



NM3LC系列 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。

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，严禁湿手操作产品。
- ② 产品工作中，严禁触摸产品导电部位。
- ③ 安装、维护与保养产品时，必须确保线路断电。
- ④ 不要安装在气体介质能腐蚀金属和破坏绝缘的地方。
- ⑤ 为避免危险事故，产品的安装固定须严格按照说明书的要求进行。
- ⑥ 本产品适用于环境A。在环境B中使用本产品会产生有害电磁干扰，在此情况下用户需采取适当防护措施。
- ⑦ 在安装剩余电流动作断路器时，严禁负载侧零线（N线）与地线（PE线）直接相接。

1 主要用途与适用范围

本使用说明书规定了NM3LC系列剩余电流动作保护断路器的正常工作条件、主要规格、技术参数、外形及安装尺寸等。

本使用说明书适用于NM3LC系列剩余电流动作保护断路器（以下简称断路器），适用于交流50Hz，额定电压交流415V及以下，额定电流至800A及以下的电路中作接通、分断和承载额定工作电流，对有致命危险的人身触电提供间接接触保护，对由于接地故障电流而引起的电气火灾提供保护，并能在线路和用电设备发生过载、短路、欠压的情况下对线路和用电设备进行可靠的保护。

2 系列型号规格及其含义

$\frac{N}{①} \frac{M}{②} \frac{3}{③} \frac{LC}{④} - \frac{250}{⑤} \frac{\square}{⑥} / \frac{\square}{⑦}$

① 企业特征代号

② 塑料外壳式断路器

③ 设计序号

④ LC：漏电重合闸功能；

⑤ 壳架电流代号

250:250A

400:400A

630:630A

800:800A

⑥ 分断能力代号

C:36kA S:50kA Q:70kA

⑦ 额定电流代号

250: 50-63-80-100-125-160-200-250

400:250-315-400

630:400-500-630

800:630-700-800

3 正常使用、安装与运输、贮存条件

3.1 使用条件

-断路器工作温度-40℃~+70℃，24小时工作温度平均值不超过+35℃，使用时用户需考虑降容或温度补偿。

-最高温度为+70℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度（例如+20℃时达90%）。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。

-安装地点海拔高度不超过2500m；注：海拔超过2500m时，请根据海拔降容修正系数使用。

-产品反时限特性及温度补偿曲线和海拔降容修正系数表详见产品样本。

-污染等级3级；

-安装类别Ⅲ级。

3.2 安装条件

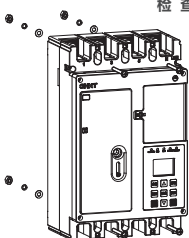
在符合安全警示各项条件下,应安装在无摇动、冲击和振动的地方;安装面与垂直面的倾斜度不大于 $\pm 5^\circ$ 。

3.3 运输和贮存条件



适温度范围为 -40°C 至 $+80^\circ\text{C}$ 之间,短时间内,(24h内)可达 $+85^\circ\text{C}$ 。贮存处应通风、干燥,且不得受雨雪侵袭和阳光直射。

4 检查、测试


检 查





必要工具

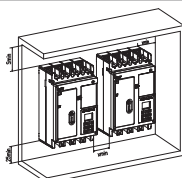



十字螺丝刀
内六角




型号		
NM3LC-250	4(M4x65)	8(M8x16)
NM3LC-400	4(M5x95)	8(M10x30)
NM3LC-630		
NM3LC-800		8(M12x30)

