

# 使用说明书

## RDX6LE-63系列 剩余电流动作断路器

符合标准：GB/T 16917.1

产品安装使用前，请仔细阅读使用说明书，  
并妥善保管，以备查阅。

## 警告

- 1 剩余电流动作断路器对同时接触被保护电路两线引起的触电危险不能进行保护,使用时请务必注意。
- 2 剩余电流动作断路器进行动作特性试验时, 应使用经国家有关部门检测合格的专用测试台, 严禁用相线和中性线直接短路或用相线触碰接地装置的试验方法, 避免人身伤害。
- 3 剩余电流动作断路器主要功能是对有致命危险的人身触电提供间接接触保护,额定剩余动作电流不超过0.03A的剩余电流动作断路器在其他保护措施失效时,也可以作为直接接触电击事故的基本防护措施的补充保护措施(不包括对相与相、相与N线间形成的直接接触电击事故的保护), 但不能作为唯一的直接接触保护。
- 4 严禁湿手操作剩余电流动作断路器, 否则可能发生电击事故。

## 注意

- 1 剩余电流动作断路器安装场所应无爆炸危险、无腐蚀性气体, 并应注意防潮、防尘、防震动。
- 2 剩余电流动作断路器安装位置应避开磁场干扰。
- 3 三极四线和四极剩余电流动作断路器的进线N端子必须接入中性线,使电子线路正常工作。安装时必须严格区分中性线(N)和保护线(PE),经过剩余电流动作断路器的中性线不得作为保护线,不得重复接地或接设备外露可导电部分。保护线不得接入剩余电流动作断路器。
- 4 剩余电流动作断路器的漏电、过载、短路保护特性均由制造厂整定, 在使用中不可随意调整,以免影响性能。
- 5 用户不可随意将断路器和剩余电流组件(脱扣器)拼装成剩余电流动作断路器来使用。

## 6 耐压测试

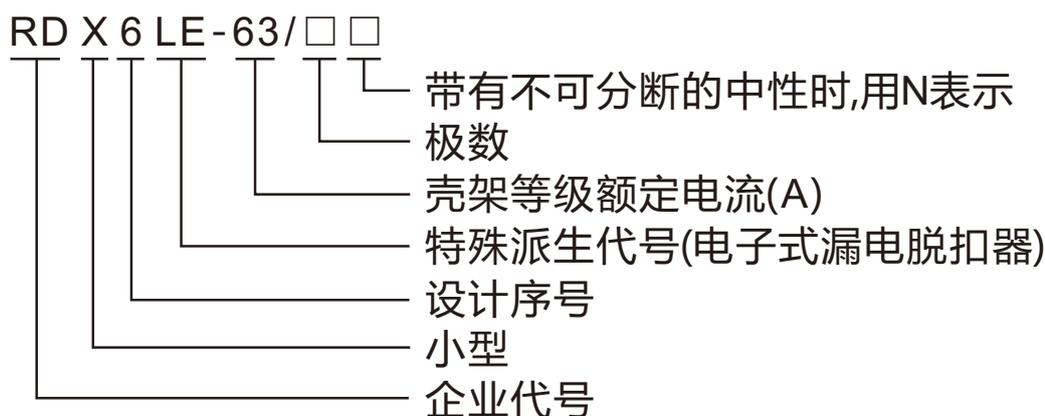
本剩余电流动作断路器出厂前已按标准规定进行耐压测试。若安装前必须进行复测确认时, 请务必注意: 因剩余电流动作断路器自带电子组件板, 所以, 供给电子组件板电源的两极之间不能测试, 以避免电子元件损坏。

## 1 用途与适用范围

RDX6LE-63剩余电流动作断路器(以下简称剩余电流动作断路器), 主要用于交流50Hz(或60Hz), 额定工作电压230V/400V, 额定电流至63A 的线路中。用来对人体进行间接接触保护, 同时也可对由于过电流保护装置不动作而持续存在的接地故障引起的火灾提供保护, 以及对建筑物及类似用途的线路进行过电流保护。同时具有强大的辅助功能模块, 如辅助触点, 带报警指示触点、分励脱扣器、欠压脱扣器, 远程脱扣操控等模块。

产品符合: GB/T 16917.1 IEC61009-1标准。

## 2 型号及其含义



### **3 正常工作和安装条件**

#### **3.1 正常使用条件**

3.1.1 周围空气温度上限不超过+40°C,下限不低于-5°C,且24h平均温度不超过+35°C。

3.1.2 海拔:安装地点海拔高度应不超过2000m。

#### **3.1.3 大气条件**

##### **3.1.3.1 湿度**

大气相对湿度在周围空气温度为+40°C时不超过50%,在较低温度下允许有较高的相对湿度,例如20°C时达90%。对由于温度变化偶尔产生在产品上的凝露应采取特殊的措施。

