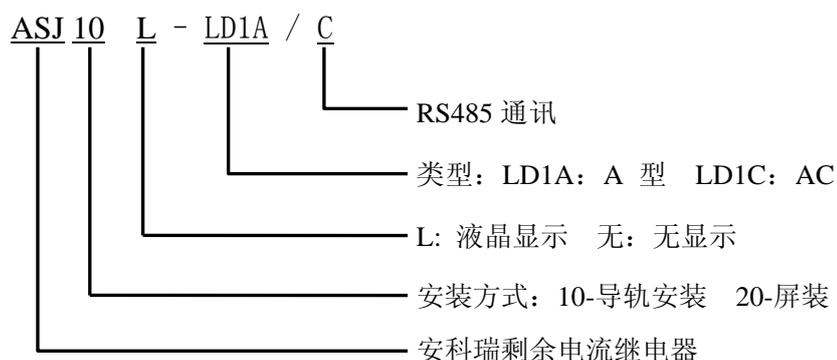
ASJ 系列剩余电流继电器特别适用于学校、商厦、工厂车间、集贸市场、工矿企业、国家重点消防单位、智能大厦与小区，地铁、石油化工、电信及国防等部门用电的安全保护。

2. 产品型号与规格

型号	基本功能	安装方式	图片
ASJ10-LD1C	AC 型剩余电流测量； 电流越限报警指示； 额定剩余动作电流可设定； 极限不驱动时间可设定； 两组继电器输出； 具有就地，远程“测试”、“复位”功能。	导轨 (DIN35mm)	
ASJ10-LD1A	A 型剩余电流测量； 电流百分比光柱显示； 额定剩余动作电流可设定； 极限不驱动时间可设定； 两组继电器输出(通过面板拨码开关)； 具有就地，远程“测试”、“复位”功能。		
ASJ10L-LD1A	A 型剩余电流测量； 额定剩余动作电流可设定； 极限不驱动时间可设定； 两组继电器输出； 互感器断线报警可设； 预报警值可设； 返回值可设；		

	可选功能：RS485 通讯； 具有就地，远程“测试”、“复位”功能； 25 条事件记录。		
ASJ20-LD1C	AC 型剩余电流测量； 电流超限报警指示； 额定剩余动作电流可设定(见表 2)； 极限不驱动时间可设定(见表 2)； 两组继电器输出； 具有就地，远程“测试”、“复位”功能。	屏装式 (48 方形)	
ASJ20-LD1A	A 型剩余电流测量； 电流百分比光柱显示； 额定剩余动作电流可设定(见表 2)； 极限不驱动时间可设定(见表 2)； 两组继电器输出(可设定) 注 1； 具有就地，远程“测试”、“复位”功能。		

3. 命名规则



4. 参考标准

- GB/T 22387-2016 《剩余电流动作继电器》

5. 技术指标

技术参数		指标	
		AC 型	A 型
输入	额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$	0.03、0.1、0.3、0.5(A)	0.03、0.05、0.1、0.3、0.5、1、3、5、10、30(A)

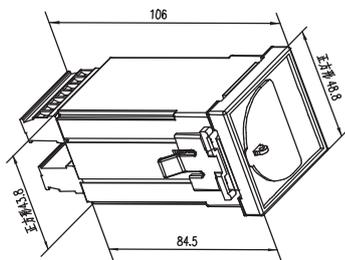
	极限不驱动时间 Δt	0.1、0.5(s)	0、0.06、0.1、0.2、0.3、0.5、0.8、1、4、10(s)
	额定剩余不动作电流 $I_{\Delta no}$	$50\%I_{\Delta n}$	$50\%I_{\Delta n}$
	动作特性	AC 正弦交流电流	AC 正弦交流电流及脉动直流电流
	频率	$50\text{Hz} \pm 5\text{Hz}$	$50\text{Hz} \pm 5\text{Hz}$
动作误差		$-20\% \sim -10\%I_{\Delta n}$	$-20\% \sim -10\%I_{\Delta n}$
输出	输出方式	一组常闭、一组转换	一组常闭或常开、一组转换
	触点容量	5A 250VAC 5A 30VDC	AL1:8A 250VAC 5A 30VDC AL2:6A 250VAC 5A 30VDC
	复位方式	就地、远程	就地、远程、自动
电源	电压范围	AC110V、AC220V (允许误差 $\pm 10\%$)	AC/DC85 ~270V
	功耗	$\leq 5\text{W}$	
工频耐压		电源//输入//输出之间交流有效值 2kV/1min	
正常工作条件	温度	运行温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$, 存储温度: $-30^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$	
	湿度	$\leq 95\%RH$, 不结露, 无腐蚀性气体场所	
	海拔	$\leq 2000\text{m}$	
	污染等级	3 级	
	安装类别	III类	

