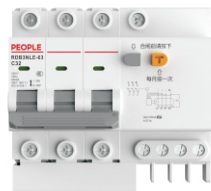


RDB3NLE系列剩余电流动作断路器



产品概述

RDB3NLE系列剩余电流动作断路器(简称漏电断路器)适用于交流50Hz、额定电压AC230/400V, 额定电流至63A的线路中, 作为负载线路的漏电(触电)、过载和短路保护。也可作为不频繁接通、分断和转换之用。该系列产品具有分断能力高、附件适用性强、体积小、重量轻、外形美观和使用方便等优点。

产品符合: GB/T 16917.1、GB/T 16917.22 标准。

选型指南

| RDB3NLE | 63 | 2P | C | 32A |
|-----------|------|--------------------------------|----------|--|
| 产品型号 | 壳架等级 | 极数 | 脱扣类型 | 额定电流 |
| 剩余电流动作断路器 | 63 | 1P+N 2P 3P 3P+N 4P | C型 D型 | 6A、10A、16A、 20A、25A、32A、 40A、50A、63A |

正常工作条件和安装条件

- 周围空气温度-5°C ~ +40°C, 且日平均温度不超过+35°C;
- 海拔高度不超过2000m;
- 空气相对湿度在最高温度+40°C时不超过50%, 在较低温度下可以允许有较高的湿度, 例如在20°C时达90%。但对由于温度变化可能偶尔产生的凝露, 应采取适当的措施;
- 污染等级为2级;
- 电磁环境为环境B;
- 安装场所的外磁场任何方向均不应超过地磁场的5倍;
- 采用标准安装轨(TH35型)安装, 安装于配电箱、配电柜或盒中;
- 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;
- 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;
- 安装类别为: II、III类。

结构与工作原理

本漏电断路器系电流动作型电子式漏电断路器。由RDB3N系列断路器和剩余电流组件(脱扣器)两部分组成。

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。

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。

5.5 接线示意图: 见图1(a~e)

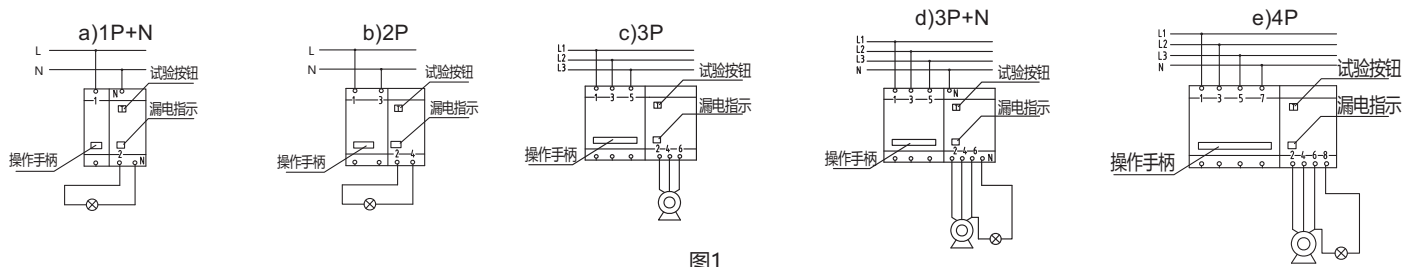


图1

主要技术参数

规格和技术参数

表1

| | |
|-------------|---------------|
| 额定剩余动作电流 | 30mA |
| 额定剩余不动作电流 | 15mA |
| 额定剩余接通和分断能力 | 2000A |
| 额定冲击耐受电压 | $U_{imp}=4kV$ |
| 漏电动作时间 | $\leq 0.1s$ |
| 额定短路分断能力 | 6000A |
| COS Φ | 0.65-0.7 |

延时动作特性

表2

| 脱扣器类型 | 额定电流(A) | 试验电流(A) | 起始状态 | 约定时间 | 预期结果 |
|-------|-----------|-----------|------|-----------------|------|
| C、D | ≤ 63 | $1.13I_n$ | 冷态 | $t \leq 1h$ | 不脱扣 |
| | ≤ 63 | $1.45I_n$ | 热态 | $t < 1h$ | 脱扣 |
| | ≤ 32 | $2.55I_n$ | 冷态 | $1s < t < 60s$ | 脱扣 |
| | > 32 | | | $1s < t < 120s$ | |

瞬时动作特性

表3

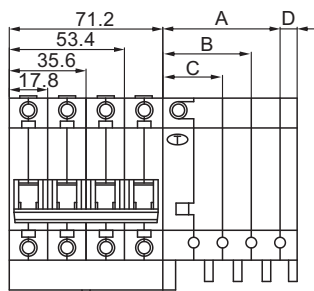
| 脱扣器类型 | 试验电流(A) | 起始状态 | 约定时间 | 预期结果 |
|-------|---------|------|---------------|------|
| C | $5I_n$ | 冷态 | $t \leq 0.1s$ | 不脱扣 |
| D | $10I_n$ | | | |
| C | $10I_n$ | 冷态 | $t < 0.1s$ | 脱扣 |
| D | $20I_n$ | | | |

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。

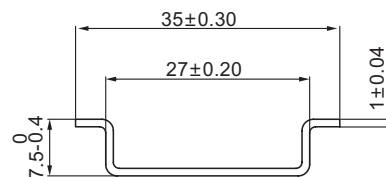
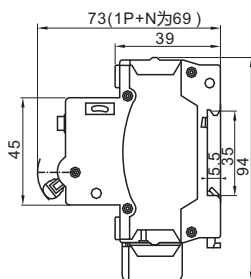
RDB3NLE系列剩余电流动作断路器

外形及安装尺寸

安装方法：采用TH35型标准安装轨安装



外形尺寸



安装轨尺寸

外形尺寸

表4

| 型号 | A | B | C | D | 1P+N | 2P | 3P | 3P+N | 4P |
|------------|----|----|----|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| RDB3NLE-63 | 55 | 42 | 28 | 8 | 18+36 | 36+36 | 54+50 | 54+63 | 72+63 |

订货须知

订购漏电断路器时，需指明下述各点：

- 产品型号和名称；
- 额定电流及脱扣型式；
- 极数；
- 额定剩余动作电流；
- 订货数量。

例如：订RDB3NLE-63小型断路器额定电流为63A，2P，C型，50台，应写为RDB3NLE-63，C63，2P，30mA，50台。