安装、使用产品前，注意人身安全，并请仔细阅读使用说明书

产品符合标准: GB/T 14048.2

NM1LE 系列

剩余电流动作断路器

使用说明书

ISO9001
ISO14001
OHSAS18001

敬告

1. 剩余电流动作断路器请按GB/T 13955选型、安装、使用。

2. 剩余电流动作断路器仅对单相极触电或漏电并且剩余电流达到一定值时起保护作用,任何情况下不能实现同时触及两相极(相与相、相与N线间)事故的保护功能。

3. 三极、四极(三极四线)剩余电流动作断路器仅适用于三相系统电源。

4. 为保证剩余电流动作断路器可靠的工作，应按产品标识保证进线端所有极均接上电源。

5. 当用于保护人身安全时应选用剩余动作电流为30mA或以下的剩余电流动作断路器，或在操作位置前端另行安装小于30mA的剩余电流动作保护装置。

6. 安装后应检查剩余电流动作断路器与安装板的绝缘电阻。如有必要对产品进行绝缘测试时，请按以下要求操作:

1）用500VDC兆欧表;

2）在剩余电流动作断路器处于闭合状态时，对剩余电流动作断路器各极分别对地(安装箱金属外壳)进行测试；处于断开状态时，对进出联结板1-2、3-4、5-6之间和1、3、5联结板（3个联结板用导线相连）与外壳之间（外壳用金属箔覆盖）分别进行;

3）绝缘电阻应不小于10MΩ。

7. 产品在投入运行前应先按动剩余电流试验按钮操作2～3次，确认剩余电流动作断路器能可靠分断后，

方可投入运行。并保证每月不少于一次操作试验按钮,确保剩余电流动作断路器正常工作后可继续使用。

8. 因线路短路引起剩余电流动作断路器动作后,应更换新的剩余电流动作断路器且经试验可靠方可投入运行。

9. 在使用剩余电流动作断路器的情况下，也应保证电气系统接地保护应完好可靠。

10. 安装剩余电流动作断路器时应按要求，在电弧喷出方向有足够的飞弧距离，并确保相间隔弧板或护罩安装到位，进线端铜排进行绝缘处理,以防止电弧短路。

选用原则

1. 选用额定剩余电流时要充分考虑电气线路和设备对地泄漏电流值，必要时可通过实际测量取得被保护线路和设备的对地泄漏电流。因季节性引起对地泄漏电流变化时，应考虑动作电流可调型产品。

2. 选择额定剩余不动作电流应不小于电气线路和设备正常泄漏电流最大值的2倍。

3. 手持式电动工具、移动电器、家用电器、建筑工地用电器（额定电流小于100A）等设备应优先选用额定剩余动作电流为30mA及以下的剩余电流动作断路器。

4. 安装在潮湿场所的电气设备应优先选用额定剩余动作电流为30mA及以下的剩余电流动作断路器，并应采取相应的防护措施。

5. 为了缩小发生人身触电事故和接地故障引起停电

范围,应采用分级保护，对电击防护应以未端保护为主，各级剩余电流动作断路器的动作电流值和动作时间应协调配合，实现具有动作选择性的分级保护。上下级剩余电流动作断路器的动作时间差大于0.2s,上一级剩余电流动作断路器的极限不驱动时间应大于下一级剩余电流动作断路器的动作时间。

6. 对应用电子元器件较多的电气设备，电源装置故障含有脉动直流分量时，应选用A型剩余电流保护装置。对弧焊变压器应采用专用的防电击保护装置。

安装注意事项

1. 安装按产品说明书要求，包括安装方式、进线方式、使用条件、铜导线（铜排）截面积（参考值见附表A）、使用原厂随机附件等等。

2. 额定值是否符合设计要求，包括额定电压、额定电流、额定短路分断能力、剩余短路接通和分断能力、剩余电流动作时间等等上下级保护选择合理，

3. 剩余电流动作断路器应清洁，产品上端应无导电物质或其它非导电物质遗落。

4. 安装时必须严格区分中性线和保护线，三极四线式或四极式剩余电流动作断路器的中性线应接入剩余电流动作断路器，经过剩余电流动作断路器的中性线不得作为保护线，不得重复接地或接设备外露可导电部分，保护线不得接入剩余电流动作断路器。

