

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 2023.09

CHNT

正泰电器



NM3N 系列

智能量测开关

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 ProPts
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

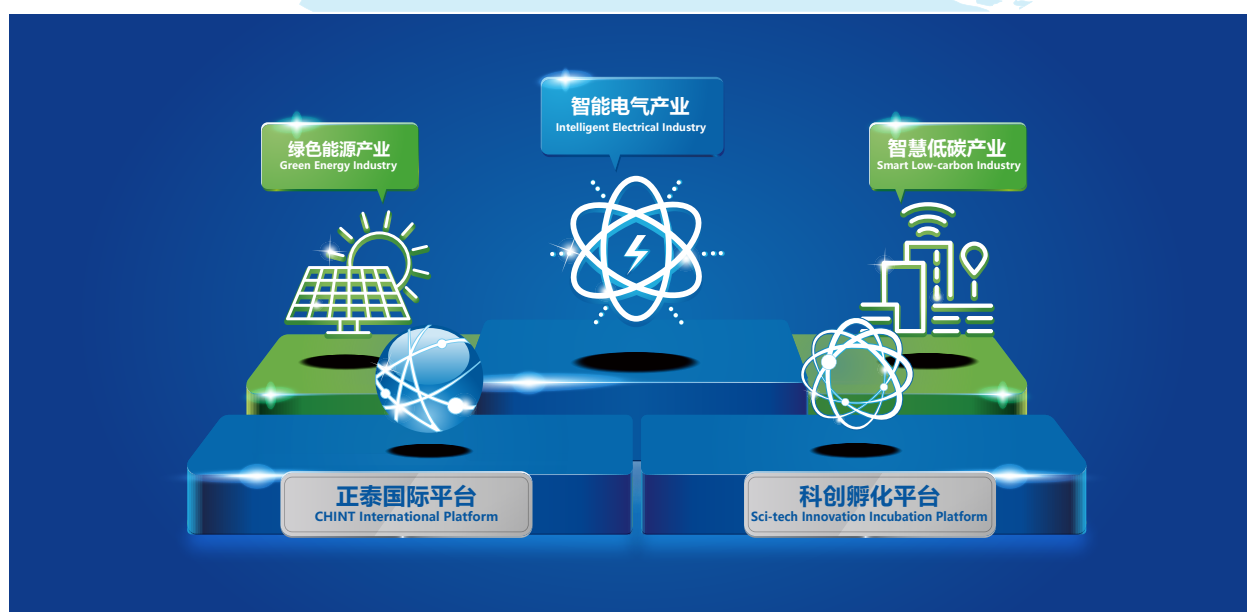
Based In China, Providing Services Worldwide

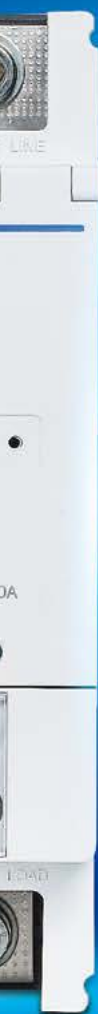
4 全球研发中心 National R&D Centers 6 国际营销区域 International Marketing Territories 16+ 制造基地 Manufacturing Bases 20+ 国际物流中心 International Logistics Centers 2300+ 销售公司 Sales Companies



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







NM3N 系列 智能量测开关

NM3N 系列智能量测开关即塑料外壳式断路器（量测开关），为低压计量箱、分支箱和配电柜设备提供高精度的电参量测量，为线路分析提供精准的数据支撑。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、控制、通讯功能于一身，具有 RS485、宽带电力载波（HPLC）、蓝牙等多种通讯方式，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。实现配电系统拓扑识别、线损分析、故障及时监测及运维的智能化管管理，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  **1000V**

额定冲击
耐受电压  **12kV**

高精度测
量电流电
压  **$\pm 0.5\%$**

高精测量
电能  **0.5S 级**

NM3N 系列 智能量测开关



技术特点与优势

性能优异

- 技术特点 具有过载长延时、短路短延时、短路瞬时、过压、欠压、断相多种保护功能
- 产品优势 为线路和负载提供全方面的保护
- 客户价值 客户使用更加安全，安心



- 技术特点 全系列额定绝缘电压可达 1000V
- 产品优势 5000m 时绝缘电压仍可达 800V
- 客户价值 保障产品在恶劣环境下仍可靠运行



- 技术特点 量测单元模块化设计
- 产品优势 即插即用，安装便捷
- 客户价值 便于量测单元维护，节省运维成本



功能齐全

- 技术特点 电参量高精度量测
- 产品优势 电流、电压测量精度高达 $\pm 0.5\%$ ，电能 0.5S 级
- 客户价值 为线路分析提供精准的数据支撑，支持用电负荷分析



- 技术特点 实时温度检测
- 产品优势 在线实时监测断路器进出线端子温度
- 客户价值 安全可靠及时反馈线路的温升状况



智慧物联

- 技术特点 量测单元内置 HPLC 模块
- 产品优势 支持自动拓扑识别及线损分析
- 客户价值 故障定位快速准确，为线路提供精细化管理



- 技术特点 RS485、HPLC 载波、蓝牙通讯多种通讯方式
- 产品优势 支持 DL/T645、DL/T698 协议，支持远程或本地对断路器及通讯模块进行升级
- 客户价值 可状态检测、远程“四遥”，实现智能无人值守



NM3N 系列

智能量测开关



工作和环境条件

运行环境

-25 ~ +70°C

工作环境温度

+35°C

24 小时平均工作温度不超过



环境条件

≤ 2000 米

海拔高度



● 若海拔高度高于 2000 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

RoHS2.0

产品符合 RoHS2.0 标准

NM3N 系列 智能量测开关



产品技术参数

规格型号		NM3N-160		NM3N-250		NM3N-400			NM3N-630			NM3N-800		
壳架电流 Inm(A)		160		250		400			630			800		
极数		3P												
额定电流 In(A)		100*/125/160		125/160/ 200/250		250/315/400			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		8		12			12			12		
额定工作电压 Ue(V)		AC380/400/415												
额定工作频率 f(Hz)		50												
脱扣器类型		电子式												
使用类别		A		A		B			B			B		
适用工作环境温度 (℃)		-25 ~ +70												
分断能力代号		C	S	C	S	C	S	Q	C	S	Q	C	S	Q
额定极限短路分断能力 Icu(kA)		36	50	36	50	36	50	70	36	50	70	36	50	70
额定运行短路分断能力 Ics(kA)		36	36	36	36	36	50	50	36	50	50	36	50	70
额定短时耐受电流 Icw,1s(kA)		3		3		5			8			10		
机械寿命 (次)		15000		15000		8000			8000			8000		
电气寿命 (次)		6000		6000		5000			4000			3000		
外形及安装尺寸 (mm)	宽 (W)	180		180		270			270			290		
	高 (H)	107		107		140			140			182		
	深 (D)	100		100		120			120			130		

