

NXMLE系列 剩余电流动作断路器 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、粉尘严重的环境中，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 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。
- ⑧ 本断路器出厂前已按标准规定测试绝缘特性。因断路器带有电子线路板，安装前如进行复测，必须按如下步骤：
 - a.用500VDC兆欧表
 - b.在断路器处于断开状态，对进出连接板1-2、3-4、5-6之间，和1、3、5、N(如有)连接板（各连接板用导线相连）与外壳之间（外壳用金属箔覆盖）分别进行；
 - c.绝缘电阻应不小于10MΩ。如用户无500VDC兆欧表，可用工频耐压测试仪做替代试验，测试前应先将电子线路板从主回路中分离，测试部位参照绝缘测试方法，施加电压2000V，持续时间5s。



1 使用信息

a) 产品正常使用环境温度-5℃ ~ +40℃；

注：如在-25℃ ~ +70℃范围内使用，请与制造厂协商使用

b) 大气的相对湿度在周围最高温度 + 40℃时不超过50%，最湿月平均最低温度不超过 + 25℃，且该月平均最大相对湿度不超过90%，并考虑因温度变化发生在产品表面的凝露。

c) 海拔超过2000m时，请与制造厂协商使用；

d) 产品反时限特性及温度补偿曲线和海拔降容及修正系数表详见产品样本；

e) 污染等级：3级；

f) 主电路安装类别：Ⅲ；

g) 安装条件：不能安装在有显著摇动和冲击振动、特别潮湿、易燃易爆、含有能腐蚀金属和破坏绝缘的气体及外部磁场大于地磁场5倍的地方，否则断路器不能正常工作；

h) 安装方式：垂直安装、水平安装

i) 外壳防护等级：IP30(接线端子除外)

j) 额定绝缘电压Ui: 800V；

k) 断路器不能频繁带载操作，否则会缩短断路器使用寿命。

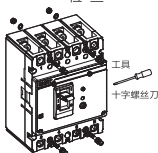
l) 短路脱扣器单极动作电流整定值：见下表。

用途类型	产品型号					
	NXMLE -125	NXMLE-160 NXMLE-W125	NXMLE -250	NXMLE -400	NXMLE -630	NXMLE -800
配电保护型	14In	14In (In > 40A) 600A (In≤40A)	14In	14In	14In	10In
电动机保护型	17In	17In (In > 40A) 600A (In≤40A)	17In	17In	17In	12In

(注：短路脱扣器在上述电流值的120%下应动作)

2 检查、测试

检查

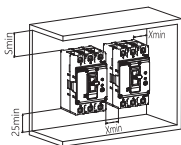


型号	安装螺钉	数量		
		2P	3P	4P
NXMLE-125	S	M4×62	2	4
	H	M4×72	-	4
NXMLE-160 NXMLE-W125	S	M4×45	2	4
	H	-	-	4
NXMLE-250S NXMLE-250H	S	M4×58	2	4
	H	-	-	4
NXMLE-400 NXMLE-630		M5×85	-	4
NXMLE-800		M6×90	-	4



- 1、确定断路器技术参数；
- 2、断路器的安装、操作工作仅限于专业资质人员执行；
- 3、断路器配线必须符合上进下出，不允许倒进线；
- 4、运行前检查并确保所有电气联接紧固可靠；
- 5、产品应采用原厂配件安装。

最小安装距离



单位为毫米

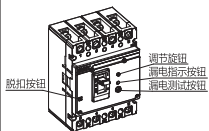
型号	S	X
NXMLE-125 NXMLE-160 NXMLE-W125 NXMLE-250	50	25
NXMLE-400 NXMLE-630 NXMLE-800	100	50



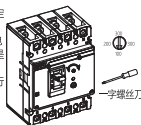
断路器应安装在金属等阻燃物上，并确保最小安装距离

面板按钮及指示功能说明

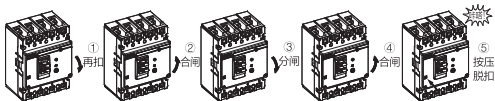
漏电电流档位调节操作示意图



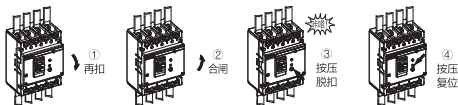
- ① 调节旋钮：用于调节、设定额定剩余动作电流($I_{\Delta n}$, mA)。
- ② 漏电指示按钮：正常 漏电
- ③ 漏电测试按钮：确认漏电功能是否正常，每月至少操作一次。
- ④ 脱扣按钮：对产品操作性能进行确认及测试。
- ☑ AC 型剩余电流动作断路器
- ☑ A 型剩余电流动作断路器