5. 所有电气联接是否紧固可靠，紧固件联接应根据附表B扭矩要求核对。

6. 剩余电流动作断路器进行动作特性试验时，应使用经国家有关部门检测合格的专用测试仪器，严禁利用相线直接触碰接地装置的试验方法。

7. 剩余电流动作断路器标有电源侧(1,3,5)和负荷侧(2,4,6),不得反接。

运行维护

1. 严禁湿手操作剩余电流动作断路器，否则可能发生电击事故。

2. 剩余电流动作断路器投入运行后，使用单位应作运行记录，并建立相应的管理制度。

3. 剩余电流动作断路器因被保护电路发生故障（漏电、过载或短路）而分闸时，必须查明原因，排除故障后，才能进行合闸操作。

4. 剩余电流动作断路器在安装使用时要和其他的电器元件保持一定的距离：进线端应不小于产品本身的飞弧距离，出线端不应小于20mm，产品左右两边不应小于25mm。

5. 在剩余电流动作断路器保护范围内发生电击伤亡事故，若第三方或厂家未到达前不得拆动剩余电流动作断路器。

6. 本公司生产的任何产品，自生产日期(以产品上标明的日期为准）起二十四个月内，享有产品的使用保证，任何有缺陷的产品均可通过安装人员和供应商(代理商)退换，但是，在下述情况下此保证便会失效:

1）经本公司质量控制部门调查，发现产品的使用情况不符合要求或使用时其实际使用情况与工业条件不符；

2）退换产品的程序与上述不符。退换产品时，必须提供有关故障情况的说明。

3）地震、火灾、雷击、异常电压、其他不可抗拒的自然灾害原因。

1.用途

NM1LE系列剩余电流动作断路器（以下简称剩余电流动作断路器）是本公司综合采用国际先进技术设计、开发的新型剩余电流动作断路器之一。适用于交流50Hz，额定电压至400V，额定电流16A至800A的电路中。

其主要功能是对有致命危险的人身触电提供间接接触保护。额定剩余动作电流不超过30mA的剩余电流动作断路器在其他保护措施失效时，也可以作为直接接触的补充保护，但不能作为唯一的直接接触保护。同时，还可用来防止由于接地故障电流而引起的电气火灾。并可用来保护线路的过载和短路，亦可作为线路的不频繁转换之用。

剩余电流动作断路器具有体积小（和相对应的塑壳断路器体积相等）、分断高、飞弧短及剩余动作电流可调节等特点，同时可带报警触头、辅助触头、分励脱扣器、欠电压脱扣器、旋转手柄操作机构和电动操作机构等附件，并可采用板前、板后和插入式等多种接线方式，本系列派生产品有漏电报警

不跳闸功能，可用于不间断电源工作场所,是用户使用的理想产品。

产品符合GB/T 14048.2标准。

2.正常工作条件及安装条件

2.1安装地点的海拔不超过2000m。

2.2周围空气温度

a.周围空气温度上限不超过＋40℃；

b.周围空气温度下限不低于-5℃；

c.周围空气温度24h的平均值不超过＋35℃。

2.3大气条件

安装地点的空气相对湿度在最高温度为＋40℃时不超过50%；在较低的温度下可允许有较高相对湿度，在最湿月的平均最低温度不超过＋20℃，该月的月平均最大相对湿度不超过90%，并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露。

2.4安装条件

安装在无冲击振动及无雨雪侵袭的地方，上接线端子接电源，下接线端子接负载，与垂直面的倾斜度不超过5°。

2.5安装类别为Ⅲ。

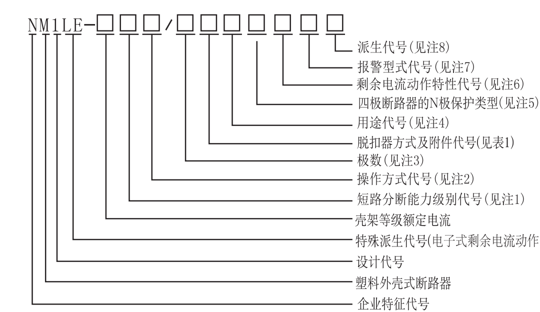
2.6污染等级为3。

2.7剩余电流动作断路器安装场所附近的外磁场在任何方向不应超过地磁场的5倍。

2.8外壳防护等级为IP30。

3.产品型号和规格

3.1剩余电流动作断路器的型号及含义如下:


NM1LE-□□□/□□□□□□□
派生代号(见注8)
报警型式代号(见注7)
剩余电流动作特性代号(见注6)
四极断路器的N极保护类型(见注5)
用途代号(见注4)
脱扣器方式及附件代号(见表1)
极数(见注3)
操作方式代号(见注2)
短路分断能力级别代号(见注1)
壳架等级额定电流
特殊派生代号(电子式剩余电流动作断路器)
设计代号
塑料外壳式断路器
企业特征代号

