

CHINT 正泰

NB1L-MD

具有自动重合闸功能的剩余电流
保护断路器

使用说明书

感谢您选购本产品，在安装、使用或维护产品前，
请仔细阅读使用说明书。

产品制造商已通过以下管理体系认证
ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001

符合标准：
GB/T 16917.1

安全警示

- ① 产品严禁安装于含有易燃易爆气体、潮湿凝露的环境中，严禁用湿手操作产品。
- ② 产品工作中，严禁触摸产品导电部位。
- ③ 严禁利用火线直接触碰接地装置或火线、零线直接短路的方法来试验产品性能。
- ④ 安装、维修与保养产品时，必须确保线路断电。
- ⑤ 产品的保护特性由制造商整定，不允许随意拆开或调节断路器。
- ⑥ 产品必须由有专业资格的人员进行配线安装，并定期检查。
- ⑦ 严禁小孩玩耍产品或包装物。
- ⑧ 应防止异物落入产品内。
- ⑨ 不要安装在气体介质能腐蚀金属和破坏绝缘的地方。
- ⑩ 产品在安装使用时，接线螺钉应拧紧，导线不易松动和拔出，严格按照要求选取导线并配接符合要求的电源与负载。
- ⑪ 本产品不能对人身触电及电力不平衡起保护作用。
- ⑫ **本产品不适用直接起动风机、电动机、电热设备、电容柜等高感性和高容性负载。**

1 主要用途与适用范围

NB1L-MD具有自动重合闸功能的剩余电流保护断路器(以下简称断路器)符合GB/T 16917.1标准。适用于交流50Hz, 额定电压至AC230V的线路中。实现线路过载、短路、漏电保护, 其可在故障排除后, 实现自动合闸, 接通线路的功能。

2 正常使用、安装与运输、存储条件

2.1 使用条件:

-工作环境温度: $-25^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$, 24小时平均工作温度不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ 。

-海拔高度: 安装地点海拔高度不超过2000m。

-污染等级: 2级。

-安装类别: II、III级。

2.2 安装条件: 在符合安全警示各项条件下, 断路器一般应垂直安装, 安装处无明显摇动、冲击和振动。

2.3 运输和贮存条件: 断路器在贮存、运输过程中, 均不得跌落或受雨水、腐蚀性气体侵袭。

3 主要技术参数

序号	技术参数	参数值
1	额定电压	AC230V
2	额定电流	6A,10A,16A,20A,25A,32A,40A
3	极数	1P+N
4	额定剩余动作电流	30mA
5	外壳防护等级	IP20
6	机械操作寿命	10000次

4 外形与安装尺寸，如下图1

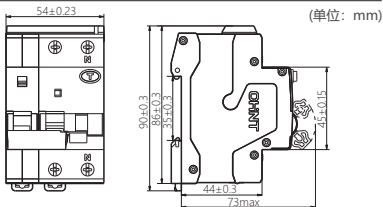


图1 外形及安装尺寸

5 安装调试与操作使用

5.1 安装使用前先检查断路器标志与所使用的工作条件是否相符；通电前，先人为操作几次断路器，其机构动作应灵活、可靠、无阻滞现象。产品手动、自动状态，闭合、断开状态指示如下图2。