操作测试示意图



漏电功能测试操作示意图(需通电测试)



3 外形、安装尺寸

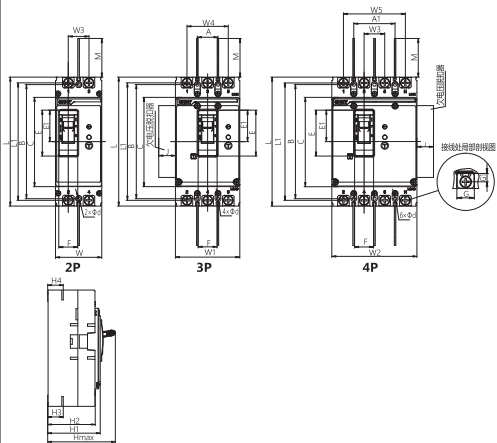
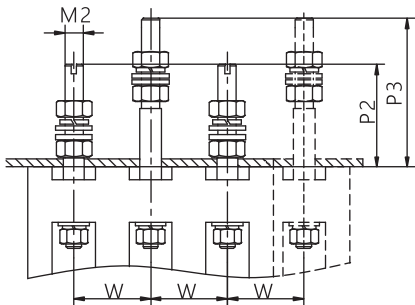


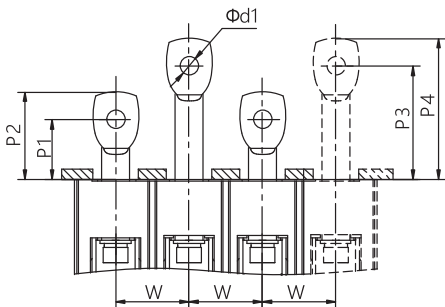
表1 NXMLE系列外形、安装尺寸尺寸

单位为毫米

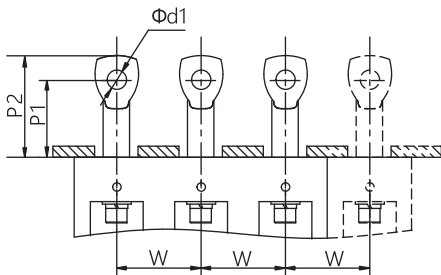
尺寸类别	尺寸代号	产品型号								
		NXMLE -125S	NXMLE -125H	NXMLE -160S NXMLE -W125S	NXMLE -160H NXMLE -W125H	NXMLE -250S/ 3P、4P	NXMLE -250S/2P	NXMLE -250H	NXMLE -400 NXMLE -630	NXMLE -800
外形尺寸	C	108		93		102			150	170
	E	55.5		51.7		56			92	100
	E1	38		27		33			51	52
	F	23		29		29			50	60
	G	18		3P/4P:19 2P:16.5	16.5	24	23		32.5	44.5
	G1	8		7.5		11.5	10		11.5	15
	J	18		25		25			25	25
	Hmax	90	100	96	112	98		101	161	168
	H1	71	81	75.5	91	76.5		80	108.5	118
	H2	64	74	62	77.5	62		65	98.5	106
	H3	21	31	24.5		24.5		24.5	38(250A-280A、400A-450A)、37(300A-380A)、40(500A-630A)	40(630A)、41(700A~800A)
	H4	21	31	24.5		24.5	24.5		39(250A~450A)、41(500A~630A)	40(630A)、41(700A~800A)
	L	156		160		170			267	280
	L1	142		140		150			235	243
	M	49		50		101.5			104	106
	W	56		63		78			-	-
	W1	78		90		105			140	210
	W2	103		120		140			185	280
	W3	25		30		35			44	70
	W4	50		60		70			88	140
	W5	75		90		105			132	210
安装尺寸	A	25		30		35	/	35	44	70
	A1	50		60		70	/	70	88	140
	B	138		135.5		131			228	243
	Φd	4.2		4.5X6		4.5			7	7.2