注:

1.按短路分断能力分：标准型(代号S)，较高型(代号H)。

2.按操作方式分：手柄直接操作(无代号)，转动手柄操作(代号Z)，电动操作(代号P)。

3.按极数分：二极(代号2),三极(代号3)，四极(代号4或3N)。

4.按用途分：配电保护用(无代号)，电动机保护用(代号2)。

5.四极断路器的中性极(N)型式分四种:

A型(3N)：N极不安装过电流脱扣元件，且N极始终接通，不与其它三极一起合分(代号A);

B型：N极不安装过电流脱扣元件，且N极与其它三极一起合分(N极先合后分)(代号B);

C型：N极安装过电流脱扣元件，且N极与其它三极一起合分(N极先合后分)(代号C);

D型：N极安装过电流脱扣元件，且N极始终接通，不与其它三极一起合分(代号D)。

6.按剩余电流动作特性分:非延时型(无代号，不适用于NM1LE-800),延时型(代号Y)。

7.按剩余电流报警模块分:不带剩余电流报警模块(无代号)、带剩余电流报警模块(代号J,不适用于NM1LE-800)。

8.按盖子分：常规产品(无代号)，透明盖(T，适用于NM1LE-125、250四极产品)。

表1 脱扣器方式及附件代号

附件名称	附件代号 电磁式脱扣器	附件代号 热磁脱扣器	NM1LE-125 NM1LE-250 NM1LE-630 NM1LE-800 3P	NM1LE-125 NM1LE-250 NM1LE-630 NM1LE-800 4P	NM1LE-400S NM1LE-400H 3P	NM1LE-400S NM1LE-400H 4P
无附件	200	300				
报警触头	208	308	●	●	●	●
分励脱扣器	210 (210Y)	310 (310Y)	■	■	■	■
辅助触头	220	320	○	○	○	○
辅助触头 报警触头	228	328	● ○	● ○	● ○	● ○
欠电压脱扣器	230	330	▲	▲	无	无
分励脱扣器 辅助触头	240 (240Y)	340 (340Y)	无	■ ○	无	■ ○
二组辅助触头	260	360	无	○ ○	无	○ ○
欠电压脱扣器 辅助触头	270	370	无	▲ ○	无	无
二组辅助触头 报警触头	268	368	无	● ○ ○	无	● ○ ○

注：左装 手柄 右装 报警触头● 分励脱扣器■ 辅助触头○ 欠电压脱扣器▲

括号内带Y的代号(如210Y)表示带有延时功能的分励脱扣器，动作延时时间0.5s~2s，控制电压AC240V/AC400V。

3.2基本规格及参数

3.2.1 **一般型(非延时型)**

剩余电流动作断路器最大分断时间见表2。

表2 剩余电流动作断路器最大分断时间

剩余电流	IΔn	2IΔn	5IΔn[a]	10IΔn[b]
最大分断时间 s	0.2	0.15	0.04	0.04

[a] 对于IΔn≤30mA的剩余电流动作断路器，5IΔn 可用0.25A取代。

[b] 按注[a]采用0.25A时，则10IΔn为0.5A。

3.2.2 **延时型**

延时型断路器的极限不驱动时间按2IΔn规定，其动作特性见表3

表3 延时型断路器的极限不驱动时间与动作特性

延时时间 (s)	IΔn时的最大分断时间 (s)	2IΔn时的 极限不驱动时间 (s)	 最大分断时间 (s)	5IΔn时的最大分断时间 (s)	10IΔn时的最大分断时间 (s)
0.1	0.3	0.1	0.3	0.25	0.25
0.2	0.4	0.2	0.4	0.35	0.35
0.3	0.5	0.3	0.5	0.45	0.45

3.2.3剩余电流动作断路器规格及参数见表4。

表4 剩余电流动作断路器规格及参数

型 号	额定电压 Ue/V	额定绝缘电压 Ui/V	壳架等级额定电流 A	极数	额定电流 A	额定剩余动作电流 IΔn/mA	额定剩余不动作电流 IΔno/mA	额定极限短路分断能力 Icu/kA	飞弧距离 mm
NM1LE-125S	230	800	125	2	16 20 25 32 40 50 63 80 100 125	30 50 100 200 300 500	15 25 50 100 150 250	30	≤50
NM1LE-125H	400			3 4				50	
NM1LE-250S	230	800	250	2	100 125 160 180 200 225 250	30 50 100 200 300 500	15 25 50 100 150 250	30	≤50
NM1LE-250H	400			3 4				50	

