

京津冀区域业务拓展部

下辖区域：北京、天津、河北

电话：010-56763777

地址：北京市丰台区南四环西路188号总部基地
八区五号楼**长三角区域业务拓展部**

下辖区域：上海、浙江、福建

电话：0577-62877777

地址：浙江省乐清市柳市镇长东路1号正泰物联网
传感产业园二号楼6楼**苏皖区域业务拓展部**

下辖区域：江苏、安徽

电话：025-84653377

地址：江苏省南京市建邺区河西大街66号徐矿明星
商务中心11楼北**大湾区业务拓展部**

下辖区域：广东、海南

电话：020-38489277

地址：广东省广州市番禺区沙头街禺山西路228号
海乐荟3座19层正泰集团广东运营中心**东北区域业务拓展部**

下辖区域：辽宁、吉林、黑龙江、蒙东

电话：024-22813877

地址：辽宁省沈阳市和平区南京南街197号(长白地区)
汇锦金融中心801室**北部区域业务拓展部**

下辖区域：山东、山西、蒙西

电话：0531-86268703

地址：山东省济南市市中区二环南路2666号鲁能
国际中心2403室**中部区域业务拓展部**

下辖区域：湖北、湖南、河南、江西

电话：0371-60957777

地址：河南省郑州市金水区花园路144号信息大厦
1707室**西南区域业务拓展部**

下辖区域：广西、云南、贵州

电话：0851-85773877

地址：贵州省贵阳市观山湖区诚信北路81号大西南
富力中心A7栋1905号**川渝区域业务拓展部**

下辖区域：四川、重庆、西藏

电话：028-85121777

地址：四川省成都市武侯区航空路6号丰德国际
B1-3AF室**西北区域业务拓展部**

下辖区域：陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆

电话：029-86113877

地址：陕西省西安市经济开发区凤城五路恒石国际
中心B座2201号**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

400-817-7777

<http://www.chint.net>Email: services@chint.com

正泰电器微信公众号



正泰电器客户服务

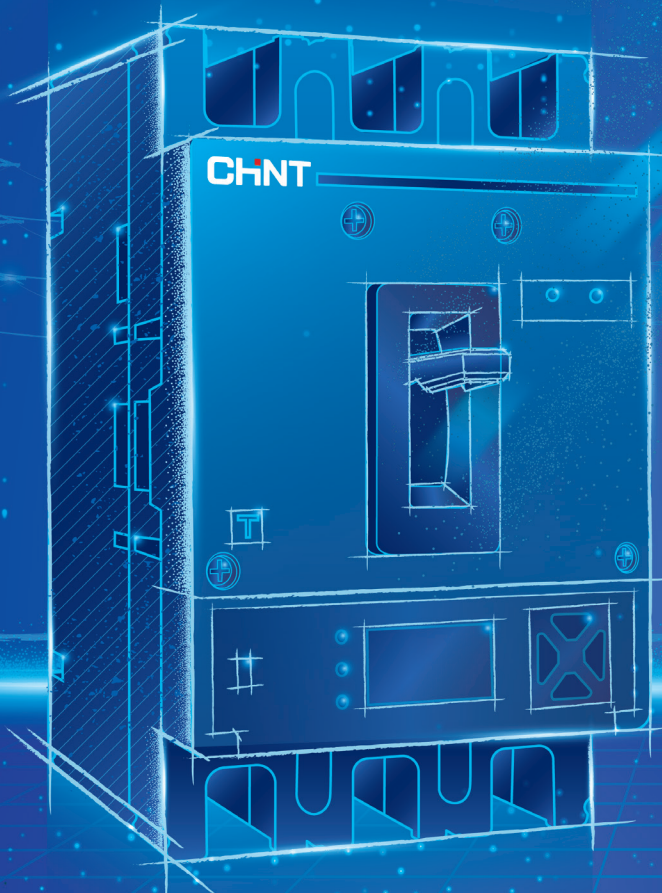


本广告资料由正泰电器 (CHINT ELECTRIC) 印制，仅用于说明品牌形象标准的相关信息。正泰电器随时可能因品牌形象而改进本手册有关内容，
或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进和更改，恕不另行通知。本手册仅限正泰电器及授权产业公司内部使用，禁止外传。

“CHINT”、“正泰”系中国驰名商标，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 2023.05

CHNT

正泰电器



NM3 系列

塑料外壳式断路器

扬帆双碳新蓝海 开拓数智新未来

Open a New Blue Ocean for Dual Carbon Goals, Create a New Future for Digital Technology

今日正泰 CHINT Today

1405 亿元

年总资产

Annual Total Assets
USD 20.84 Billion

1237 亿元

年销售收入

Annual Revenue
USD 18.34 Billion

16%

年销售收入同比增长

Annual Revenue Growth
Rate on a YOY Basis

100+ 亿元

年利税总额

Annual Pre-tax Profts
USD 1.5 Billion

40,000+

年总资产

Employees
Worldwide

500,000+

产业链带动就业

Creating Jobs in the
Industrial Chains

140+

遍及国家及地区

Covering Countries and
Regions

2022.12.31

相关数据统计截止时间:

Updated on

发展历程 Development History

1984-2005

坚守实业，整合发展

Sticking to Industries, Integrated Development



企业初创

Enterprise Startup



集团整合

Group Integration

2006-2016

绿色能源，智能制造

Green Energy, Intelligent Manufacturing



转型升级

Transformation and Upgrade



产融结合

Integration of Industry and Finance

2017- 至今

构建平台，赋能创新

Building Platforms, Encouraging Innovation



孵化加速

Incubation Acceleration



一云两网

One Cloud & Two Nets

扬帆双碳新蓝海 开拓数智新未来

Open a New Blue Ocean for Dual Carbon Goals, Create a New Future for Digital Technology

植根中国 服务全球

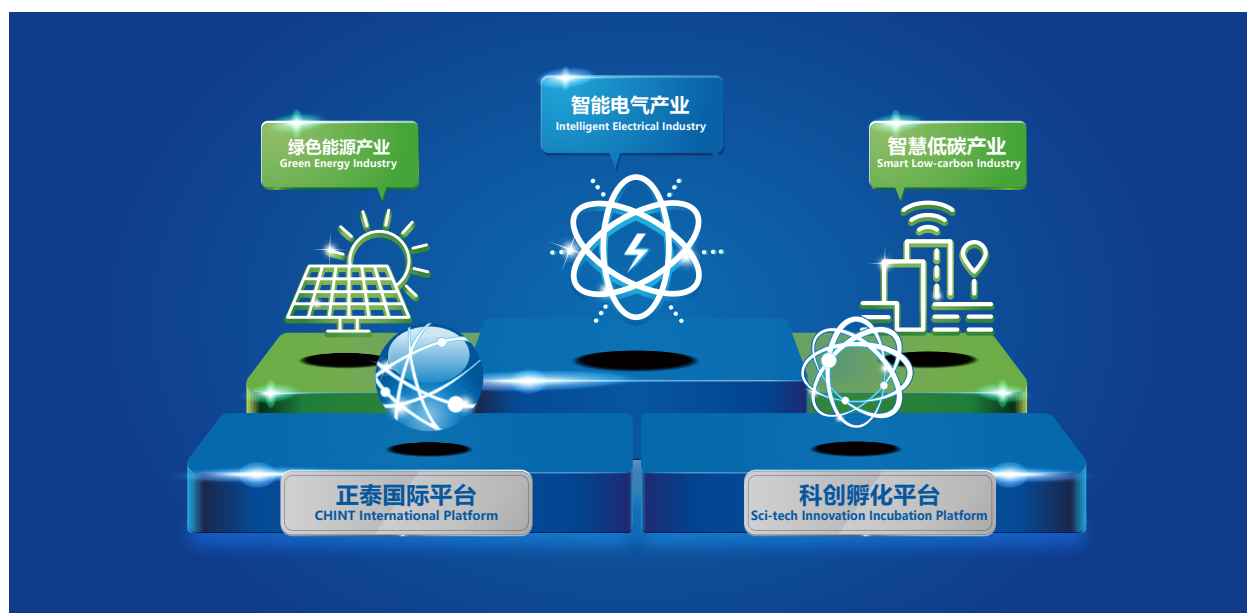
Based In China, Providing Services Worldwide

4 全球研发中心 National R&D Centers 6 国际营销区域 International Marketing Territories 17+ 制造基地 Manufacturing Bases 20+ 国际物流中心 International Logistics Centers 2300+ 销售公司 Sales Companies

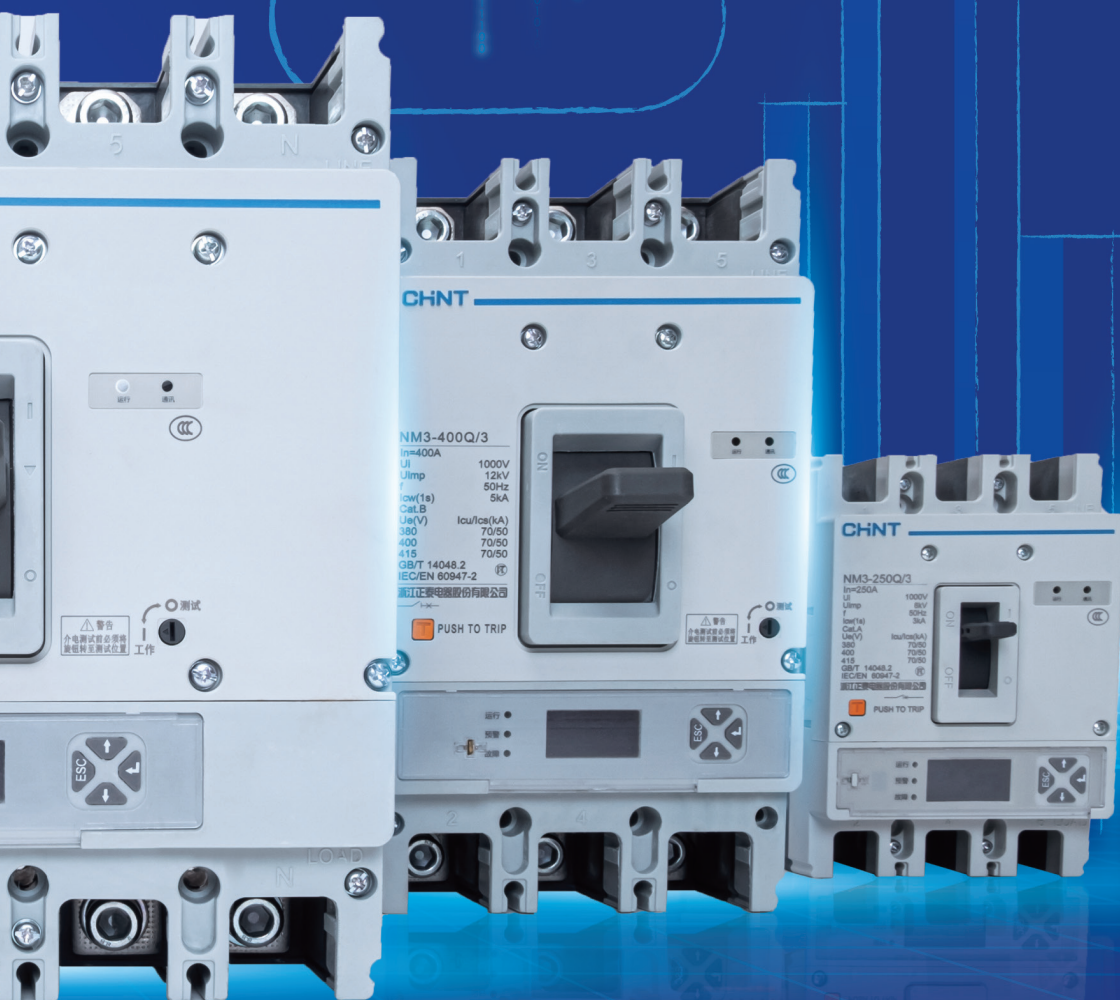


新时代、新机遇，正泰构筑“3+2”产业发展新动能

New Era, New Opportunities, CHINT Build a New Momentum for the Development of the "3+2" Industry









NM3 系列 塑料外壳式断路器

NM3 系列塑料外壳式断路器（以下简称断路器），适用于交流 50Hz，额定电压交流 415V 及以下，额定电流至 800A 的低压电网线路中。它集全面保护、高精度测量、拓扑识别（基于大电流注入的拓扑方案）、控制、通讯功能于一身，具有 RS485、宽带电力载波（HPLC）等多种通讯方式，可将实时数据、运行状态、线路故障、告警等信息及时上传给智能配电物联网系统，实现配电系统三相不平衡监测、拓扑识别、线损分析、故障及时监测及运维的智能化管理，有效提升对线路的全面感知能力，提高供电的安全性和可靠性。

额定绝缘
电压可达  **1000V**

额定冲击
耐受电压  **12kV**

高精测量
电流电压  **±0.5%**

高精测量
电能  **1 级**

NM3 系列

塑料外壳式断路器



技术特点与优势

功能齐全、性能卓越

- **全面保护** 具有过载长延时、短路短延时、短路瞬时、接地保护、过压、欠压、缺相、断零等十多种保护功能
- **高精度测量** 全电量测量，电流、电压测量精度高达 0.5%，功率、有功电能 1 级，提供精准数据支撑
- **温度监测** 在线实时监测断路器进出线端子温度，便于及时掌握温升的状况



安全可靠、维护方便

- **模块化设计** 分励脱扣、HPLC 模块等附件模块化设计，即插即用，安装便捷
- **双重防护** 上中盖双重防护结构，有效防止静电等外部因素导致电子元器件失效
- **绝缘性高** 全系列额定绝缘电压可达 1000V



智能运维、互联互通

- **拓扑识别** 断路器内置可拔插 HPLC 模块，支持自动拓扑识别，从而实现故障定位更加快速、准确
- **远程维护** 支持故障类别分析、研判、定位、存储以及本地升级功能
- **通讯互联** 具有 RS485、HPLC 多种通讯方式，可远程“四遥”，实现智能无人值守



友好界面、动态显示

- **液晶界面** 采用 OLED 液晶，具有自发光特性，更低功耗，视角更广
- **动态显示** 中文直观界面显示，电流电压实时动态柱状图，查看更直观



NM3 系列

塑料外壳式断路器



工作和环境条件

运行环境

$-25^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

工作环境温度

$+35^{\circ}\text{C}$

24 小时平均工作温度不超过



环境条件

≤ 2500 米

海拔高度



● 若海拔高度高于 2500 米时，应参考高海拔降容系数降容使用

污染 / 防护等级

3 级

污染等级

IP20

防护等级



符合标准

GB/T 14048.2 低压开关设备和控制设备 第 2 部分 断路器

IEC 60947.2 低压开关设备和控制设备 第 2 部分 断路器



CCC

产品认证

NM3 系列

塑料外壳式断路器



产品技术参数

产品型号		NM3-250			NM3-400			NM3-630			NM3-800		
壳架电流 Inm(A)		250			400			630			800		
极数		3P / 4P											
额定电流 In(A)		40 ^① / 100 / 125 / 160 / 200 / 250			250 / 315 / 400			315 / 400 / 500 / 630			630 / 700 / 800		
额定绝缘电压 Ui (V)		1000											
额定冲击耐受电压 Uimp (kV)		8			12			12			12		
额定工作电压 Ue (V)		AC380 / 400 / 415											
额定工作频率 f (Hz)		50											
飞弧距离 (mm)		≤ 50			≤ 100			≤ 100			≤ 100		
脱扣器类型		电子式											
符合标准		IEC/EN 60947-2, GB/T 14048.2											
使用类别		A			B			B			B		
适用工作环境温度 (℃)		-25~+70											
分断能力代号		C	S	Q	C	S	Q	C	S	Q	C	S	Q
额定极限短路分断能力 Icu (kA)		36	50	70	36	50	70	36	50	70	36	50	70
额定运行短路分断能力 Ics (kA)		36	50	50	36	50	50	36	50	50	36	50	50
额定短时耐受电流 Icw, 1s (kA)		3			5			8			10		
机械寿命 (次)		20000			10000			10000			8000		
电气寿命 (次)		10000			5000			5000			3000		
外形及安装尺寸 (mm)	宽 (W)	107 / 142			140 / 184			140 / 184			182 / 240		
	高 (H)	165			257			257			270		
	深 (D)	105 (128)			107.5 (161)			107.5 (161)			113 (166)		

