



NM1系列 塑料外壳式断路器 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：
IEC/EN 60947-2
GB/T 14048.2

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 严禁利用相线直接接触方式进行断路器动作特性测试。
- ⑦ 本断路器出厂前已按标准规定测试绝缘特性,若安装前进行复测,其步骤如下:
 - 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20M Ω ;如用户无500VDC兆欧表,可用工频耐压测试仪做替代试验,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-35℃ ~ +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。

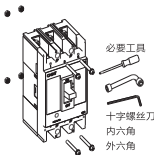
l) 短路脱扣器单极动作电流整定值：见下表。

用途类型	产品型号				
	NM1-63S	NM1-63H	NM1-125S	NM1-125H、R	NM1-250S
配电保护型	12In	12In	12In	12In	12In
电动机保护型	14In	14In	14In	14In	14In
用途类型	产品型号				
	NM1-250H、R	NM1-400S、H、R	NM1-630S、H、R	NM1-800S、H、R	NM1-1250S、H
配电保护型	12In	12In	12In	12In	10In
电动机保护型	14In	14In	14In	14In	/

(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

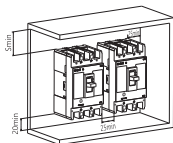


型号	安装螺钉	数量		
		2P	3P	4P
NM1-63S	M4×62	-	4	4
NM1-63H	M4×35	-	4	4
NM1-125	M4×45	2	4	4
NM1-250H_R		2	4	4
NM1-250S/2P		2	-	-
NM1-250S/3P	M4×58	-	4	4
NM1-250S/4P		-	4	4
NM1-400	M6×70	-	4	4
NM1-630	M6×90	-	4	4
NM1-800		-	4	4
NM1-1250	M8×40	-	4	-



- 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。

最小安装距离



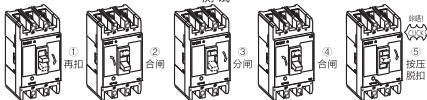
单位为毫米

型号	S
NM1-63	50
NM1-125	
NM1-250	
NM1-400	100
NM1-630	
NM1-800	
NM1-1250	



断路器应安装在金属等阻燃物上，并确保最小安装距离

测试



3 外形、安装尺寸

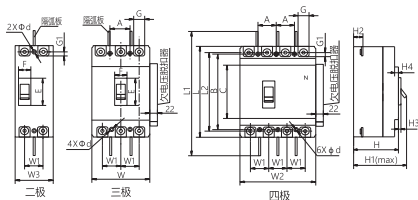


图1 NM1-63 ~ 250外形、安装尺寸

表1 NM1-63 ~ 250外形、安装尺寸

单位为毫米

尺寸类别	尺寸代号	产品型号					
		NM1-63S	NM1-63H	NM1-125S	NM1-125H、R	NM1-250S	NM1-250H、R
外形尺寸	C	85	85	90	85	102	102
	E	46	48	50	51	62	51
	F	23	23	23	23	23	23
	G	18	14	19	17.5	24.5	23
	G1	8.5	6.5	9.7	7.5	11.5	11.5
	H	66.5	80	67	86	74	103.5
	H1	90	100	92	104	98	127
	H2	21	28	24	24	24 出线端为23	24
	H3	6	6	6	4	4	3.5
	H4	5	5	6	7	12	5.5
	L	135	135	155	155	165	165

尺寸类别	尺寸代号	产品型号					
		NM1-63S	NM1-63H	NM1-125S	NM1-125H、R	NM1-250S	NM1-250H、R
外形尺寸	L1	232	235	276	255	367	360
	L2	121	117	136	136	145	144
	W	78	76	90	90	105	105
	W1	25	25	30	30	35	35
	W2	103	103	120	120	140	140
	W3	--	--	65	--	78	75
安装尺寸	A	25	25	30	30	35	35
	B	117	117	130.5	130.5	126	126
	Φd	4.2	4.5	4.5	4.5×6	4.2	5