表4 剩余电流动作断路器规格及参数

型 号	额定电压 Ue/V	额定绝缘电压 Ui/V	壳架等级额定电流 A	极数	额定电流 A	额定剩余动作电流 IΔn/mA	额定剩余不动作电流 IΔno/mA	额定极限短路分断能力 Icu/kA	飞弧距离 mm
NM1LE-400S	400	800	400	3	225 250 315 350 400	50 100 200 300 500 1000	25 50 100 150 250 500	50	≤100
NM1LE-400H				4				65	
NM1LE-630S	400	800	630	3	400 500 630	100 200 300 500 1000	50 100 150 250 500	50	≤100
NM1LE-630H				4				65	
NM1LE-800S	400	800	800	3	630 700 800	100 200 300 500 1000	50 100 150 250 500	50	≤100
NM1LE-800H				4				70	

注: Ics=50%Icu，三档剩余动作电流调节由用户任意选定。

4.过电流脱扣器的保护特性

4.1配电用剩余电流动作断路器过电流脱扣器的保护性能见表5。

表5 配电用剩余电流动作断路器过电流脱扣器的保护性能

序号	试验电流名称	I/In	约定时间	起始状态
1	约定不脱扣电流	1.05	2h（In＞63A） 1h（In≤63A）	冷态
2	约定脱扣电流	1.30	2h（In＞63A） 1h（In≤63A）	紧接着序1试验后开始

4.2电动机保护用剩余电流动作断路器过电流脱扣器的保护性能见表6。

表6 电动机保护用剩余电流动作断路器过电流脱扣器的保护性能

序号	试验电流名称	I/In	约定时间	起始状态
1	约定不脱扣电流	1.0In	＞2h	冷态
2	约定脱扣电流	1.2In	≤2h	紧接着序1试验后开始

4.3配电用剩余电流动作断路器的瞬时动作特性整定为10In，电动机保护用剩余电流动作断路器的瞬时动作特性整定为12In，其整定的准确度均为±20%。

5.结构与工作原理

5.1本系列剩余电流动作断路器是电子式剩余电流动作断路器，主要由零序电流互感器、电子控制漏电脱扣器及带有过载和短路保护的断路器组成。

5.2当被保护电路中有故障电流或人身触电时，只要故障电流达到整定动作电流值，零序电流互感器的二次绕组的输出信号就触发可控硅导通，并通过漏电脱扣器使剩余电流动作断路器动作，从而切断电源起到故障电流和触电保护作用。工作原理图见图1。