注：①ASJ10L- LD1A 额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ 为 10mA-30A 连续可调；

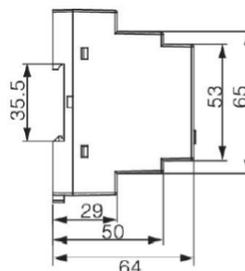
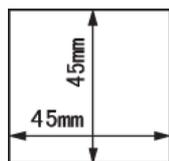
②ASJ10L- LD1A 极限不驱动时间 Δn 为 0-10S 连续可调。

6. 外形及安装尺寸

ASJ 系列剩余电流继电器外型及安装尺寸如下图所示（单位：mm）。



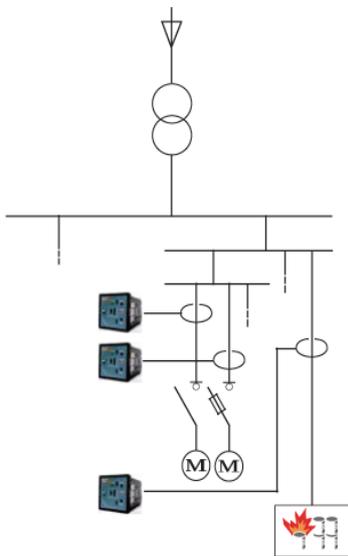
ASJ20 系列外形及开孔尺寸



ASJ10 系列外形及安装尺寸

7. 产品应用

7.1 典型应用示意



7.2 应用说明

1) 该装置主要应用于系统保护，作为直接电击、间接电击、电器火灾以及分级保护的防护。在直接电击防护中只作为补充防护，此时额定剩余动作电流不超过 30mA。

2) 下列设备和场所必须安装保护装置：移动式电器设备及手持式电动工具，生产用的电器设备，施工工地的电气机械设备，安装在户外的电器装置等。

3) 额定剩余动作电流应充分考虑系统正常泄漏电流值。一般不小于正常实测泄漏电流最大值的 2-4 倍：分支线 4 倍；支线 2.5 倍；干线 2 倍。根据经验公式：