注：*100A 额定电流暂未上市，若有需要请与当地办事处联系。

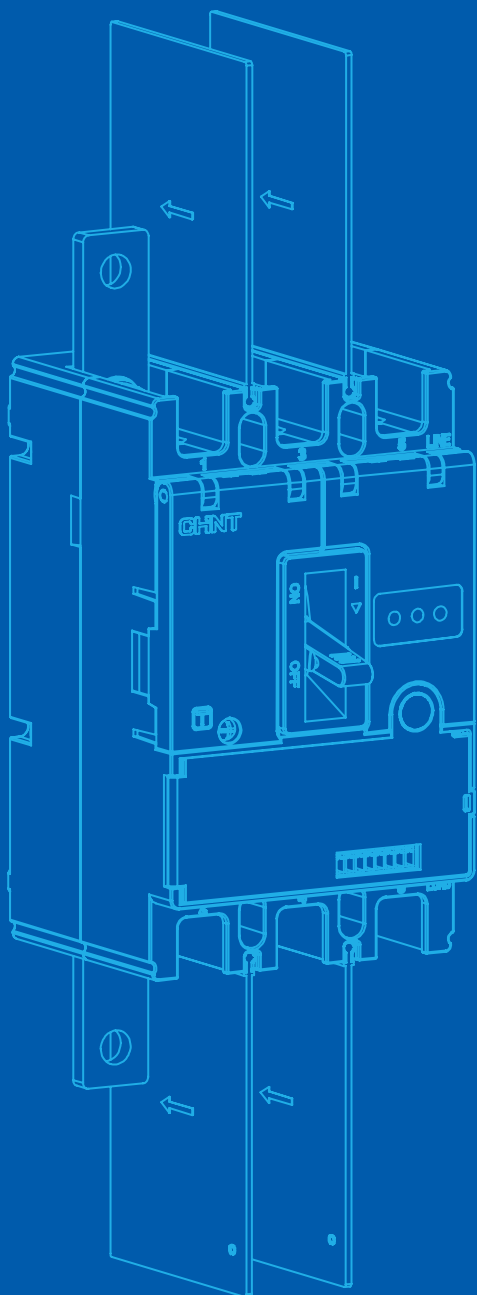
Electrical System 电力行业

NM3N 系列智能量测开关具有高精度、通讯互联、量测单元模块化设计等特点，满足电网的使用需求，提升了用电的安全可靠、全面监控、用户负荷分析的能力，可有效保障用户用电的安全稳定运行及精细化管理，广泛应用于电力行业中。





NM3N 系列 智能量测开关



CONTENTS

目录

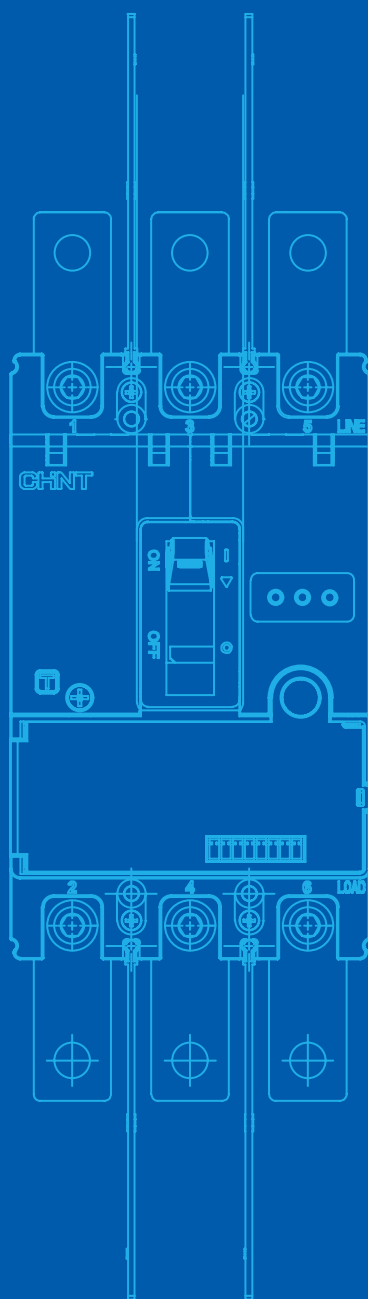
P13	1.0	Main Functions and Characteristic Parameters 主要功能及特性参数
P21	2.0	Size and Installation 尺寸与安装
P29	3.0	Accessory Characteristics and Installation 附件特性及安装
P39	4.0	Supplemented Technical Information 技术补充资料
P45	5.0	Model-Selection Guideline 选型指南

NM3N

MAIN FUNCTIONS AND CHARACTERISTIC PARAMETERS

主要功能及特性参数

1.0



NM3N 系列 智能量测开关

1.1 主要功能

1.2 特性参数

1.3 脱扣特性曲线

1.1

主要功能



1.1

主要功能

保护功能

功能	功能说明	
基本保护	过载长延时保护	■
	短路短延时保护	■
	短路瞬时保护	■
附加保护	过电压保护	■
	欠电压保护	■
	断相保护	■
附加保护	过载预警报警 (指示)	■

测量功能

功能	功能说明	
电压电流测量	相电压 (V):Ua、Ub、Uc	■
	相电流 (A):Ia、Ib、Ic	■
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	■
功率因素测量	PF 和 $\cos\varphi$, 三相和每相	■
电量测量	有功 (kWh)	■
	无功 (kVarh)	■
频率	f	■

通讯功能

功能	功能说明	
通讯	RS485	■
	HPLC	■
	蓝牙	■

其它功能

功能	功能说明	
温度监控	进线、出线温度测量	□

注: ■有、□可选

保护功能

功能	功能说明	电子式	热磁式
过载保护	整定电流值 I_r	$(0.4 \sim 1.0)I_n$, 可 OFF	$1I_n$
	$6I_r$ 脱扣时间 $T_r(s)$	3 ~ 18, 步进 1, 精度 $\pm 10\%$	-
短路短延时保护	整定电流值 I_{sd}	$(2 \sim 10)I_r$, 步进 $1I_r$, 可 OFF, 精度 $\pm 10\%$	-
	最大脱扣器时间 $T_{sd}(s)$	0.1-0.2-0.3-0.4, 精度 $\pm 20\%$ 或 $\pm 40ms$ (两者取较大者)	-
瞬时保护	整定电流值 I_i	$(2 \sim 12)I_n$, 步进 $1I_n$, 可 OFF, 精度 $\pm 15\%$	$10I_n, \pm 20\%$
	最大脱扣器时间 (ms)	200	200
过压保护	保护模式: 报警、脱扣, 电压整定范围 $(1.15 \sim 1.3)U_n$, 时间整定范围 500ms ~ 5000ms; 可 OFF		-
欠压保护	保护模式: 报警、脱扣, 电压整定范围 $(0.35 \sim 0.85)U_n$, 时间整定范围 1000ms ~ 10000ms; 可 OFF		-
断相保护	保护模式: 报警、脱扣, 电压整定范围 10 ~ 100V, 时间整定范围 1000ms ~ 10000ms; 可 OFF		-

测量功能

测量项目		测量范围	测量精度
电流测量	相电流: I_a 、 I_b 、 I_c	$0.004I_n \leq I < 0.01I_n$	$\pm 0.75\%$
		$0.01I_n \leq I < 1.05I_n$ (除 630/800 壳架最高额定电流, $0.01I_n \leq I < 1.0I_n$)	$\pm 0.5\%$
电压测量	相电压: U_a 、 U_b 、 U_c	$0.7U_n \leq U \leq 1.3U_n$	0.005
功率因数测量	$\cos\varphi$	0.5 ~ 1	$\pm 0.5\%$
电量测量	有功电量	-	C 级或 0.5S 级
	无功电量	-	2 级
频率	f	45Hz ~ 65Hz	$\pm 0.01Hz$