- 1、确定产品技术参数;
- 2、产品的安装、操作、维修和维护工作仅限于专业资质人员执行。

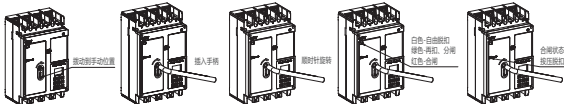


型号	S(mm)	x(mm)
NM3LC-250	105	25
NM3LC-400	105	50
NM3LC-630		
NM3LC-800		

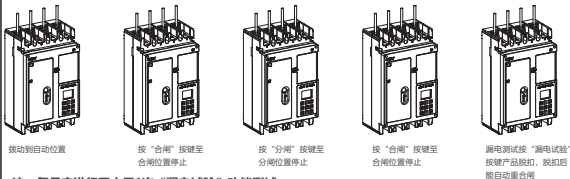


确保最小安装距离

手动测试



剩余电流保护断路器功能测试（需通电测试）



5 外形与安装尺寸

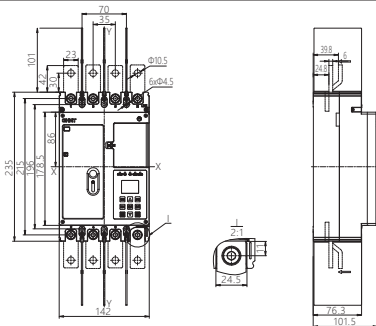


图1 NM3LC-250外形、安装尺寸

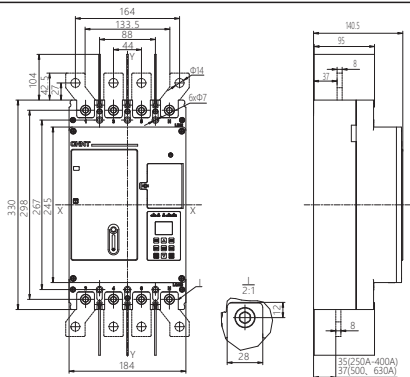


图2 NM3LC-400、630外形、安装尺寸

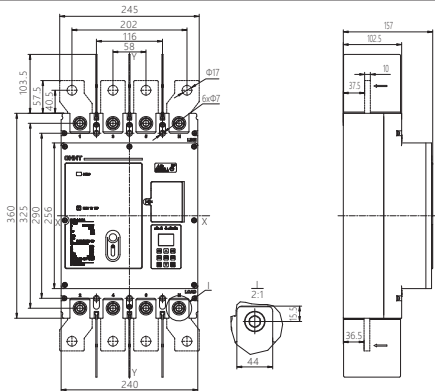


图3 NM3LC-800外形、安装尺寸

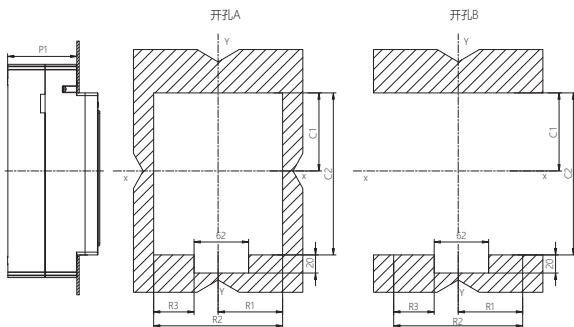


图4 NM3LC-250~800屏前开孔尺寸

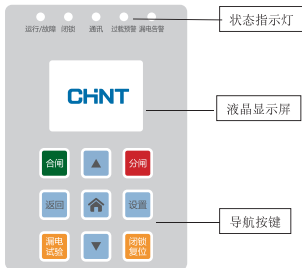
表1 NM3LC-250~800屏前开孔尺寸

单位为毫米

尺寸类别	尺寸代号	产品型号		
		NM3LC-250	NM3LC-400、630	NM3LC-800
屏前开孔尺寸	P1	76	95	102.5
	R1	72	93	121
	R2	144	186	242
	R3	18	110	162
	C1	87	123.5	129
	C2	180.5	247	258

6 控制器

6.1 NM3LC系列剩余电流动作保护断路器控制器界面



运行/故障：运行指示灯（绿色）/故障指示灯（红色）；正常运行绿色指示灯闪烁；故障跳闸时，红色指示灯常亮。

闭锁：闭锁指示灯（红色）：保护器合闸时，指示灯灭；断路器故障闭锁跳闸时，指示灯闪烁；欠费时指示灯常亮。

通讯：通讯指示灯（绿色）：仅在进行数据通信时，指示灯闪烁。

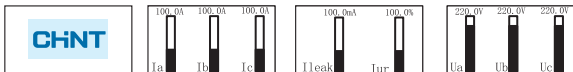
过载预警：过载预警指示灯（黄色）：仅在电流大于 $0.9I_r$ 时，指示灯常亮。