3.1.3.2 污染等级为2级。

3.1.3.3 电磁环境为B类。

#### **3.2 安装条件:**

3.2.1 安装场所应无显著冲击、振动,无危险(爆炸)的介质和雨雪侵袭。

3.2.2 安装场所的外磁场任何方向均不应超过地磁场的5倍。

3.2.3 安装时一般采用垂直安装,安装平面与垂直面的倾斜度不超过 $\pm 5^\circ$ ,手柄向上为接通电源位置。

3.2.4 采用标准安装(TH35型)安装,安装于配电箱、配电柜或盒中。

3.2.5 安装类别为II、III类。

### **4 主要技术数据**

4.1 剩余电流动作断路器的极数为:1P+N、2P、3P、3P+N、4P;

4.2 断路器按瞬时脱扣电流形式分有:C型、D型;

4.3 断路器额定电流有:6A、10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A和63A;

4.4断路器的额定剩余动作电流:30mA、100mA等。

4.5断路器的额定电压为:230V/400V(1P+N、2P为230V, 3P及以上的为400V);

4.6过电流脱扣特性: 断路器在正常安装条件和基准环境温度 $30^{+5}_0$ °C下, 过电流脱扣特性符合表1规定。

4.7主要技术指标见表1、表2

表1

序号	脱扣类型	额定电流 $I_n$	试验电流A	约定时间	预期结果	起始状态
1	C、D	所有值	$1.13I_n$	$t \leq 1h$	不脱扣	冷态
2	C、D	所有值	$1.45I_n$	$t < 1h$	脱扣	紧接着序号1试验后
3	C、D	$\leq 32A$	$2.55I_n$	$1s < t < 60s$	脱扣	冷态
		$32A < I_n \leq 63A$		$1s < t < 120s$		
4	C	所有值	$5I_n$	$t \leq 0.1s$	不脱扣	冷态
	D		$10I_n$			
5	C	所有值	$10I_n$	$t < 0.1s$	脱扣	冷态
	D		$20I_n$			

表2

脱扣类型	额定电流A	额定短路分断能力A	COS $\phi$
C、D	$6 \leq I_n \leq 63$	10 000	0.45~0.50
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA)	额定剩余不动作电流 $I_{\Delta no}$ (mA)	额定电流动作分断时间	
30、100、300	$0.5I_{\Delta n}$	$t \leq 0.1s$	

## 5 结构和工作原理

5.1本剩余电流动作断路器系电流动作型电子式剩余电流动作断路器。由RDX6系列断路器和剩余电流组件(脱扣器)两部分组成。

5.2断路器部分主要由触头、外壳、操作机构、电磁系统、脱扣机构、灭弧装置等组成，具有过载，短路保护功能。

5.3剩余电流组件(脱扣器)部分主要由高导磁材料制成的零序互感器、电子判别控制电路、电磁脱扣系统及脱扣连杆等组成。

### 5.4剩余电流动作断路器的工作原理

当被保护电路发生漏电故障时，零序电流互感器的电流矢量和不等于零，互感器二次输出端产生电压，使可控硅导通，电磁脱扣系统动作，使脱扣连杆推动断路器脱扣，并在0.1s内切断电源，从而起到漏电保护作用。

## 6 使用和维护

6.1接线应正确，电源应接到剩余电流动作断路器的输入端，负载接到漏电断路器的输出端，输入、输出接线不可接错，否则会烧毁脱扣线圈。

6.2 剩余电流动作断路器在安装或运行一定时期(一般为一个月)后，需要在合闸通电状态下按动试验按钮，检查漏电保护性能是否正常可靠。每按一次试验按钮，断路器应断开一次。如果不动作，应及时更换，确保安全。