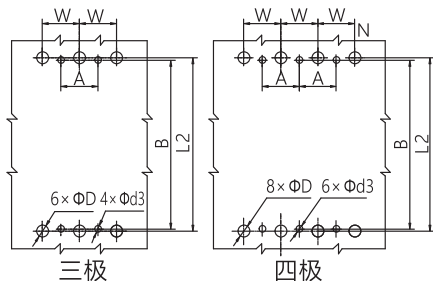
NXMLE-125~250板后接线外形及安装尺寸



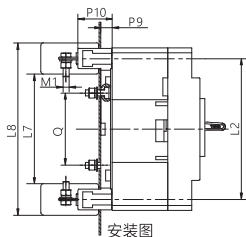
NXMLE-400~630板后接线外形及安装尺寸



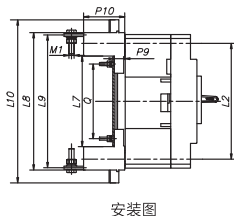
NXMLE-800板后接线外形及安装尺寸



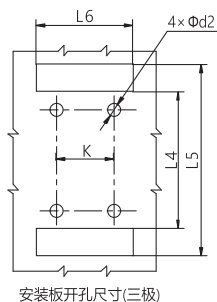
NXMLE系列板后接线开孔及安装尺寸



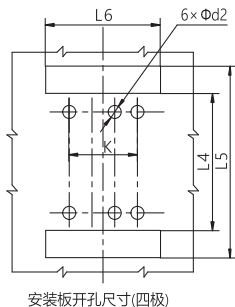
NXMLE-125~250安装图



NXMLE-400~800安装图

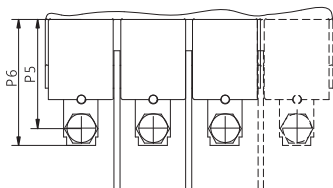


安装板开孔尺寸(三极)

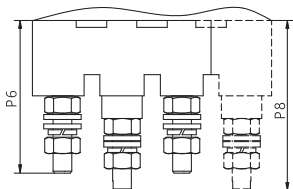


安装板开孔尺寸(四极)

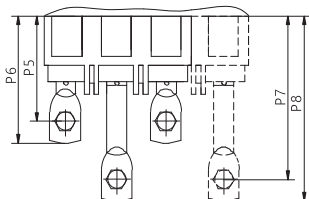
NXMLE系列插入式外形及安装尺寸



NXMLE-125、400、630、800插入式结构



NXMLE-160(W125)插入式结构



NXMLE-250插入式结构



在运行前应确保插入式/板后接线与断路器、插入式/板后接线与外接接线板间所有电气联接紧固可靠；端子间或暴露的带电部件没有短路或对地短路。

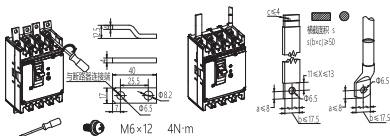
表2 NXMLE系列板后接线及插入式外形尺寸、安装尺寸

单位为毫米

尺寸类别	尺寸代号	产品型号				
		NXMLE-125	NXMLE-160 NXMLE-W125	NXMLE-250	NXMLE-400 NXMLE-630	NXMLE-800
外形尺寸	W	25	30	35	44	70
	P1	--	--	--	40	64
	P2	67.5	63.5	67.5	58	84
	P3	100.5	96.5	109	75	--
	P4	--	--	--	93	--
	P5	44.5	--	77	103.5	113
	P6	50.5	75	95	118	133
	P7	--	--	132	--	--
	P8	--	135	150	--	--
	P9	8.5	13	13	20.5	22
	P10	29.5	38	47.5	80	86
	M	M8	M8	M10	--	--
	Φd1	--	--	--	Φ12	Φ16
	M1	M6	M10	M10	M10	M12
安装尺寸	Φd2	5.5	8	6	7	9
	ΦD	11.8	11	12	33	40
	L2	142	140	152	235	243
	B	138	135.5	131	228	243
	L4	112	111	113	185	176
	L5	165	172	189	330	355
	L6	3P:80 4P:106	3P:91 4P:121	3P:107 4P:142	3P:142 4P:187	3P:214 4P:284
	L7	98	--	--	186	178
	L8	183	--	--	277	301
	L9	--	--	--	268	289
	L10	--	--	--	327	351
	K	3P:50 4P:75	3P:60 4P:90	3P:70 4P:105	3P:88 4P:132	3P:90 4P:160
	Q	60	72	81	155	146
	A	25	30	35	44	70
	Φd3	4.5	4.5	4.5	7	7