通讯功能

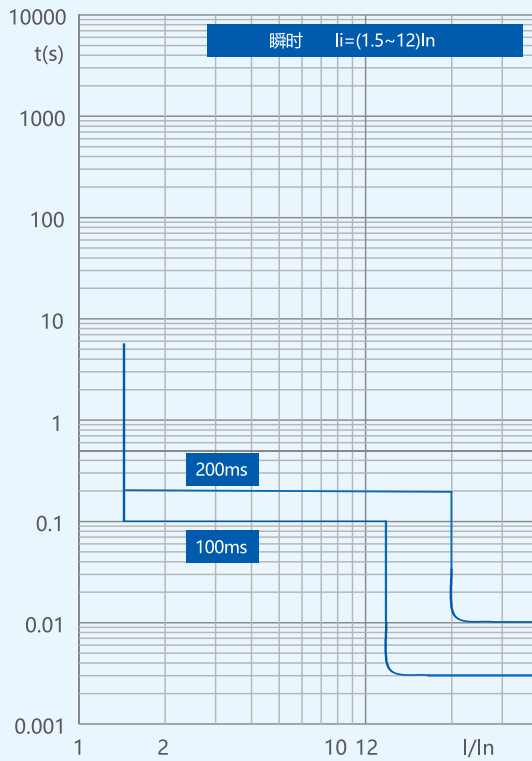
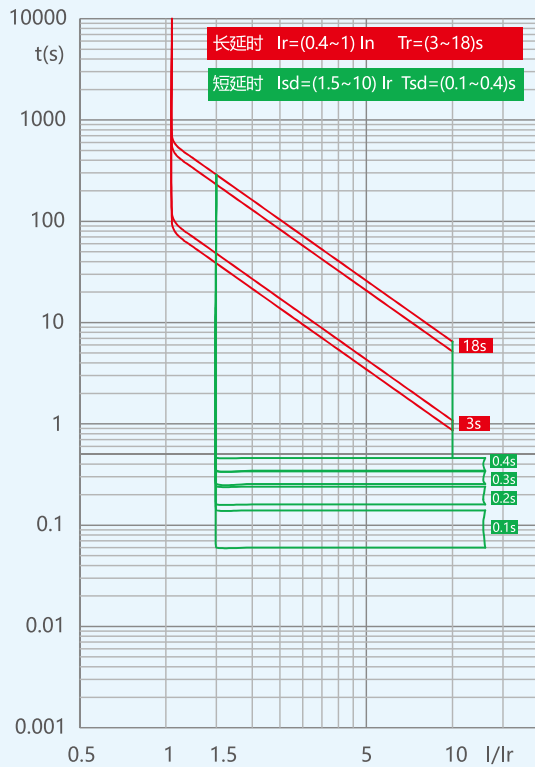
项目	功能内容	
通讯方式	RS485、HPLC 载波通讯、蓝牙	■
通讯规约	支持 DL/T645 协议、DL/T698 协议（通信协议规约定制请咨询） ^①	■
通信速率	2400bps、4800bps、9600bps；默认 9600bps	■
拓扑识别	断路器内置 HPLC 模块，支持电网自动拓扑识别，满足主站系统的拓扑图生成功能	■
电量冻结	具备瞬时冻结、分钟冻结、整点冻结、日冻结和月冻结功能，且能够记录最近 3 次瞬时冻结，28800 次分钟冻结，254 次整点冻结记录，最近 62 次日冻结记录，最近 12 个月冻结功能	■
时钟功能	能够接收下发的对时命令，常温 24 小时误差小于 0.5s/d，断电可持续运行	■
四遥功能	遥信：支持 RS485、蓝牙及载波通信遥测：电流、电压、功率、功率因素、频率、电量等电参量的测量遥调：支持远程设置运行参数 遥控：支持远程分闸	■
搜表功能	支持搜表功能	■
透抄功能	支持透抄电表功能	■
支持电表事件	具体详细情况请咨询（仅国网版支持）	■
状态监测	实时分、合状态，有效支持故障隔离和定位研判	■

注：1、250A 壳架支持 645 及 698 协议，400~800A 壳架功能开发中暂不支持 645 协议；

2、■有、□可选。

脱扣特性曲线

EH/EHT 型脱扣特性曲线



NM3N

SIZE AND INSTALLATION

尺寸与安装

NM3N 系列 智能量测开关

2.1 NM3N-160/NM3N-250 外形及安装尺寸

2.2 NM3N-400/NM3N-630 外形及安装尺寸

2.3 NM3N-800 外形及安装尺寸

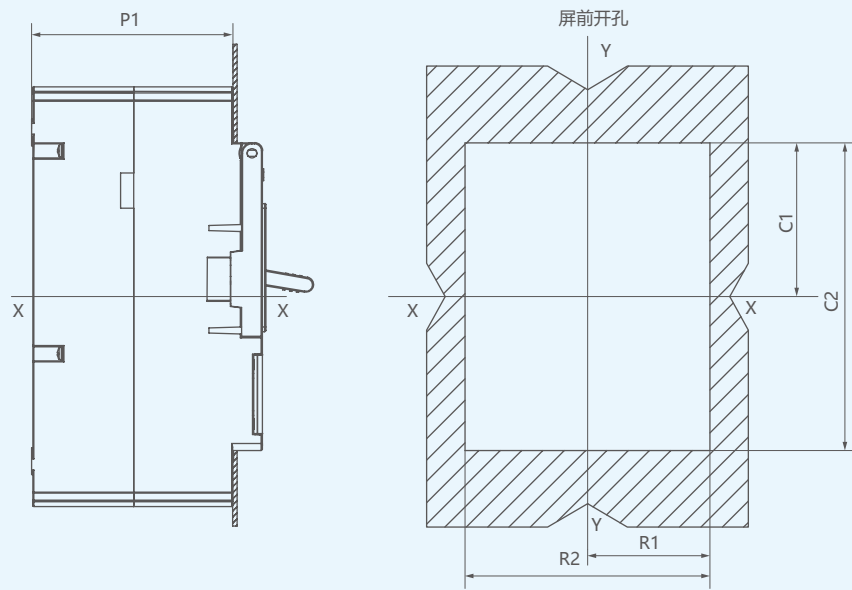
外形及安装尺寸

[illegible][illegible]

2.1

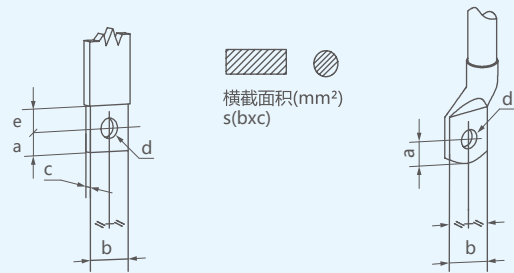
外形及安装尺寸

NM3N-160、NM3N-250
柜门开孔



尺寸代号	NM3N-250
P1	86.3
R1	54.5
R2	109
C1	67
C2	134

导线

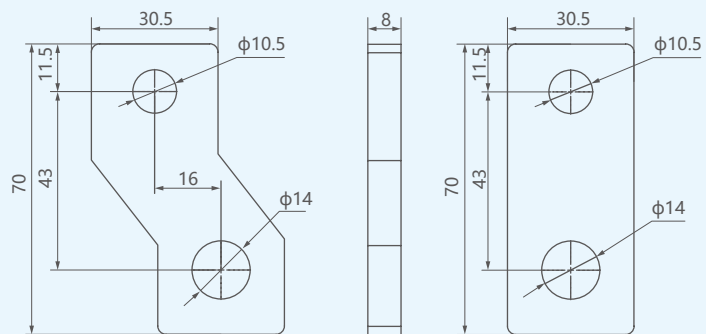


产品型号	a(mm)	b(mm)	c(mm)	d(mm)	e(mm)	f(N.m)	s(mm²)
NM3N-160	≤ 10	≤ 23	≤ 8	φ8.5	11 ~ 13	12	≥ 70