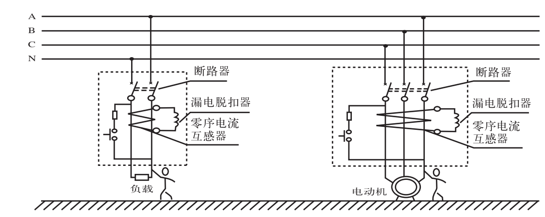


图1 工作原理图

5.3当被保护电路出现过载或短路时，电磁脱扣器完成延时或瞬时脱扣动作而使剩余电流动作断路器动作，从而切断电源起到过载或短路保护作用。

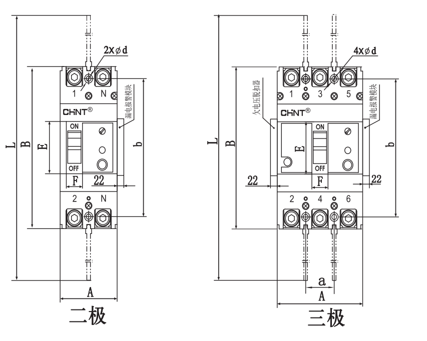
6.外形尺寸和安装尺寸

6.1板前接线见图2及表7。

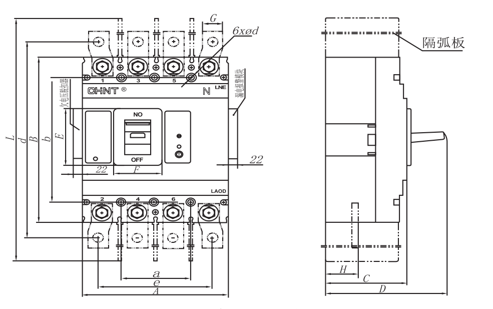
表7 板前接线外形尺寸和安装尺寸

型 号	极数	外形尺寸 mm (max) A	 B	 C	 D	 E	 F	 G	 H	 L	安装尺寸mm a	 b	 d	 e	 安装孔
NM1LE-125S NM1LE-125H	2	63	155.5	73.5	96	51	23	-	-	256	-	132±0.32	-	-	2XØ5$^{+0.32}_{0}$
	3	90.5	155.5	73.5	96	51	23	-	-	256	30±0.18	132±0.32	-	-	4XØ5$^{+0.32}_{0}$
	4	120.5	155.5	73.5	96	51	23	-	-	256	60±0.20	132±0.32	-	-	6XØ5$^{+0.32}_{0}$
NM1LE-250S NM1LE-250H	2	79	166	73.5	96	63	23	-	-	370	-	126±0.32	-	-	2XØ5$^{+0.32}_{0}$
	3	105	166	73.5	96	63	23	-	-	370	35±0.23	126±0.32	-	-	4XØ5$^{+0.32}_{0}$
	4	140.5	166	73.5	96	63	23	-	-	370	70±0.23	126±0.32	-	-	6XØ5$^{+0.32}_{0}$
NM1LE-400S	3	150	257	110	162	89	66	28	46	462	44±0.18	194±0.35	331±1	105±0.35	4XØ8$^{+0.38}_{0}$
NM1LE-400H	4	200	257	110	162	89	66	28	46	462	94±0.26	194±0.35	331±1	153±0.35	6XØ8$^{+0.38}_{0}$
NM1LE-630S	3	210	280	118	170	81	66	44	51	490	70±0.43	243±1.05	387±2	140±0.35	4XØ7$^{+0.35}_{0}$
NM1LE-630H	4	280	280	118	170	81	66	44	51	490	140±0.64	243±1.05	387±2	210±0.5	6XØ7$^{+0.35}_{0}$
NM1LE-800S	3	210	280	118	170	81	66	44	51	490	70±0.43	243±1.05	387±2	140±0.35	4XØ7$^{+0.35}_{0}$
NM1LE-800H	4	280	280	118	170	81	66	44	51	490	140±0.64	243±1.05	387±2	210±0.5	6XØ7$^{+0.35}_{0}$

6.2板后接线见图3、图4、图5及表8



二极 三极



四极（三极四线）图2板前接线

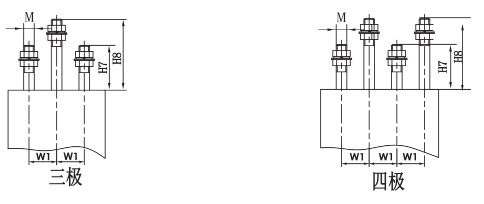


图3 NM1LE-125、250板后接线外形与安装尺寸

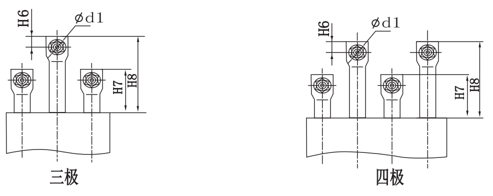
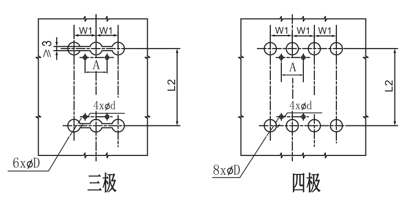


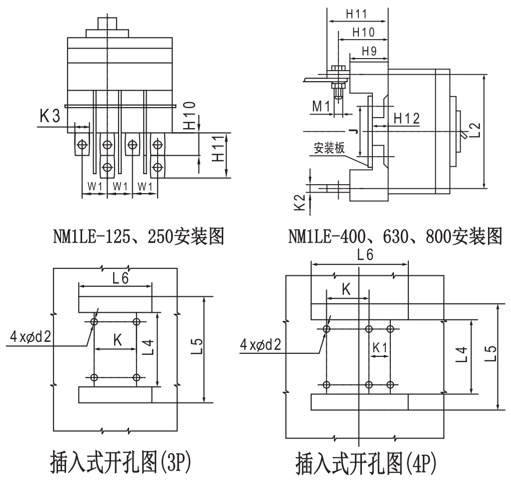
图4 NM1LE-400、630、800板后接线外形与安装尺寸



三极 四极

图5 板后接线开孔图

6.3插入式见图6及表8.



