

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。



2022年11月版

CHNT 正泰

NM3E系列 电子式塑壳断路器 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: 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 严禁小孩玩耍产品或包装物。
- ⑤ 产品安装周围应保留足够空间和安全距离。
- ⑥ 不要安装在气体介质能腐蚀金属和破坏绝缘的地方。
- ⑦ 产品在安装使用时，必须应用标配导线并配接符合要求的电源与负载。
- ⑧ 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。
- ⑨ 在拆除包装后，应检查产品有无损坏，并清点物品的完整性。

保修卡

产品及用户相关信息	
产品名称:	
产品型号规格:	
产品本体 (或包装盒) 条形码代号 (18位或19位):	
生产日期:	购买日期:
购买者 (用户):	联系电话:
地址:	
经销商 (代理商):	联系电话:
地址:	
<div>注1: 本卡作为产品保修凭证, 请妥善保管。 注2: 质保期及保修范围见说明书, 质保期满后或 保修范围外的产品维修, 仅收成本费。</div> <div>浙江正泰电器股份有限公司 CHINT 保修卡专用章</div>	

CHINT 正泰

合格证

型号: NM3E

名称: 电子式塑壳断路器

产品经检验合格, 符合标准
GB/T 14048.2, 准予出厂。

检验员: J01

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.

8 质保期与环境保护及其它法律规定

8.1 质保期

在遵守正常贮运条件下产品包装或产品本身完好,产品自生产之日起,质保期为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,或用户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。

8.2 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。

9 产品选型与订货须知

订货时必须指明产品名称、电流壳架、 型号规格、数量:

订单举例: NM3E 电子式塑壳断路器 , 250壳架, 高分断, 100台。

请写: NM3E-250H 100台

1 主要用途与适用范围

本使用说明书规定了NM3E系列电子式塑壳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NM3E系电子式塑壳断路器(以下简称断路器), 适用于交流50Hz, 额定电压交流400V及以下, 额定电流至630A及以下的电路中作接 通、分断和承载额定工作电流。该断路器由于配备了智能化脱扣器, 不仅增加了整定电流的选择范围, 而且具有过载长延时、短路短延时、短路瞬时三段保护功能。

2 系列型号规格及其含义

N M 3 E - □ □

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

(1) 企业代号

(2) 类别代号

(3) 设计序号

(4) 电子式

(5) 壳架等级额定电流(A)

(6) 分断能力代号: C: 低分断; H: 高分断

3 正常使用、安装与运输、贮存条件

3.1 正常使用条件

- 周围空气温度-5℃~+40℃, 24h内的平均温度值不超过+35℃。
- 最高温度为+40℃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。
- 安装地点的海拔不超过2000m。
- 污染等级: 3级

3.2 安装条件

在符合安全警示各项条件下, 应安装在有防雨雪设备及没有充满水蒸气、无显著摇动、冲击和振动的地方。

安装面与垂直面的倾斜度不大于±5°。

安装类别: III类

3.3 运输与贮存条件

运输与贮存适用温度范围为-25℃至+55℃之间, 短时间 (24h)内,可达+70℃。贮存处应通风、干燥, 且不得受雨雪侵袭和阳光直射。

4 主要技术参数与性能

4.1 主电路技术参数

表1 主电路技术参数

型号		NM3E-250		NM3E-400		NM3E-630	
壳架电流 Inm (A)		250		400		630	
额定电流 In		250		400		630	
过载长延时整定电流 Ir1 (A)		100、125、140、160、180、200、225、250		160、180、200、225、250、280、315、350、375、400		250、280、315、350、375、400、450、500、560、630	
额定工作电压 Ue (V)		AC400V					
额定绝缘电压 Ui (V)		1000					
额定冲击耐受电压 Uimp (kV)		8		8		8	
极数		3					
分断能力级别		C	H	C	H	C	H
额定极限短路分断能力 Icu (kA)		36	50	50	70	50	70
额定运行短路分断能力 Ics (kA)		25	36	50	70	50	70
额定短时耐受电流 Icw (kA)/s		3		5		8	
使用类别		A		B			
飞弧距离 (mm)		50		100			
操作性能(次)	通电	1000		1000			
	不通电	7000		4000			
	总次数	8000		5000			