注 1、40A 规格即将上市，如有需求详询当地销售人员。

Electric 电力

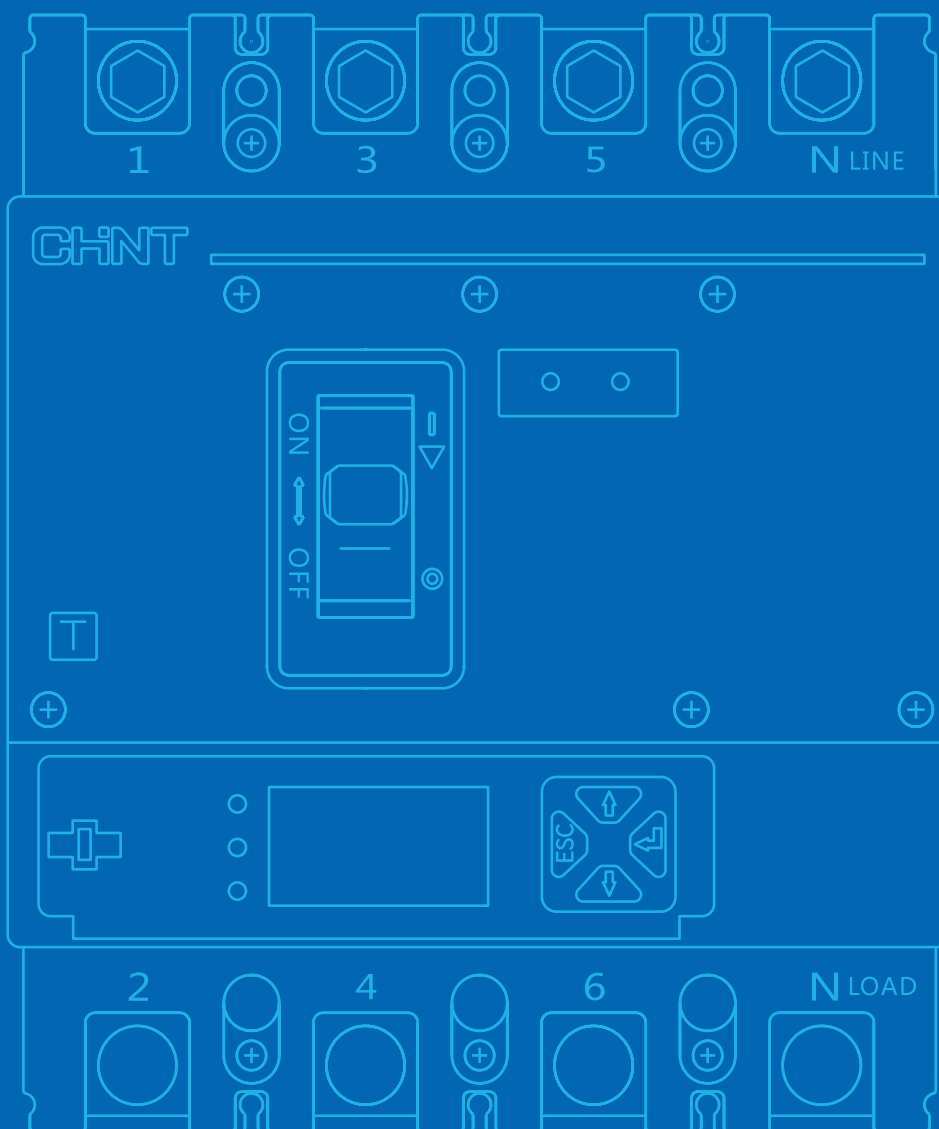
NM3 系列断路器可为配电柜、箱变、电缆分支箱等提供全面保护，线损异常快速发现，三相不平衡问题诊断，电能质量优化管理，线路故障隐患监测，故障快速定位等，有效保障用户用电的安全稳定运行，广泛应用于国网、南网等电力行业中。





NM3 系列

塑料外壳式断路器



CONTENTS

目录

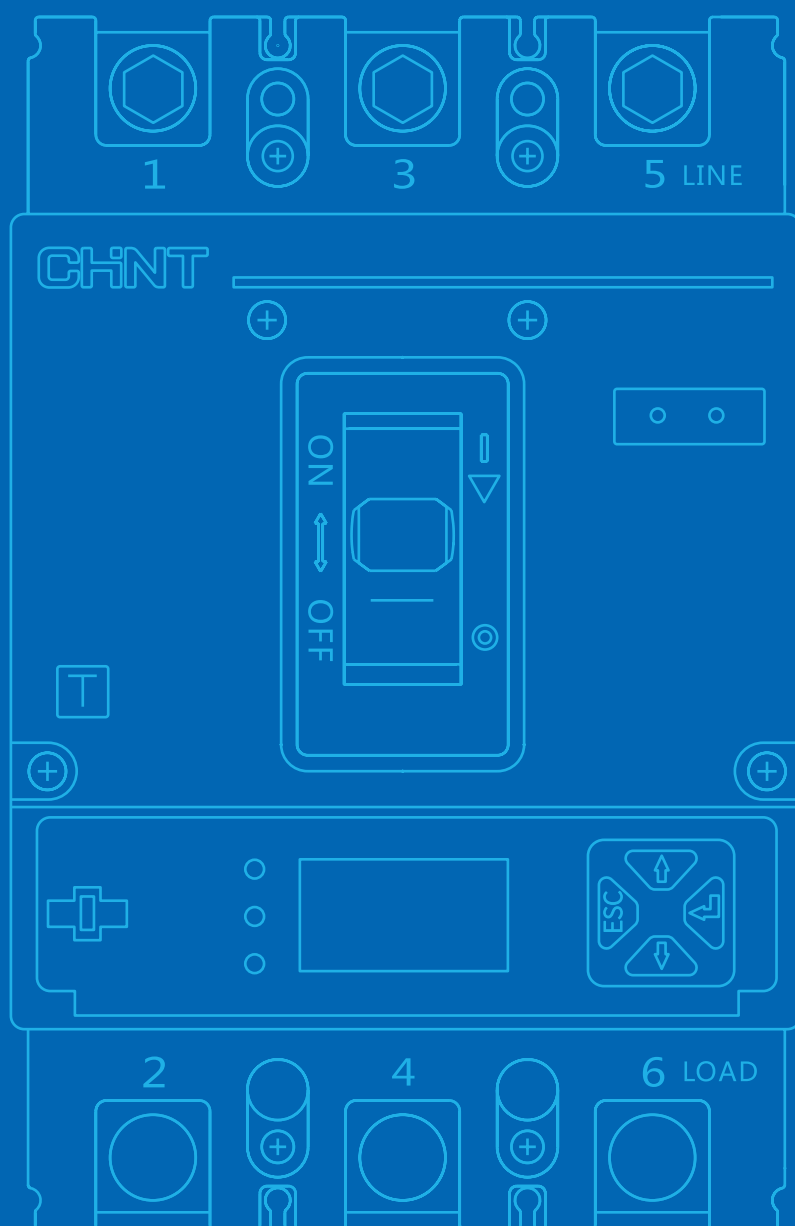
P13	1.0	Main Functions and Characteristic Parameters 主要功能及特性参数
P21	2.0	Size and Installation 尺寸与安装
P37	3.0	Accessory Characteristics and Installation 附件特性及安装
P55	4.0	Supplemented Technical Information 技术补充资料
P59	5.0	Model-Selection Guideline 选型指南

NM3

MAIN FUNCTIONS AND CHARACTERISTIC PARAMETERS

主要功能及特性参数

1.0



NM3 系列

塑料外壳式断路器

1.1 主要功能

1.2 特性参数

1.3 断路器脱扣特性曲线



1.1

主要功能

保护功能

功能	功能说明	EH 型	EHT 型	EHM 型	EHMT 型
基本保护	过载长延时保护	■	■	-	-
	短路短延时保护 (可 OFF)	■	■	-	-
	短路瞬时保护	■	■	■	■
附加保护	接地故障保护 (可 OFF)	3P 无, 4P C/D 型标配	3P 无, 4P C/D 型标配	-	-
	过电压保护 (可 OFF)	■	■	■	■
	欠电压保护 (可 OFF)	■	■	■	■
	断相保护 (可 OFF)	■	■	■	■
	断零保护 (可 OFF)	■	■	■	■
	过载预报警 (指示)	■	■	■	■

注 断零保护是进线端 N 相断开且负载端有电流 ($I \geq 0.4I_n, T > X_s$) 时, 断路器跳闸。

测量功能

功能	功能说明	EH/EHT 型	EM/EMT 型
电流测量	相电流: I_A 、 I_B 、 I_C	■	■
	中性线电流: I_N	■	■
	接地故障电流: I_g	3P 无, 4P C/D 型标配	3P 无, 4P C/D 型标配
	电流不平衡度: I_{ur}	■	■
	相电流和中性线电流最大值	-	■
电压测量	电压最大值	-	■
	线电压: U_{AB} 、 U_{BC} 、 U_{CA}	■	■
	相电压: U_{AN} 、 U_{BN} 、 U_{CN}	■	■
功率测量	有功 (kW): P , 三相 / 每相	■	■
	无功 (kVar): Q , 三相 / 每相	■	■
	视在 (kVA): S , 三相 / 每相	■	■
	功率因数和 $\cos \phi$: PF 和 $\cos \phi$, 三相和每相	■	■
电量测量	有功 (kWh)	■	■
	无功 (kVar)	■	■
频率	f	■	■

注 ■ 表示标配功能; □ 表示选配功能

维护功能

功能	分类	功能说明	EH 型	EHT 型	EHM 型	EHMT 型
维护指示 (面板)	菜单整定	Ir、Tr、I _{sd} 、T _{sd}	■	■	—	—
		I _i 、I _g 、T _g ; 过压、欠压、动作时间等	■	■	■	■
	故障记忆	过载长延时、短路短延时	■	■	—	—
		短路瞬时、故障相	■	■	■	■
		接地	3P 无, 4P C/D 型标配	3P 无, 4P C/D 型标配	—	—
		过电压、欠电压、动作时间、故障相	■	■	■	■
	故障指示	指示灯显示	■	■	■	■
维护指示 (通信输出)	计数器 功能输出	脱扣次数、运行时间	■	■	■	■
历史记录 (通信输出)	历史最大值 / 最小值	最近 30 天最大、最小电流	—	■	■	■
		最近 30 天最大、最小电压	—	■	■	■
	脱扣及记录	最近 20 次	■	■	■	■

显示功能

功能	分类	功能说明	EH 型	EHT 型	EM 型	EMT 型
OLED 显示	实时电流值 显示	I _A 、I _B 、I _C 、I _N	■	■	■	■
		I _g	3P 无,4P C/D 型 标配	3P 无,4P C/D 型 标配	—	—
		I _{ur}	■	■	■	■
	实时电压值 显示	U _{AB} 、U _{BC} 、U _{CA} 、U _{IUR}	■	■	■	■
		U _A 、U _B 、U _C 、U _{NUR}	■	■	■	■
	功率、频率、 电量显示	F、P、Q、S、E _{pp} 、E _{pn} 、E _{pc}	■	■	■	■
	故障信息显示	故障类型、故障电流值	■	■	■	■

通讯功能

功能	功能说明	EH/EM 型	EHT/EMT 型
通讯	RS485	■	■
	HPLC	□	□

其他功能

功能	功能说明	EH/EM 型	EHT/EMT 型
温度监控 ^①	出线侧温度	—	■
	进线侧温度	—	■

注 1、温度监控功能开发中，如有需求详询当地销售人员；

2、■表示标配功能；□表示选配功能。

1.2

特性参数

保护功能

	250A/400A/630A/800A		EH/EHT 型	EM/EMT 型
过载保护	整定电流 $I_r = I_n \times$	0.4~1.0, 步进 1A	■	—
	6I _r 脱扣器时间 $T_r(s)$	3~18s, 步进 1s, 精度 $\pm 10\%$	■	—
短路短延时保护	整定电流 $I_{sd} = I_r \times$	1.5~10, 0.5*I _r , 可 OFF, 精度 $\pm 15\%$	■	—
	脱扣器时间 $T_{sd}(s)$	0.1~0.2~0.3~0.4, 精度 $\pm 20\%$ 或 $\pm 40ms$ (两者取较大值)	■	—
瞬时保护	整定电流 $I_i = I_n \times$	2~12, 步进 1*I _n , 精度 $\pm 20\%$	■	■
	最大脱扣器时间 (ms)	60	■	■
接地保护	整定电流 $I_g = I_n \times$	0.4~0.5~0.6~0.7~0.8~0.9~1.0, 可 OFF, 精度 $\pm 15\%$	■	—
	脱扣器时间 $T_g(s)$	0.1~0.2~0.3~0.4, 精度 $\pm 15\%$	■	—
N 极保护 ^①	整定电流	$I_{rN} = (0.5, 1) \times I_n$, $I_{sdN} = (1.5 \sim 10) \times I_{rN}$, $I_{iN} = (0.5, 1) \times I_i$, 可 OFF	■	■
	脱扣器时间 (s)	同相极	■	■
过压保护	1.15U _e ~1.3U _e , 用户可自行设定或关闭保护。	$\pm 2\%$	■	■
欠压保护	0.35U _e ~0.75U _e , 用户可自行设定或关闭保护。	$\pm 2\%$	■	■
断相保护	当线路电源端出现断相时, 断路器保护跳闸	—	■	■
保护辅助功能	过载 (0.9I _r) 预警功能 ^②	—	■	■

