

## NB7LE 系列剩余电流动作断路器

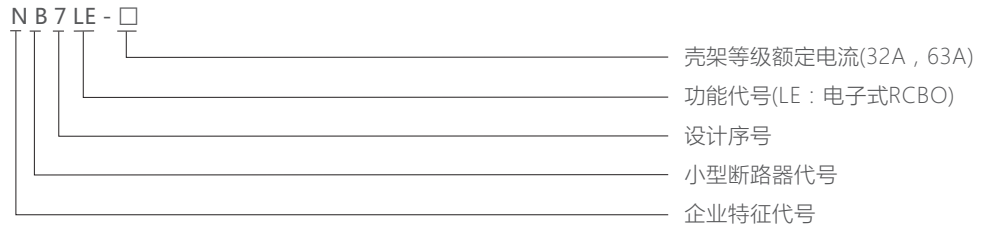


### 1 适用范围

NB7LE系列剩余电流动作断路器适用于交流50Hz，额定电压单极二线、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)	230V AC(1P+N, 2P)、400V AC(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(IΔn)	0.03A、0.1A、0.3A
额定剩余不动作电流(IΔno)	0.5IΔn
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(Icn)	6000A(C6~C40)、4500A(C50、C63、D6~D63)
额定剩余接通和分断能力(IΔm)	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 剩余电流动作的分断时间

表2

In(A)	IΔn(A)	剩余电流为下列值时的分断时间(s)				
		IΔn	2 IΔn	5 IΔn	5A~200A,500A <sup>a</sup>	IΔt <sup>b</sup>
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。



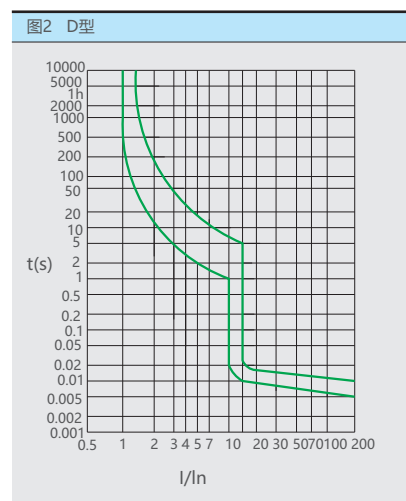
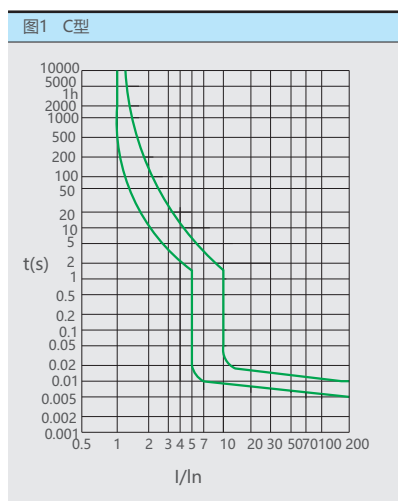
### 3.2 过电流保护特性(基准温度30°C)

表3

试验	脱扣型式	试验电流	起始状态	脱扣或不脱扣时间极限	预期结果	备注
a	C、D	1.13I <sub>n</sub>	冷态	t ≤ 1h	不脱扣	
b	C、D	1.45I <sub>n</sub>	紧接着a项试验	t < 1h	脱扣	电流在5s内稳定地上升
c	C、D	2.55I <sub>n</sub>	冷态	1s < t < 60s (I <sub>n</sub> ≤ 32A) 1s < t < 120s (I <sub>n</sub> > 32A)	脱扣	
d	C	5I <sub>n</sub>	冷态	t ≤ 0.1s	不脱扣	通过闭合辅助开关接通电流
	D	10I <sub>n</sub>				
e	C	10I <sub>n</sub>	冷态	t < 0.1s	脱扣	通过闭合辅助开关接通电流
	D	16I <sub>n</sub>				

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



### 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	I <sub>n</sub> ≤ 25A, 240次/h; I <sub>n</sub> > 25A, 120次/h
机械寿命	10000	

## 4 其它

4.1 环境温度 - 5°C ~ +40°C, 24h内平均不超过+35°C。

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16mm<sup>2</sup>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I <sub>n</sub> (A)	铜导线标称截面积(mm <sup>2</sup> )
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

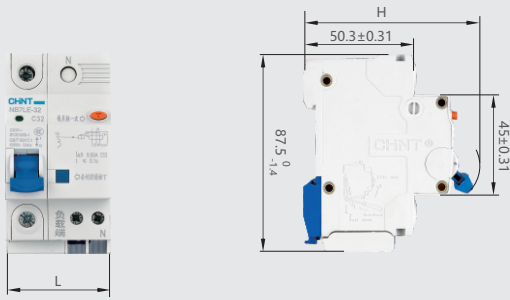


图4 TH35-7.5型安装导轨尺寸

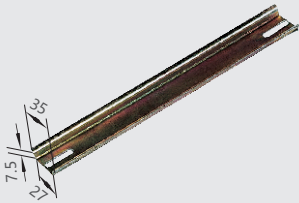


表6

极数	H(mm)	L(mm)	
		NB7LE-32	NB7LE-63
1P+N	$78 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1.2 \end{smallmatrix}$	$45 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.74 \end{smallmatrix}$	$54 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.74 \end{smallmatrix}$
2P	$80 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1.2 \end{smallmatrix}$	$63 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.74 \end{smallmatrix}$	$72 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.74 \end{smallmatrix}$
3P	$80 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1.2 \end{smallmatrix}$	$90 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1.4 \end{smallmatrix}$	$99 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1.4 \end{smallmatrix}$
3P+N	$80 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1.2 \end{smallmatrix}$	$99 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1.4 \end{smallmatrix}$	$117 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1.4 \end{smallmatrix}$
4P	$80 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1.2 \end{smallmatrix}$	$117 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1.6 \end{smallmatrix}$	$135 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1.6 \end{smallmatrix}$

## 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。