外形及安装尺寸

[illegible]

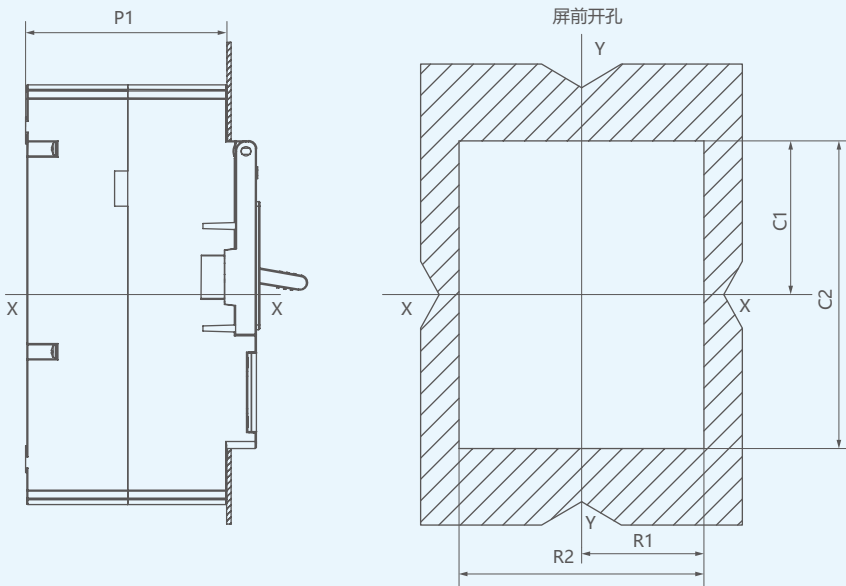
Technical drawing of a three-phase circuit breaker in the open position. The drawing shows the internal mechanism, including the moving contact and the fixed contact. The moving contact is shown in the open position, and the fixed contact is shown in the closed position. The drawing is labeled with 'OFF' and 'ON' positions, indicating the state of the circuit breaker.



2.2

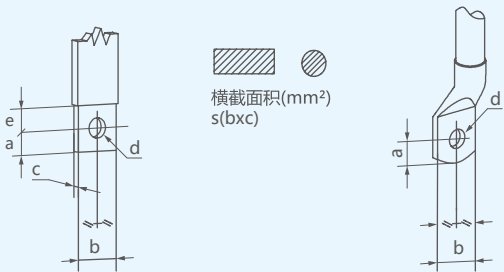
外形及安装尺寸

NM3N-400、NM3N-630
柜门开孔



尺寸代号	NM3N-400/630
P1	94.5
R1	71
R2	142
C1	99
C2	198

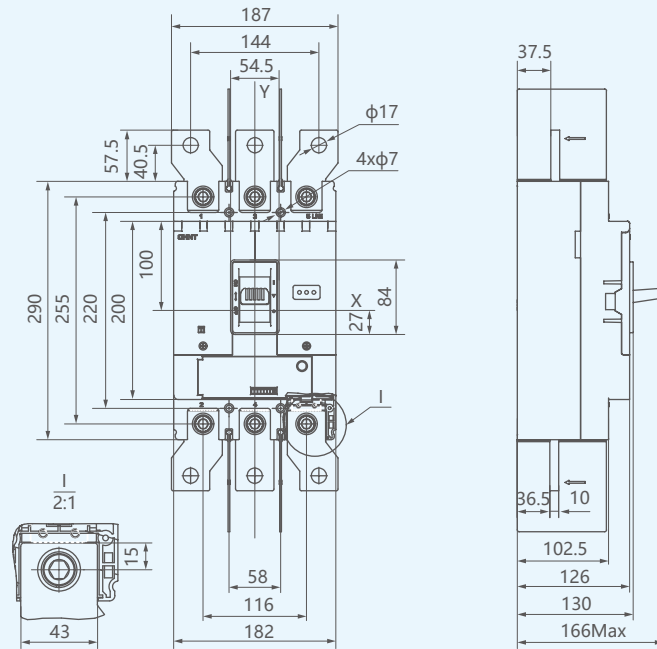
导线



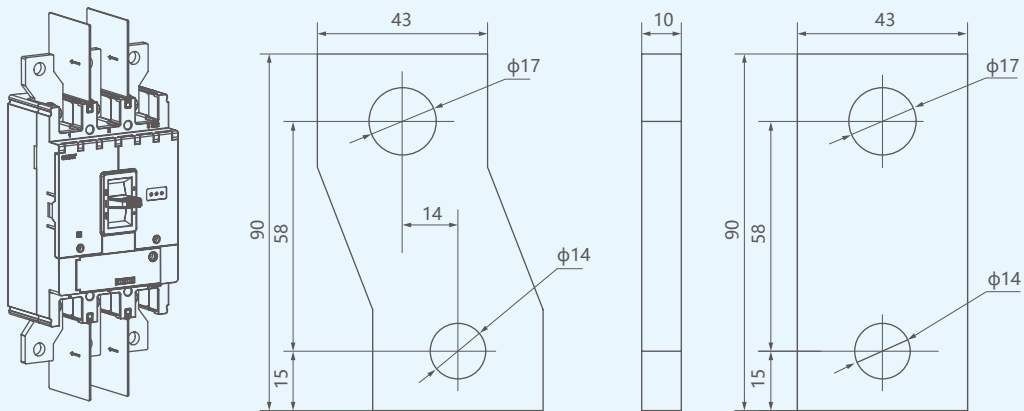
产品型号	a(mm)	b(mm)	c(mm)	d(mm)	e(mm)	f(N.m)	s(mm²)	
NM3N-400	≤ 11.5	≤ 30.5	≤ 13.5	φ10.5	19 ~ 21	30	≥ 240	
NM3N-630	≤ 11.5	≤ 30.5	≤ 13.5	φ10.5	19 ~ 21	30	单根 / 导线 ≥ 370	单根 / 铜排 ≥ 400
							两根 / 导线 ≥ 185	两根 / 铜排 ≥ 200

