



## NB1L 剩余电流动作断路器

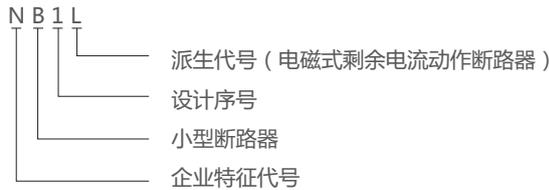
### 1 适用范围

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25A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，同时可以保护线路的过载或短路，亦可作为线路的不频繁转换之用。

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、VDE、SEMKO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	230V AC
额定电流	1A、2A、3A、4A、6A、10A、13A、16A、20A、25A
额定剩余动作电流	0.03A
额定剩余不动作电流	$0.5I_{\Delta n}$
直流分量情况	A型
极数	1P+N（N极在左）
瞬时脱扣型式	B型、C型
额定短路分断能力	6000A
额定剩余接通和分断能力	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 额定短路分断能力

表2

In(A)	I <sub>Δn</sub> (A)	剩余电流等于下列值时分断时间(s)				
		I <sub>Δn</sub>	2I <sub>Δn</sub>	5I <sub>Δn</sub>	5A,10A,20A,50A,100A,200A	I <sub>Δt</sub>
1~25A	0.03	0.1	0.05	0.04	0.04	0.04

注：a、5A,10A,20A,50A,100A,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；

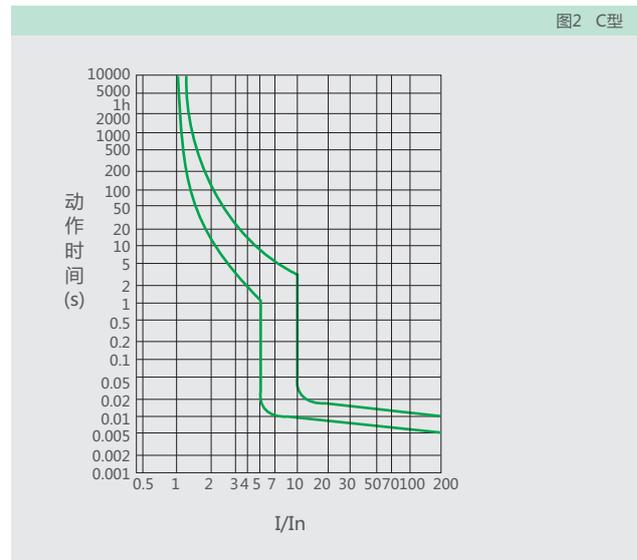
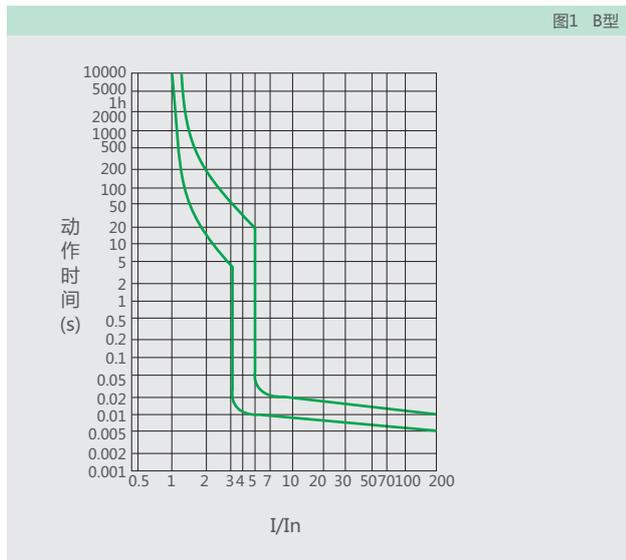
b、在I<sub>Δt</sub>等于B型和C型的过电流瞬时脱扣范围下限的电流时进行试验。

## 3.2 过电流保护特性 (基准温度30°C)

表3

序号	型式	额定电流A	起始状态	试验电流	规定时间	预期结果	备注
a	B、C	1~25	冷态	1.13I <sub>n</sub>	t ≤ 1h	不脱扣	
b	B、C	1~25	紧接着前项试验后进行	1.45I <sub>n</sub>	t < 1h	脱扣	电流在5s内稳定地升至规定值
c	B、C	1~25	冷态	2.55I <sub>n</sub>	1s < t < 60s	脱扣	
d	B	1~25	冷态	3I <sub>n</sub>	t ≤ 0.1s	不脱扣	
				5I <sub>n</sub>	t < 0.1s	脱扣	
e	C	1~25	冷态	5I <sub>n</sub>	t ≤ 0.1s	不脱扣	
				10I <sub>n</sub>	t < 0.1s	脱扣	

## 3.3 脱扣特性曲线



## 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 φ = 0.85~0.9	240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极在产品的左边，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6000A。

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

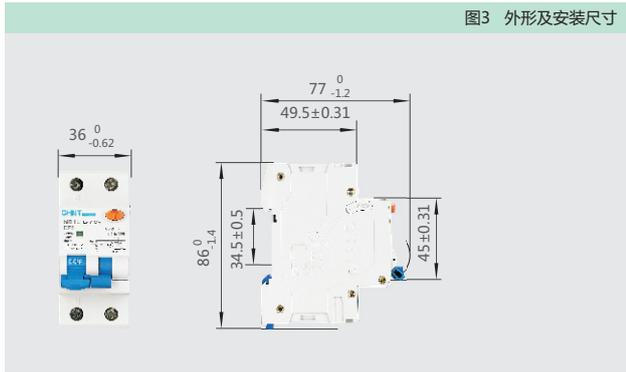
4.5 适用于16mm<sup>2</sup>及以下铜导线连接（见表5）

表5

额定电流I <sub>n</sub> (A)	铜导线截面积S(mm <sup>2</sup> )
1、2、3、4、6、10	1.5
13、16、20	2.5
25	4

# 终端电器

## 5 外形及安装尺寸



## 6 订货须知

### 6.1 订货时需说明

- 6.1.1 剩余电流动作断路器名称、型号；
  - 6.1.2 极数；
  - 6.1.3 瞬时脱扣型式；
  - 6.1.4 额定电流；
  - 6.1.5 额定剩余动作电流；
  - 6.1.6 额定短路分断能力；
  - 6.1.7 直流分量情况；
  - 6.1.8 台数。
- 6.2 订货举例：如NB1L剩余电流动作断路器，A型，0.03A，C25，90台。  
例：NB1L 1P+N，C25，30mA，6kA，A型，90台。