



NB1L-10kA 剩余电流动作断路器

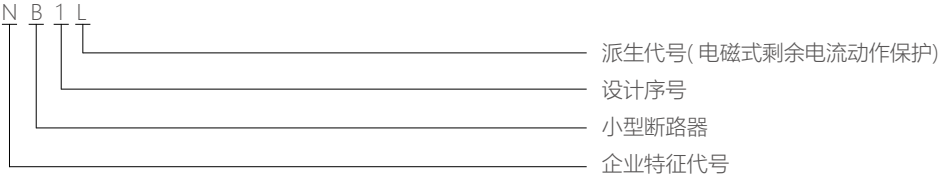
1 适用范围

NB1L 剩余电流动作断路器适用于交流 50Hz，额定电压 230V，额定电流至 40A 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安全，同时对线路起过载、短路保护作用，亦可作为线路的不频繁通断之用。

该产品适用于工业、商业、高层建筑和民用住宅等各种场所。

符合标准：GB/T 16917.1、IEC 61009-1，获得 CCC、CE、KEMA-KEUR 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
额定电流(In)	6A、10A、13A、16A、20A、25A、32A、40A
额定绝缘电压(Ui)	400V
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
剩余电流动作类型	A 型、AC 型
极数	1P+N(N 极在右)
瞬时脱扣型式	B 型、C 型
额定短路分断能力(Icn)	10000A
额定剩余接通和分断能力(IΔm)	500A
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	2.0N·m
外形尺寸及安装尺寸	见图 3、图 4
污染等级	2 级
防护等级	IP20
安装类别	Ⅱ类

3.1.1 剩余电流动作的分断时间

表 2

In(A)	IΔn(A)	剩余电流等于下列值时分断时间(s)				
		IΔn	2IΔn	5IΔn	5A~125A ^a	
6 ~ 40	0.03、0.1、0.3	0.1	0.05	0.04	0.04	最大分断时间

注：a、5A~200A 的试验对大于过电流瞬时脱扣范围下限的电流值不进行试验。

3.2 过电流保护特性 (基准温度 30℃)

表 3

序号	型式	额定电流In(A)	起始状态	试验电流	规定时间	预期结果	备注
a	B、C	6 ~ 40	冷态	1.13In	t ≤ 1h	不脱扣	
b	B、C	6 ~ 40	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	B、C	6 ~ 32	冷态	2.55In	1s < t < 60s	脱扣	
		40	冷态	2.55In	1s < t < 120s	脱扣	
d	B	6 ~ 40	冷态	3In	t ≤ 0.1s	不脱扣	
				5In	t < 0.1s	脱扣	
e	C	6 ~ 40	冷态	5In	t ≤ 0.1s	不脱扣	
				10In	t < 0.1s	脱扣	

3.3 脱扣特性曲线

图1 B型

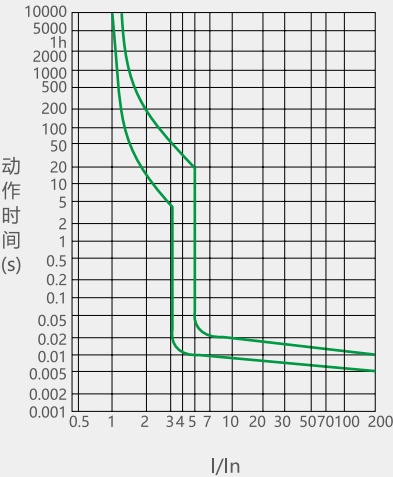
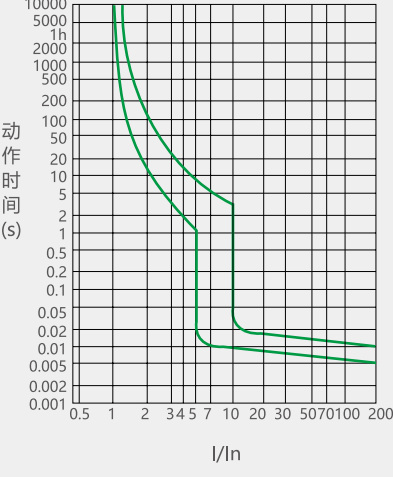