注 1、N 极保护仅适用于 4P C/D 型断路器；

2、预警功能通过本体 LED 指示灯显示和通讯上传后台两种方式体现。

测量精准度

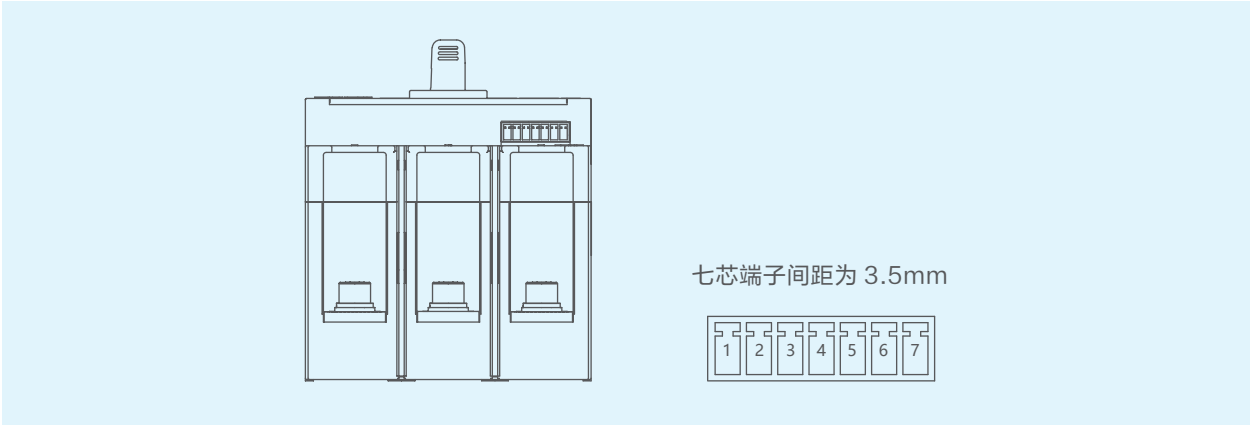
功能	功能说明	测量范围	测量精度
电流测量	I_A 、 I_B 、 I_C 、 I_N	$0.05I_n \leq I < 0.2I_n$	$\pm 1\%$
		$0.2I_n \leq I < 1.2I_n$	$\pm 0.5\%$
电压测量	相电压: U_{AB} 、 U_{BC} 、 U_{CA}	$0.7U_n \leq U \leq 1.3U_n$	$\pm 0.5\%$
	线电压: U_A 、 U_B 、 U_C		
功率测量	有功功率	$0.05I_n \leq I < 0.1I_n$ (1L)	$\pm 2\%$
		$0.1I_n \leq I \leq 1.2I_n$ (1L, 0.5L, 0.8C)	$\pm 1\%$
电量测量	总有功电量、分相有功电量、正反向有功电量	—	1 级
功率因数测量	$\cos \phi$	0.5~1	$\pm 5\%$
频率测量	f	45Hz~65Hz	$\pm 0.1Hz$

特性参数

通信功能

项目	功能内容
通讯方式	RS485（标配）、HPLC 载波通讯（选配，模块化安装，即插即用）、蓝牙（选配）
通讯规约	支持 DL/T645 协议，并且通过第三方权威机构检验、检测
通信速率	2400bps、4800bps、9600bps，默认 9600 bps
电量冻结	具备整点冻结、日冻结和月结算功能 且能够记录最近 254 次整点冻结记录，最近 62 次日冻结记录，最近 12 个月结算功能
时钟功能	能够接收下发的对时命令，24 小时误差小于 1 秒，断电可持续运行
四遥功能	遥控：支持执行分、合指令（需配置电操和 COMA-3 Modbus 通信模块） 遥信：断路器分闸、合闸、跳闸位置指示功能 遥测：电流、电压、功率、功率因素、频率、电量、各保护设定参数等电参量的测量、故障信息读取 遥调：支持远程设置断路器运行参数
通讯密码	通讯 0 级密码默认为“000000”，1 级密码默认为“111111”，2 级密码默认为“222222”
状态监测	实时监测断路器分、合、跳闸状态，有效支持故障隔离和定位研判 HPLC 通讯模式下支持主动上报停电事件
信息储存、 查询、显示	过载、短路短延时、短路瞬时、过压、欠压、断相、功率、电量、频率等

外接端子说明



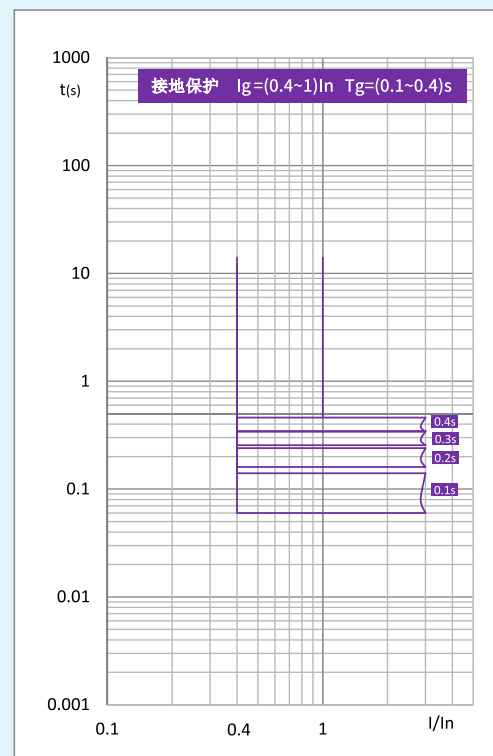
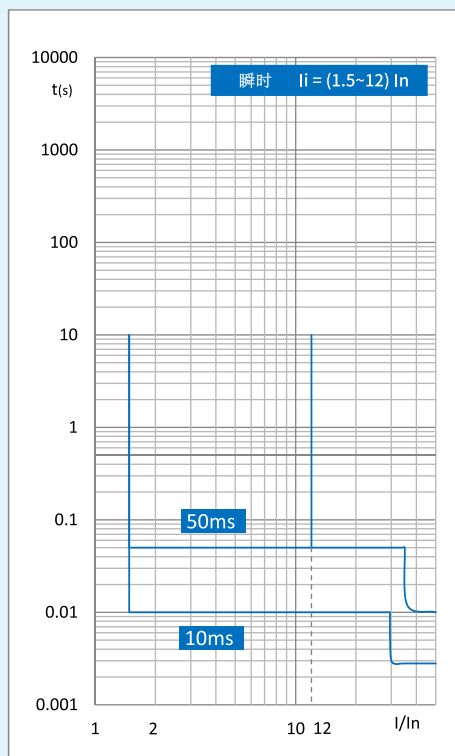
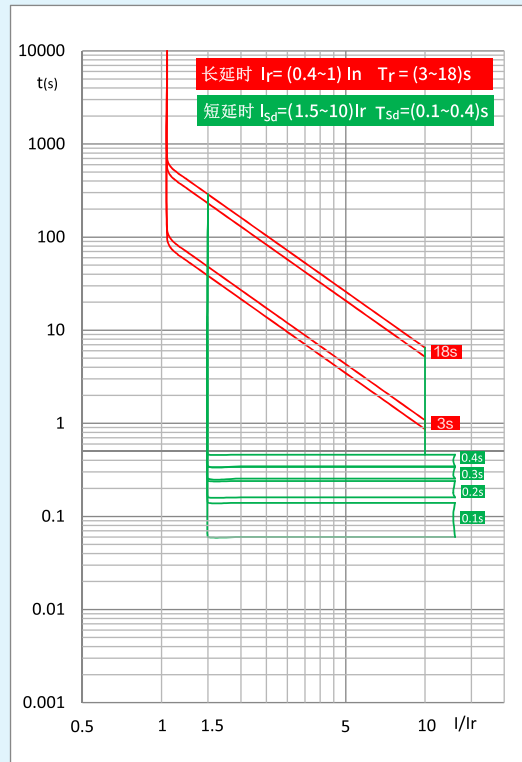
端子编号	端子代号	端子功能
1	CF1	有功电能脉冲
2	CF2	无功电能脉冲
3	N	电压 N 线接口：N
4	485B	通信接口：485B
5	485A	通信接口：485A
6	GND	DC12V 电源输入：负端 / 脉冲公共端
7	12V	DC12V 电源输入：正端

