



NB7LE 系列剩余电流动作断路器

1 适用范围

NB7LE 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 63A 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、IEC61009-1, 获得 CCC 等认证。

2 型号及含义



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、63A
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(I _n)	0.03A, 0.1A, 0.3A
额定剩余不动作电流(I _{no})	0.5I _{Δn}
极数	1P+N、2P、3P、3P+N、4P
瞬时脱扣类型	C 型、D 型
额定短路分断能力(I _{cn})	6000A(C6~C40)、4500A(C50、C63、D6~D63)
额定剩余接通和分断能力(I _{Δm})	2000A
剩余电流动作分断时间	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 5
拧紧力矩	(1.5~2.0)N·m
外形尺寸及安装尺寸	见图 3、图 4、表 6
污染等级	2 级
防护等级	IP20
安装类别	Ⅱ、Ⅲ类

3.1 剩余电流动作分断的时间

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 ^a	I Δ t ^b
6~63	0.03、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 IΔt 等于 C 型或 D 型的过电流瞬时脱扣范围下限的电流进行试验。

3.2 过电流保护特性 (基准温度 30℃)

表 3

序号	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	C、D	冷态	1.13In	t ≤1h	不脱扣	
b	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	C、D	冷态	2.55In	1s<t<60s (In ≤ 32A) 1s<t<120s (In > 32A)	脱扣	
d	C	冷态	5In	t ≤ 0.1s	不脱扣	通过闭合辅助开关接通电流
	D	冷态	10In	t ≤ 0.1s	不脱扣	
e	C	冷态	10In	t<0.1s	脱扣	通过闭合辅助开关接通电流
	D	冷态	16In	t<0.1s	脱扣	

注：术语“冷态”指试验前没带负载，而且在基准校准温度下进行。

3.3 脱扣特性曲线

图1 C型

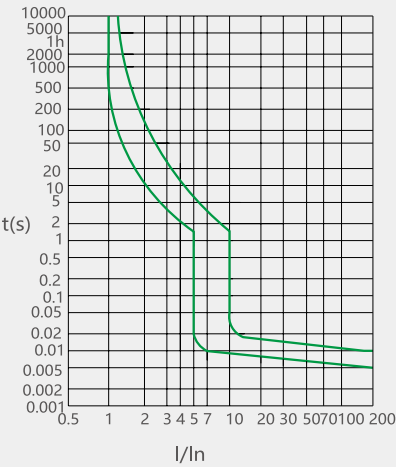
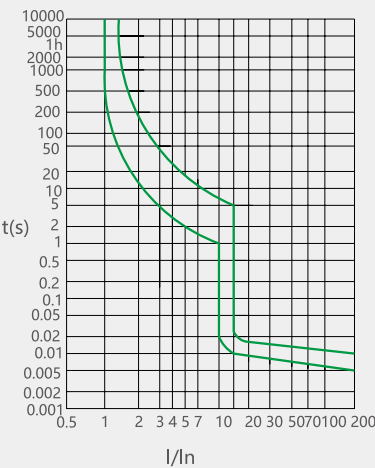


图2 D型



3.4 机械电气寿命

表 4

项目	次数（次）	操作频率
电气寿命	2000 (cosΦ=0.85~0.9)	In ≤25A, 240 次/小时; In > 25A, 120 次/小时
机械寿命	10000	

4 其他

- 4.1 环境温度 - 5℃ ~ +40℃, 24h 内平均不超过 +35℃。
- 4.2 海拔高度: ≤ 2000m。
- 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 适用 16mm² 及以下铜导线连接 (见表 5), 接线方法用螺钉压紧接线, 扭矩为 (1.5~2.0)N·m。