图2 C型



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	20000	

4 其他

- 4.1 NB1L 剩余电流动作断路器为 1P+N 一体式结构，N 极在产品的右边，具有如下特点：
- 4.1.1 不用辅助电源，克服了电子式产品抗干扰性差、受电网电压波动影响大和因中性线断开不能保护的缺陷，拓宽了剩余电流保护范围。
- 4.1.2 额定短路分断能力高，达 10000A。
- 4.1.3 试验回路动态控制，不易烧毁试验电阻。
- 4.1.4 N 极单独触头可开闭，具有隔离功能。
- 4.2 绝缘与耐冲击电压性能：
- a. L 极与 N 极之间能承受 6000V 的冲击电压。
- b. L 极、N 极连在一起与金属支架之间能承受 8000V 的冲击电压。
- 4.3 剩余电流动作断路器在峰值电流为 200A 冲击电流的作用下，具有承受能力，且不引起误动作。
- 4.4 海拔高度：≤ 2000m。
- 4.5 适用于 16mm² 及以下铜导线连接（见表 5）

表 5

额定电流 In(A)	铜导线标称截面积(mm ²)
6	1
10、13	1.5
16、20	2.5
25	4
32	6
40	10

5 外形及安装尺寸

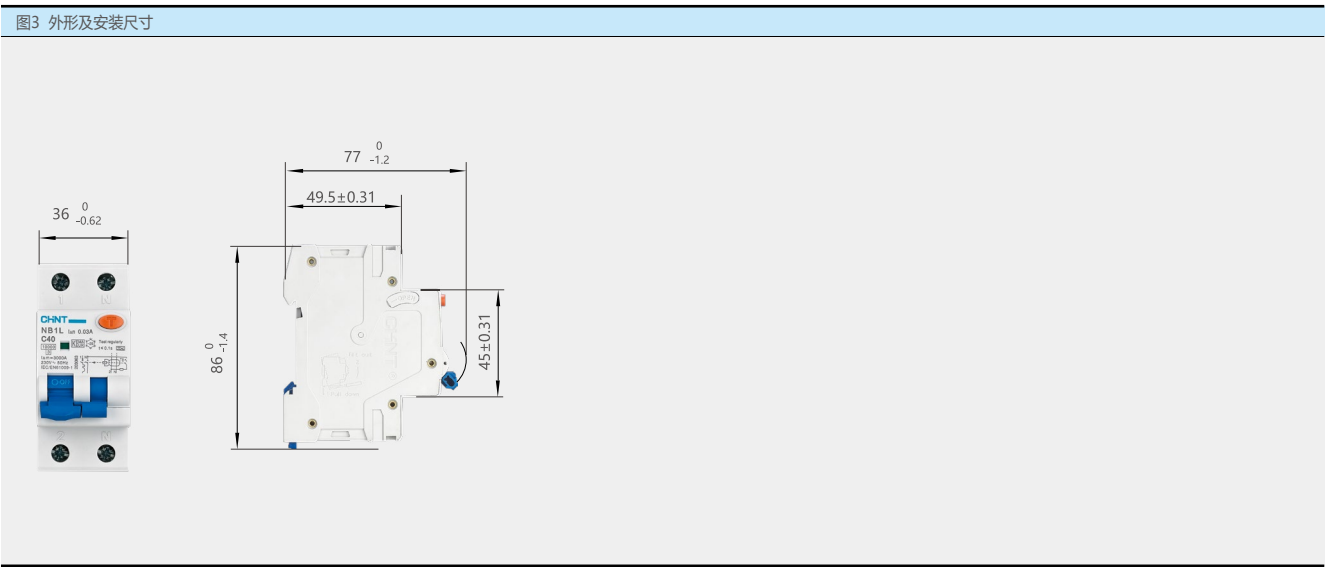


图4 TH35-7.5型安装导轨尺寸



6 订货须知

- 6.1 订货时需说明：
- 6.1.1 产品型号和名称，如 NB1L 剩余电流动作断路器。
 - 6.1.2 极数，如 1P+N。
 - 6.1.3 瞬时脱扣型式和额定电流，如 C40。
 - 6.1.4 额定剩余动作电流，如 0.03A。
 - 6.1.5 额定短路分断能力，如 10kA。
 - 6.1.6 直流分量情况，如 A 型。
 - 6.1.7 订货数量，如 500 台。
- 6.2 订货举例：NB1L 剩余电流动作断路器，1P+N，C40，0.03A，10kA，A 型，500 台。