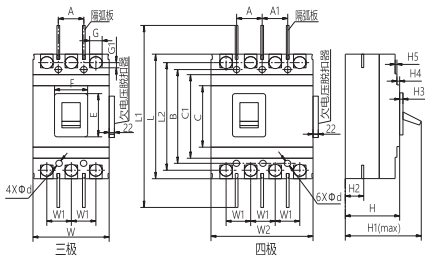


图2 NM1-400~1250外形、安装尺寸

表2 NM1-400 ~ 1250外形、安装尺寸

单位为毫米

尺寸类别	尺寸代号	产品型号				
		NM1-400 S、H、R	NM1-630 S、H、R	NM1-800 S、H、R	NM1-1250S/3P	NM1-1250H/3P
外形尺寸	C	128	136	136	204	204
	C1	174	184.5	204	316	345.5
	E	89	89	81	100	100
	F	66	66	66	78	78
	G	30.5	40.5	44.5	--	--
	G1	11.5	15.5	12	--	--
	H	106.5	112	118	141	141
	H1	162	164.5	168	202	202
	H2	进线端: 40.5 出线端: 38	进线端44.5 , 出线端41.5	41.5	54(≤1000A) 56(1250A)	54(≤1000A) 56(1250A)
	H3	6	6.5	4.5	19	19
	H4	5	3.5	5	2	2
	H5	4.5	4.5	8	4.5	4.5
	L	257	270.5	280	406	406
	L1	459	472	490	710	715
	L2	224	234	243	--	--
	W	150	182	210	210	210
	W1	48	58	70	70	70
	W2	198	240	280	--	--
安装尺寸	A	44	58	70	70	70
	A1	50	58	70	--	--
	B	194	200	243	375	375
	Φd	8	7	7.2	10	10

注：NM1-1250H加本体联结板总长545mm。

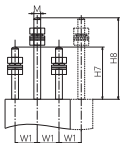


图3 NM1-63 ~ 250
板后接线外形及安装尺寸

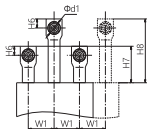


图4 NM1-400 ~ 800
板后接线外形及安装尺寸

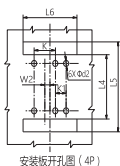
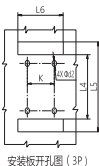
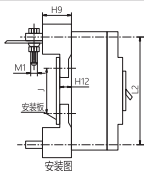


图5 NM1系列插入式外形及安装尺寸

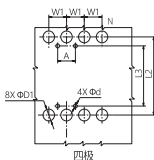
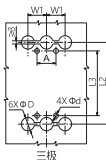


图6 NM1系列板后接线开孔及安装尺寸

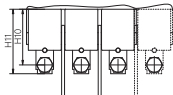


图7 NM1-63、125、250H、R、
400、630、800插入式结构

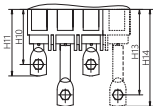


图8 NM1-250S插入式结构

表3 NM1系列板后接线外形及安装尺寸

单位为毫米

尺寸类别	尺寸代号	产品型号								
		NM1-63S	NM1-63H	NM1-125S	NM1-125H、R	NM1-250S	NM1-250H、R	NM1-400	NM1-630	NM1-800
外形尺寸	W1	25	25	30	30	35	48	48	58	70
	H6	—	—	—	—	—	—	18	20	20
	H7	67.5	24.5	63.5	63.5	68.5	67.5	57	65	84
	H8	100.5	39.5	96.7	96.7	109.5	108.5	92	99	84
	H9	29.5	28	50	50	47.5	50	60	60	87
	H10	44.5	38	67.5	67.5	77	71.5	88	92	143.7
	H11	50.5	46	81	81	95	84.5	111	110	158.7
	H12	8.5	10	18	18	13	18	21.5	21	27
	H13	—	—	—	—	132	—	—	—	—
	H14	—	—	—	—	150	—	—	—	—
	M	M6	M6	M8	M8	M10	M10	—	—	—
	Φd1	—	—	—	—	—	—	Φ12	Φ16	Φ16
	M1	M6	M5	M8	M8	M10	M8	M10	M12	M12
安装尺寸	Φd2	5.5	6	8	8	6	8	9	9	12
	ΦD	9	8	10	10	12	12	33	37	37
	ΦD1	9	8	10	10	12	12	33	37	37
	L2	121	117	136	136	145	144	224	234	243
	L3	117	117	130.5	130.5	126	126	194	200	243
	L4	91	88	93	93	108	93	163	165	173