注 3P 产品二次端子上 N 线必需接入，否则电子脱扣器只有在电流 ($I \geq 0.4I_n$) 时，才能正常工作。

1.3

断路器脱扣特性曲线

脱扣特性曲线

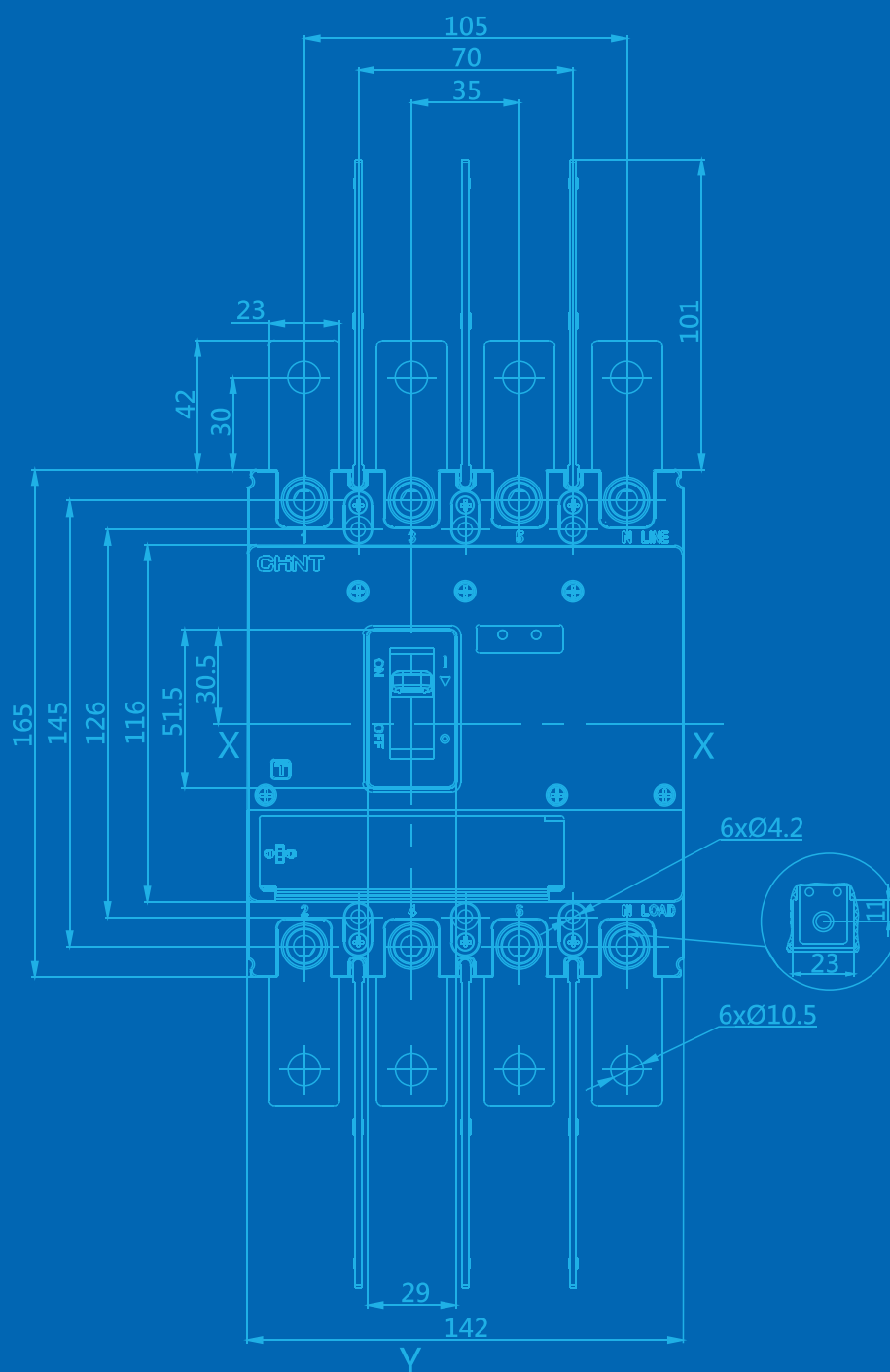


NM3

SIZE AND INSTALLATION

尺寸与安装

2.0



NM3 系列

塑料外壳式断路器

2.1 NM3-250 外形及安装尺寸

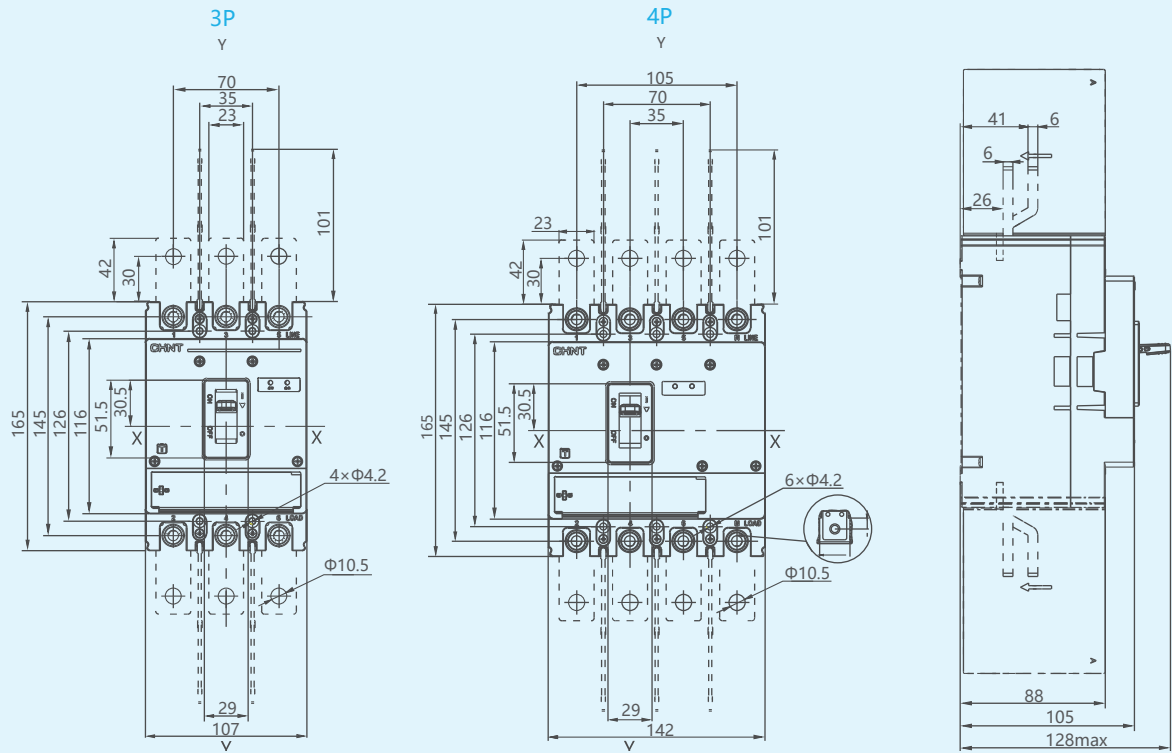
2.2 NM3-400/NM3-630 外形及安装尺寸

2.3 NM3-800 外形及安装尺寸

2.1

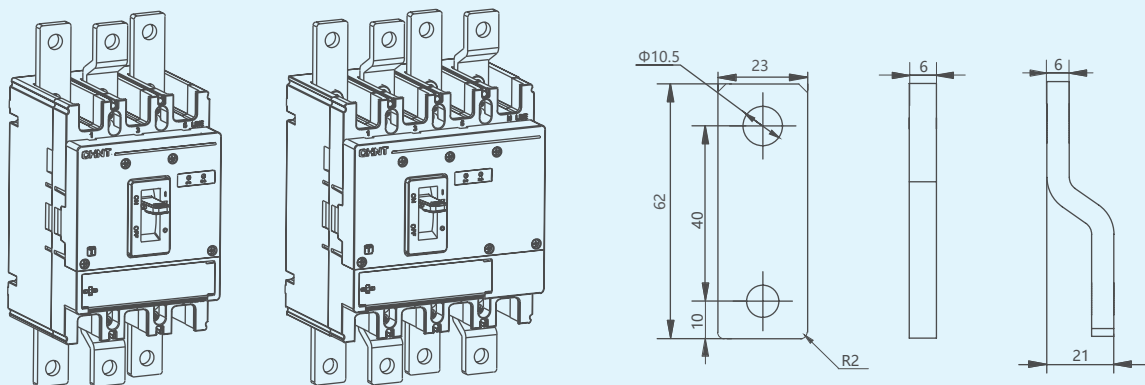
NM3-250 外形及安装尺寸

NM3-250
板前接线



单位: mm

联结板

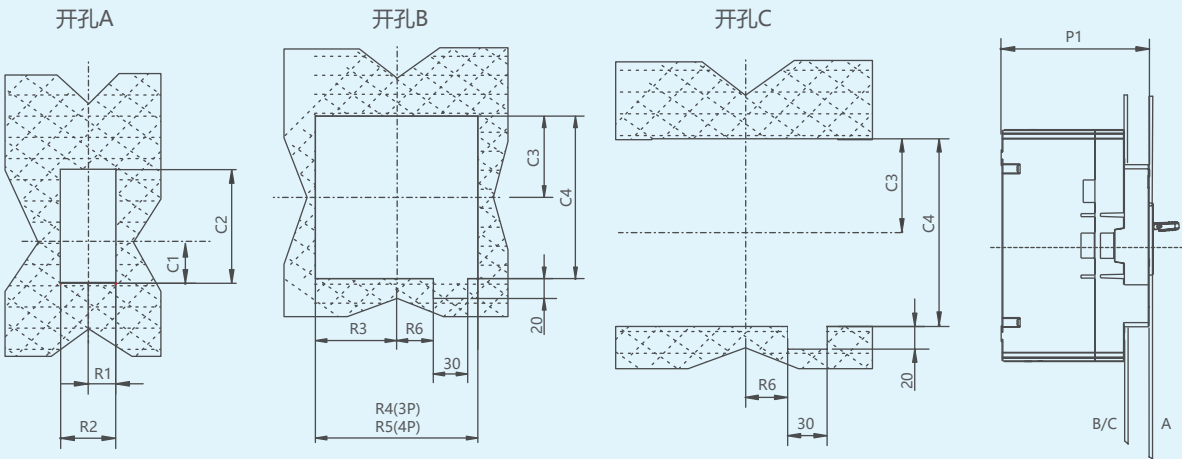


单位: mm

2.1

NM3-250 外形及安装尺寸

NM3-250
柜门开孔

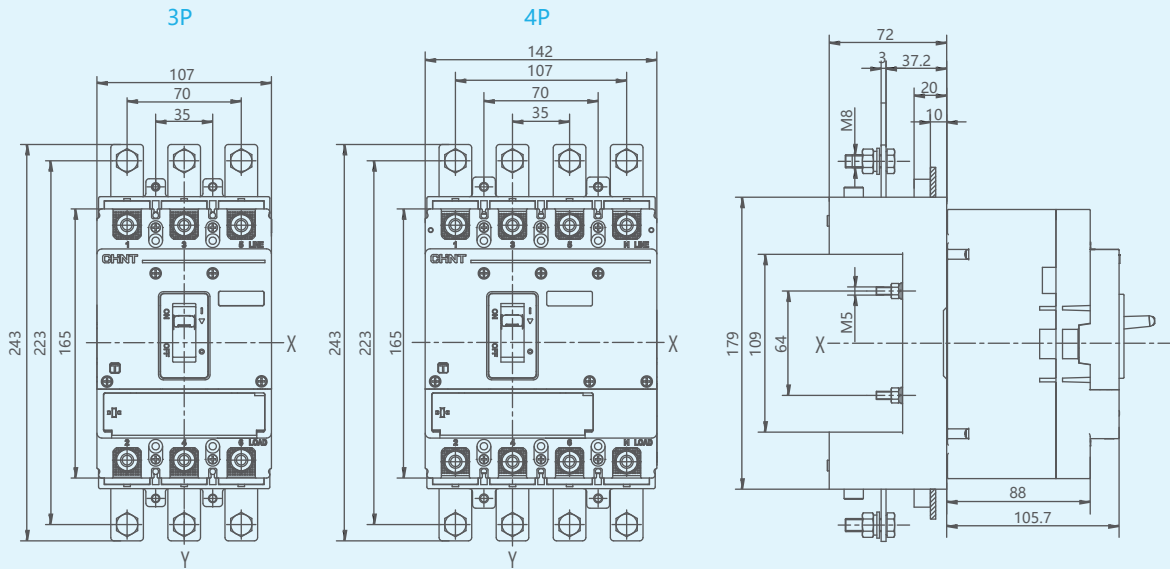


产品型号	R1	R2	R3	R4	R5	R6	C1	C2	C3	C4	P1
NM3-250	15	30	55	110	145	19	22	53.5	59	118	106.5

2.1

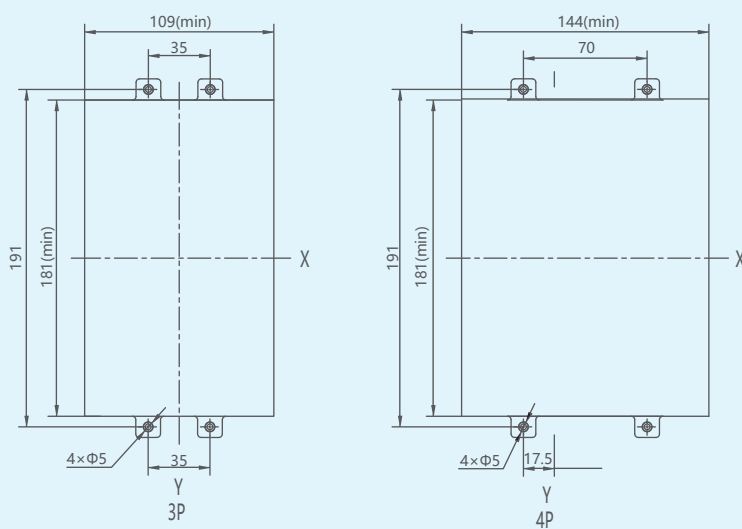
NM3-250 外形及安装尺寸

NM3-250
插入式板前接线



单位: mm

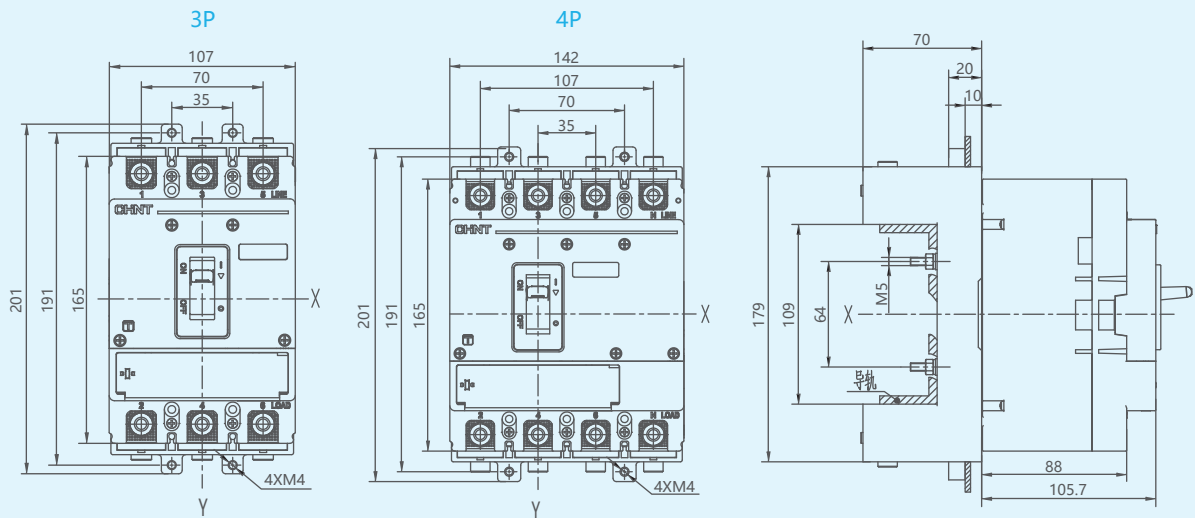
安装开孔尺寸



单位: mm

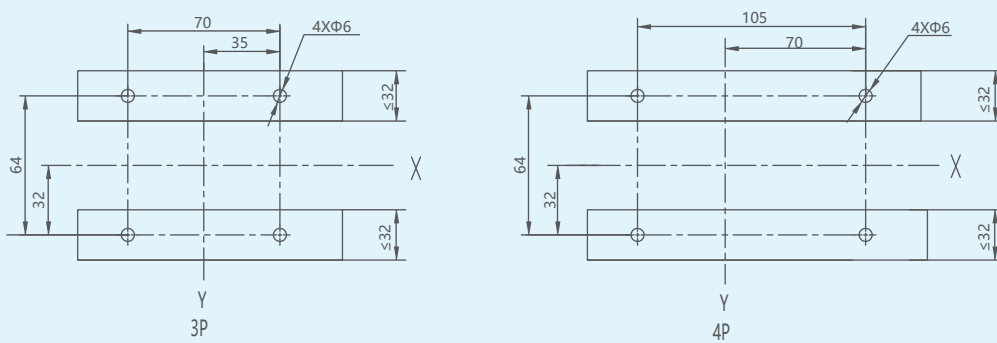
2.1

NM3-250 外形及安装尺寸

NM3-250
插入式板后接线

单位: mm

安装开孔尺寸

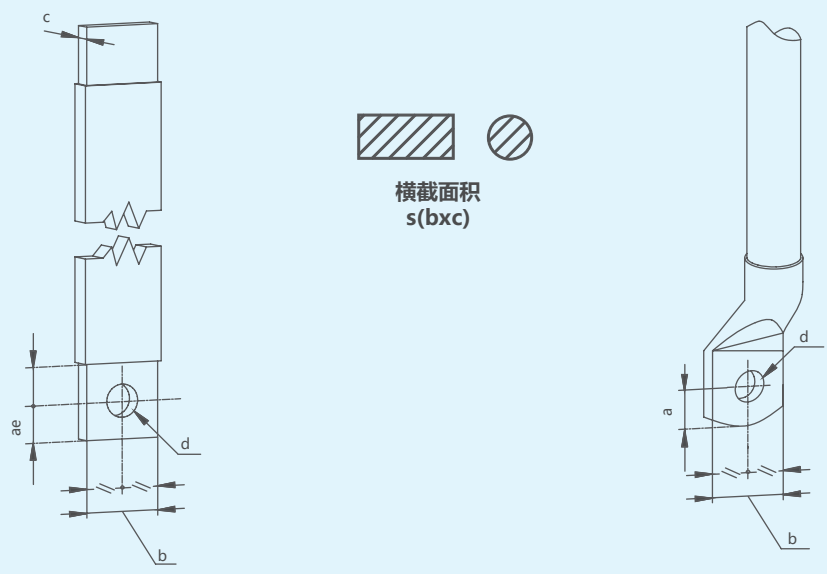


单位: mm

2.1

NM3-250 外形及安装尺寸

NM3-250
外接导线



产品型号	a	b	c	d	e
NM3-250	≤ 10	≤ 23	≤ 8	$\Phi 8.5$	11~13

NM3-400/NM3-630 外形及安装尺寸

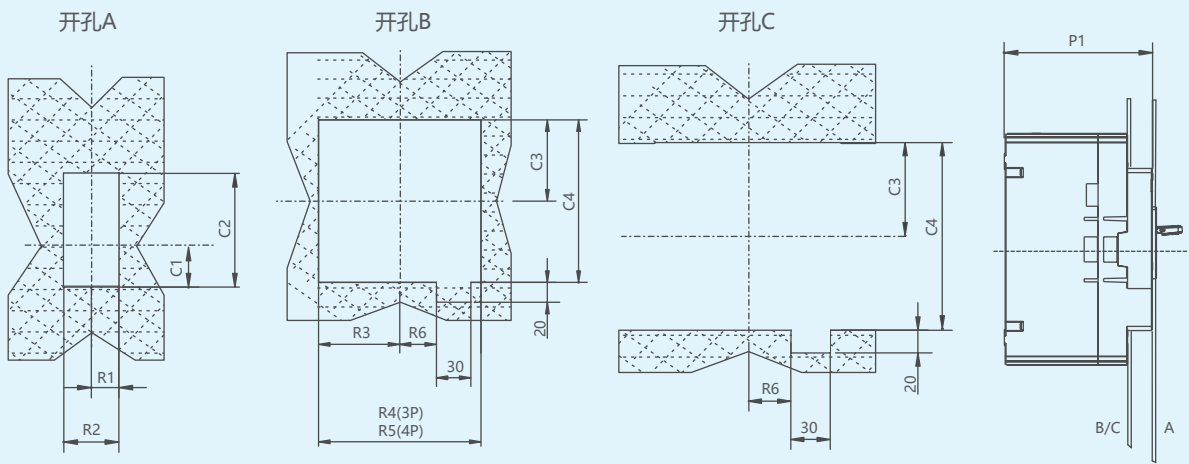
3P



2.2

NM3-400/NM3-630 外形及安装尺寸

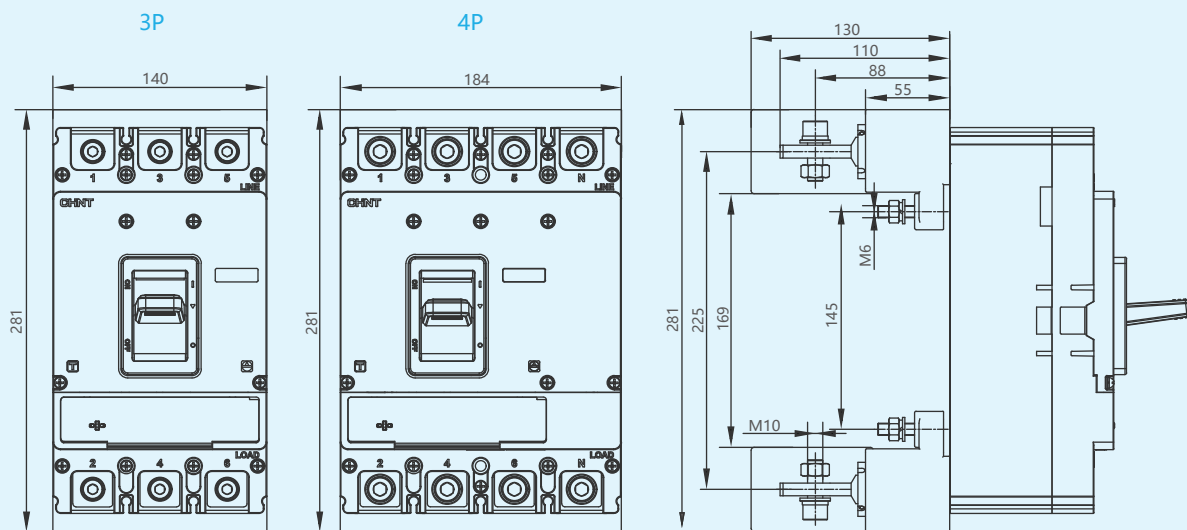
NM3-400、NM3-630
柜门开孔



产品型号	R1	R2	R3	R4	R5	R6	C1	C2	C3	C4	P1
NM3-400/630	26.5	53	71.5	143	187	38	37	80	57	174	108