漏电告警/漏电故障：漏电预警指示灯（黄色）/漏电故障指示灯（红色）：1、漏电功能开启时，指示灯熄灭。2、 $(0.5 \sim 0.7) I_{\Delta n}$ 时发出预告警信号，黄色指示灯闪烁；3、 $\geq 0.7 I_{\Delta n}$ 时①报警不脱扣时，黄色指示灯闪烁；脱扣时，红色指示灯闪烁；②漏电功能关闭时，红色指示灯常亮。

导航按键说明

合闸键	本地合闸按键
分闸键	本地分闸按键
漏电试验键	本地漏电试验键（如有该功能）
闭锁复位键	本地解除闭锁状态按键
Home键	返回主菜单
导航键	进入菜单上下翻页、设置参数值增加或减小
设置键	进入参数界面，确认修改值或状态确认
返回键	返回上一级菜单

6.2 界面说明

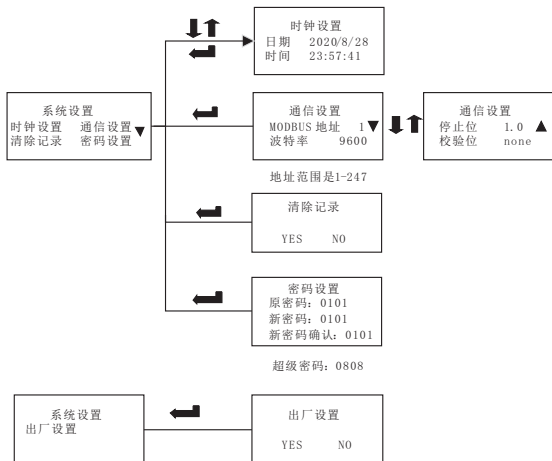


显示界面1min内没有操作，熄屏；

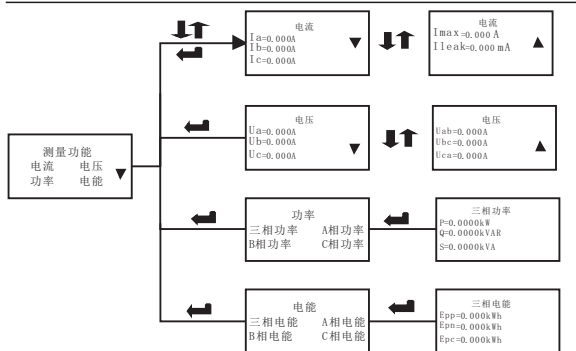
在待机界面按确认键，进入主菜单界面

主菜单
测量功能 查询功能
保护设置 系统设置

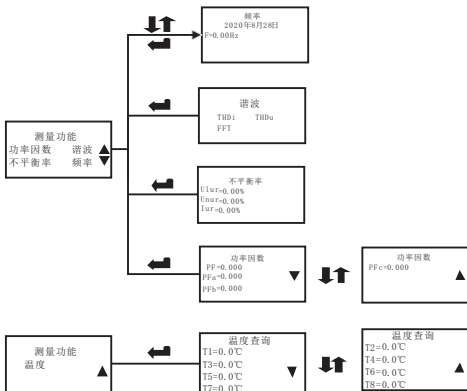
6.3 系统设置

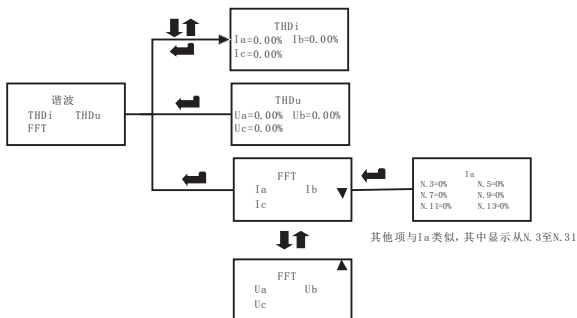


6.4 测量功能

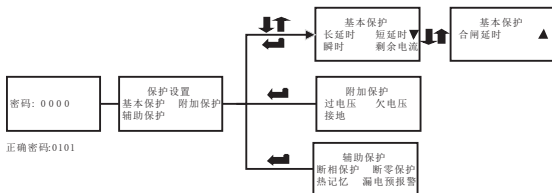


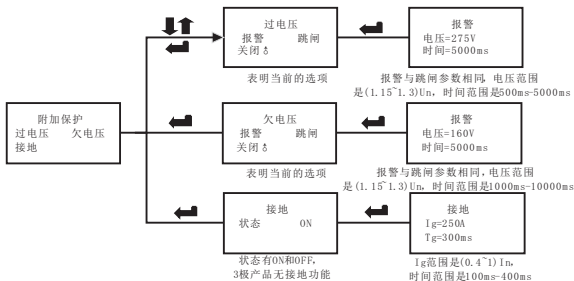
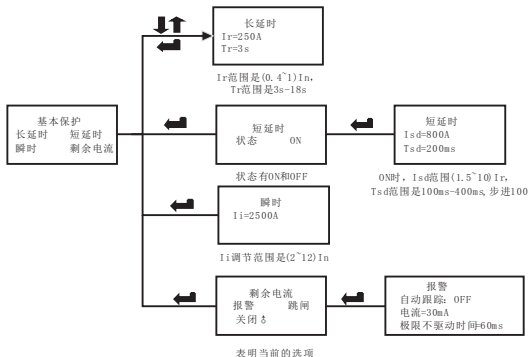
A, B, C相电能与三相电能类似