尺寸类别	尺寸代号	产品型号								
		NM1-63S	NM1-63H	NM1-125S	NM1-125H, R	NM1-250S	NM1-250H, R	NM1-400	NM1-630	NM1-800
安装尺寸	L5	144	144	180	180	180	190	285	302	305
	L6	3P:80	3P:80	3P:95	3P:95	3P:107	3P:110	3P:150	3P:180	3P:215
		4P:106	4P:105	4P:125	4P:125	4P:140	4P:140	4P:198	4P:238	4P:285
	K	50	50	60	60	70	70	60	100	90
	K1	25	25	30	30	35	35	66	66	95
	J	60	60	60	58	74	74	130.4	124	146
	A	25	25	30	30	35	35	44	58	70
	Φd	4.5	4.5	4.5	4.5×6长孔	4.2	4.2	7	7	7
	W2	12.5	12.5	15	15	17.5	17.5	24	29	35

4 安装、接线

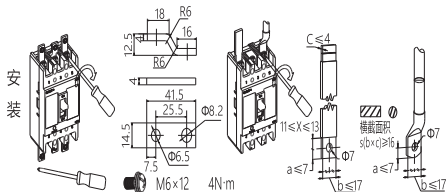


图9 NM1-63S联接板及导线尺寸

安
装

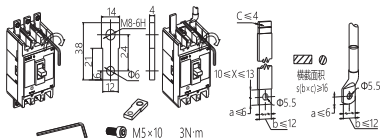


图10 NM1-63H联接板及导线尺寸

安
装

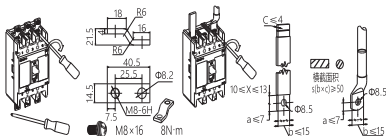


图11 NM1-125联接板及导线尺寸

安
装

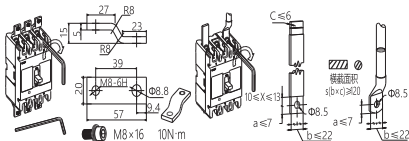


图12 NM1-250联接板及导线尺寸

安装

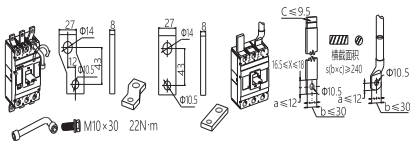


图13 NM1-400联接板及导线尺寸

安装

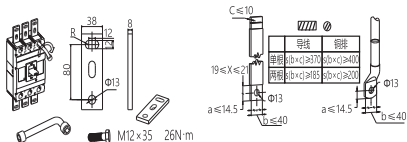


图14 NM1-630联接板及导线尺寸

安装

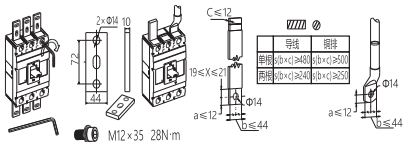
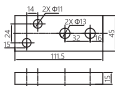
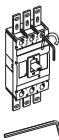


图15 NM1-800联接板及导线尺寸

安
装



M10×45 30N·m

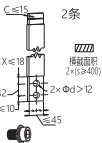


图16 NM1-1250S联接板及导线尺寸

安
装

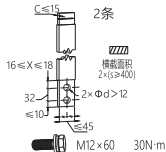
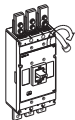


