

**CHINT 正泰**

# NM5NES-1250~1600 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

### 使用提示

请保管好此说明书以便于后续查阅使用。

也可通过登录[www.chint.net](http://www.chint.net)或关注微信公众号(ChintElectric)以获取上述文件。

## 安全警示

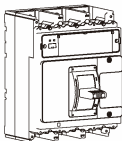
- ① 安装固定须严格按照说明书的要求进行。
- ② 采取适当的个人防护设备(PPE)并遵循电气作业安全守则；
- ③ 隔离开关的安装、操作及维修维护工作工作仅限于专业资质人员执行；
- ④ 在该产品表面或内部工作之前，必须确保线路断电。

**不遵循上述说明将导致人员伤亡。**

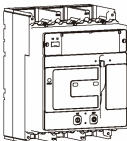


## 1 检查

断路器本体



带储能电操



附件：

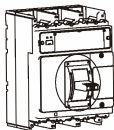
| 极数 | 接线螺钉<br>M10×40 | 安装螺钉<br>M5×110 | 螺母 | 平垫 | 相间隔板 |
|----|----------------|----------------|----|----|------|
| 3P | ×12            | ×4             | ×4 | ×4 | ×4   |
| 4P | ×16            | ×4             | ×4 | ×4 | ×6   |



- 1、确定断路器技术参数；
- 2、应采用原厂配件安装。

## 2 操作

a) 断路器状态指示



在未检查及修复下游电气设备情况下，禁止闭合断路器

b) 安装前按以下步骤对隔离开关进行测试

断路器本体：

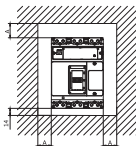


带储能电操：



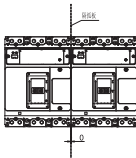
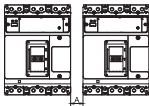
### 3 安全间距

a) 断路器与顶部、底部和两侧金属板之间安全间距



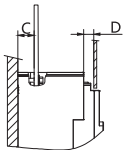
单位为毫米

| Ue             | A   |
|----------------|-----|
| <440V          | 50  |
| ≥440V<br>≤690V | 100 |





#### b) 接线端子及门框的安全间距



注意：若 $C < 22\text{mm}$ 、 $D < 50\text{mm}$ ，金属板与断路器之间必须安装绝缘屏。

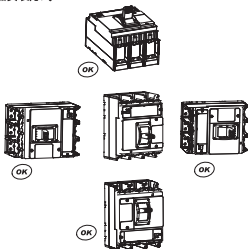


安装断路器时，应确保断路器与接地的金属部件之间的最小间距。

## 4 安装

### a) 安装方式

#### 断路器安装方式



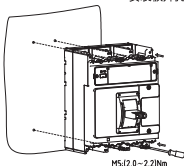
- 1、断路器的安装、操作工作仅限于专业资质人员执行；
- 2、断路器接线一般采用上进下出，但允许倒进线，倒进线需降容使用，具体详见产品样本。

## b) 底板安装尺寸

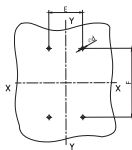
安装板开孔尺寸



- 1、请选用合适的安装工具进行操作；
- 2、请安装于金属板或绝缘板等阻燃物上；
- 3、安装操作全程请务必保持隔离开关处于自由脱扣状态，以确保安全。



M5:(2.0~2.2)Nm

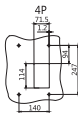
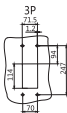
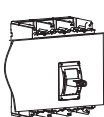


单位为毫米

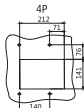
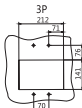
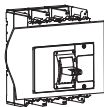
| 极数 | E   | F   | Ød |
|----|-----|-----|----|
| 3P | 70  | 247 | 6  |
| 4P | 140 | 247 | 6  |