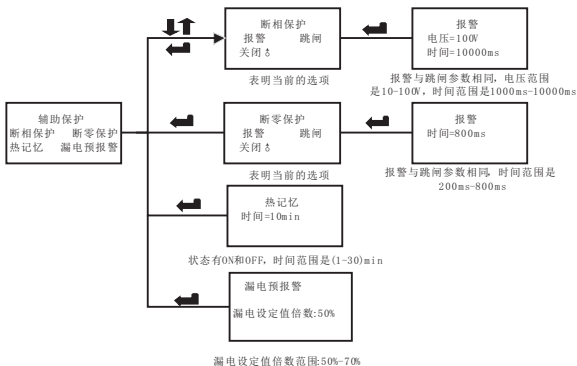




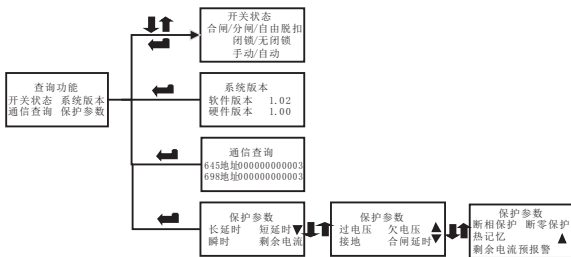
6.5 保护设置

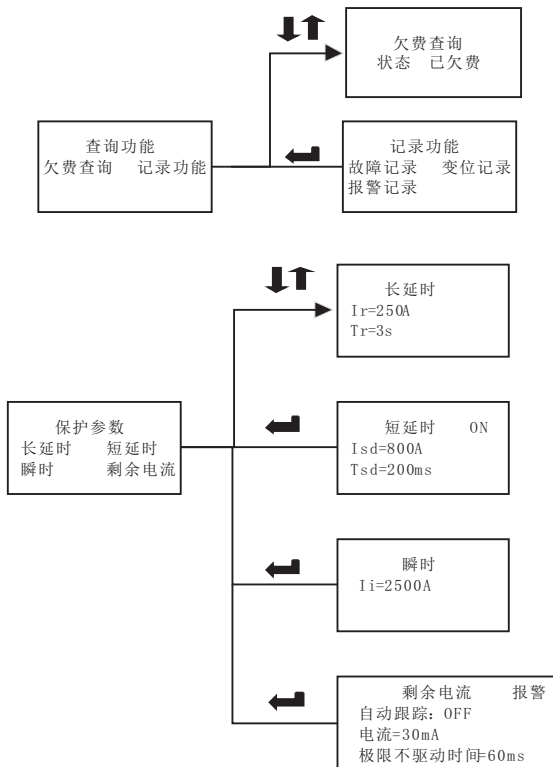


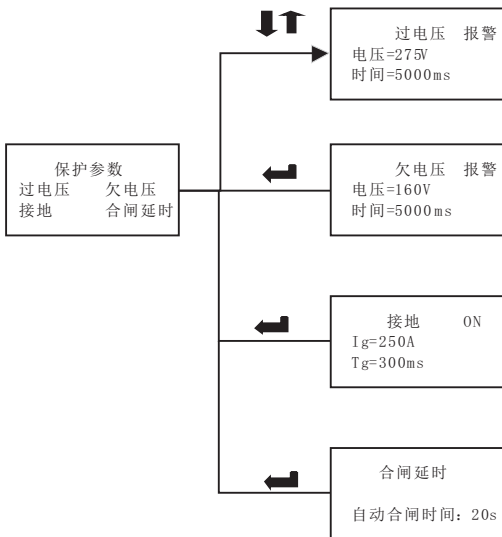


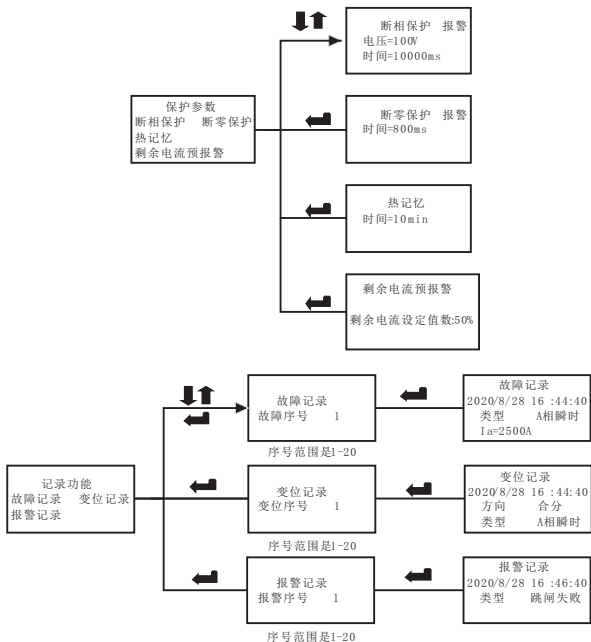


6.6 查询功能









记录功能查询：

记录功能分为：故障记录、变位记录和报警记录，每种记录默认20条。

记录界面中的类型为导致这种记录产生的原因，主要有：

A相欠压，A相过压，A相过载，A相短延时，A相瞬时，A相缺相，B相缺相，B相欠压，B相过压，B相过载，B相短延时，B相瞬时，C相缺相，C相欠压，C相过压，C相过载，C相短路短延时，C相瞬时，N相过载，N相短延时，N相瞬时；漏电、漏电预警、接地，缺零，远程，就地、手动、定时自检、按键自检。

变位记录中方向：分合表示断路器状态从分闸到合闸；合分表示断路器状态从合闸到分闸。

出厂设置参数：

三段式保护： $I_r=I_n$, $T_r=3s$; $I_{sd}=8I_r$ （默认关闭）， $T_{sd}=200ms$; $I_i=12I_n$;