4.2 脱扣器方式及内部附件代号

手柄

左面安装 →

→ 右面安装

□ 报警触头

■ 辅助触头

← 引进方向

	脱扣方式及内部附件代号		附件安装侧及引线方向	
附件名称	电磁式脱扣器	复式脱扣器	NM3E-250	NM3E-400 NM3E-630
无附件	200	300	□	□
报警触头	208	308	←□	←□
辅助触头	220	320	←■	←■
二组辅助触头	260	360	←■■	←■■
辅助触头、报警触头	228	328	←■■□	←■■□

6 主要功能和特点

- 采用高性能32位ARM微处理器，实时进行信号处理和智能控制;
- 采用液晶中文显示，人机界面友好，操作简便;
- 具有长延时、短延时和瞬时三段保护，采用电子式脱扣，与电源电压无关;
- 具有高分断能力，保证线路短路保护的可靠性;
- 过压保护，欠压保护，缺相保护;保护功能及参数可在线设置修改;
- 三相电源电压、负荷电流实时显示;有功功率、无功功率、视在功率、功率因数等参数实时测量;
- 跳闸类型(过载、欠压、过压、缺相等)识别、显示、并可存储、查询、删除;
- 电流故障保护时，能储存故障原因并上报;
- 可查询负载详细的实时信息:电流，电压，缺相等;
- 集合了短路，过载，过欠压，缺相等全面的电气保护;
- 具有内置通讯功能，可实现遥信，遥测，遥控，遥调;
- 支持遥信、遥测、遥控、遥调四遥功能;
- HPLC可拔插模块;
- 0.05In - 1.2In计量可达0.5级;
- 有功功率、无功功率、视在功率、功率因数等参数实时测量;
- 三相有功电量累计;
- 支持DL/T645协议及Modbus协议，并自动识别;
- 进线端接线排温度实时监控(选配);
- 支持在线远程升级，便于维护升级;
- 精度等级:电流、电压精度最高可达0.5s级;有功、无功精度最高可达1级;
- 支持自动搜表抄表功能，表箱内电能损失分析;
- 支持定制化电能项抄度支持面向对象的用电信息数据交换协议-电力物联网增补版支持HPLC事件 主动上报、变位信息主动上报;
- 支持数据加密。

7 维护、保养、贮存期及注意事项

7.1 维护与保养

日常清除粉尘，检查各端子螺钉是否松动，检查电线有否损伤及老化。
满足说明书所规定的环境条件下，贮存或停用半年的产品使用前请检查。

7.2 注意事项

产品正常投运后，每月应进行试验一次，并做好试验记录。

由于安装和使用不当引起的非质量问题是由于配线不当造成端子烧毁，公司不承担"三包"责任。

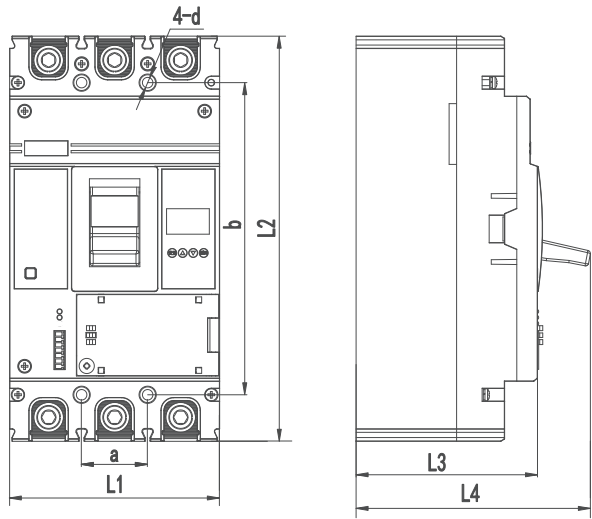
5 外形安装尺寸、接线图和接线能力

5.1 二次端子接线图



A、B为RS485通讯接口；
PE、IN为远程控制断开；
空白为预留端口；
N为零线端口；

5.2 外形及安装尺寸



型号	极数	外形尺寸(mm)				安装尺寸(mm)		
		L1	L2	L3	L4	a	b	d
250	3	107max	215max	95.5max	118max	35	176	φ5
400	3	140max	270max	121max	156.5max	44	208	φ7
630	3	140max	270max	121max	156.5max	44	208	φ7

断路器附件

约定发热电流 I _{th} (A)	3A
额定工作电流 I _e (A)	I _n ≤250A 时为0.26A； I _n ≥400A时为0.3A
报警触头	 断路器在“OFF” “ON”位置时的状态 断路器在自由脱扣位置(报警)时的状态

