NB1L-63 剩余电流动作断路器

1 适用范围

NB1L-63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，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、SEMKO认证。

2 型号及含义

N B 1 L-63

- 壳架等级额定电流
- 派生代号(电磁式剩余电流动作断路器)
- 设计序号
- 小型断路器
- 企业特征代号

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(1P+N、2P)，400V AC(3P、3P+N、4P)
额定电流	50A、63A
额定剩余动作电流	0.03A,0.1A,0.3A
额定剩余不动作电流	0.5I△n
极数	1P+N、2P、3P、3P+N、4P
瞬时脱扣器型式	C型
额定短路分断能力	6000A
额定剩余接通和分断能力	500A(In=50A)；630A(In=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
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2、图3
污染等级	2级
防护等级	IP20
安装类别	Ⅲ类

3.1 剩余电流动作分断的时间

表2

In(A)	I△n(A)	剩余电流等于下列值时分断时间(s)				
		I△n	2I△n	5I△n	5A，10A，20A，50A[a]，100A，200A，500A	I△t [b]
50~63	0.03，0.1，0.3	0.1	0.05	0.04	0.04	0.04

注：a.5A，10A，20A，50A，100A，200A，500A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△t等于C型的过电流瞬时脱扣范围下限的电流时进行试验。

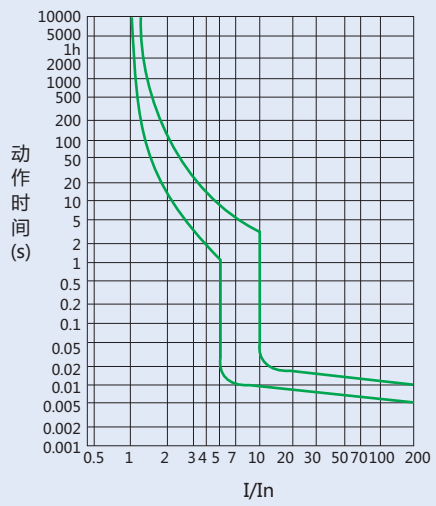
3.2 过电流保护特性(基准温度30℃)

表3

序号	额定电流A	起始状态	试验电流	规定时间	预期结果	
a		冷态	1.13In	t≤1h	不脱扣	
b	50、63	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		冷态	2.55In	1s<t<120s	脱扣	
d	50、63	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 C型



3.4 机械电气寿命

表4

项目	次数(次)	操作频繁
电气寿命	2000 cosΦ=0.85~0.9	In＞25A，120次/小时
机械寿命	20000	

4 其它

4.1 NB1L-63剩余电流动作断路器是由NB1-63小型断路器与剩余电流脱扣器拼装而成，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，可达6kA。

4.1.3 试验回路动态控制，不易烧毁试验电阻。

4.1.4 操作机构设计成储能式机构，产品在闭合操作过程中为动触头储能，使动触头迅速闭合，提高了动触头的使用寿命和产品的分断能力。

4.2 绝缘耐冲击电压性能：

a. 各极连接在一起与中性极之间能承受峰值为6000V的冲击电压；

b. 各极与中性极连接在一起与金属支架之间能承受峰值为8000V的冲击电压。

4.3 剩余电流动作断路器在峰值电流为200A冲击电流作用下，应具有承受能力，且不引起误动作。

4.4 海拔高度：≤2000m

4.5 适用16mm²及以下铜导线连接（见表5），

接线方法用螺钉拧紧接线，扭矩为2.0N·m。

表5

额定电流In(A)	铜导线截面积S(mm²)
50	10
63	16

5 外形及安装尺寸

图2 外形及安装尺寸

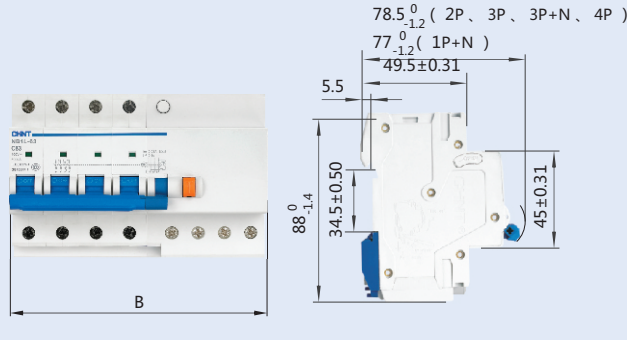


图3 TH35-7.5型安装导轨尺寸

表6

尺寸B(mm)				
单极两线	两极	三极	三极四线	四极
54 0 -0.74	72 0 -0.74	117 0 -1.4	117 0 -1.4	135 0 -1.6

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 额定电流；

6.1.3 额定剩余动作电流；

6.1.4 瞬时脱扣型式；

6.1.5 极数；

6.1.6 台数。

6.2 订货举例：NB1L-63剩余电流动作电流断路器，单极两线，C63，0.03A，50台。

例：NB1L-63 C63，1P+N，0.03A，50台。