表 5

额定电流 In(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

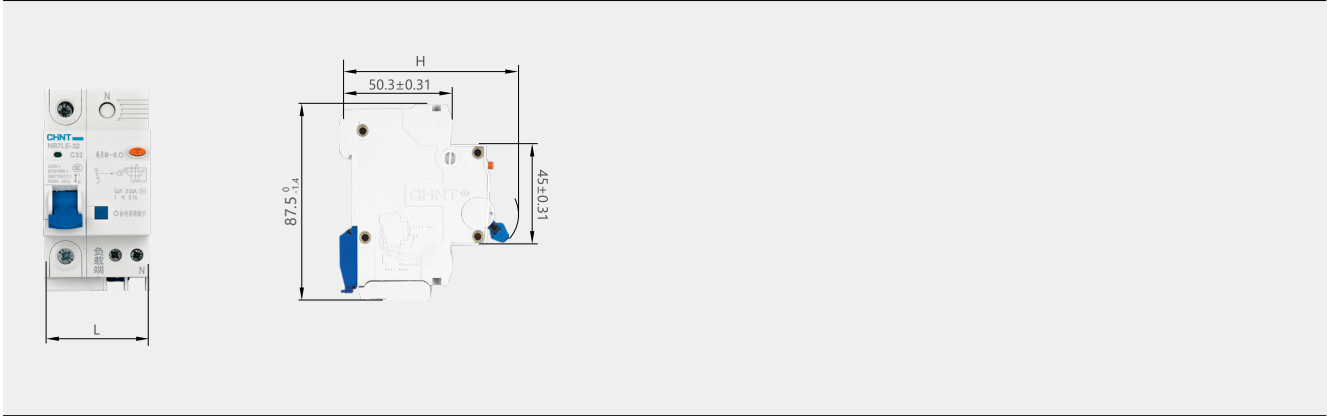


图4 TH35-7.5型安装导轨尺寸

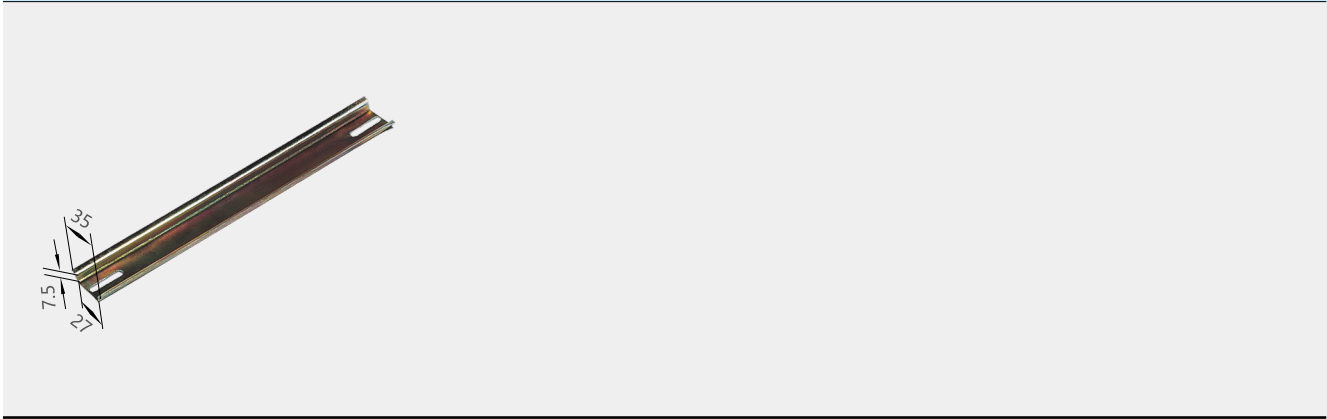


表 6

极数	H(mm)	L(mm)	
		NB7LE-32	NB7LE-63
1P+N	78 ⁰ _{-1.2}	45 ⁰ _{-0.74}	54 ⁰ _{-0.74}
2P	80 ⁰ _{-1.2}	63 ⁰ _{-0.74}	72 ⁰ _{-0.74}
3P	80 ⁰ _{-1.2}	90 ⁰ _{-1.4}	99 ⁰ _{-1.4}
3P+N	80 ⁰ _{-1.2}	99 ⁰ _{-1.4}	117 ⁰ _{-1.4}
4P	80 ⁰ _{-1.2}	117 ⁰ _{-1.6}	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 NB7LE-32 剩余电流动作断路器。
- 6.1.2 瞬时脱扣型式和额定电流，如 C 型，25A。
- 6.1.3 断路器极数，如 2P。
- 6.1.4 额定剩余动作电流，如 0.03A。
- 6.1.5 订货数量，如 500 台。
- 6.2 订货举例：NB7LE-32 剩余电流动作断路器，2P，0.03A，C25，500 台。