约定发热电流 I _{th} (A)	3A
额定工作电流 I _e (A)	I _n ≤250A 时为0.26A； I _n ≥400A时为0.3A
辅助触头	 断路器在“OFF”位置时的状态 断路器在“ON”位置时的状态

约定发热电流 I _{th} (A)	3A
额定工作电流 I _e (A)	I _n ≤250时为0.26A； I _n ≥400A时为0.3A
辅助触头、报警触头	 接线图

约定发热电流 I _{th} (A)	3A
额定工作电流 I _e (A)	I _n ≤250时为0.26A； I _n ≥400A时为0.3A
双辅助触头	 接线图

4.3 保护特性说明

◆过载长延时参数设定

规格型号	设定值	出厂整定值
250	100A、125A、140A、160A、180A、200A、225A、250A	250A
400	160A、180A、200A、225A、250A、280A、315A、350A、375A、400A	400A
630	250A、280A、315A、350A、375A、400A、450A、500A、560A、630A	630A
延时时间设定值Ir1_T	3~18s步进1s	3s

注：过载保护按反时限特性进行：

$$T = \left(\frac{6Ir1}{I} \right)^2 Ir1_T$$
 延时精度：±10%

其中T为动作时间值，Ir1为长延时保护设定值，I为故障电流，Ir1_T为长延时时间设定值

◆短延时过电流保护特性

参数设定		出厂整定值
短延时动作电流设定值Ir2	2Ir1、2.5Ir1、3Ir1、4Ir1、5Ir1、6Ir1、7Ir1、8Ir1、10Ir1、12Ir1	8Ir1
短延时时间设定值t2	0.1s、0.2s、0.3s、0.4s、OFF	0.3s

◆瞬时保护

短路瞬时保护相关参数设定

参数设定	设定值	出厂整定值
瞬时动作电流设定值Ir3	4Ir1、6Ir1、7Ir1、8Ir1、9Ir1、10Ir1、11Ir1、12Ir1、14Ir1、OFF	8Ir1

特性	电流倍数 (I/Ir3)	脱扣特性	脱扣时间
不动作特性	≤0.8	不动作	≥200ms
动作特性	>1.2	动作	<200ms

4.4 过压保护功能

当线路相电压高于过压保护设定值时，断路器保护跳闸。当线路电压恢复到正常电压后，断路器可进行合闸投运。过压保护的设置值范围为231V~330V，出厂设置为282V，用户可自行设定或关闭保护。

4.5 欠压保护功能

当线路相电压低于欠压保护设定值时，断路器保护跳闸。当线路电压恢复到正常电压后，断路器可进行合闸投运。欠压保护的设置值范围为88V~209V，出厂设置为187V，用户可自行设

定或关闭保护。

4.6 缺相保护功能

当线路电源端出线缺相时，断路器保护跳闸。当线路恢复到正常电压后，可进行合闸投运。

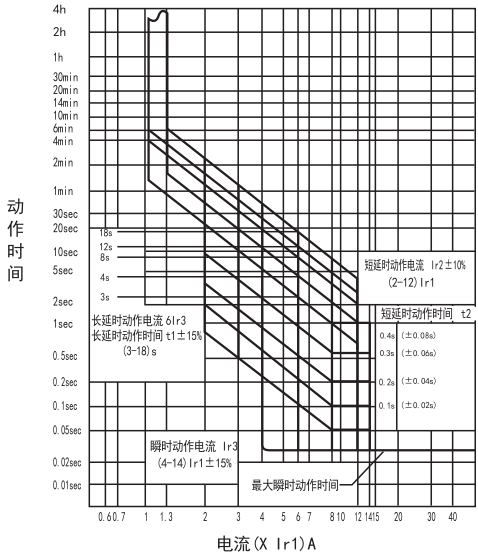
4.7 联动保护功能

通过联动接口可与其他消防设备进行联动保护，具体如下：

DI输入设置	功能说明	优先级	延迟时间
输入控制	PE与IN短接	断路器分闸	高
			≤40ms

注意：若长时间短接会令短路一直处于分闸状态。

4.8 电子式过电流短路保护特性曲线



4.9 通讯功能

通信接口	接口类型	通信协议	通讯地址	通讯速率
RS485	外接端子	DL/T-645 Modbus(可调)	1-255	1200~38400