2.3

外形及安装尺寸

NM3N-800
板前接线

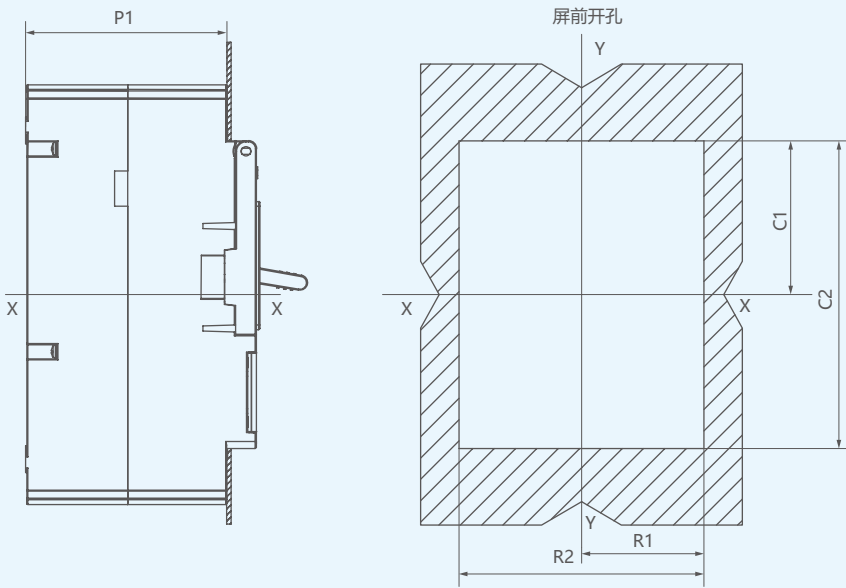
联结板



2.3

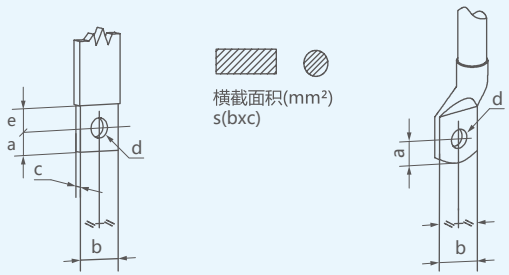
外形及安装尺寸

NM3N-800
柜门开孔



尺寸代号	NM3N-800
P1	102.5
R1	92
R2	184
C1	101
C2	202

导线



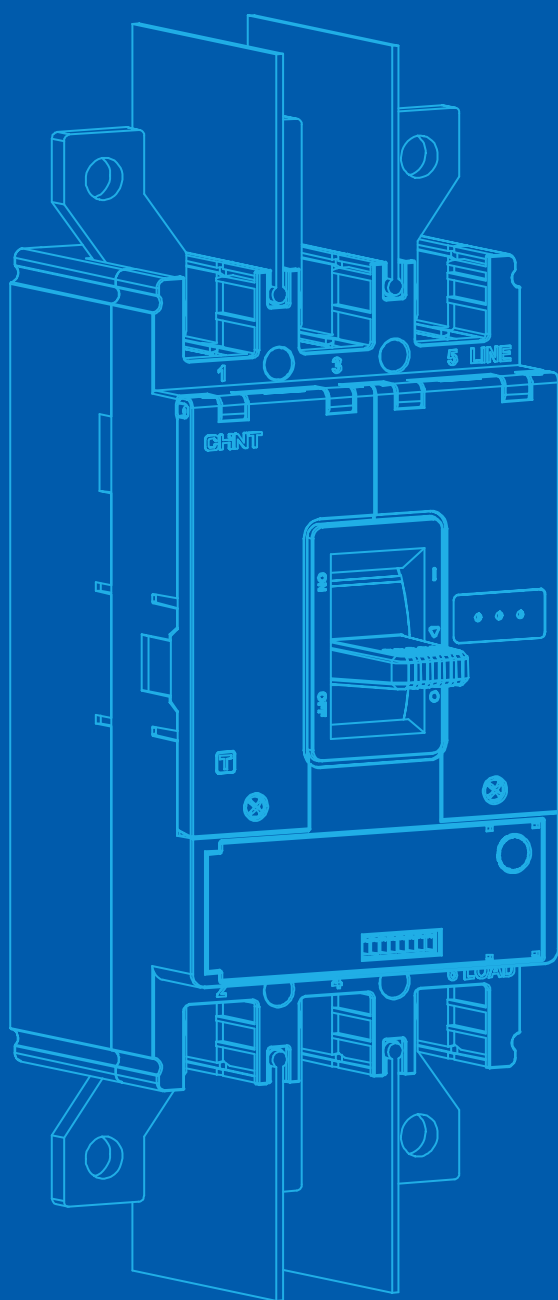
产品型号	a(mm)	b(mm)	c(mm)	d(mm)	e(mm)	f(N.m)	s(mm²)
NM3N-800	≤ 15	≤ 43	≤ 12	φ14	19 ~ 21	40	单根 / 导线 ≥ 480 两根 / 导线 ≥ 240
							单根 / 铜排 ≥ 500 两根 / 铜排 ≥ 250

NM3N

ACCESSORY CHARACTERISTICS AND INSTALLATION

附件特性及安装

3.0



NM3N 系列 智能量测开关

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 FCP 联结板

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（160A~800A 壳架）

AX 22 - M3N

系列代号：NM3N 系列

壳架代号：22 代表 160/250 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-M3N

指示断路器的分、合状态

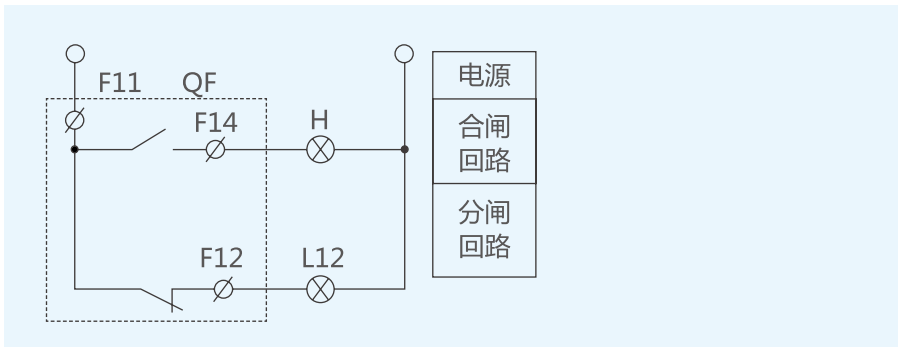
AX	分闸或自由脱扣	FX12 FX14		FX11
	合闸	FX12 FX14		FX11

电气特性

工作电压 (V)		AC-15	DC-13	
		AC380/400/415	DC110	DC220/DC250
工作电流 (A)	160/250 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（160A~800A 壳架）

AL 22 - M3N

- 系列代号：NM3N 系列
- 壳架代号：22 代表 160/250 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-M3N

指示断路器的分、合状态

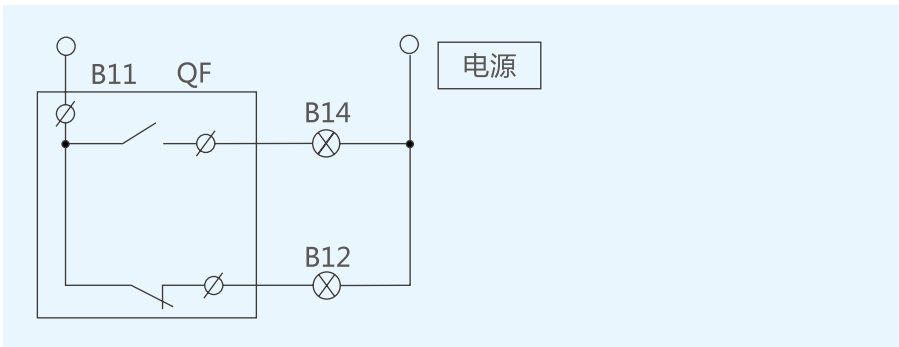
AL	分闸或合闸	B12 B14		B11
	脱扣	B12 B14		B11

电气特性

工作电压 (V)		AC-15	DC-13	
		AC380/400/415	DC110	DC220/DC250
工作电流 (A)	160/250 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（160A~800A 壳架）