NM1LE-125、250安装图 NM1LE-400、630、800安装图

插入式开孔图(3P) 插入式开孔图(4P)

图6 插入式外形与安装尺寸

表8 板后接线及插入式外形及安装尺寸

型 号		NM1LE-125S NM1LE-125H	NM1LE-250S NM1LE-250H	NM1LE-400S NM1LE-400H	NM1LE-630S NM1LE-630H	NM1LE-800S NM1LE-800H
外形尺寸	W1	30	35	48	70	70
	H6	-	-	18	20	20
	H7	63	88	39	64	64
	H8	96	126	74	64	64
	H9	39	47	60	87	87
	H10	62	79	88	143.7	143.7
	H11	122	134	111	158.7	158.7
	H12	13	13	21.5	27	27
	M	8	8	-	-	-
	Ød1	-	-	Ø12	Ø16	Ø16
	M1	-	M8	M10	M12	M12
安装尺寸	Ød2	6	6	9	12	12
	ØD	-	-	33	37	37
	L2	136	144	224	243	243
	L4	104	104	163	173	173
	L5	168	184	285	305	305
	L6	3P:95/4P:125	3P:110/4P:145	3P:150/4P:198	3P:215/4P:285	3P:215/4P:285
	K	90	105	60	210	90
	K1	-	-	66	95	95
	J	72	73	130.4	146	146
	A	-	-	44	70	70
	Ød	-	-	7	7	7
	K2	M8*	6	8	16	16
	K3	M8*	25	28	44	44

注：表中“ ＊ ”的规格为螺杆型插入式板后接线。

表9 欠压脱扣器额定值和代号

代 号	A2	A4
电压规格	AC230V	AC400V
额定频率	50Hz	50Hz

7.剩余电流动作断路器内部附件和外部附件

7.1剩余电流动作断路器的内部附件

7.1.1 **欠电压脱扣器**

当电压下降（甚至缓慢下降）到额定电压的70%和35%范围内，欠电压脱扣器应动作，欠电压脱扣器在电源电压低于脱扣器电压的35%时，欠电压脱扣器应防止剩余电流动作断路器闭合；电源电压等于或大于85%时，应能保证剩余电流动作断路器闭合。额定值和代号见表9。

注：装有欠电压脱扣器的剩余电流动作断路器，只有在欠电压脱扣器通以额定电压的情况下，剩余电流动作断路器才能正常合分闸。

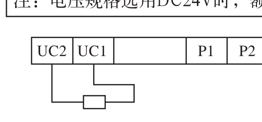
7.1.2 **分励脱扣器**

在70%-110%的额定电压下剩余电流动作断路器能可靠断开。额定值和代号见表10。

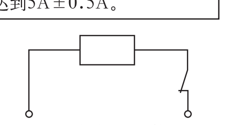
表10 分励脱扣器额定值和代号

代号	A2	A4	D1	D2	D3
电压规格	AC230V	AC400V	DC110V	DC230V	DC24V
额定频率	50Hz	50Hz	—	—	—

注：电压规格选用DC24V时，额定电流达到5A±0.5A。



NM1LE欠电压脱扣器接线图



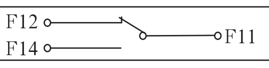
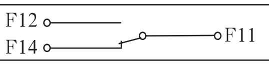
NM1LE分励脱扣器接线图

7.1.3辅助触头和报警触头的额定值（见表11）

表11 辅助触头和报警触头的额定值

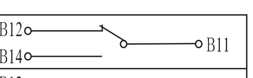
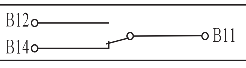
壳架等级	约定发热电流Ith A	AC400V时的额定电流Ie A	AC230V时的额定电流Ie A
Inm≤250A	3	0.3	0.15
Inm≥400A	3	0.4	0.2

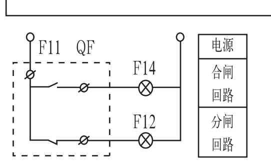
7.1.3.1辅助触头

剩余电流动作断路器在“分”位置时	
剩余电流动作断路器在“合”位置时	

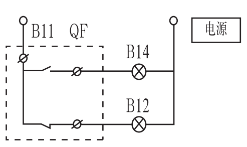
7.1.3.2报警触头

剩余电流动作断路器正常合分时报警触头不动作，只有在自由脱扣或故障跳闸后报警触头才改变原始位置，即常开变闭合、常闭变打开。待剩余电流动作断路器再扣后，报警触头恢复原始状态。