单相回路： $I_{\Delta n} \geq I_n / 2000$ （照明）

三相回路： $I_{\Delta n} \geq I_n / 1000$ （动力或动力照明混合）式中 I_n 为线路最大供电电流。

4) 为了保证分级保护动作的选择性，上下级间的电流和时间配合应符合下列规定：

$I_{\Delta n1}$ （上级） $\geq I_{\Delta n2}$ （下级）

t_{F1} （上级 ASJ 返回时间） $> t_{Fa}$ （下级 ASJ 分断时间），时间差不小于 0.2s。

一般分支线和末端：30~100mA、 $\leq 0.1s$ ；支线：300~500mA、0.2~0.8s；

干线：500~1000mA、 $\leq 2s$ 。

5) 系统选用说明如下表所示：

系统	系统接线	说明
TT 系统		推荐采用 ASJ。因为当发生单相接地故障时，故障电流很小，且较难估计，达不到开关的动作电流，外壳上将出现危险电压。

TN-S 系统		可采用 ASJ。更快速灵敏切断故障，以提高安全可靠性，此时 PE 线不得穿过互感器，N 线必须穿互感器，且不得重复接地。
TN-C 系统		不能采用 ASJ。因为 PE 线和 N 线合一，若 PEN 线不重复接地，当外壳带电，互感器进出电流相等，ASJ 拒动；若 PEN 线重复接地，部分单相电流将流入重复接地，达一定值后，ASJ 误动。
TN-C-S 系统		F 点前为 TN-C 系统，不能采用 ASJ；F 点后为 TN-S 系统，可采用 ASJ，但 PE 线不得穿过互感器。
IT 系统		按规定采用 ASJ。为防止系统绝缘降低和作为二次故障后备保护，依据接线型式，采用类似 TT 或 TN 系统的保护措施。首先应采用绝缘监视装置，预测一次故障。

6) 互感器选用说明

型号	孔径	主回路电流	变比
AKH-0.66L45	45mm	80A	1A:1mA
AKH-0.66L80	80mm	250A	1A:1mA
AKH-0.66L100	100mm	400A	1A:1mA
AKH-0.66L150	150mm	630A	1A:1mA
AKH-0.66L200	200mm	1000A	1A:1mA
AKH-0.66L200F	260*103mm	1000A	1A:1mA

8. 典型应用案例

- 沈阳浑南新区现代有轨列车
- 三弘重工
- 晶澳太阳能项目
- 精品药业配电房
- 仙游电站
- 长庆油田油井节能改造

- 中铁隧道成都地铁项目
- 郑州地铁 3 号线
- 福州市轨道交通 6 号线工程
- 香格里拉大酒店（柬埔寨）
- 北京丰台冷量和 UPS 增容改造
- 济民可信（高安）清洁能源
- 南京惠生项目
- 宝钢炼钢厂循环水电气系统升级改造
- Hyflux 沙特 Red Sea 项目
- 禹州人民医院
- 邹平长山实业有限公司
- Sumpal 出口项目
- 惠民汇宏新项目
- ZZ 新工厂树脂涂装线-60JPH
- 台州污水处理厂
- 沈阳西子电气
- 浙江巴陵恒逸
- 国都化工改造
- 姜堰市县域综合治理一体化
- 深圳宏祥机电
- 宁夏石化
- 和信广场
- 济南地铁 R3 线配电工程
- 湘潭三水厂项目
- 天津地铁
- 济南地铁 R3 线配电工程
- 田家湾核电站
- 北京地铁 7 号线
- 康乃尔药业
- 宝钢股份 RS16058 项目
- 石家庄地铁 1 号线
- 武大光伏项目
- 人福药业
- 扬州发电改造项目
- 中海油秦皇岛 32-6 作业公司
- 宜兴九如城
- 上海国际数据集控（数众云）
- 日立新建厂房
- 扬州东联石化 ISDL 项目
- 淮南望风岗选煤厂
- 鱼嘴水厂
- 天津德山塑料
- 淮北煤矿
- 淮北煤电集团二期
- 2020 年东京奥运会
- 苏州绿岸 14 号地块建设
- 北京轨道交通新机场线
- 2 太仓裕沁庭项目
- 中国电信台州分公司
- 宁夏宁煤
- 榆林朱盖塔煤炭项目
- 华能山东石岛湾核电站
- 辽源石化
- 河北天润电气
- 缅甸电厂
- 常熟天然气公司
- 硝子玻璃生产线
- return 生活垃圾资源示范
- 长沙路福林路
- 新疆大全新能源
- 巴西体育馆
- 南通天才科技
- 阜新煤质天然气
- 天津詹佛斯科技
- 扬子石化
- 淮北前林煤矿

9. 产品资质





总部地址: 上海市嘉定区育绿路 253 号
工厂地址: 江苏省江阴市南闸东盟路 5 号
技术支持: 吴建国 13524474635
邮 编: 201801
E-mail: acrelrd005@acrel.cn