AXL 22 - M3N

系列代号：NM3N 系列

壳架代号：22 代表 160/250 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-M3N

指示断路器的分、合状态

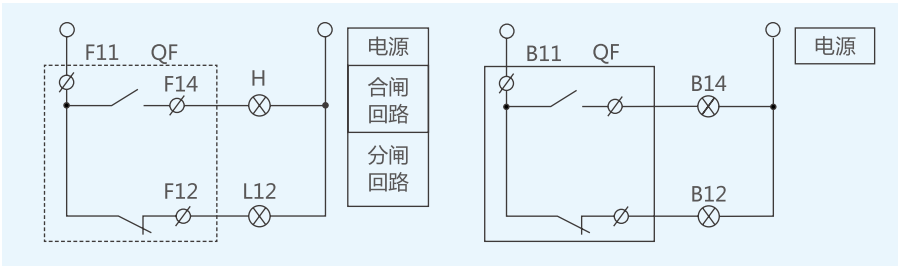
AXL	分闸或自由脱扣	FX12 FX14		FX11
	合闸	FX12 FX14		FX11
	分闸或合闸	B12 B14		B11
	脱扣	B12 B14		B11

电气特性

工作电压 (V)		AC-15	DC-13	
		AC380/400/415	DC110	DC220/DC250
工作电流 (A)	160/250 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（甚者缓慢下降）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（160A~800A 壳架）

UVT 22 - M3N AC220V



- 例：250 壳架 AC20V 欠压脱扣器代号 UVT22-M3N AC220V/230V/240V

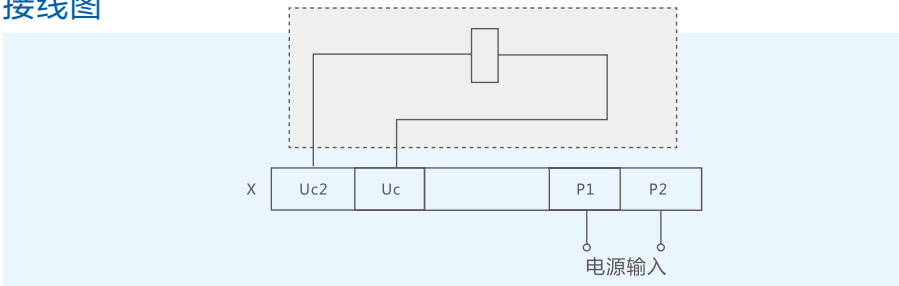
电气特性

所配产品壳架电流 (A)	欠电压脱扣器功率 (VA 或 W)	
160/250	AC220V/230V/240V	AC380V/400V/415V
400/630	3.3	4.3
800	2.5	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	-	1s
操作次数	-	1000

接线图



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（160A~800A 壳架）

SHT 22 - M3N AC 220V



- 例：250 壳架 AC20V 分励脱扣器代号 SHT22-M3N AC220V/230V/240V

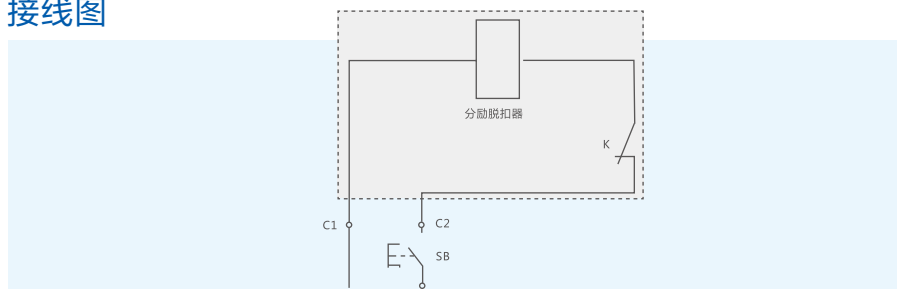
电气特性

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	DC24V	DC110V	DC220V
160/250	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	10ms
	最大值	1s
响应时间	-	30ms
操作次数	-	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

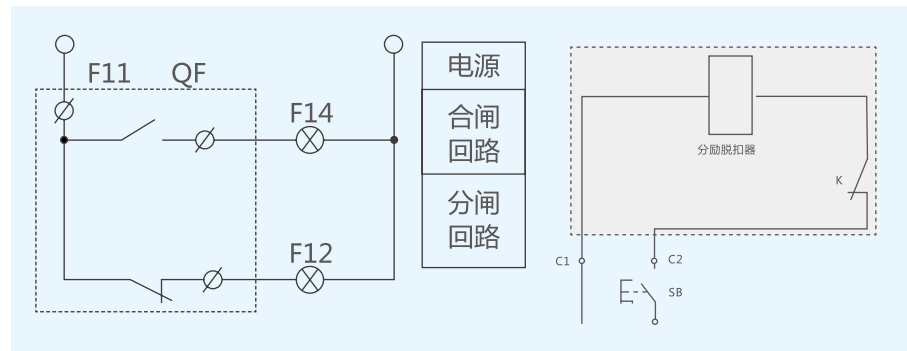
可靠动作电压		70%~110%XU ₆
通电时间 (脉冲型)	最小值 (ms)	10
	最大值 (s)	1
响应时间 (ms)		30
操作次数 (次)		1000

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。

MOD 电动操作机构

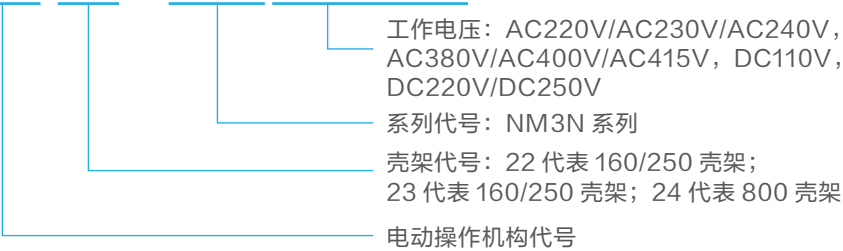


功能

— 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（160A~800A 壳架）

MOD 22 - M3N AC 220V



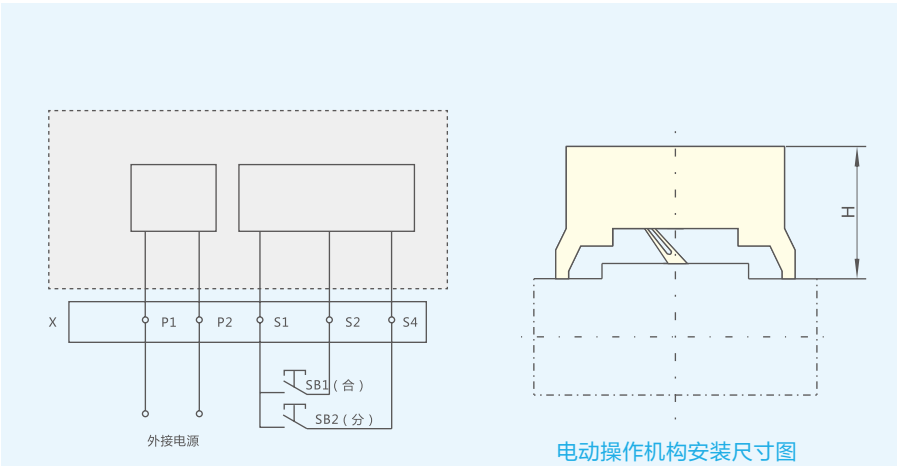
— 例：250 壳架 AC20V 电动操作机构代号 MOD22-M3N AC220V/230V/240V

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)	160、250	400、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。

