



DZ47LE 系列剩余电流动作断路器

1 适用范围

DZ47LE 系列剩余电流动作断路器适用于交流 50Hz，额定电压单极两线、两极 230V，三极、三极四线、四极 400V，额定电流至 60A 的线路中，当人身触电或电网泄漏电流超过规定值时，剩余电流动作断路器能在极短的时间内迅速切断故障电源，保护人身及用电设备的安全，亦可作为线路的过载、短路保护之用，及在正常情况下不频繁地通断电器装置和照明线路，尤其适用于工业和商业的照明配电系统。

符合标准：GB/T 16917.1、IEC 61009-1，获得 CCC、EAC 等认证。

2 型号及含义

DZ 47 LE-□

壳架等级额定电流(32A、63A)

功能代号(电子式剩余电流动作断路器)

设计代号

塑料外壳式断路器

3 主要参数及技术性能

表 1

| 技术参数项目 | 参数值 |
|------------------|---|
| 额定电压(Ue) | AC 230V(1P+N, 2P), AC 400V(3P, 3P+N, 4P) |
| 额定电流(In) | 壳架等级电流32A 为: 6A、10A、16A、20A、25A、32A |
| | 壳架等级电流63A 为: 6A、10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、60A |
| 额定绝缘电压(Ui) | 500V |
| 额定冲击耐受电压(Uimp) | 4kV |
| 额定剩余动作电流(IΔn) | 0.03A、0.1A、0.3A(DZ47LE-32); 0.03A、0.05A(仅1P+N, 2P)、0.1A、0.3A(DZ47LE-63) |
| 额定剩余不动作电流(IΔno) | 0.5In |
| 极数 | 1P+N、2P、3P、3P+N、4P |
| 瞬时脱扣器型式 | C 型, D 型 |
| 额定短路分断能力(Icn) | 6000A(C6~C40); 4500A(C50、C60、D6~D60) |
| 额定剩余接通和分断能力(IΔm) | 500A(Inm=32A); 630A(Inm=63A) |
| 剩余电流动作分断的时间 | 见表 2 |
| 过电流保护特性 | 见表3、图1、图2 |
| 机械电气寿命 | 见表 4 |
| 连接导线 | 见表 6 |
| 拧紧力矩 | 2.0N·m |
| 外形尺寸及安装尺寸 | 见图 3、图 4、表 7 |
| 污染等级 | 2 级 |
| 防护等级 | IP20 |
| 安装类别 | II、III 类 |

3.1 剩余电流动作的分断时间

表 2

| In(A) | I Δ n(A) | 剩余电流等于下列值时分断时间 (s) | | | | |
|-------|----------------------|--------------------|---------------|---------------|----------------------------|---------------------------|
| | | I Δ n | 2I Δ n | 5I Δ n | 5A~200A, 500A ^a | I Δ t ^b |
| 6~60 | 0.03, 0.05, 0.1, 0.3 | 0.1 | 0.05 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |

注：a. 5A~200A, 500A 的试验仅对验证动作时进行，对大于过电流瞬时脱扣范围下限的电流值不进行试验。

b. 在 I Δ t 等于 C 型或 D 型的过电流瞬时脱扣范围下限的电流值进行试验。

3.2 过电流保护特性 (基准温度 30°C)

表 3

| 序号 | 额定电流 In(A) | 脱扣型式 | 起始状态 | 试验电流 | 脱扣式不脱扣时间极限 | 预期结果 | 备注 |
|----|------------|------|------------|--------|---------------|------|-------------------|
| a | 6~60 | C、D | 冷态 | 1.13In | t ≤ 1h | 不脱扣 | |
| b | 6~60 | C、D | 紧接着前项试验后进行 | 1.45In | t < 1h | 脱扣 | 电流在 5s 内稳定地上升至规定值 |
| c | 6~60 | C、D | 冷态 | 2.55In | 1s < t < 60s | 脱扣 | |
| | | | | | 1s < t < 120s | 脱扣 | |
| d | 6~60 | C | 冷态 | 5In | t ≤ 0.1s | 不脱扣 | 通过闭合辅助开关接通电流 |
| | | C | | 10In | t < 0.1s | 脱扣 | |
| | | D | | 10In | t ≤ 0.1s | 不脱扣 | 通过闭合辅助开关接通电流 |
| | | D | | 16In | t < 0.1s | 脱扣 | |