## 7 外形与安装尺寸(见图1、表3)

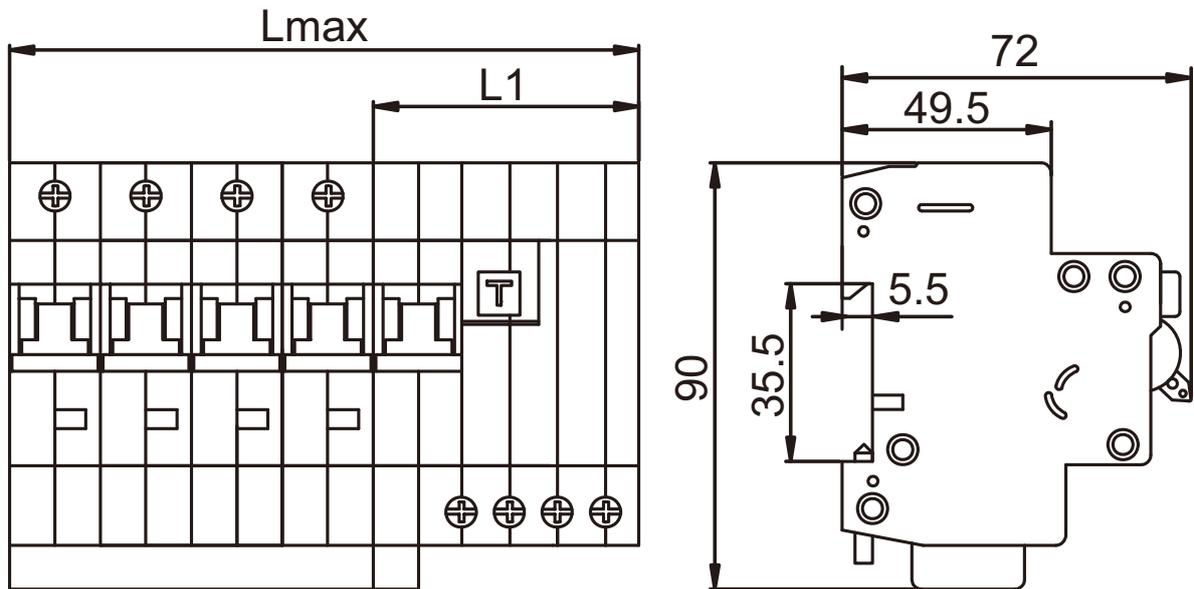


图1

表3

极数		1P+N	2P	3P	3P+N	4P
宽度	L1	36±0.5	36±0.5	46.5±0.5	60±0.5	60±0.5
	Lmax	54	72	102	124	132

## 8 保修说明及售后服务

用户在遵守保管和使用条件下，本公司生产的产品，自生产日期(以产品合格证或产品上标明的日期为准)起十八个月内或者从购买之日起(以发票开据日期为准)十二个月内，产品因制造质量问题而发生损坏或不能正常工作时，本公司负责无偿修理或更换。但是，在下述情况下引起的故障，即使在保修期内亦作有偿修理或有偿更换：

- a) 产品的使用情况不符合标准规范要求；
- b) 自行改装及不适当的维修等原因；

c)地震、火灾、雷击、异常电压，其他不可抗拒的自然灾害等原因。

## 9 订货须知

订购剩余电流动作断路器时，需指明下述各点：

- 1)产品型号和规格；
- 2)断路器的极数；
- 3)断路器过电流脱扣器类型；
- 4)额定漏电动作电流；
- 5)订货数量。

例：订RDX6LE-63剩余电流动作断路器额定电流为32A，2极，C型，额定剩余动作电流30mA，1000台，应写为：  
RDX6LE-63/2P，C32，30mA，1000台。

---

2022年03月第一版

尊敬的顾客：

为了保护我们的环境，当本产品的寿命终了时，请您做好产品或其零部件材料的回收工作，对于不能回收的材料也请做好处理，非常感谢您的合作与支持。

人民电器集团有限公司

附表A：绝缘铜导线或等效的铜排载流量参考值

额定电流 (A)	$I_n \leq 6$	$6 < I_n \leq 13$	$13 < I_n \leq 20$	$20 < I_n \leq 25$
导线截面 积(mm <sup>2</sup> )	1	1.5	2.5	4
根数	1			

额定电流 (A)	$25 < I_n \leq 32$	$32 < I_n \leq 50$	$50 < I_n \leq 63$
导线截面 积(mm <sup>2</sup> )	6	10	16
根数	1		

# 合格证

名称：剩余电流动作断路器

型号：RDX6LE-63

检验员：检 7

日期：见产品标识码或二维码

产品符合GB/T 16917.1 GB/T 16917.22标准，经检验合格，准许出厂。

**人民电器集团有限公司**  
浙江人民电器有限公司(生产厂)

注意：对于本手册的内容，若因技术升级或采用更新的生产工艺，人民电器有权随时更改、变动，不再另作说明。

## 人民电器集团有限公司

生产厂：浙江人民电器有限公司

地址：浙江省乐清市柳市柳乐路555号

客服热线：400 898 1166

官方网址：[www.chinapeople.com](http://www.chinapeople.com)