图17 NM1-1250H联接板及导线尺寸

5 附件信息

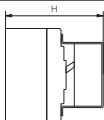


图18 电动操作机构安装尺寸

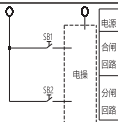
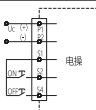


图19 NM1-63~250 电动操作机构接线



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

图20 NM1-63~1250 电动操作机构(AC)接线



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4 断路器安装电动操作机构的总高度

单位为毫米

型号	NM1-63S	NM1-63H	NM1-125S	NM1-125H、R	NM1-250S	NM1-250H、R	NM1-400	NM1-630	NM1-800	NM1-1250
H高度	155	164	156.5	170	159.5	199	255	262	261	290

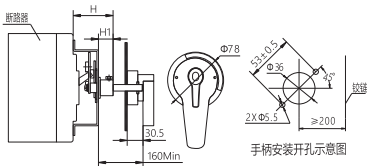


图21 手动操作机构安装尺寸

表5 手动操作机构的安装尺寸

单位为毫米

型号		NM1-63S	NM1-63H	NM1-125S	NM1-125H, R	NM1-250S	NM1-250H, R	NM1-400	NM1-630	NM1-800	NM1-1250
安装	H	57	51	58	53	62.5	56.5	100	3P:90 4P:100	90	103
尺寸	H1	18	18	18	18	18	20	20	3P:18 4P:20	18	18

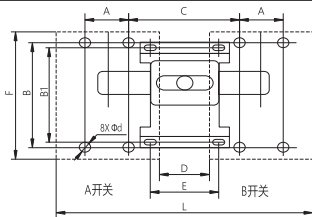


图22 机械联锁机构安装尺寸

表6 机械联锁机构安装尺寸

单位为毫米

型号	A	B	B1	C	D	E	F	L	Φd
NM1-63H	25	117	100	81	30	81	135	182	4.5
NM1-125H, R	30	130.5	99	90	30	90	155	210	4.5×6长孔
NM1-250H, R	35	126	--	100	30	100	165	240	5
NM1-400	44	194	194	136	30	41	257	330	7
NM1-630	58	200	200	172	48	62	270.5	412	7
NM1-800	70	243	243	168	28	42	280	448	7

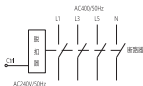


图23 预付费电表专用脱扣器接线

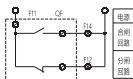


图24 辅助触头接线

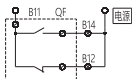


图25 报警触头接线

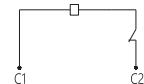
辅助电路参数

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
$I_{nm} \leq 250$	380V/400V/415V	0.26A	110V、 220V/250V	0.14A
$400 \leq I_{nm} \leq 1250$		0.4A		0.2A



AC 220V/230V/240V或380V/400V/415V

图26 欠电压脱扣器接线



AC 380V/400V/415V
DC 24V、110V、220V/230V/240V

图27 分励脱扣器接线

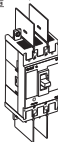
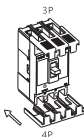
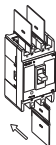


装有欠电压脱扣器的断路器，只有在脱扣器通以额定电压情况下，断路器才能进行再扣及合闸操作，否则会损坏断路器。



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 $5A \pm 0.5A$ 。

相间隔弧板或护罩




- ① 断路器运行前务必安装隔弧板
- ② 严禁反进线
- ③ 检查产品接线正确
- ④ 安装后对地绝缘电阻检查应不小于 $10M\Omega$

6 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
塑料外壳式断路器	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。		

7 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。

8 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：NM1系列

名称：塑料外壳式断路器

产品经检验合格，符合标准
GB/T 14048.2 IEC/EN 60947-2，
准予出厂。

检验员：PD1检17

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

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。