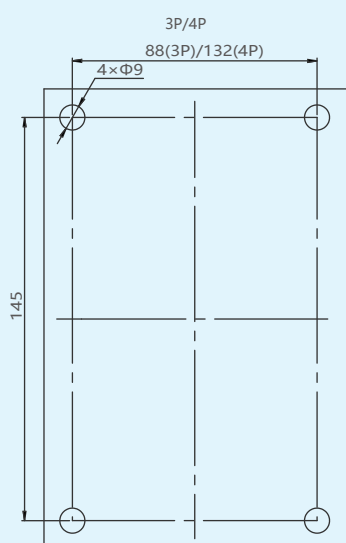
2.2

NM3-400/NM3-630 外形及安装尺寸

NM3-400、NM3-630
插入式板后接线

单位: mm

安装开孔尺寸

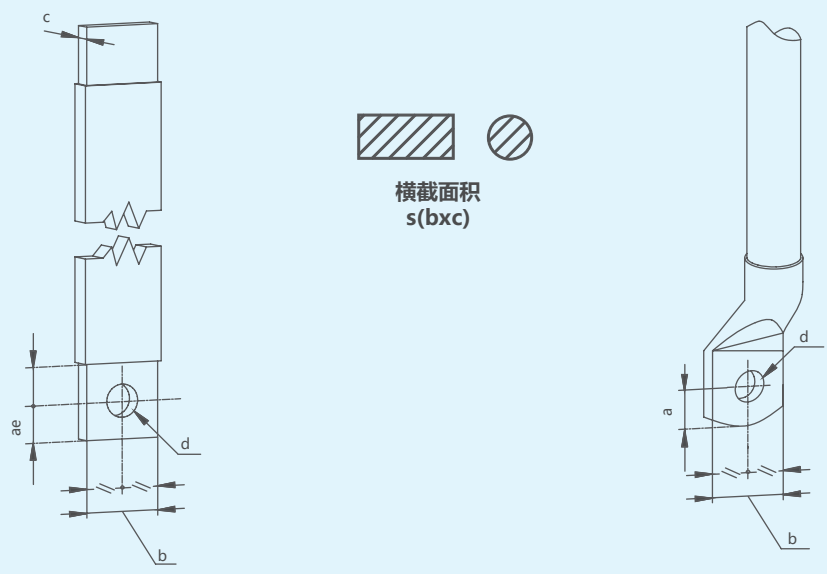


单位: mm

2.2

NM3-400/NM3-630 外形及安装尺寸

NM3-400、NM3-630
外接导线

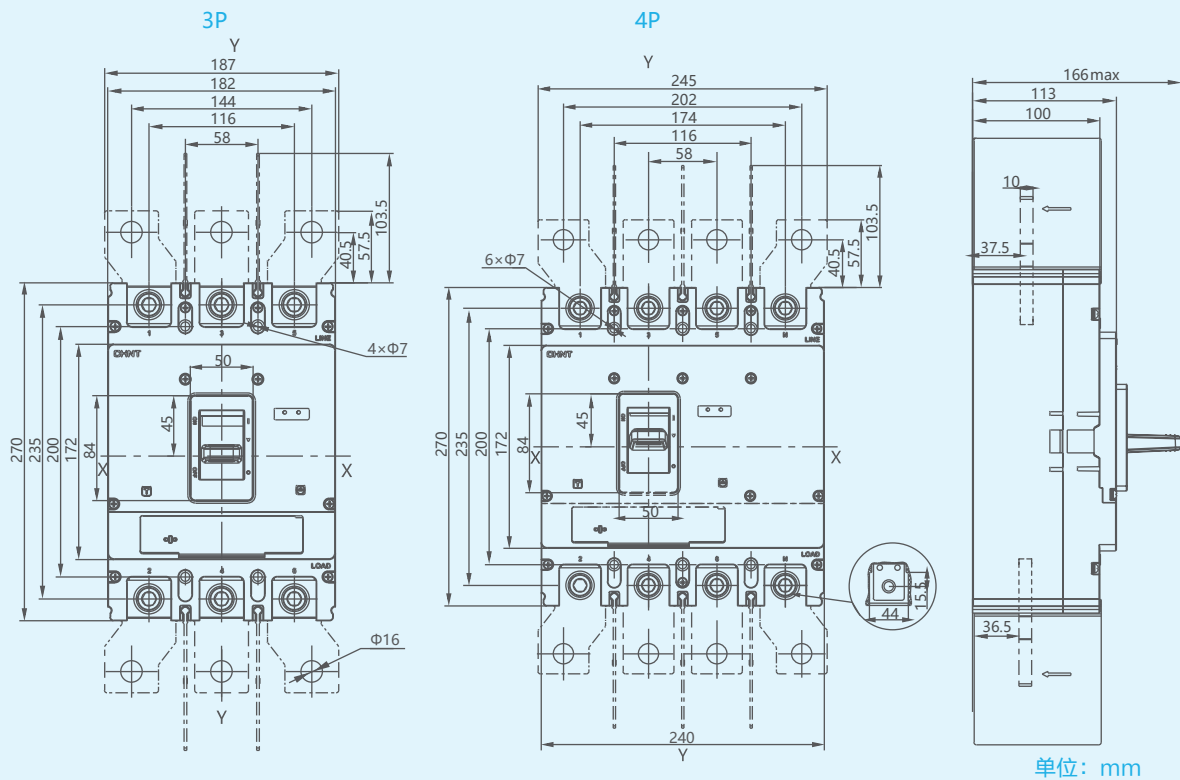


产品型号	a	b	c	d	e
NM3-400/630	≤ 11.5	≤ 30.5	≤ 13.5	Φ10.5	19~21

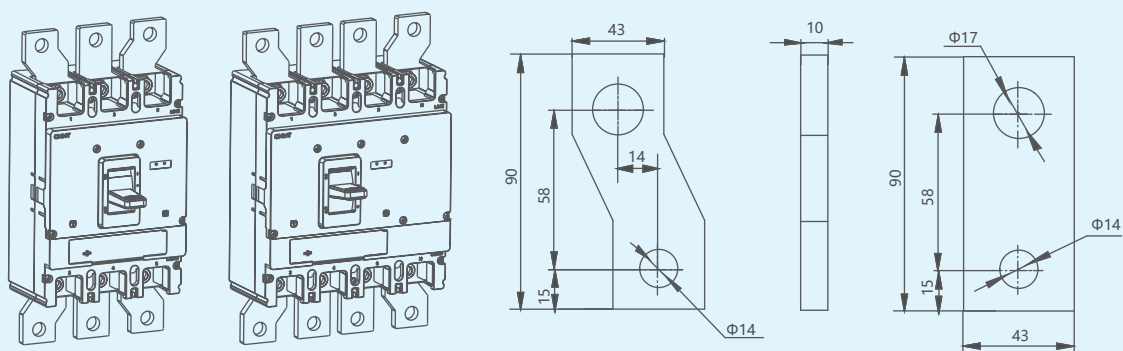
2.3

NM3-800 外形及安装尺寸

NM3-800 板前接线

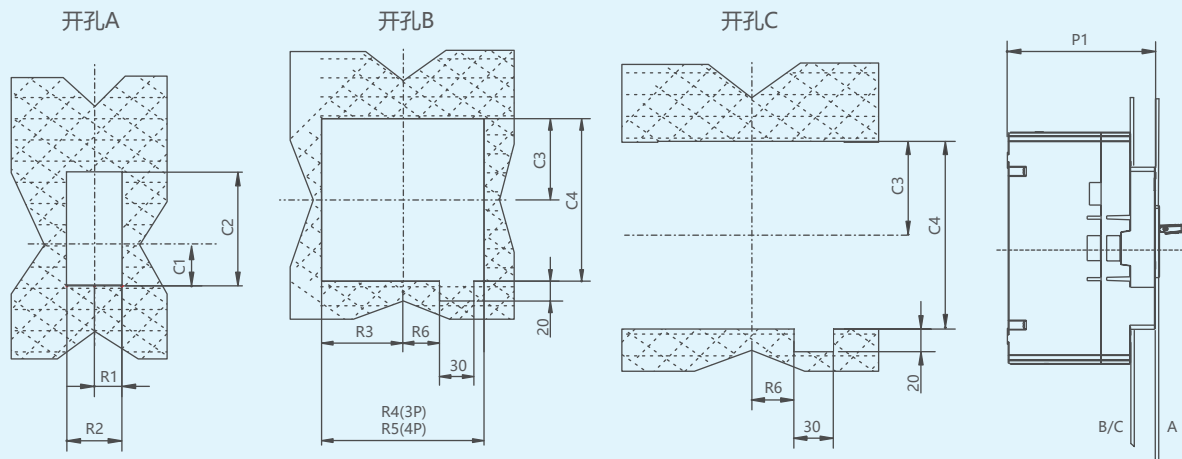


联结板



2.3

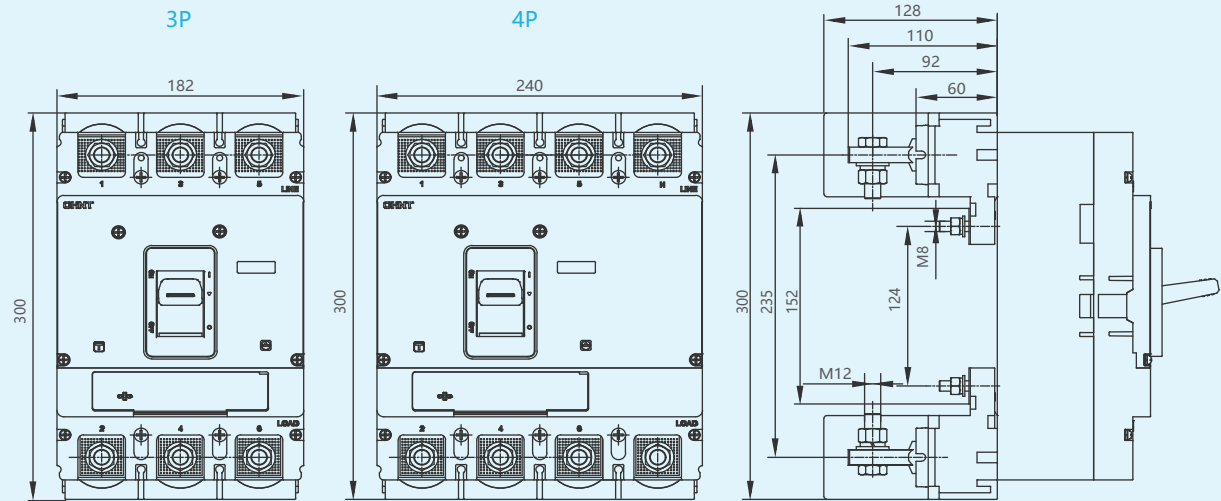
NM3-800 外形及安装尺寸

NM3-800
柜门开孔

产品型号	R1	R2	R3	R4	R5	R6	C1	C2	C3	C4	P1
NM3-800	26.5	53	92.5	185	243	59	40	86	87	174	114

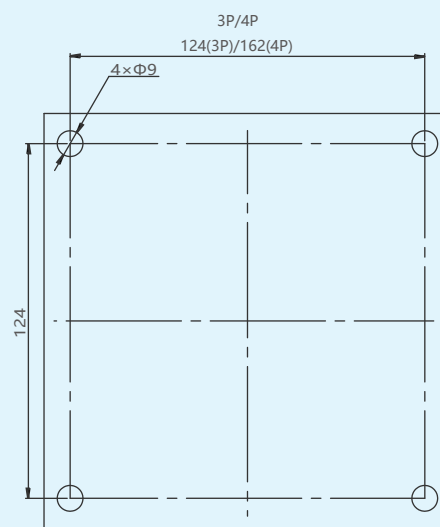
2.3

NM3-800 外形及安装尺寸

NM3-800
插入式板后接线

单位: mm

安装开孔尺寸

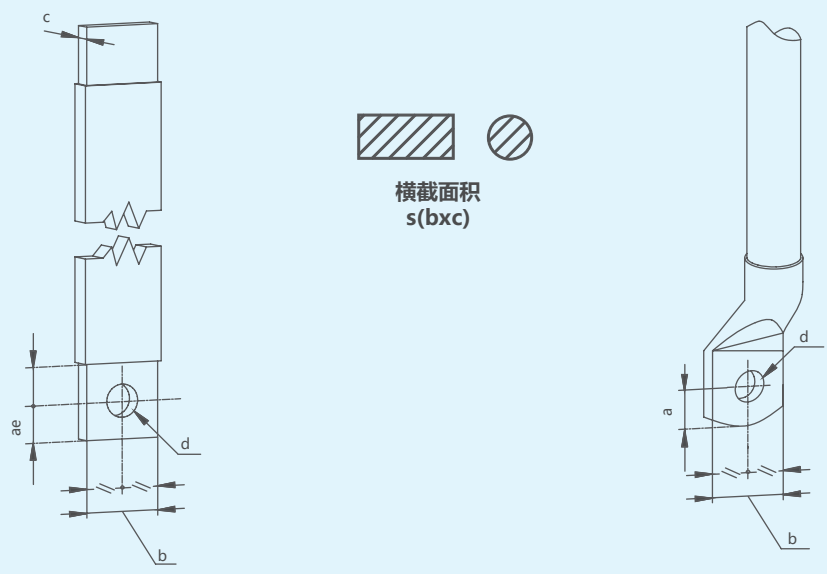


单位: mm

2.3

NM3-800 外形及安装尺寸

NM3-800
外接导线



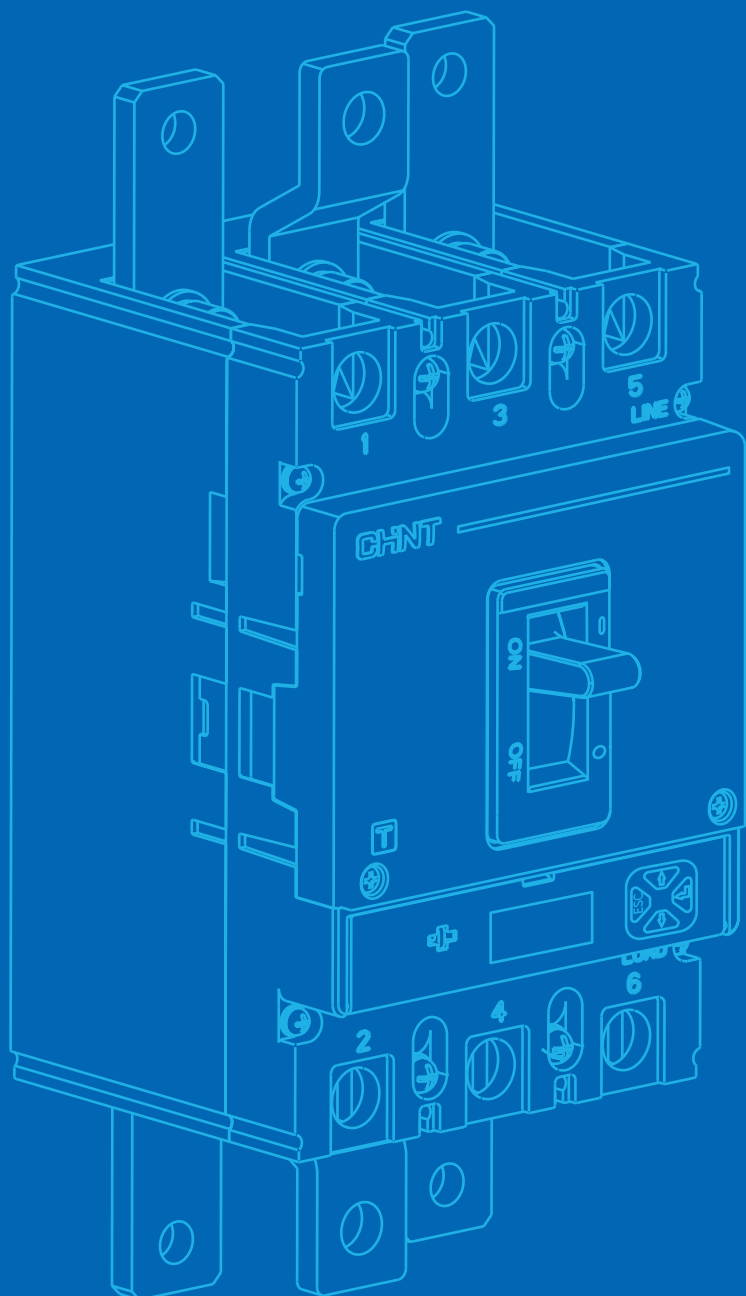
产品型号	a	b	c	d	e
NM3-800	≤ 15	≤ 43	≤ 12	Φ14	19~21