3.3 脱扣特性曲线

图1 C型

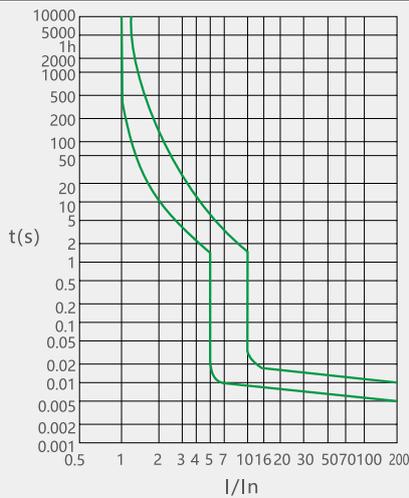
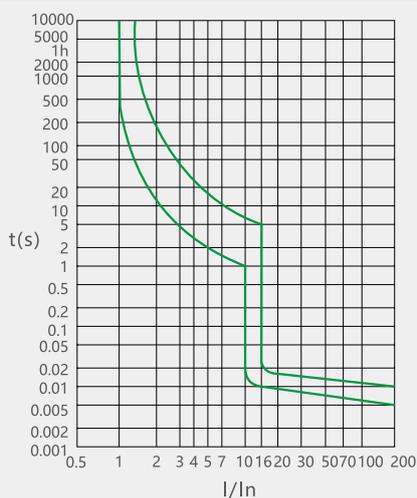


图2 D型



3.4 机械电气寿命

表 4

| 项目 | 次数 (次) | 操作频率 |
|------|----------------------------------|---|
| 电气寿命 | 2000 ($\cos\Phi=0.85\sim 0.9$) | $I_n \leq 25A$, 240 次/h; $I_n > 25A$, 120 次/h |
| 机械寿命 | 10000 | |

4 其他

4.1 环境温度 $-5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$, 24h 内平均不超过 35°C 。

4.2 海拔高度: $\leq 2000\text{m}$ 。

4.3 安装条件: 安装场所的外磁场任何方向均不应超过地磁场的 5 倍; 剩余电流动作断路器应垂直安装, 手柄向上为接通电源位置; 安装处应无显著冲击和振动。

4.4 接线方式: 用螺钉压紧接线。

4.5 周围空气温度: 周围空气温度最高温度 40°C 最低不低于 -5°C , 24h 平均不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ 。

4.6 适用 16mm^2 及以下铜导线连接 (见表 6) 接线方法用螺钉压紧接线, 扭矩为 $2.0\text{N}\cdot\text{m}$ 。

表 5

| 额定电流 $I_n(\text{A})$ | 铜导线标称截面积 (mm^2) |
|----------------------|----------------------------|
| 6 | 1 |
| 10 | 1.5 |
| 16、20 | 2.5 |
| 25 | 4 |
| 32 | 6 |
| 40、50 | 10 |
| 63 | 16 |

5 外形及安装尺寸

图3 外形及安装尺寸

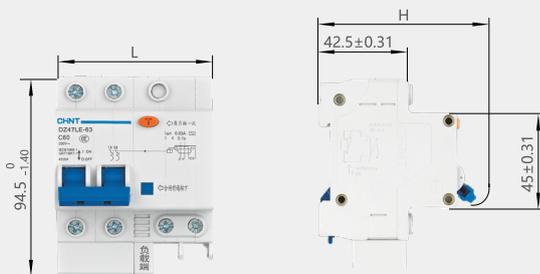


图4 TH35-7.5型安装导轨尺寸



表 6

| 极数 | H(mm) | L(mm) | |
|------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| | | Inm=32 | Inm=63 |
| 1P+N | 74 ⁰ _{-1.2} | 45 ⁰ _{-0.62} | 54 ⁰ _{-0.74} |
| 2P | 77.8 ⁰ _{-1.2} | 63 ⁰ _{-0.74} | 72 ⁰ _{-0.74} |
| 3P | 77.8 ⁰ _{-1.2} | 90 ⁰ _{-1.4} | 103.5 ⁰ _{-1.4} |
| 3P+N | 77.8 ⁰ _{-1.2} | 99 ⁰ _{-1.4} | 117 ⁰ _{-1.4} |
| 4P | 77.8 ⁰ _{-1.2} | 117 ⁰ _{-1.4} | 135 ⁰ _{-1.6} |

6 订货须知

6.1 订货时要标明下列各点:

6.1.1 产品型号和名称, 如 DZ47LE-63 剩余电流动作断路器。

6.1.2 额定电流, 如 50A。

6.1.3 极数, 如 1P+N。

6.1.4 瞬时脱扣器类型, 如 C 型。

6.1.5 额定剩余动作电流, 如 0.03A。

6.1.6 订货数量, 如 500 台。

6.2 订货举例: DZ47LE-63 剩余电流动作断路器, C50, 1P+N, 0.03A, 500 台。