



NL18 系列剩余电流动作断路器

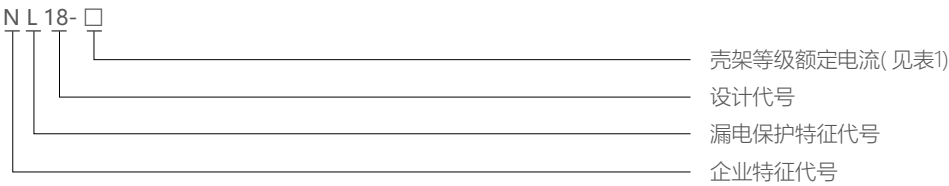
1 适用范围

NL18 系列剩余电流动作断路器 (以下简称剩余电流动作断路器), 适用于交流 50Hz, 额定工作电压 230V, 额定电流至 40A 的单相电路中。其主要功能是对有致命危险的人身触电提供间接保护。同时, 还可用来防止由于设备绝缘损坏、产生接地故障电流而引起的电气火灾危险。

该系列剩余电流动作断路器具有体积小、分断高、动作可靠及抗振性好等特点, 可广泛应用于电热水器、太阳能热水器、自动售货机、饮水机、电冰箱、洗衣机等用电设备上提供触电、剩余电流保护, 是用户使用的理想产品。

符合标准: GB/T 16916.1、IEC 61008-1。

2 型号及含义



3 正常工作条件和安装条件

- 3.1 安装地点的海拔高度不超过 2000m。
- 3.2 周围空气温度为 -5℃ ~ +40℃, 24 小时周期内的平均温度不超过 +35℃。
- 3.3 大气相对湿度在周围空气温度为 +40℃时不超过 50%, 最湿月平均最大相对湿度为 90%, 同时该月平均最低温度为 +20℃。
- 3.4 安装类别: III。
- 3.4.1 安装位置与垂直面的倾斜度不超过 2°。
- 3.4.2 安装在无显著冲击振动及无雨雪侵袭的地方。
- 3.5 安装场所附近磁场在任何方向不应超过地磁场的 5 倍。
- 3.6 污染等级: 2 级。

4 主要参数及技术性能

4.1 剩余电流动作断路器的基本参数 (见表 1)。

表1

型号	壳架等级 额定电流 (A)	额定 电流 (A)	极数	额定剩余动作 电流 (mA)	额定剩余不动 作电流 (mA)	额定接通 分断能力 (A)	最大分断时间 (s)	
							$I_{\Delta n}$	0.25A
NL18-20	20	20	2	30	15	500	0.1	0.04
NL18-40	40	40	2	30	15	500	0.1	0.04

- 4.2 剩余电流动作断路器的型式:
- 4.2.1 本剩余电流动作断路器是电子式快速型剩余电流保护断路器;
- 4.2.2 本剩余电流动作断路器为冲击电流不动作型;
- 4.2.3 本剩余电流动作断路器以主电源为辅助电源;
- 4.2.4 本剩余电流动作断路器的剩余电流动作特性为 AC 型;
- 4.3 机械和电气操作性能 (见表 2)。

表2

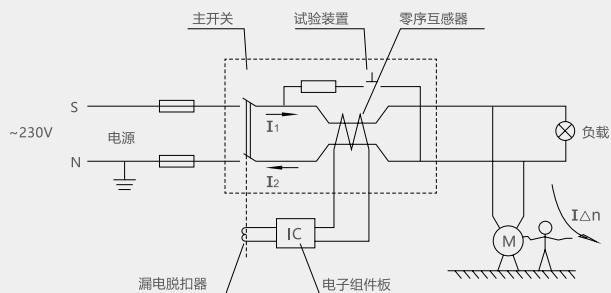
壳架等级 额定电流 (A)	操作 循环次数	其中		每小时 操作循环次数
		有载循环次数	无载循环次数	
20	4000	2000	2000	240
40	3000	2000	1000	120

## 5 其它

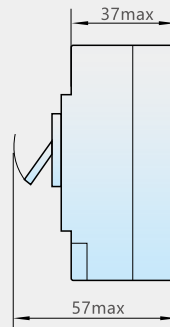
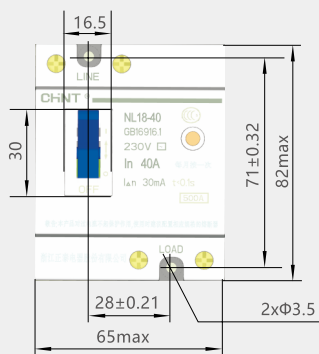
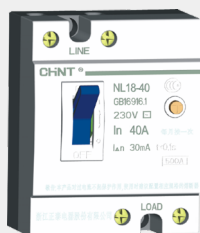
### 5.1 结构及工作原理：

5.1.1 本剩余电流动作断路器为电流动作型电子式快速剩余电流动作断路器，主要部件有：高导磁材料制造的零序电流互感器、电子组件板、剩余电流脱扣器和试验装置。全部零部件均安装在一对塑料外壳中；

5.1.2 当被保护电路有泄漏电流时，通过零序电流互感器的一次线圈的电流矢量和不为零，零序互感器二次线圈产生感应电压，并经过电子组件板放大，当该值达到整定值时，通过剩余电流脱扣器在 0.1 秒内切断电源，从而起到保护作用，其工作原理（见图）。



## 6 外形及安装尺寸



## 7 订货须知

用户订货时必须说明：

- 7.1 剩余电流动作断路器型号、名称。
- 7.2 额定电流 (A)。
- 7.3 额定剩余动作电流 (mA)。
- 7.4 数量。
- 7.5 特殊规格另行商议。

订货示例：NL18-40 剩余电流动作断路器，额定电流 40A，额定剩余动作电流 30mA，100 台。