NM3

ACCESSORY CHARACTERISTICS AND INSTALLATION

附件特性及安装

3.0



NM3 系列

塑料外壳式断路器

3.1 AX 辅助触头

3.2 AL 报警触头

3.3 AXL 辅助报警

3.4 UVT 欠电压脱扣器

3.5 SHT 分励脱扣器

3.6 一体式组合附件

3.7 MOD 电动操作机构

3.8 DRH 手动操作机构

3.9 PIA 插入式

3.10 FCP 联结板

3.11 HPLC 高速电力载波通讯模块

3.1

AX
辅助触头



功能

- 远程指示断路器的合闸（ON）或分闸 / 自由脱扣（OFF）状态的附件，接在断路器的辅助回路中。

型号说明（250A~800A 壳架）

AX 22 - M3

- 系列代号：NM3 系列
- 壳架代号：22 代表 250 壳架；23 代表 400/630 壳架；24 代表 800 壳架
- 辅助触头代号

- 例：250 壳架辅助触头代号 AX22-M3

指示断路器的分、合状态

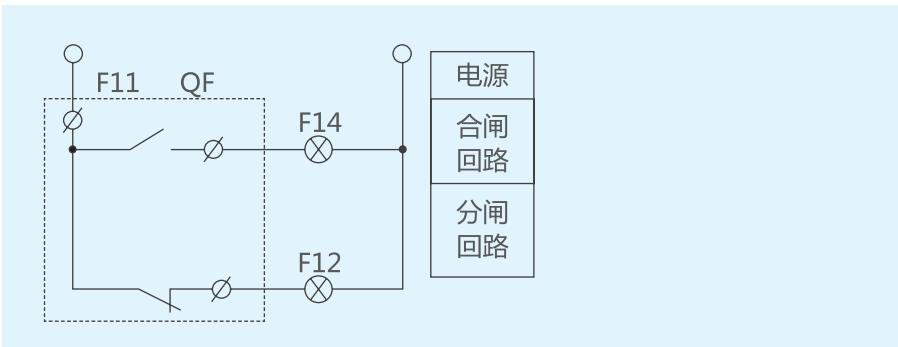
AX	分闸或自由脱扣	FX12 FX14		FX11
	合闸	FX12 FX14		FX11

电气特性

工作电压 (V)		AC-15		DC-13	
		AC380/400/415		DC110	DC220/DC250
工作电流 (A)	250 壳架	0.26		0.14	0.14
	400~800 壳架	0.4		0.2	0.2

接线图

- 辅助触头可以与指示灯构成控制回路。在不打开配电柜时可通过指示灯确定断路器分、合闸状态。



3.2

AL
报警触头



功能

- 主要用于断路器当发生故障后或自由脱扣时提供信号。
报警触头发出故障指示信号的原因有：过载或短路脱扣；欠压脱扣；手动自由脱扣、断相断零接地。

型号说明（250A~800A 壳架）

AL 22 - M3

系列代号：NM3 系列

壳架代号：22 代表 250 壳架；23 代表 400/630 壳架；
24 代表 800 壳架

报警触头代号

- 例：250 壳架报警触头代号 AL22-M3

指示断路器的分、合状态

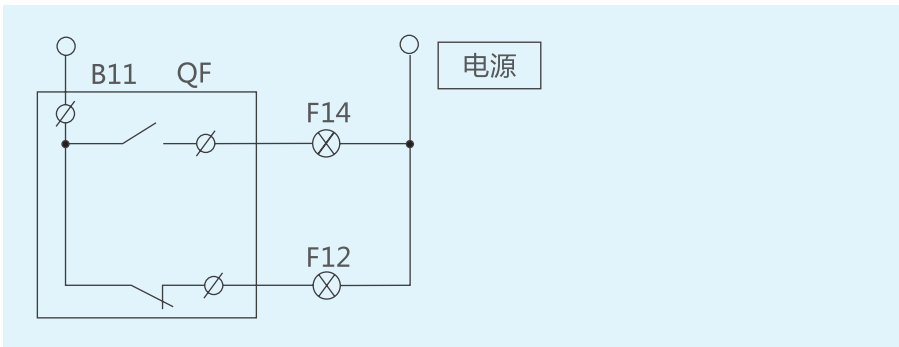
AL	分闸或合闸	B12 B14		B11
	脱扣	B12 B14		B11

电气特性

工作电压 (V)		AC-15	DC-13	
		AC380/400/415	DC110	DC220/DC250
工作电流 (A)	250 壳架	0.26	0.14	0.14
	400~800 壳架	0.4	0.2	0.2

接线图

- 报警触头可以与指示灯、蜂鸣器等相连接，当断路器自由脱扣或故障脱扣时，可确定断路器所处状态。



3.3

AXL
辅助报警



功能

- 远程指示断路器的合闸（ON）或分闸 / 自由脱扣（OFF）状态的附件，接在断路器的辅助回路中。
- 主要用于断路器当发生故障后或自由脱扣时提供信号。报警触头发出故障指示信号的原因有：过载或短路脱扣；欠压脱扣；手动自由脱扣、断相断零接地。

型号说明（250A~800A 壳架）

AXL 22 - M3

系列代号：NM3 系列

壳架代号：22 代表 250 壳架；23 代表 400/630 壳架；
24 代表 800 壳架

辅助报警代号

- 例：250 壳架辅助报警代号 AXL22-M3

指示断路器的分、合状态

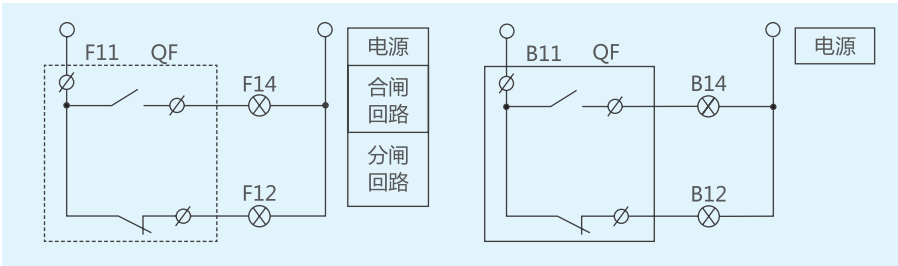
AXL	分闸或自由脱扣	FX12 FX14		FX11
	合闸	FX12 FX14		FX11
	分闸或合闸	B12 B14		B11
	脱扣	B12 B14		B11

电气特性

工作电压 (V)		AC-15	DC-13	
		AC380/400/415	DC110	DC220/DC250
工作电流 (A)	250 壳架	0.26	0.14	0.14
	400~800 壳架	0.4	0.2	0.2

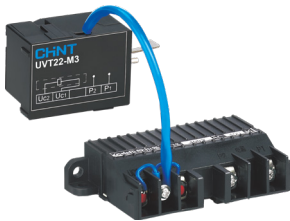
接线图

- 辅助触头可以与指示灯构成控制回路。在不打开配电柜时可通过指示灯确定断路器分、合闸状态。
- 报警触头可以与指示灯、蜂鸣器等相连接，当断路器自由脱扣或故障脱扣时，可确定断路器所处状态。



3.4

UVT 欠电压脱扣器



功能

- 实现断路器的欠电压保护功能，在电源电压过低时断开断路器，保护用电设备。
- 当电源电压下降（甚或缓慢下降）到额定控制电源电压的 70% 至 35% 范围时，欠电压脱扣器应使断路器可靠断开。
- 当电源电压等于或大于 85% 欠电压脱扣器的额定控制电源电压时，应能保证断路器闭合。
- 当电源电压低于欠电压脱扣器的额定控制电源电压得 35% 时，欠电压脱扣器应能防止断路器闭合。

型号说明（250A~800A 壳架）

UVT 22 - M3 AC220V

工作电压：AC220V/AC230V/AC240V，
AC380V/AC400V/AC415V

系列代号：NM3 系列

壳架代号：22 代表 250 壳架；
23 代表 400/630 壳架；24 代表 800 壳架

欠压脱扣器代号

- 例：250 壳架 AC220V 欠压脱扣器代号 UVT22-M3 AC220V/230V/240V

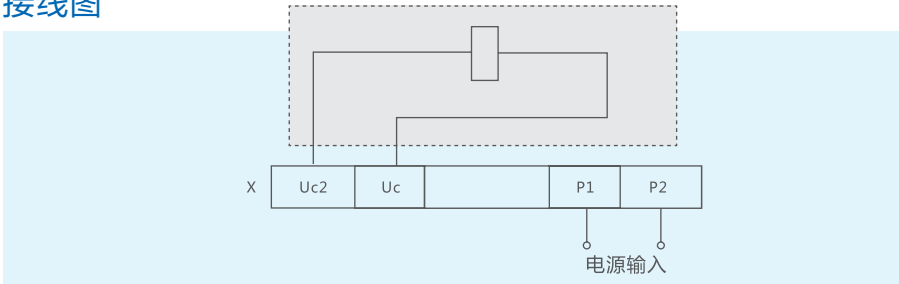
电气特性

所配产品壳架电流 (A)	欠电压脱扣器功率（VA 或 W）	
	AC220V/230V/240V	AC380V/400V/415V
250	3.3	4.3
400/630	2.5	3.6
800	1.6	2

动作特性

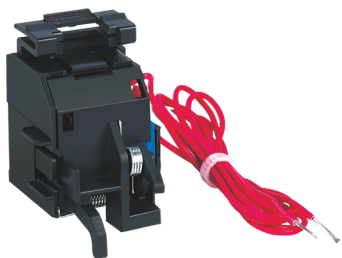
动作条件 (XUs)	可靠断开	35%~70%
	防止闭合	≤ 35%
	可靠闭合	≥ 85%
响应时间 (s)	1s	
操作次数 (次)	1000	

接线图



3.5

SHT 分励脱扣器



功能

- 分励脱扣器是一种远距离操纵分闸的附件。
- 当电源电压等于额定控制电源电压的 70%~110% 之间的任意电压时，分励脱扣器应能使断路器可靠动作。

型号说明（250A~800A 壳架）

SHT 22 - M3 AC220V



- 例: 250 壳架 AC220V 分励脱扣器代号 SHT22-M3 AC220V/230V/240V

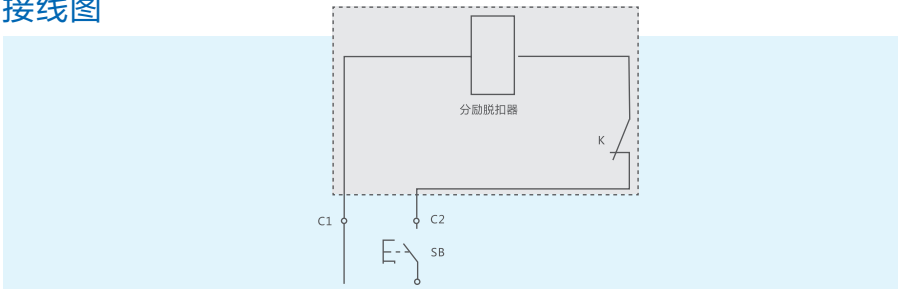
电气特性

所配产品壳架电流 (A)	分励脱扣器功率 (VA 或 W)				
	AC220V/230V/240V	AC380V/400V/415V	DC24V	DC110V	DC220V
250	68.5	112	85.3	58	66
400/630	62.5	68	100	105	56
800	153	163	120	105	56

动作特性

可靠动作电压		70%~110%XU ₆
通电时间 (脉冲型)	最小值 (ms)	10
	最大值 (s)	1
响应时间 (ms)		30
操作次数 (次)		1000

接线图



3.6

一体式组合附件

功能

- 组合类附件为多种附件一体化的附件，在一体式的结构下实现如分励 + 辅助、分励 + 报警、分励 + 辅报，实现远距离分闸操作，产品故障跳闸或脱扣后的信号输出的功能。

型号说明

SHT □ 25 - M3 11 A220

电压规格：A220 表示 AC220V/AC230V/AC240V，A380 表示 AC380V/AC400V/AC415V；D24 表示 DC24V，D110 表示 DC110V，D220 表示 DC220V

规格代号：若 □ 为 A 或 C 时，数量代表辅助或报警单个的触头数量^①

系列代号：NM3 系列

壳架代号：25 代表 250 壳架；40 代表 400 壳架；80 代表 800 壳架

附件代号：SHT □，□ 为 A，表示分励 + 辅助；B，表示分励 + 辅助 + 报警；C，表示分励 + 报警

注 1、如 SHTA25-M3 11 A220 中的 11 表示 1 组辅助触头；若 □ 为 B 时，数量中前一位数字表示辅助的触头数量，后一位表示报警的触头数量，如 SHTB25-M3 11 A220 中的 11 表示 1 组辅助触头，1 组报警触头。

3.6

SHTA
分励 + 辅助触头

功能

- 分励脱扣器是一种远距离操纵分闸的附件，内含辅助触头可远程指示断路器的合闸（ON）或分闸 / 自由脱扣（OFF）状态，接在断路器的辅助回路中。
- 当电源电压等于额定控制电源电压的 70%~110% 之间的任意电压时，分励脱扣器应能使断路器可靠动作。

指示断路器的分、合状态（含双辅助）

SHTA	分闸或自由脱扣	F12(F22) F14(F24)		F11(F21)
	合闸	F12(F22) F14(F24)		F11(F21)

电气特性

工作电压 (V)		AC-15	DC-13	
		AC380/400/415	DC110	DC220/DC250
工作电流 (A)	250 壳架	0.26	0.14	0.14
	400~800 壳架	0.4	0.2	0.2

所配产品壳架电流 (A)	分励脱扣器功率 (VA 或 W)				
	AC220V/230V/240V	AC380V/400V/415V	DC24V	DC110V	DC220V
250	68.5	112	85.3	58	66
400/630	62.5	68	100	105	56
800	153	163	120	105	56

动作特性

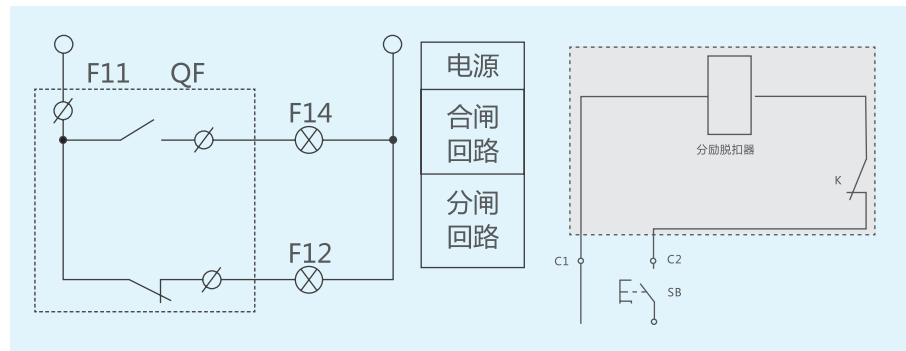
可靠动作电压		70%~110%XU ₆
通电时间 (脉冲型)	最小值 (ms)	10
	最大值 (s)	1
响应时间 (ms)		30
操作次数 (次)		1000