产品默认接地保护和N极保护关闭，

N极保护参数范围： $I_{rN}=I_n$, $I_{sdN}=8I_{rN}$ （默认关闭）， $I_{iN}=I_i$ 。

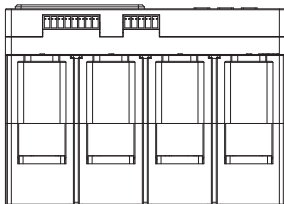
欠压保护：默认关闭，动作整定值160V，时间10s;

过压保护：默认关闭，动作整定值275V，时间5s;

缺相保护：默认关闭，动作整定值100V，时间10s;

断零保护：默认关闭，时间800ms。

二次端子图



八芯端子间距为3.5mm

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

五芯端子间距为3.5mm

9	10	11	12	13
---	----	----	----	----

端子编号	端子代号	端子功能
1	CF1	有功电能脉冲
2	CF_GND	电能脉冲GND
3	CF2	无功电能脉冲
4	485A	通信接口: 485A
5	485B	通信接口: 485B
6	S1	无源公共端
7	S2	与S1无源接通分闸
8	S4	与S1无源接通合闸
9	/	预留
10	/	预留
11	NO	无源开关状态辅助接点 (断路器闭合时, 端子11、13断开)
12	NC	无源开关状态辅助接点 (断路器闭合时, 端子12、13导通)
13	COM	无源开关状态辅助接点公共端口