## c) 柜门开孔尺寸

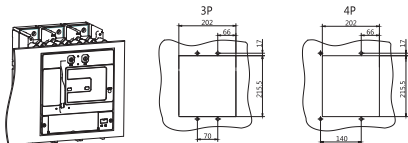
### ■ 手动版柜门开小孔尺寸



### ■ 手动版柜门开大孔尺寸

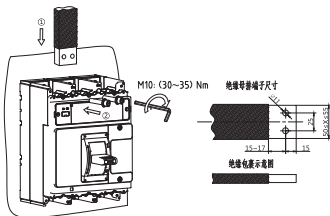


## ■ 带储能版电操柜门开孔尺寸



## 5 接线

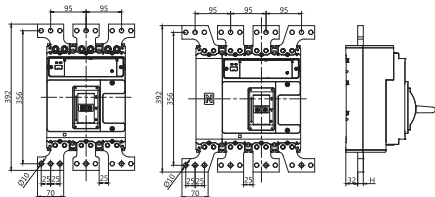
### a) 连接母排接线尺寸



| 额定电流(A)                 | 800、900 | 1000  | 1250  | 1600  |
|-------------------------|---------|-------|-------|-------|
| 铜排截面积(mm <sup>2</sup> ) | 2×250   | 2×300 | 2×400 | 2×500 |

注：上述铜排规格在保证截面情况下可适当调整。

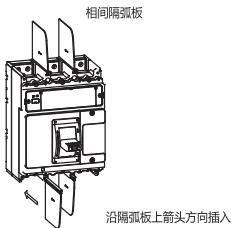
b) 板前联结板接线尺寸



单位为毫米

| 安培数    | H  |
|--------|----|
| ≤1250A | 10 |
| 1600A  | 15 |

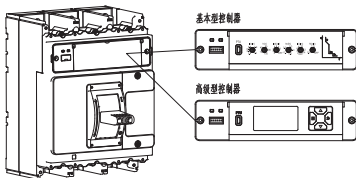
c) 相间隔板安装



相间隔弧板为安全附件，必须安装

## 6 参数设置

控制器按功能分为基本型和高级型：

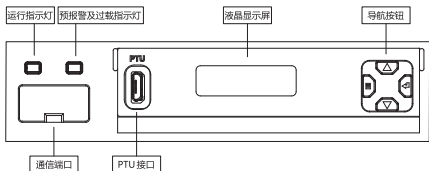


### a) 基本型控制器

基本型控制器参数见下表：

|   |   |  |            |
|---|---|--|------------|
| ① | 手持测试单元(PTU)接口，接口类型为：Micro-USB                                       |  |            |
| ② | 额定电流 $I_n$ (A)  | 过载长延时脱扣整定电流 $I_r$ (A)                        | 出厂值        |
|   | 800   | $(0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) \times I_n$   | 1.0        |
|   | 900   | $(0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) \times I_n$   | 1.0        |
|   | 1000  | $(0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) \times I_n$   | 1.0        |
|   | 1250  | $(0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) \times I_n$   | 1.0        |
|   | 1400  | $(0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) \times I_n$   | 1.0        |
|   | 1500  | $(0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) \times I_n$   | 1.0        |
| ③ | 配电保护  | $2 \times I_r$ 时，过载长延时整定时间 $t_r$ (s)         | 出厂值        |
|   |   | 12、40、80、100、150，5档可调                        | 12         |
|   | 电机保护  | 脱扣级别(class)                                  | 出厂值        |
|   |   | 5、10A、10、20、30，5档可调                          | 5          |
| ④ | 短路短延时脱扣整定电流倍数 $I_{sd}$<br>(2、3、4、5、6、7、8) $\times I_r + OFF$ , 8档可调 |  | 出厂值<br>OFF |
| ⑤ | 短路短延时脱扣时间 $t_{sd}$ (s)<br>0.1、0.2、0.3、0.4、0.6，5档可调                  |  | 出厂值<br>0.3 |
|   | 注：客户可定制，在 0.1s ~ 0.9s 共九个档中任选五档可调                                   |  |            |
| ⑥ | 短路瞬时脱扣电流整定电流倍数 $I_i$  |  | 出厂值        |
|   | 配电保护  | (2、4、6、8、10、12、14) $\times I_n + OFF$ , 8档可调 | 10         |
|   | 电机保护  | (2、4、6、8、10、12、14) $\times I_n + OFF$ , 8档可调 | 12         |
| ⑦ | 指示灯及通讯端口说明参照“b)高级型参数设置”   |  |            |