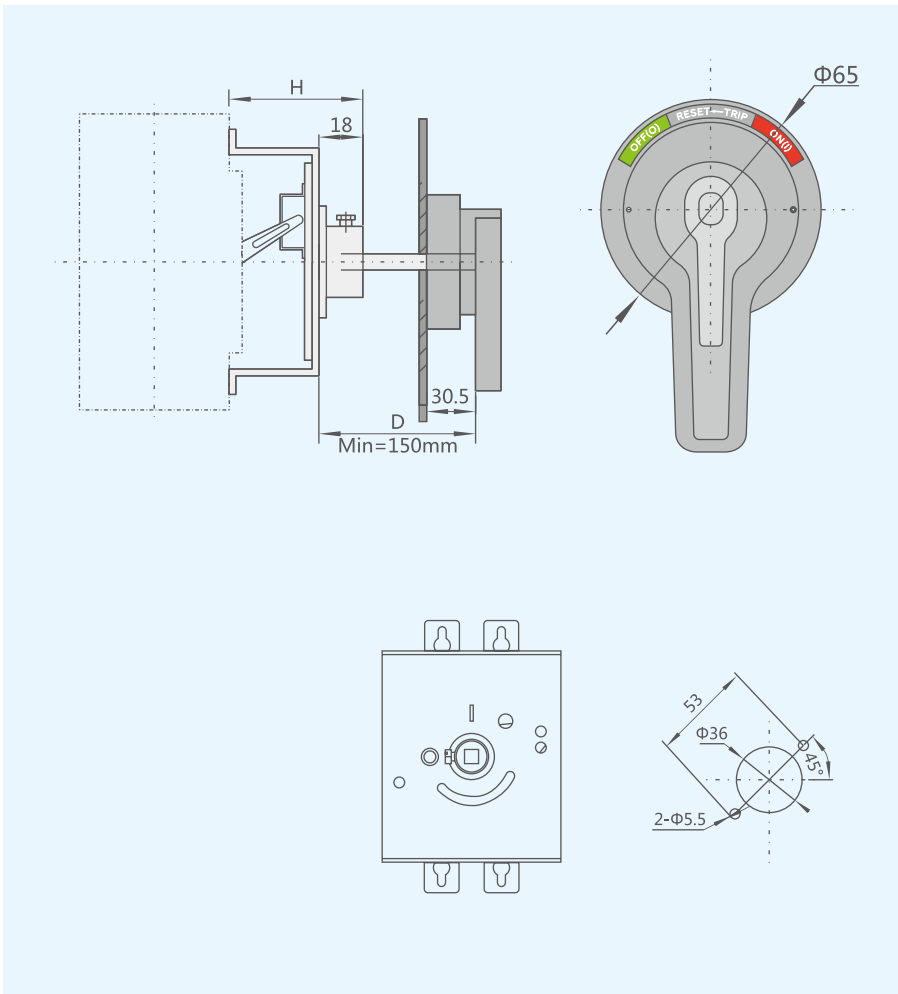
型号说明（160A~800A 壳架）

DRH 22 - M3N

系列代号：NM3N 系列
壳架代号：22 代表 160/250 壳架；
23 代表 160/250 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-M3N

手动操作机构安装尺寸图



壳架电流 $I_{nm}(A)$	160、250	400、630	800
安装尺寸 H(mm)	60	100	100

3.9

FCP 联结板



FCP22-M3

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（160A~800A 壳架）

FCP 22 - M3N □

极数：3P；4P

系列代号：NM3N 系列

壳架代号：22 代表 160/250 壳架；
23 代表 400/630 壳架；24 代表 800 壳架

联结板名称代号

- 例：250 壳架 3P 联结板代号 FCP22-M3N 3P

NM3N

SUPPLEMENTED TECHNICAL INFORMATION

技术补充资料

4.0



NM3N 系列 智能量测开关

4.1 功率损耗表

4.2 温度补偿系数

4.3 海拔降容系数表

4.4 量测单元

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)
NM3N-160	100	0.6	11.0
	125	0.6	11.0
	160	0.6	17.0
NM3N-250	125	0.6	11.0
	160	0.6	17.0
	200	0.4	15.0
	250	0.3	19.0
NM3N-400	315	0.2	19.8
	400	0.2	32.0
NM3N-630	315	0.2	19.8
	400	0.2	32.0
	500	0.15	37.5
	630	0.15	59.5
NM3N-800	630	0.1	40.0
	700	0.1	50.5
	800	0.1	65.0

4.2

温度补偿系数表

额定电流 (A) / 空气温度 (°C)		-40	-35	-30	-25	-15	-5	-0	10	20	30	40	50	60	70
NM3N-160	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
NM3N-250	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	250	250	250
NM3N-400	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	350	320
NM3N-630	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	350	320
	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	550	500
NM3N-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	640
	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	760	700	640

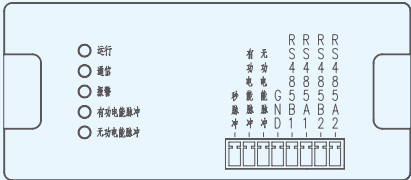
4.3

海拔降容系数表

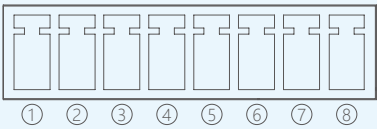
海拔高度 (m)		2000	3000	4000	5000
额定电流 I_n (A)		$1 \times I_n$	$0.94 \times I_n$	$0.88 \times I_n$	$0.85 \times I_n$
额定工作电压 U_e (V)		380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
额定绝缘电压 U_i (V)		1000	900	850	800
介电性能 (V)	AC	2200	2000	1870	1760
额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV)	NM3N-160	8	7.3	6.8	6.4
	NM3N-250				
	NM3N-400	12	10	8	8
	NM3N-630				
	NM3N-800				

量测单元

量测单元状态指示灯



量测单元端子说明



量测单元8芯端子间距为3.5mm。

量测单元状态指示灯说明

状态指示灯名称	状态指示灯功能说明
运行	工作状态指示灯（绿色）；在工作状态下，绿色指示灯闪烁
通信	通信指示灯（黄色）；当发生通信时，黄色指示灯闪烁，当停止通信时，黄色指示灯灭
报警	报警指示灯（红色）：当发生报警时，红色指示灯亮，当报警消除时，红色指示灯灭
有功电能脉冲	有功电能脉冲指示灯（红色）；当有功电能产生时，红色指示灯闪烁 电量每累积（1kWh/ 脉冲常数）闪烁一次
无功电能脉冲	无功电能脉冲指示灯（红色）；当无功电能产生时，红色指示灯闪烁 电量每累积（1kVarh/ 脉冲常数）闪烁一次

量测单元端子说明

端子编号	端子功能
①	秒脉冲
②	有功电能脉冲
③	无功电能脉冲
④	脉冲输出公共端 :GND
⑤	通信（从机）接口 :RS485 B1
⑥	通信（从机）接口 :RS485 A1
⑦	通信（主机）接口 :RS485 B2
⑧	通信（主机）接口 :RS485 A2