剩余电流动作断路器在“分”、“合”位置时的状态	
剩余电流动作断路器在“自由脱扣”（报警）时的状态	



NM1LE辅助触头接线图



NM1LE报警触头接线图

7.2剩余电流动作断路器的外部附件

7.2.1电动操作机构

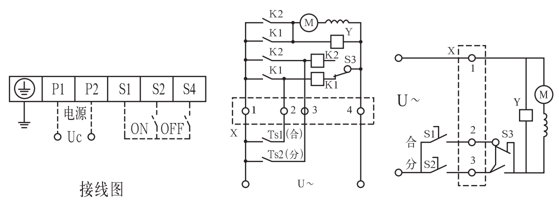
只有控制电压在85%~110%额定控制电压（其中DC24V为DC22.4V-DC25.2V）范围内，才能保证剩余电流动作断路器可靠接通和分断。电动操作机构的额定值（见表12），剩余电流动作断路器安装电动操作机构的总高度(见表13)。

表12 电动操作机构的额定值

产品型号	额定控制电压 V	机械寿命 次	动作电流 A	功 耗 W
NM1LE-125S (H)	AC400V，AC230V	10000	≤0.5	14
NM1LE-125S (H)		8000		
NM1LE-400S (H)		5000	≤5.7	120
NM1LE-630S (H)		5000	≤2	35
NM1LE-800S (H)		3000	≤2	35

表13 电动操作机构的总高度

型 号	NM1LE-125S NM1LE-125H	NM1LE-250S NM1LE-250H	NM1LE-400S NM1LE-400H	NM1LE-630S NM1LE-630H	NM1LE-800S NM1LE-800H
高度H mm	164	170	238	261	261



接线图 带自锁继电器 不带自锁继电器

NM1LE-400S/H电动机接线图

7.2.2 手动操作机构安装尺寸（见图7、表14）。

表14 手动操作机构安装尺寸

型 号	NM1LE-125S NM1LE-125H	NM1LE-250S NM1LE-250H	NM1LE-400S NM1LE-400H	NM1LE-630S NM1LE-630H	NM1LE-800S NM1LE-800H
安装尺寸（mm）H	54	56	88	63	63
操作手柄相对于剩余电流动作断路器中心Y值	0	0	0	0	0

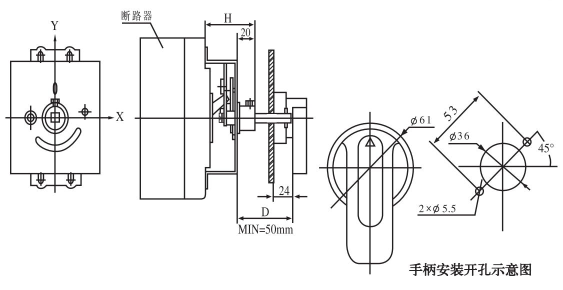
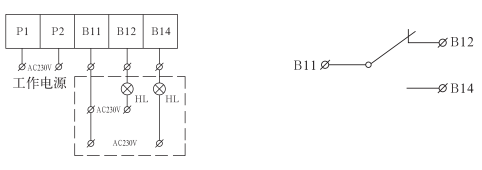


图7 手动操作机构安装尺寸图

7.2.3漏电报警模块



漏电报警模块接线图

漏电报警模块使用注意事项:

产品合闸之前务必接通模块工作电源。

漏电报警模块辅助触点容量为：AC230V 0.5A。

漏电报警后严禁连续按产品试验按钮。

漏电报警后请及时排除故障,并按复位按钮复位。

8.常见故障处理

8.1因剩余电流动作断路器正确安装和使用知识不普及的原因，致使安装不当或接线错误不能正常运行，剩余电流动作断路器发生误动或拒动。

8.2误动的主要原因及解决方法

8.2.1剩余电流动作断路器使用不当造成误动

三极剩余电流动作断路器，用于三相四线电路中，由于零线中的正常工作电流不经过零序电流互感器，因而，只要一启动单相负载，剩余电流动作断路器就会动作（见图8）。

解决方法：三相四线电路必须使用三极四线或四极剩余电流动作断路器（见图9）。

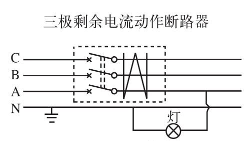


图8 错误接线

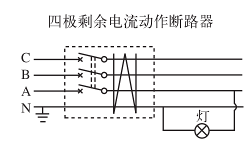


图9 正确接线

8.2.2负载侧零线接地引起的误动

剩余电流动作断路器的负载侧零线接地，会使正常工作电流经接地点分流入地，造成剩余电流动作断路器误动作（见图10）。

解决方法：将接地线接至剩余电流动作断路器电源侧的零线上（见图11）。

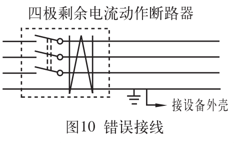


图10 错误接线

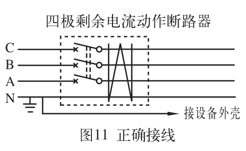


图11 正确接线

8.2.3漏电流和导线对地电容电流引起的误动

剩余电流动作断路器负载侧的导线紧贴地面铺设且较长，就存在着较大的对地电容电流，有可能引起误动。或负载侧导线因绝缘下降，对地漏电流较大，也有可能引起误动。

解决方法：选用剩余动作电流稍大规格的剩余电流动作断路器或架空中导线。

8.3拒动主要原因及解决办法

如果负载侧的零线重复接地，当发生漏电故障时，漏电电流有一部分经零线接地点分流，结果使电流差值变小，此值小于整定动作电流时，就会拒动（见图12）。

解决方法：去掉负载侧零线上的接地线（见图13)。

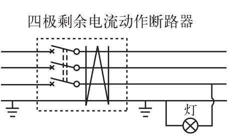


图12 错误接线

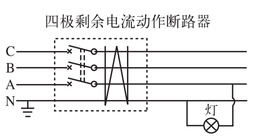


图13 正确接线

9.订货须知

用户订货时必须说明:

9.1剩余电流动作断路器的名称及型号。

9.2剩余电流动作断路器过电流脱扣器额定电流值。

9.3剩余电流动作断路器额定剩余动作电流值。

9.4剩余电流动作断路器的分断时间。

9.5保护种类、极数及数量。

9.6剩余电流动作断路器内部附件和外部附件的额定电压值。

注：订货时请注明N极的保护类型，在未注明保护类型的情况下，提供的产品S型均为A(3N)类型，H型均为B类型。

例1：订购NM1LE-125S/3328 40A 50mA ＜0.1s 80台。表示订购NM1LE-125/3328剩余电流动作断路器，过电流脱扣器额定电流40A，额定剩余动作电流50mA，分断时间＜0.1s，三极，带辅助触头，报警触头，配电用，80台。

例2：订购NM1LE-125HP/43102B 100A 30/50/100mA ＜0.1s AC230V AC230V 50台。表示订购NM1LE-125HP/43102B剩余电流动作断路器，过电流脱扣器额定电流100A，额定剩余动作电流30/50/100mA(三档可调)，分断时间＜0.1s，分断能力为较高型，四极，电动机保护用，带电动操作机构(AC230V)，分励脱扣器(AC230V)，N极保护类型为B型，50台。

附表A

额定电流 A		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	350	400	500	630	800
导线截面 mm²	铜导线	2.5	2.5	4	6	10	10	16	25	35	50	70	95	120	185	185	240	2X150	2X185	2X240
	铜排	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2X30X5	2X40X5	2X50X5

附表B

型 号	NM1LE-125	NM1LE-250	NM1LE-400	NM1LE-630	NM1LE-800
接线螺钉规格	M8	M8	M10	M12	M12
扭矩(N.m)	10	12	22	26	28

包装物料清单

序号	名 称	单位	数 量
1	产品本机	台	1
2	隔弧板	片	2 极：2 3 极：4 4 极：6
3	安装螺钉（包括平垫、弹垫）	套	① 2 极：2； 3 极：4； ② 4 极：4
4	使用说明书	本	1
5	合格证	张	1
6	接线鼻或接线板	只	NM1LE-400S/H: 8 注：NM1LE-125S/H、250S/H、630S/H、800S/H产品如用户需要接线鼻或接线板，请销售公司另行购买
7	主接线螺钉（包括平垫、弹垫）	套	① 二极产品：4 ② 三极产品：6 ③ 三极四线、四极产品：8
8	外接线螺钉（包括平垫、弹垫）	套	① 壳架等级额定电流为 400A 产品：8 ② 其它壳架等级额定电流的产品：无
9	外接线螺母（包括平垫、弹垫）	套	① 壳架等级额定电流为 400A 产品：8 ② 其它壳架等级额定电流的产品：无

尊敬的顾客：

请您协助我们做一件事，当本产品寿命终了时，为了保护我们的环境，请做好产品或其零部件的回收工作。对于不能回收的材料，也请做好处理。非常感谢您的合作和支持。

浙江正泰电器股份有限公司

产品合格证

型号: NM1LE系列
名称: 剩余电流动作断路器

产品经检验合格，符合标准GB/T 14048.2,准予出厂。

检验员: PD1 检 15

检验日期: 见产品或包装

浙江正泰电器股份有限公司

该说明书请保留备用

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：0577-6287 7777 传真：0577-6287 5888
http://www.chint.net E-mail:chint@chint.com
打假投诉：0577-62789987
客服热线：800-8577777 400-8177777

版本号：ZTPY2012