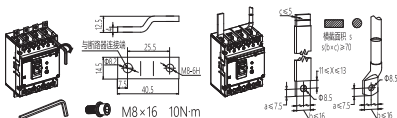
4 安装、接线

安装



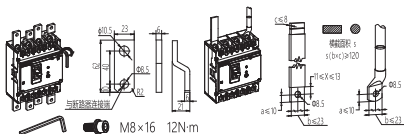
NXMLE-125联结板及导线尺寸

安装



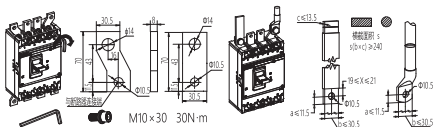
NXMLE-160(W125)联结板及导线尺寸

安装



NXMLE-250联结板及导线尺寸

安装



NXMLE-400联结板及导线尺寸

Technical drawing of the terminal block assembly for the 30N-M relay. The drawing includes a perspective view of the assembly, a side view showing dimensions (30.5, 8, 70, 43, 16, 15, 30.5, 10.5), a top view showing dimensions (30.5, 8, 70, 43, 16, 15, 30.5, 10.5), and a detail view of the terminal block with dimensions (c ≤ 13.5, a ≤ 11.5, b ≤ 30.5, 19 ≤ X ≤ 21). The detail view also includes a table for terminal block dimensions and a note about the terminal block area.

导线面积 S		铜线	铝线
单相	S(铜) ≥ 370	S(铜) ≥ 400	
三相	S(铜) ≥ 185	S(铜) ≥ 200	

与断路器连接

M10 × 30 30N·m

安装

与断路器连接端

50
38
15
43
6.5
Φ17
Φ14
50
15
38
43
50
Φ14
Φ17

M12 × 35 40N·m

额定面积 S

	导线	铜排
单相	$(b/c) \geq 80$	$(b/c) \geq 50$
三相	$(b/c) \geq 140$	$(b/c) \geq 75$

$19 \leq X \leq 21$

$a \leq 15$

$b \leq 43$

Φ14

$b \leq 43$



Figure 1 shows five circuit diagrams for testing a residual current circuit breaker (RCCB) under different load conditions. The diagrams are labeled 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, and 4P. Each diagram illustrates the connection of the load (LOAD) to the line (LINE) and neutral (N) conductors, and the connection of the test equipment (SB, TA, RT, IC, QI) to the line and neutral conductors.

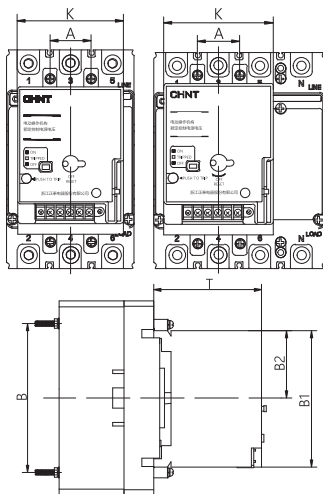
- 1P+N:** The load is connected between the line (1) and neutral (N). The test equipment is connected between the line (1) and neutral (N).
- 2P:** The load is connected between the line (1) and neutral (N). The test equipment is connected between the line (1) and neutral (N).
- 3P:** The load is connected between the line (1, 3, 5) and neutral (N). The test equipment is connected between the line (1, 3, 5) and neutral (N).
- 3P+N:** The load is connected between the line (1, 3, 5) and neutral (N). The test equipment is connected between the line (1, 3, 5) and neutral (N).
- 4P:** The load is connected between the line (1, 3, 5) and neutral (N). The test equipment is connected between the line (1, 3, 5) and neutral (N).

Legend:

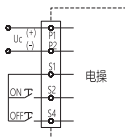
- SB: 试验按钮 (Test button)
- TA: 零序电流互感器 (Zero-sequence current transformer)
- RT: 试验电阻 (Test resistor)
- IC: 集成电路 (Integrated circuit)
- QI: 脱扣器 (Trip device)

11

6 附件信息



电动操作机构外形尺寸及安装尺寸



电动操作机构(AC)接线

AC 220V/230V、400V/415V
DC 110V、220V/250V



断路器脱扣跳闸后，电动操作机构必须使断路器再扣，然后才能再合闸。

表3 NXMLE系列电动操作机构外形尺寸、安装尺寸

单位为毫米

尺寸类别	尺寸代号	产品型号				
		NXMLE-125	NXMLE-160 NXMLE-W125	NXMLE-250	NXMLE-400 NXMLE-630	NXMLE-800
外形尺寸	K	74	90	90	130	130
	B1	102	116	116	176	176
	B2	51	53	60.5	88	88
	T	92	97	97.5	154	154.5
安装尺寸	A	25	30	35	44	70
	B	138	130.5	131	194	243