3.6

SHTA
分励 + 辅助触头

接线图

- 辅助触头可以与指示灯构成控制回路。在不打开配电柜时可通过指示灯确定断路器分、合闸状态。

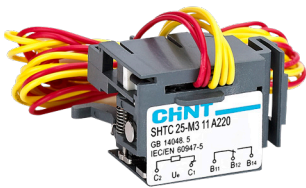


- 注** 1、NM3-250 只有分励单辅助触头，分励双辅助触头研发中；
2、NM3-400/800 有分励双辅助触头。

3.6

SHTC

分励 + 报警触头



功能

- 分励脱扣器是一种远距离操纵分闸的附件，内含报警触头。可用于断路器当发生故障后或自由脱扣时提供信号，发出故障指示信号的原因有：过载或短路脱扣、欠压脱扣、手动自由脱扣、断相断零接地。
- 当电源电压等于额定控制电源电压的 70%~110% 之间的任意电压时，分励脱扣器应能使断路器可靠动作。

指示断路器的分、合状态

SHTC	分闸或合闸	B12 B14		B11
	脱扣	B12 B14		B11

电气特性

工作电压 (V)		AC-15	DC-13	
		AC380/400/415	DC110	DC220/DC250
工作电流 (A)	250 壳架	0.26	0.14	0.14
	400~800 壳架	0.4	0.2	0.2

所配产品壳架电流 (A)	分励脱扣器功率 (VA 或 W)				
	AC220V/230V/240V	AC380V/400V/415V	DC24V	DC110V	DC220V
250	68.5	112	85.3	58	66
400/630	62.5	68	100	105	56
800	153	163	120	105	56

3.6

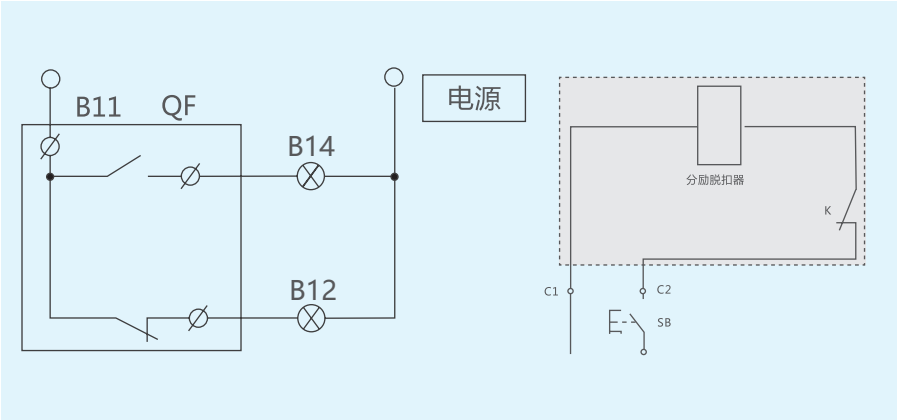
SHTC
分励 + 报警触头

动作特性

可靠动作电压		70%~110%XU ₆
通电时间 (脉冲型)	最小值 (ms)	10
	最大值 (s)	1
响应时间 (ms)		30
操作次数 (次)		1000

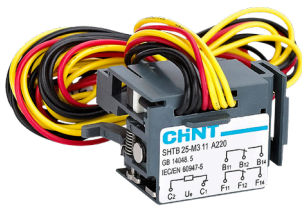
接线图

- 报警触头可以与指示灯、蜂鸣器等相连接。当断路器自由脱扣或故障脱扣时，可确定断路器所处状态。



3.6

SHTB 分励 + 辅报触头



功能

- 分励脱扣器是一种远距离操纵分闸的附件，内含辅报触头可远程指示断路器的合闸（ON）或分闸 / 自由脱扣（OFF）状态，接在断路器的辅助回路中。
- 可为断路器当发生故障后或自由脱扣时，提供信号。发出故障指示信号的原因有：过载或短路脱扣、欠压脱扣、手动自由脱扣、断相断零接地。
- 当电源电压等于额定控制电源电压的 70%~110% 之间的任意电压时，分励脱扣器应能使断路器可靠动作。

指示断路器的分、合状态（含双辅助）

SHTA	分闸或自由脱扣	F12(F22) F14(F24)		F11(F21)
	合闸	F12(F22) F14(F24)		F11(F21)
	分闸或合闸	B12 B1		B11
	脱扣	B12 B1		B11

电气特性

工作电压 (V)		AC-15	DC-13	
		AC380/400/415	DC110	DC220/DC250
工作电流 (A)	250 壳架	0.26	0.14	0.14
	400~800 壳架	0.4	0.2	0.2

所配产品壳架电流 (A)	分励脱扣器功率 (VA 或 W)				
	AC220V/230V/240V	AC380V/400V/415V	DC24V	DC110V	DC220V
250	68.5	112	85.3	58	66
400/630	62.5	68	100	105	56
800	153	163	120	105	56

3.6

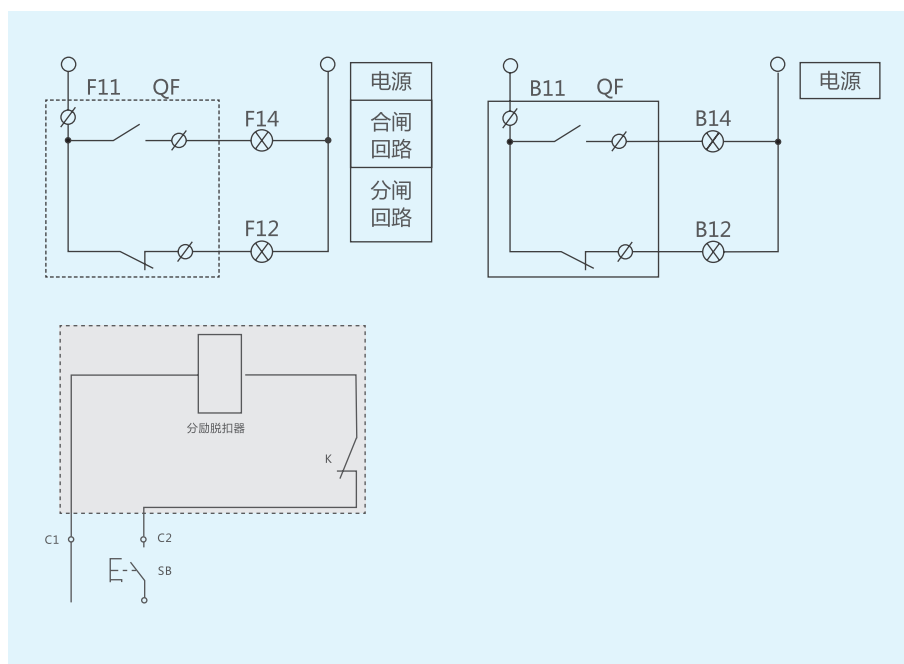
SHTB
分励 + 辅报触头

动作特性

可靠动作电压	70%~110%XU ₆	
通电时间 (脉冲型)	最小值 (ms)	10
	最大值 (s)	1
响应时间 (ms)	30	
操作次数 (次)	1000	

接线图

- 辅助触头可以与指示灯构成控制回路，在不打开配电柜时可通过指示灯确定断路器分、合闸状态。
- 报警触头可以与指示灯、蜂鸣器等相连接。当断路器自由脱扣或故障脱扣时，可确定断路器所处状态。



- 注** 1、NM3-250 只有分励单辅助报警触头；
2、NM3-400/800 有分励双辅助报警触头。

3.7

MOD
电动操作机构



功能

— 适用于远距离对断路器进行合闸、分闸及再扣，以及自动化应用场合。

型号说明（250A~800A 壳架）

MOD 22 - M3 AC220V

工作电压：AC220V/AC230V/AC240V，
AC380V/AC400V/AC415V，DC110V，
DC220V/DC250V

系列代号：NM3 系列

壳架代号：22 代表 250 壳架；
23 代表 400/630 壳架；24 代表 800 壳架

电动操作机构代号

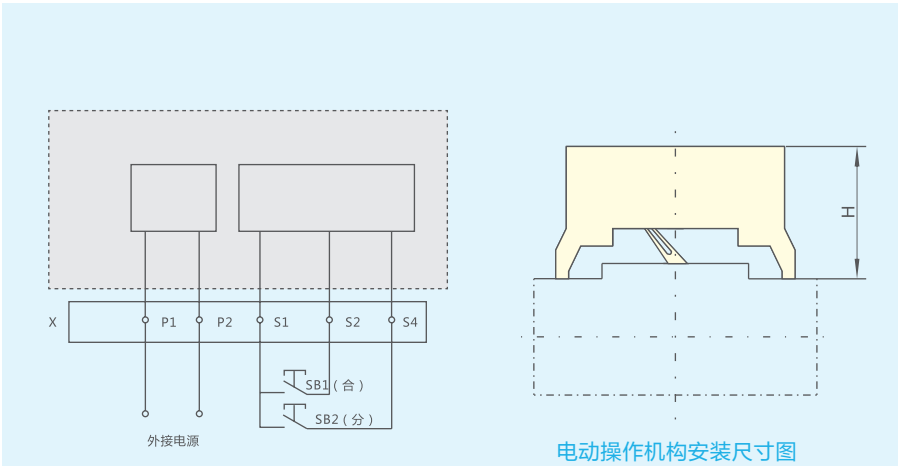
— 例：250 壳架 AC220V 电动操作机构代号 MOD22-M3 AC220V/230V/240V

电气特性

类别	
结构型式	交直流两用
电压规格	AC220V/230V/240V、AC380V/400V/415V DC110V、DC220V/DC250V
额定频率	50Hz

接线图 / 电动操作机构

- SB1、SB2 为合闸、分闸按钮（用户自备）；
P1、P2 为外部电源接线端子，当外接电源为直流电源时，P1 接“+”、P2 接“-”