## b)高级型控制器

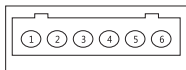


运行指示灯（绿色）：运行时闪烁。

预警及过载指示灯（红色）：预警时（ $0.9I_r \sim 1.2I_r$ ）闪烁，过载时（ $>1.2I_r$ ）常亮。

**注：**无辅助电源的情况下，控制器只有在主电路所有相电流不小于  $0.4I_n$  时，才能正常工作。

通信端口：六芯接线端子间距为2.54mm



| 引脚编号 | 引脚功能描述        |
|------|---------------|
| 1    | 电操分闸控制口       |
| 2    | 电操合闸控制口       |
| 3    | 通信接口，发送       |
| 4    | 通信接口，接收       |
| 5    | DC12V 电源输入，负端 |
| 6    | DC12V 电源输入，正端 |

## 导航键

|  |          |                   |
|--|----------|-------------------|
|  | △：上翻键/+  | 进行参数选择(+)或页面切换    |
|  | ▽：下翻键/-  | 进行参数选择(-)或页面切换    |
|  | ■：菜单/确认键 | 长按1s进入菜单界面，短按确认选择 |
|  | ↶：返回键    | 返回或取消             |

轮显界面：

|                                   |
|-----------------------------------|
| Ia : 1600A Ib:1600A<br>Ic : 1600A |
| ▽      △                          |
| Ig : 0 A   f : 50.0Hz<br>Ei : 0 % |

发生故障时，进入故障信息显示界面，按菜单/确认键可查看故障信息，按返回键返回轮显界面。

|   |
|---|
| 故障信息  |
| 类型：A 相 瞬时                                   |
| ■      ↶                                    |
| Ia : 20000A Ib : 0 A<br>Ic : 0 A   In : 0 A |

菜单界面：长按菜单键1s，进入菜单界面

|          |
|----------|
| 菜单       |
| 1.设置     |
| ▽      △ |
| 菜单       |
| 2.查询     |
| ▽      △ |
| 菜单       |
| 3.关于     |

## 设置菜单（以配电型为例）

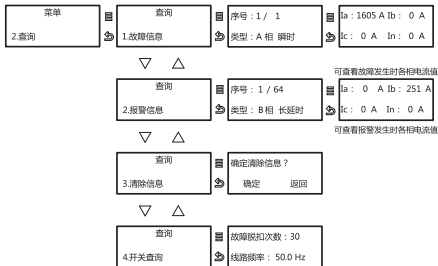
|            |    |           |  |  |
|------------|----|-----------|--|--|
| 菜单<br>1.设置 | 设置 | 1.过载长延时设置 | 长延时档位Ir: 1.00×In<br>长延时时间tr: 12 s<br>Ir = ( 0.40 ~ 1.00 ) × In, 步进0.05 In<br>tr = ( 12, 40, 80, 100, 150 ) s | 热记忆: 关闭<br>动作方式: 脱扣                            |
|            | 设置 | 2.短路短延时设置 | 短延时档位Isd: 关闭<br>短延时时间tsd: 300 ms<br>Isd = ( 2 ~ 10 ) × Ir, 步进1Ir, 可关闭<br>tsd = 100ms ~ 900ms, 步进100ms        |  |
|            | 设置 | 3.短路瞬时设置  | 瞬时档位Ii: 12×In<br>Ii = ( 2 ~ 14 ) × In, 步进1In, 可关闭  |  |
|            | 设置 | 4.中性线保护设置 | 中性线档位IN: 1.0×In<br>IN = ( 0.5, 1.0 ) × In, 可关闭   |  |
|            | 设置 | 5.接地保护设置  | 电流档位Ig: 关闭<br>动作时间tg: 300 ms<br>Ig = ( 0.4 ~ 1.0 ) × In, 步进0.1 In, 可关闭<br>tg = 100ms ~ 400ms, 步进100ms        |  |
|            | 设置 | 6.电流不平衡设置 | 电流不平衡度: 关闭<br>电流不平衡度 = 20% ~ 50%, 步进10%, 可关闭   |  |
|            | 设置 | 7.通信设置    | 地址: 1<br>波特率: 9600 bps<br>地址: 1 ~ 247<br>波特率: 2400, 4800, 9600, 19200  | 校验位: EVEN<br>可选择: 奇校验ODD<br>偶校验EVEN<br>无校验NONE |
|            | 设置 | 8.显示设置    | 键显时间: 30 s<br>亮屏时间: 30 s<br>键显时间: 10s ~ 60s, 步进5s<br>亮屏时间: 30s ~ 300s, 步进10s                                 |  |
|            | 设置 | 9.恢复出厂设置  | 确定恢复出厂设置?<br>确定 返回   |  |



