

NB1L-40 剩余电流动作断路器



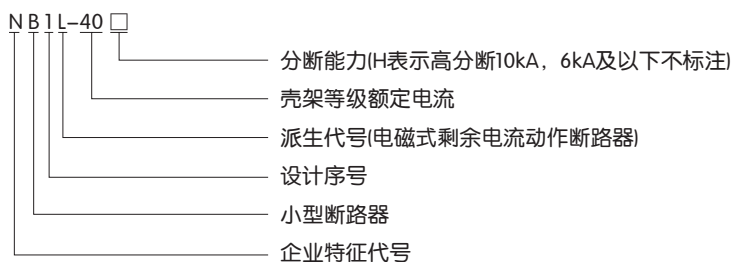
1 适用范围

NB1L-40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 16917.1、IEC 61009-1，获得CCC，CE，SEMKO，PCT认证。

2 型号及含义



3 主要参数及技术性能

3.1 主要规格

3.1.1 按额定电流分：1A、2A、3A、4A、6A、10A、16A、20A、25A、32A、40A。

3.1.2 按额定剩余动作电流分，NB1L-40：0.03A、0.1A、0.3A；NB1L-40H：0.03A。

3.1.3 按极数和电流回路数分：

- a. 单极两线剩余电流动作断路器(1P+N)；
- b. 两极剩余电流动作断路器(2P)；
- c. 三极剩余电流动作断路器(3P)；
- d. 三极四线剩余电流动作断路器(3P+N)；
- e. 四极剩余电流动作断路器(4P)。

3.1.4 按瞬时脱扣器的型式分：NB1L-40：C型、D型；NB1L-40H：C型。

3.2 技术参数

3.2.1 额定短路能力 I_{cn} ：6000A(NB1L-40)；10000A(NB1L-40H)。

3.2.2 额定剩余接通和分断能力 $I_{\Delta m}$ ：500A；

3.2.3 额定剩余不动作电流 $I_{\Delta no}$ ：0.5 $I_{\Delta n}$ ；

3.2.4 剩余电流动作分断的时间(见表1)。

表1

$I_n(A)$	$I_{\Delta n}(A)$	剩余电流等于下列值时分断时间(s)				
		$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	5A, 10A, 20A, 50A, 100A, 200A	$I_{\Delta t}^a$
1~40	0.03, 0.1, 0.3	0.1	0.05	0.04	0.04	0.04

注：a、在 $I_{\Delta t}$ 等于C型和D型的过电流瞬时脱扣范围下限的电流时进行试验。

终端电器



3.2.5 过电流保护特性(见表2)。

表2

序号	额定电流A	起始状态	试验电流	规定时间	预期结果	备注
1	1~40	冷态	1.13I _n	t ≥ 1h	不脱扣	
2	1~40	紧接着前项试验后进行	1.45I _n	T < 1h	脱扣	电流在5s内稳定地上升至规定值
3	I _n ≤ 32	冷态	2.55I _n	1s < t < 60s	脱扣	
	I _n > 32	冷态	2.55I _n	1s < t < 120s	脱扣	
4	1~40	冷态	5I _n	t ≥ 0.1s	不脱扣	C型
			10I _n	t < 0.1s	脱扣	C型
5	1~40	冷态	10I _n	t ≥ 0.1s	不脱扣	D型
			14I _n	T < 0.1s	脱扣	D型

3.2.6 机械电气寿命:

电气寿命: 2000次, COS φ = 0.85~0.9;

机械寿命: 2000次;

操作频率: I_n ≤ 25A, 240次/小时; I_n > 25A, 120次/小时。

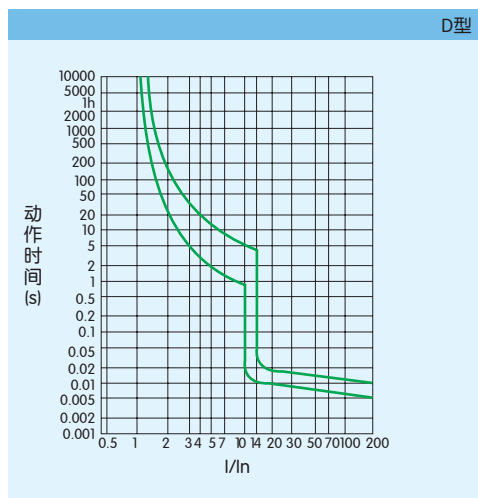
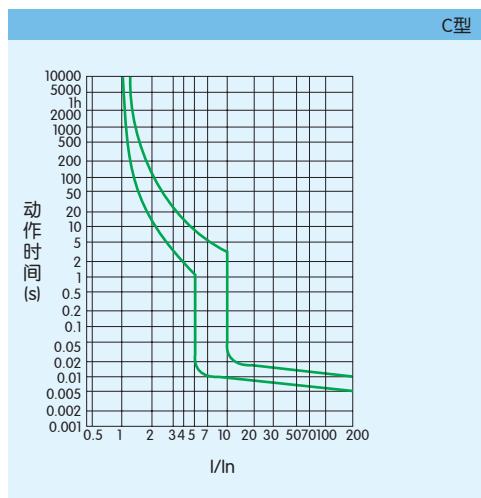
3.2.7 绝缘耐冲击电压性能:

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。

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

3.2.9 脱扣特性曲线。



4 结构特点

NBI-40剩余电流动作断路器是由NBI-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 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。
- 4.2 额定短路分断能力高, 可达6kA或10kA。
- 4.3 试验回路动态控制, 不易烧毁试验电阻。
- 4.4 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。

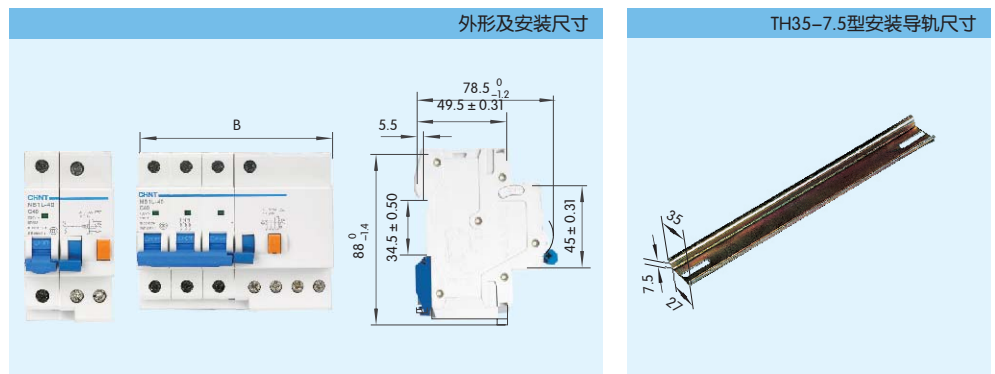
表3 选用导线

额定电流I _n (A)	铜导线截面积S(mm ²)
1、2、3、4、6、10	1.5
16、20	2.5
25	4
32	6
40	10



终端电器

5 外形及安装尺寸



尺寸B(mm)

单极两线	两极	三线	三极四线	四极
$45 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.62 \end{smallmatrix}$	$63 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0.74 \end{smallmatrix}$	$108 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1.4 \end{smallmatrix}$	$108 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1.4 \end{smallmatrix}$	$126 \begin{smallmatrix} 0 \\ -1.6 \end{smallmatrix}$

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：如NB1L-40剩余电流动作断路器，单极两线，C40，0.03A，50台。

例：NB1L-40 C40，1P+N，0.03A，50台。