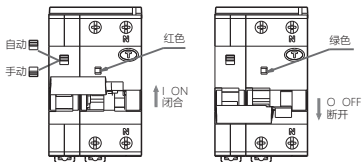


图2 产品手动、自动状态，闭合、断开状态指示

注意：当选择手动模式时，产品功能为手动合闸；当选择自动模式时，产品功能为自动合闸。产品出厂时默认为断开状态、自动模式。

5.2 安装方式

采用TH35-7.5型安装轨安装，如下图3。

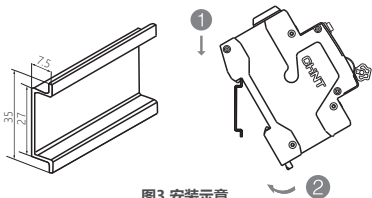


图3 安装示意

5.3 拆卸如下图4。

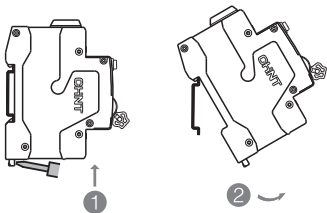


图4 拆卸示意

5.4 适用于铜导线连接，导线选择见表1，接线方式及剥线长度示意图如下图5。

表1 铜导线截面积要求

额定电流 $I_n(A)$	铜导线截面积 mm^2
6、10	2.5
16、20	4
25、32	6
40	10

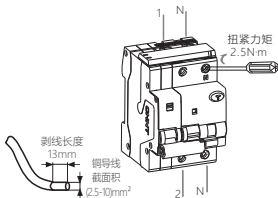


图5 接线方式

注意：通电前检查接线是否正确、牢固，验证手柄动作灵活性，以及确认产品手动、自动模式。

6 维护

断路器在运行时，应定期检查；

断路器在出现过载分闸、短路分闸、漏电分闸等故障时，应先排除故障，再手动合闸，恢复供电；

当断路器处于手动模式时，需用户手动合闸，恢复供电；当产品处于自动模式时，产品自动合闸，恢复供电。且线路正常供电后，第一次合闸动作均需要人为操作。

断路器进线端保证供电正常且为自动模式时，如果断路器出现故障分闸（短路、过载、漏电），断路器会根据分闸的频次和故障分闸间隔时间做出智能判定，从而完成自动合闸动作，实现线路正

常供电。具体如下：

1.1 第一次故障分闸后，延时10秒，断路器第一次自动重合闸；如故障未排除，断路器第二次分闸。

1.2 第二次故障分闸后，延时20秒，断路器第二次自动重合闸；如故障未排除，断路器第三次分闸。

1.3 第三次故障分闸后，延时30秒，断路器第三次自动重合闸；如故障未排除，断路器第四次分闸。

1.4 第四次故障分闸后，延时60秒，断路器第四次自动重合闸；如故障未排除，断路器第五次分闸。

1.5 第五次故障分闸后，延时120秒，断路器第五次自动重合闸；如故障未排除，断路器第六次分闸。

1.6 第六次故障分闸后，延时600秒，断路器第六次自动重合闸；如故障未排除，断路器第七次分闸。

1.7 第七次分闸后，自动合闸功能闭锁（即断路器不能自动合闸）。此时断路器指示灯闪烁。

应先排除故障，再手动合闸。恢复线路供电。手动合闸后，闭锁解除。

另外，断路器自动重合闸后，保持合闸状态超过5s，断路器会智能判定线路故障已解除。如若再次出现故障分闸，则会重新从第一次故障分闸开始记录。并根据相应的延时时间完成合闸动作。

其次，在闭锁状态下，人为合闸断路器，但在5s内仍会分闸，则断路器闭锁状态不会被解除。

7 故障分析与排除

表2 故障分析与排除示例

故障现象	原因分析	排除方法
手柄不能合闸	负载端是否有短路现象	排除故障
	操作机构出现故障	更换产品
	断路器的额定电流与负载电流不匹配	更换产品规格
不能自动合闸	断路器前端供电异常或线路接线相序错误	检查线路供电情况、正确接线
	产品处于手动状态	手动拨到自动
温度偏高	接线螺钉未压紧导线或出现松动	拧紧接线螺钉
	选用导线截面积偏小	更换导线规格
短路时未分闸	选用的断路器与负载的工作条件不匹配	更换产品规格
不通电	导线剥头太短	重新剥线
	接线螺钉未压紧导线或出现松动	拧紧接线螺钉

8 质保期与环境保护及其它法律规定

8.1 质保期

在遵守正常贮运条件下且产品包装或产品本身完好，产品自生产之日起，质保期为36个月。

下列情况，均不属保修范围：

- 1) 用户使用、保管、维护不当造成的损坏。
- 2) 非公司指派机构或人员，或自行拆装维修造成的损坏。
- 3) 产品超过质保期。
- 4) 因不可抗力因素造成的损坏。

8.2 环境保护

为了保护环境，本产品或其中的部件报废时，请按工业废弃物妥善处理；或交由回收处理站按照国家相关规定进行分类拆解、回收再利用等。

CHINT 正泰

合格证

型号：NB1L-MD

**名称：具有自动重合闸功能的剩
余电流保护断路器**

产品经检验合格，符合标准
GB/T 16917.1，准予出厂。

检验员： 检51 _____

检验日期： 见产品或包装

浙江正泰电器股份有限公司
ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD.

CHNT

正泰电器

浙江正泰电器股份有限公司

地址 浙江省乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号

邮编 325603

电话: 0577-62877777

传真: 0577-62875888

全国统一客户服务热线

400-817-7777

欢迎访问: [Http://www.chint.net](http://www.chint.net)

欢迎咨询: E-mail: services@chint.com



“CHNT”、“正泰”系注册商标,属正泰电器(CHINT ELECTRIC)所有

正泰电器(CHINT ELECTRIC)版权所有 采用环保纸印刷



产品若有技术改进,会编进新版说明书中,不再另行通知。