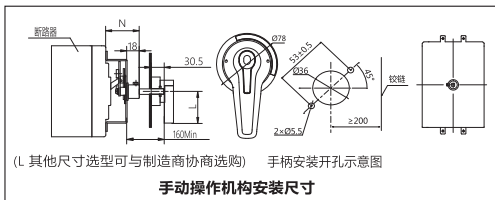
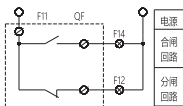


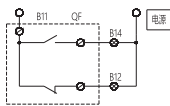
表4 NXMLE系列手动操作机构安装尺寸

单位为毫米

尺寸代号	产品型号				
	NXMLE-125	NXMLE-160 NXMLE-W125	NXMLE-250	NXMLE-400 NXMLE-630	NXMLE-800
N	53.5	61.5	63.5	96	97
L	65			95	



辅助触头接线



报警触头接线

辅助电路参数

种类	AC-15		DC-13	
	额定工作电压	额定工作电流	额定工作电压	额定工作电流
$I_{nm} \leq 250$	400V/415V	0.26A	230V	0.14A
$400 \leq I_{nm} < 800$		0.4A		0.2A

欠电压脱扣器接线

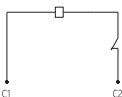


AC 220V/230V或400V/415V



装有欠电压脱扣器的断路器，只有在脱扣器通以额定电压情况下，断路器才能进行再扣及合闸操作，否则会损坏断路器。

分励脱扣器接线



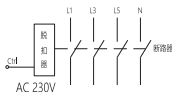
AC 220V/230V、400V/415V

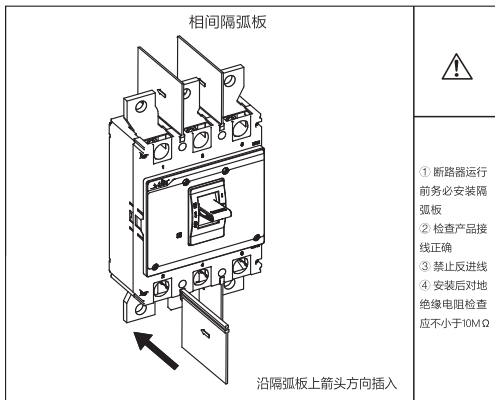
DC 220V、24V



- 1、直流电源不必区分正负极；
- 2、电压规格选用DC24V时，额定电流应达到 $5A \pm 0.5A$ 。

预付费电表专用脱扣器接线






7 维护

1) 维护检查必须由专业资质人员负责操作。

2) 如需加装内、外附件，须按所订型号通过本公司提供，以保证质量；如用户自行选购或改装，产生的使用风险，本公司不能负责。

3) 维护操作之前必须切断上级电源，并确保断路器进线端不带电。断路器维护在正常操作条件下每年一次，在非正常条件下每半年一次，维护内容如下：

类型	项目	内容
剩余电流动作断路器	外观	清除断路器表面及连接处灰尘（用清洁、干燥的抹布）
		清洁相间隔弧板，如必要，需更换
		断路器外壳无破裂，连接端无异常变色(可用砂布擦除氧化物)
	隔弧板	按说明书要求将隔弧板插到位
	连接端子	检查所有的连接情况，确保拧紧无松动
	操作测试	断路器再扣、合分闸操作5次，合闸时用脱扣按钮使断路器断开，断路器应操作可靠
带附件断路器	绝缘测试	按安全警示要求，对断路器进行绝缘测试
	装有欠压脱扣器	断开欠压脱扣器电源，断路器应断开，手柄指示在自由脱扣位置
	装有分励脱扣器	分励脱扣器通额定电压，断路器应断开，手柄指示在自由脱扣位置
	装有辅助触头	分、合断路器，辅助触头转换信号应正常
	装有报警触头	合分闸、脱扣(按脱扣按钮)状态时，报警触头转换信号应正常
	装有手动操作机构	用手动操作机构对断路器进行3次分合闸，操作杆应运动自如
	装有电动操作机构	用电动操作机构对断路器进行3次分合闸，电操控制功能应正常
	装有插入式装置	应插拔断路器2~3次，其接插部件功能和滑行应正常无卡阻
 如断路器安装了欠电压脱扣器，在对断路器再扣、合、分闸操作前，欠电压脱扣器应先通电后再操作。		

8 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。

- 1) 用户使用、保管、维护不当或自行改装造成的损坏。
- 2) 非公司指派机构或人员，或自行拆装维修造成的损坏。
- 3) 产品超过标准规范的要求使用。
- 4) 产品超过质保期。
- 5) 因不可抗力因素造成的损坏。

9 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

欢迎咨询：E-mail:services@chint.com



“CHINT”，“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。