壳架电流 Inm(A)	250	400A、630	800
安装尺寸 H(mm)	101.5	156	153

3.8

DRH
手动操作机构



功能

— 采用独特的设计和传动结构，通过旋转手柄来实现对断路器的合闸、分闸和再扣操作。

型号说明（250A~800A 壳架）

DRH 22 - M3

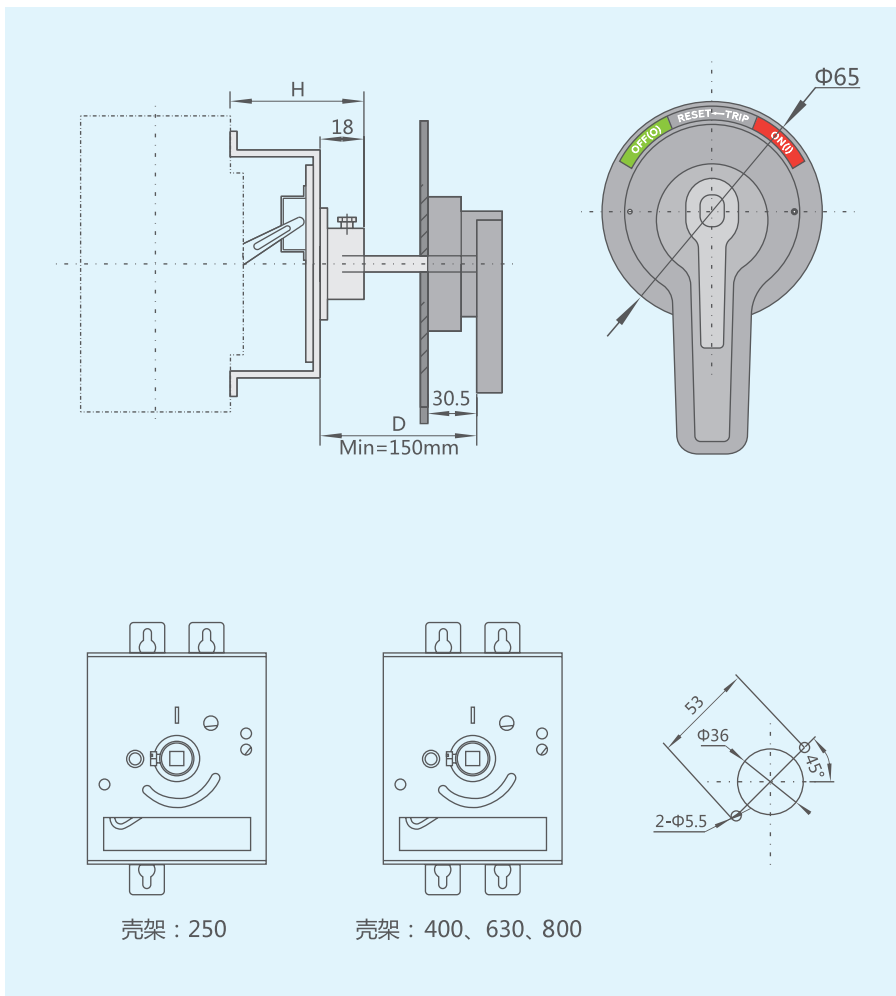
系列代号：NM3 系列

壳架代号：22 代表 250 壳架；
23 代表 400/630 壳架；24 代表 800 壳架

旋转操作手柄代号

— 例：250 壳架旋转操作手柄代号 DRH22-M3

手动操作机构安装尺寸图



壳架电流 Inm(A)	250	400A、630	800
安装尺寸 H(mm)	65	100	97

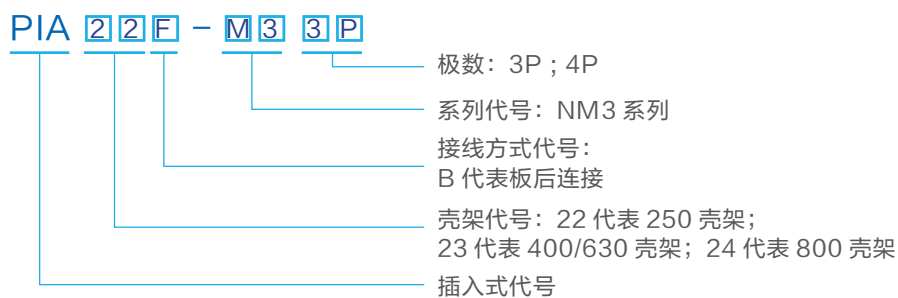
3.9

PIA
插入式

功能

- 功能：无需拆装进出线，可快速方便更换断路器。

型号说明（250A~800A 壳架）



- 例：250 壳架 3P 插入式板后连接代号 PIA22B-M3 3P

注 250 壳架为一体式，400/630/800 壳架为分体式。

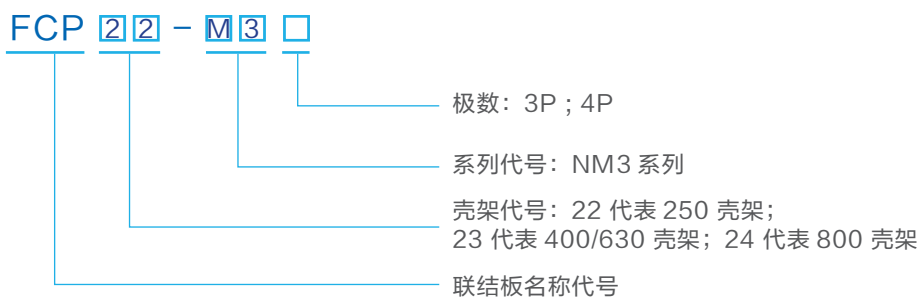
3.10

FCP 联结板

功能

- 使断路器具有灵活的接线方式，通过加装该附件可以增加相间距，以增大断路器进、出线端各相邻相之间的电气间隙，增强线路之间的安全性。

型号说明（250A~800A 壳架）



- 例：250 壳架 3P 联结板代号 FCP22-M3 3P



FCP22-M3

3.11

HPLC 高速电力载波通讯模块



型号说明（250A~800A 壳架）

HPLC 20 - M3 T P

P：支持拓扑识别
无代号：无拓扑识别

版本代号：T：通用；B：北京；H：河北；
C：重庆；N：南网

系列代号：NM3 系列

壳架代号：
20 代表 250、400、630、800 壳架

高速电力载波通讯模块代号

— 例：250 壳架通用版本高速电力载波通讯模块代号 HPLC20-M3 T

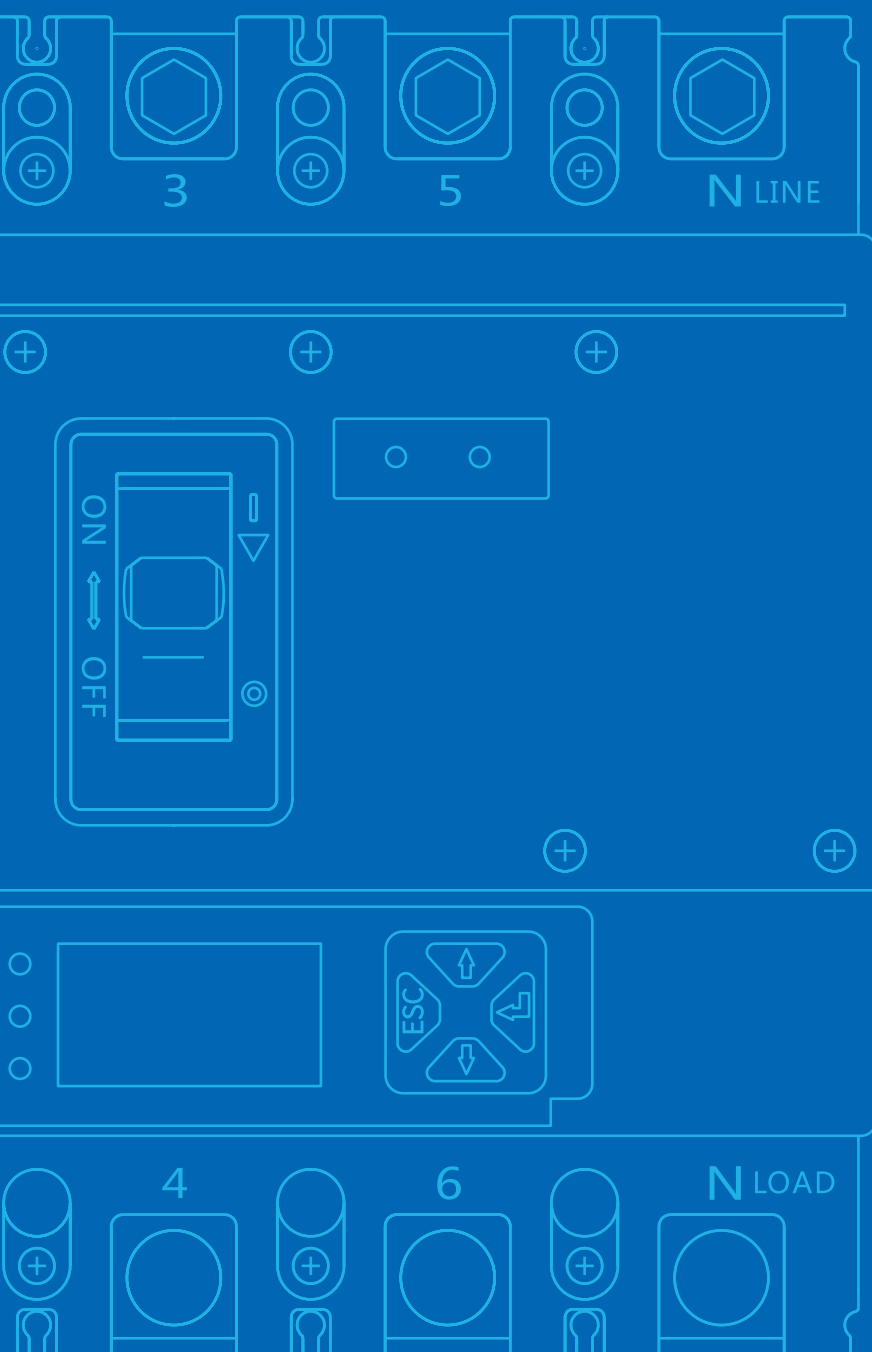
注 带拓扑识别功能的模块仅针对南网版本。

NM3

SUPPLEMENTED TECHNICAL INFORMATION

技术补充资料

4.0



NM3 系列

塑料外壳式断路器

4.1 功率损耗表

4.2 带插入式的断路器降容系数表

4.3 温度补偿系数表

4.4 海拔降容系数表

4.1

功率损耗表

产品型号	额定电流 (A)	固定式断路器单极内阻 (mΩ)	每极功耗 (W)
NM3-250	40	0.3	2.0
	100	0.3	3.0
	125	0.3	4.7
	160	0.3	7.7
	200	0.3	12.0
	250	0.3	18.8
NM3-400	250	0.2	12.5
	315	0.2	19.8
	400	0.2	32.0
NM3-630	250	0.2	12.5
	315	0.2	19.8
	400	0.2	32.0
	500	0.15	37.5
	630	0.15	59.5
NM3-800	630	0.1	39.7
	700	0.1	49.0
	800	0.1	64.0

4.2

带插入式的断路器降容系数表

产品型号	额定电流 (A)	降容系数
NM3-250	40	1
	100	1
	125	1
	160	1
	200	1
	250	1
NM3-400	250	1
	315	1
	400	1
NM3-630	250	1
	315	1
	400	1
	500	1
	630	0.87
NM3-800	630	1
	700	1
	800	0.9

4.3

温度补偿系数表

额定电流 (A) / 空气温度		-40℃	-35℃	-30℃	-25℃	-15℃	-5℃	-0℃	10℃	20℃	30℃	40℃	50℃	60℃	70℃
NM3-250	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	240	225	213
NM3-400	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	380	360	340
NM3-630	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315
	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	600	570	540
NM3-800	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630
	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	680
	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	760	720	680

4.4

海拔降容系数表

海拔高度 (m)	额定电流 I_n (A)	额定工作电压 U_e (V)	额定绝缘电 压 U_i (V)	介电性能 (V)	额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV)	
				AC	NM3-250	NM3-400 / NM3-630 / NM3-800
2500	$1 \times I_n$	415	1000	2200	8	12
3000	$0.94 \times I_n$	415	900	2200	7.3	10
4000	$0.88 \times I_n$	415	800	1870	6.8	8
5000	$0.85 \times I_n$	415	800	1760	6.4	8

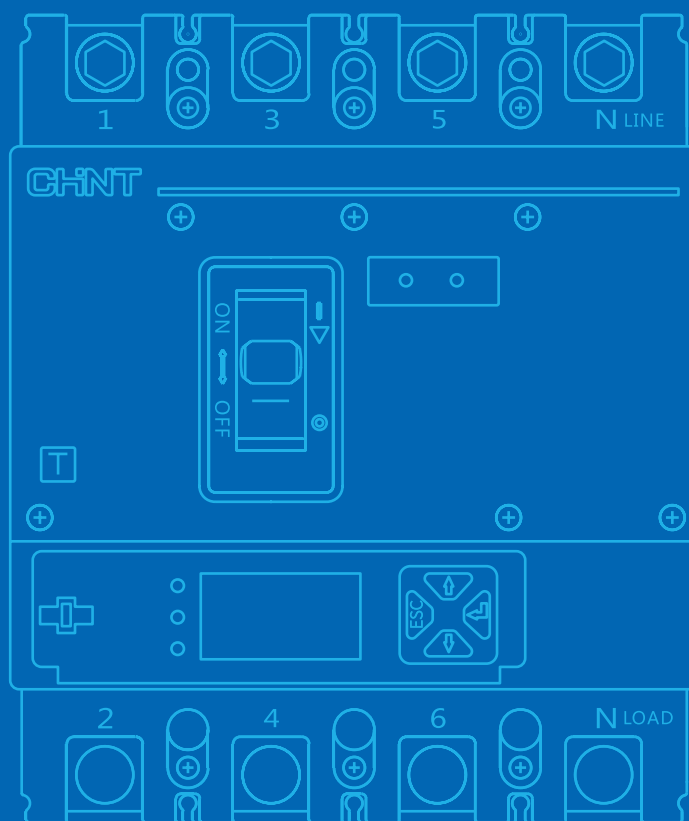
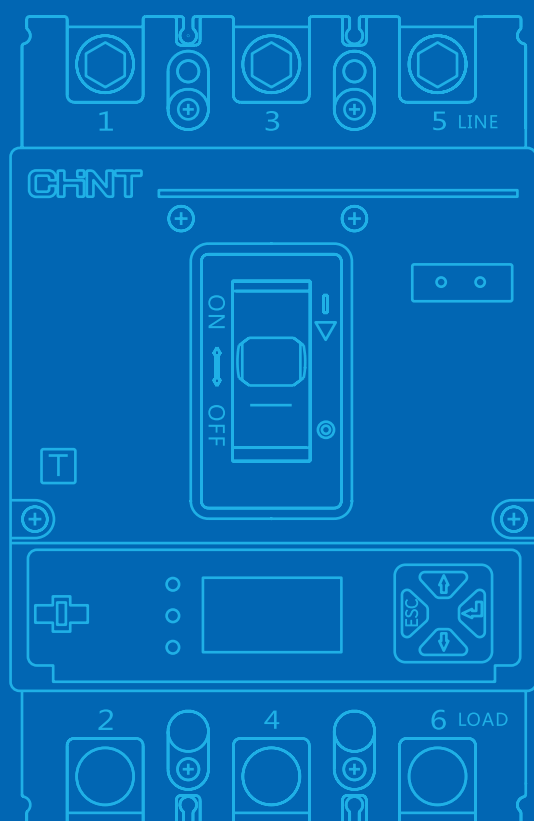
NM3

MODEL-SELECTION

GUIDELINE

选型指南

5.0



NM3 系列

塑料外壳式断路器

5.1 型号及含义

5.2 附件选型表及内部安装示意图

5.1

型号及含义

NM3	250	S	3	EH	250	+AX	OTHER
塑壳断路器 通用代码	壳架电流 等级代号	分断能力 代号	极数代号	脱扣器代号	额定电流代号	附件缩写代号	特殊要求
	250:250A	C:36kA	3: 三极	EH 电子式 配电保护	250:40-100- 125-160-200- 250	AX: 辅助触头	默认无
	400:400A	S:50kA	4A: 四极 中性极不带保护 不可合分	EHT 电子式 配电保护 (带测温)	400:250 -315-400	AL: 报警触头	
	630:630A	Q:70kA	4B: 四极 中性极不带保护 可合分	EHM 电子式 配电保护 (仅 带瞬时保护)	630:315-400 -500-630	AXL: 辅助报警触头	
	800:800A		4C: 四极 中性极带保护 可合分	EHMT 电子式 配电保护 (仅带瞬时 保护 / 测温功 能)	800:630-700 -800	SHTA2: 分励脱扣器	
			4D: 四极 中性极带保护 不可合分			AC220- 240V 其它附件详见 5.2 表 1	

注 1、对于超出样本技术规定的客户需求，可与公司 400 客户服务中心联系，特殊订货处理；
2、EHT/EHMT 脱扣器开发中，拓扑识别为基于大电流注入的拓扑方案，具体详询当地销售人员。

订货举例

附件与本体一起订货时，附件采用附件缩写（见 5.2 表 1）；
订购一台 250 壳架，50kA，3P，电子式配电保护，额定电流 160A，带附件：辅助触头、通用电力载波通讯的产品，
订货型号为：NM3-250S/3 EH 160A+AX+HPLCT。

5.2

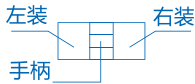
附件选型表及内部安装示意图

附件类型	附件简称	附件缩写	规格描述	NM3-250	NM3-400/NM3-630	NM3-800
辅助触头	AX	AX	—	AX22-M3	AX23-M3	AX24-M3
报警触头	AL	AL	—	AL22-M3	AL23-M3	AL24-M3
辅助报警触头	AXL	AXL	—	AXL22-M3	AXL23-M3	AXL24-M3
分励脱扣器	SHT	SHTA2	AC220-240V	SHT22-M3 AC220-240V	SHT23-M3 AC220-240V	SHT24-M3 AC220-240V
		SHTA3	AC380-415V	SHT22-M3 AC380-415V	SHT23-M3 AC380-415V	SHT24-M3 AC380-415V
		SHTD0	DC24V	SHT22-M3 DC24V	SHT23-M3 DC24V	SHT24-M3 DC24V
		SHTD1	DC110V	SHT22-M3 DC110V	SHT23-M3 DC110V	SHT24-M3 DC110V
		SHTD2	DC220V	SHT22-M3 DC220V	SHT23-M3 DC220V	SHT24-M3 DC220V
欠压脱扣器	UVT	UVT A2	AC220-240V	UVT22-M3 AC220-240V	UVT23-M3 AC220-240V	UVT24-M3 AC220-240V
		UVT A3	AC380-415V	UVT22-M3 AC380-415V	UVT23-M3 AC380-415V	UVT24-M3 AC380-415V
电动操作机构	MOD	MODA2	AC220-240V	MOD22-M3 AC220-240V	MOD23-M3 AC220-240V	MOD24-M3 AC220-240V
		MODA3	AC380-415V	MOD22-M3 AC380-415V	MOD23-M3 AC380-415V	MOD24-M3 AC380-415V
		MODD1	DC110V	MOD22-M3 DC110V	MOD23-M3 DC110V	MOD24-M3 DC110V
		MODD2	DC220V/ DC250V	MOD22-M3 DC220V/DC250V	MOD23-M3 DC220V/DC250V	MOD24-M3 DC220V/DC250V
旋转操作手柄	DRH	DRH	—	DRH22-M3	DRH23-M3	DRH24-M3
400/630 无板 前插入式	PIA (板后)	PIAB3	3P	PIA22B-M3 3P	PIA23B-M3 3P	PIA24B-M3 3P
		PIAB4	4P	PIA22B-M3 4P	PIA23B-M3 4P	PIA24B-M3 4P
高速电力 载波模块	HPLC (无 拓扑识别)	HPLCT	通用	HPLC20-M3 T		
		HPLCN	南网	HPLC20-M3 N		
		HPLCB	北京	HPLC20-M3 B		
		HPLCH	河北	HPLC20-M3 H		
		HPLCC	重庆	HPLC20-M3 C		
	HPLC (带 拓扑识别)	HPLCNP	南网	HPLC22-M3 NP		

附件选型表及内部安装示意图

NM3 系列断路器内部附件代号

□报警触头、■辅助触头、●分励脱扣器、▼ HPLC 高速电力载波模块



附件名称	NM3-250 NM3-400 NM3-630 NM3-800
	3P 4P
无内部附件	
报警触头	
分励脱扣器	
辅助触头 (1NO1NC/2NO2NC)	
欠电压脱扣器	
辅助触头 (1NO1NC) 报警触头	
报警 + 分励	
辅助 + 分励	
辅报 + 分励	
HPLC 高速电力载波模块	

- 注 1、NM3-250、400、630、800 在同一产品中，在安装分励脱扣器时，仍可同时选择辅助触头、报警触头、辅助报警触头中的任意一种安装；
- 2、HPLC 电力载波模块可与其它内部任一附件同时安装；
- 3、辅报 + 分励一体式附件，250 壳架辅助为 1NO1NC，400/630/800 壳架辅助可选 1NO1NC 或 2NO2NC。