7 安装、接线

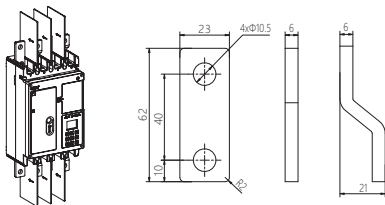


图5 NM3LC-250 联结板及导线尺寸

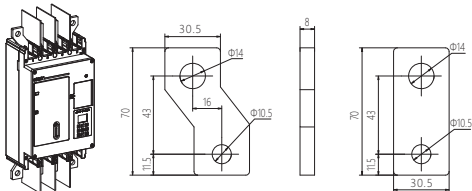


图6 NM3LC-400/630 联结板及导线尺寸

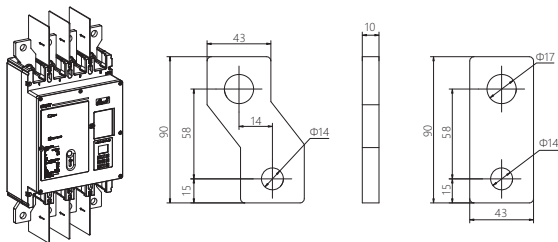


图7 NM3LC-800 联结板及导线尺寸

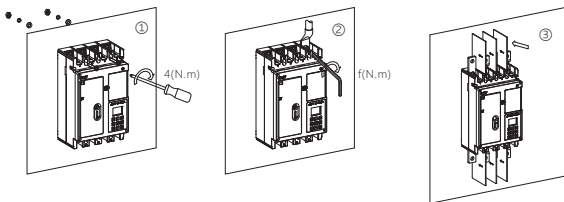
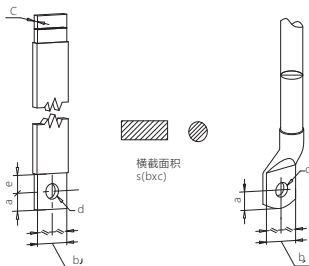


图8 NM3LC-250、400、630、800 联结板及导线尺寸



产品型号	a(mm)	b(mm)	c(mm)	d(mm)	e(mm)	f(N.m)	s(mm ²)	
NM3LC-250	≤10	≤23	≤8	Φ8.5	11~13	12	≥120	
NM3LC-400	≤11.5	≤30.5	≤13.5	Φ10.5	19~21	30	≥240	
NM3LC-630	≤11.5	≤30.5	≤13.5	Φ10.5	19~21	30	单根/导线≥370	单根/铜排≥400
							两根/导线≥185	两根/铜排≥200
NM3LC-800	≤15	≤43	≤12	Φ14	19~21	40	单根/导线≥480	单根/铜排≥500
							两根/导线≥240	两根/铜排≥250

8 技术补充资料

8.1 温度补偿系数表

额定电流(A)\ 空气温度		-40 ℃	-35 ℃	-30 ℃	-25 ℃	-15 ℃	-5 ℃	-0 ℃	10 ℃	20 ℃	30 ℃	40 ℃	50 ℃	60 ℃	70 ℃
NM3LC-250	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	240	220	200
NM3LC-400	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	380	350	320
NM3LC-630	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	600	550	500
NM3LC-800	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630
	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	640
	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	760	700	640

8.2 海拔降容系数表

海拔高度m		2000	3000	4000	5000
额定电流In(A)		1XIn	0.94XIn	0.88XIn	0.85XIn
额定工作电压Ue(V)		415	415	415	415
额定绝缘电压Ui(V)		1000	900	850	800
介电性能(V)	AC	2200	2000	1870	1760
额定冲击耐受 电压Uimp(kV)	NM3LC-250	8	8	8	8
	NM3LC-400/630/800	12	10	8	8

9 质保期

9.1 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，NM3LC系列剩余电流动作保护断路器为24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。

9.2 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置；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：NM3LC系列

名称：剩余电流保护断路器

产品经检验合格，符合标准
GB/T 14048.2、GB/T 32902，
准予出厂。

检验员： PD1检30

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: chint@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。