量测单元

485 通信出厂默认参数

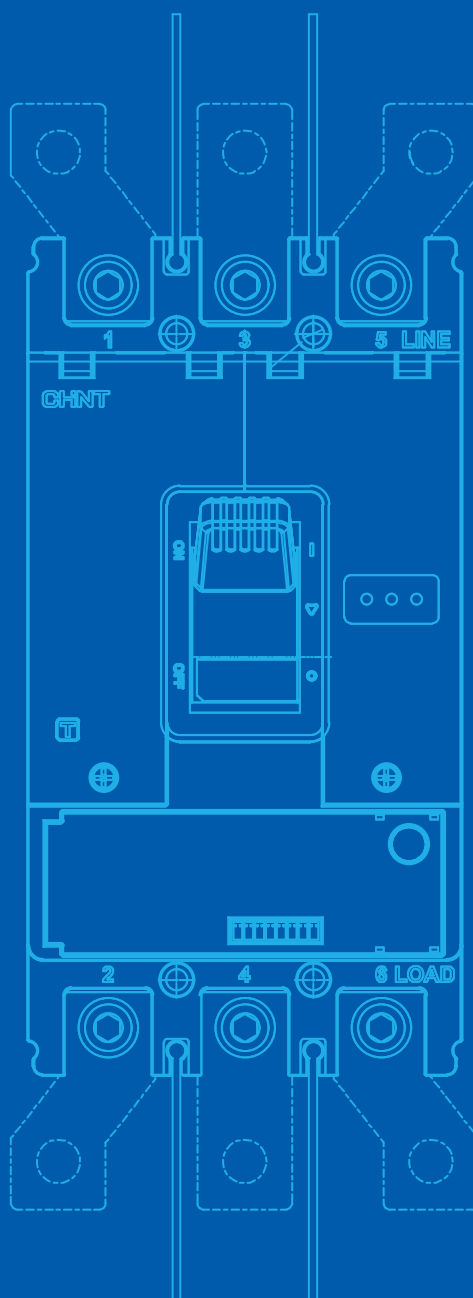
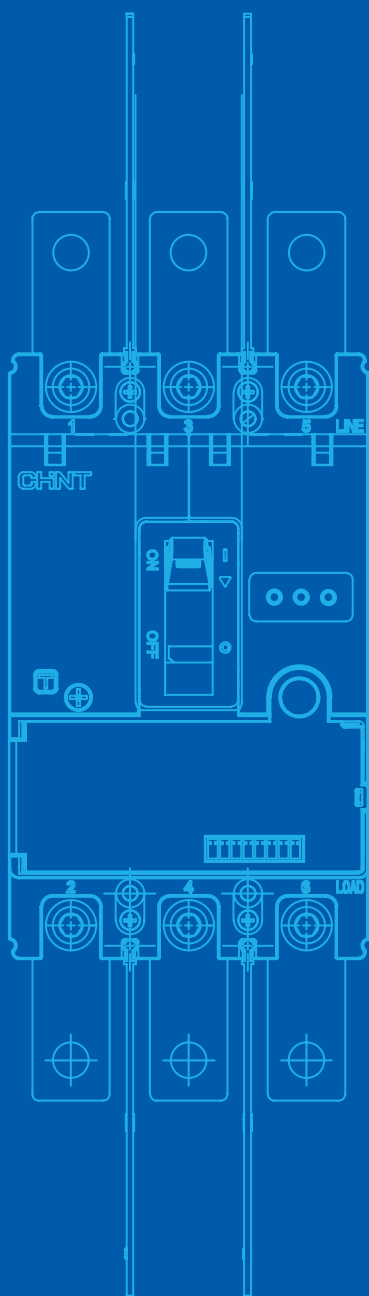
- 波特率：9600
 - 校验位：even
 - 停止位：1.0
- 注：485 通讯参数可通过通信方式进行修改

量测单元功能介绍

- 可测量总及分相有功功率、无功功率、功率因数、分相电压、分相电流和频率等参数
 - 冻结功能包含瞬时冻结、分钟冻结、整点冻结、日冻结和月冻结
 - 支持掉电、分合闸、过流、过压、欠压、断相和清零事件记录功能
 - 支持拓扑识别功能
 - 支持蓝牙通信和载波通信方式
- 注：量测和事件记录等数据值需通过通信方式获取

NM3N MODEL-SELECTION GUIDELINE 选型指南

5.0



NM3N 系列 智能量测开关

5.1 型号及含义

5.2 附件选型表

型号含义

型号及含义

NM3N	-	250		S	/	3		EH		T		200A	+	AX
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		温度测量代号		额定电流代号		附件简称
智能量测 开关		160:160A		C:36kA		3:3 极		EH: 电子脱扣器		T: 带测温功能		160A:100-125-160		见 3.0
		250:250A		S:50kA				TM: 热磁脱扣器		缺省: 不带测温 功能		250A:125-160-200- 250		
		400:400A		Q:70kA								400A:250-315-400		
		630:630A										630A:500-630		
		800:800A										800A:630-700-800		

选型举例：

NM3N-250S/3 EHT 200A+AX 型号含义：
NM3N 智能量测开关，250 壳架，分断能力 50kA，极数 3P，带测温功能，额定电流 200A，含附件辅助触头。

- 注** 1、TM 热磁式产品开发中；；
2、附件和本体一起订货时，附件采用附件缩写（见 5.2）；
3、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，作为特殊订货处理；
4、若选择山东双模通讯方案（HPLC+HRF），请在物料后加“山东双模”，如 NM3N-250S/3 EHT 250A 山东双模。

5.2

型号含义

附件选型表

附件类型	附件简称	附件缩写	规格描述	NM3N-160/ NM3N-250	NM3N-400/ NM3N-630	NM3N-800
辅助触头	AX	AX	-	AX22-M3N	AX23-M3N	AX24-M3N
报警触头	AL	AL	-	AL22-M3N	AL23-M3N	AL24-M3N
辅助报警触头	AXL	AXL	-	AXL22-M3N	AXL23-M3N	AXL24-M3N
分励脱扣器	SHT	SHTA2	AC220-240V	SHT22-M3N AC220-240V	SHT23-M3N AC220-240V	SHT24-M3N AC220-240V
		SHTA3	AV380-415V	SHT22-M3N AV380-415V	SHT23-M3N AV380-415V	SHT24-M3N AV380-415V
		SHTD0	DC24V	SHT22-M3N DC24V	SHT23-M3N DC24V	SHT24-M3N DC24V
		SHTD1	DC110V	SHT22-M3N DC110V	SHT23-M3N DC110V	SHT24-M3N DC110V
		SHTD2	DC220V	SHT22-M3N DC220V	SHT23-M3N DC220V	SHT24-M3N DC220V
电动机操作机构	MOD	MODA2	AC220-240V	MOD22-M3N AC220-240V	MOD23-M3N AC220-240V	MOD24-M3N AC220-240V
		MODA3	AV380-415V	MOD22-M3N AV380-415V	MOD23-M3N AV380-415V	MOD24-M3N AV380-415V
		MODD1	DC110V	MOD22-M3N DC110V	MOD23-M3N DC110V	MOD24-M3N DC110V
		MODD2	DC220V/ DC250V	MOD22-M3N DC220V/DC250V	MOD23-M3N DC220V/DC250V	MOD24-M3N DC220V/DC250V
选择操作手柄	DRH	DRH	-	DRH22-M3N	DRH23-M3N	DRH24-M3N

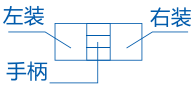
注 辅助 + 报警 + 分励可以任意组合，至多为辅助 (2NO2NC) + 报警 (INOINC) + 分励，250A 壳架至多为辅助 (INOINC) + 报警 (INOINC) + 分励

5.2

型号含义

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	NM3N-160 NM3N-250 NM3N-400 NM3N-630 NM3N-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、NM3N-160、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，160/250 壳架辅助为 1NO1NC，400/630/800 壳架辅助可选 1NO1NC 或 2NO2NC。