高级型出厂默认参数见下表:

| 功能                | 参数项            | 出厂值              |
|-------------------|----------------|------------------|
| 过载长延时设置           | 长延时档位 Ir       | $1.0 \times I_n$ |
|                   | 配电型：长延时时间 tr   | 12s              |
|                   | 电机型：脱扣级别 class | 5                |
|                   | 热记忆            | 关闭               |
|                   | 动作方式           | 脱扣               |
| 短路短延时设置           | 短延时档位 Isd      | OFF              |
|                   | 短延时时间 tsd      | 0.3s             |
| 短路瞬时设置            | 配电型：瞬时档位 Ii    | $10 \times I_n$  |
|                   | 电机型：瞬时档位 Ii    | $12 \times I_n$  |
| 接地保护设置            | 电流档位 Ig        | 关闭               |
|                   | 动作时间 tg        | 0.3s             |
| 电流不平衡设置           | 电流不平衡度         | 关闭               |
| 通信设置              | 地址             | 1                |
|                   | 波特率            | 9600bps          |
|                   | 校验位            | 偶检验              |
| 显示设置              | 键显时间           | 30s              |
|                   | 亮屏时间           | 30s              |
| 注：中性线保护设置仅适用于四极产品 |                |                  |

查询菜单：



故障信息中的类型主要有：

过载长延时、短路短延时、短路瞬时、接地故障、电流不平衡故障。

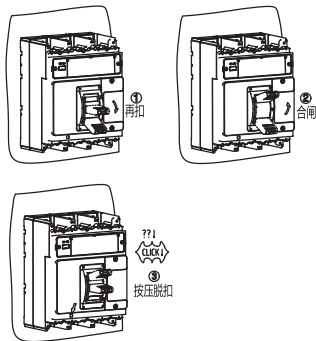
关于菜单：



## 7 运行前检查

### a) 断路器本体

运行前应对产品进行必要的操作及检验：

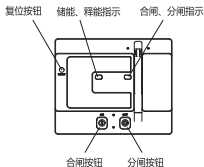
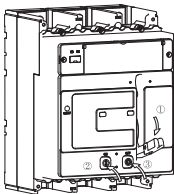


- 1、检查产品接线正确；
- 2、检查并确保所有电气联接紧固可靠；
- 3、操作各位置断路器各状态指示正确。

### b) 带储能电操

#### 1) 手动操作

- 储能：操作储能杆反复向下扳动进行储能，操作约6-7次，直到储能指示“Charged”；
- 合闸：储能完成后按下“|”合闸按钮，储能指示“Discharged”和合闸指示“ON”；
- 分闸：合闸状态下按下“O”分闸按钮，储能指示“Discharged”和分闸指示“OFF”；



## 2) 电动操作

- 储能：将额定工作电压施加于电动机(MO)棕色外引线上，电动储能即自动进行，储能指示“Charged”；
- 合闸操作：当断路器处于储能、断路状态时，将额定工作电压施加于闭合电磁铁(CEM)外引线上能使断路器合闸，储能指示“Discharged”和合闸指示“ON”；
- 分闸操作：当断路器处于合闸状态时，将额定工作电压施加于分励脱扣器(SHT)外引线上能使断路器分闸，储能指示“Discharged”和分闸指示“OFF”；

## 8 维护、保修

### a) 维护

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：

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| 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 |
| 绝缘测试 | 按绝缘测试要求，对断路器进行绝缘测试                    |

#### b)质保期

在用户遵守保管和使用条件下，断路器自生产之日起，质保期为36个月，断路器如因制造质量问题而发生损坏或不能正常使用，本公司负责无偿修理或更换。



**CHINT 正泰**

# 合格证

**型号：NM5NES-1250~1600**

**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.cor



“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。

