

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

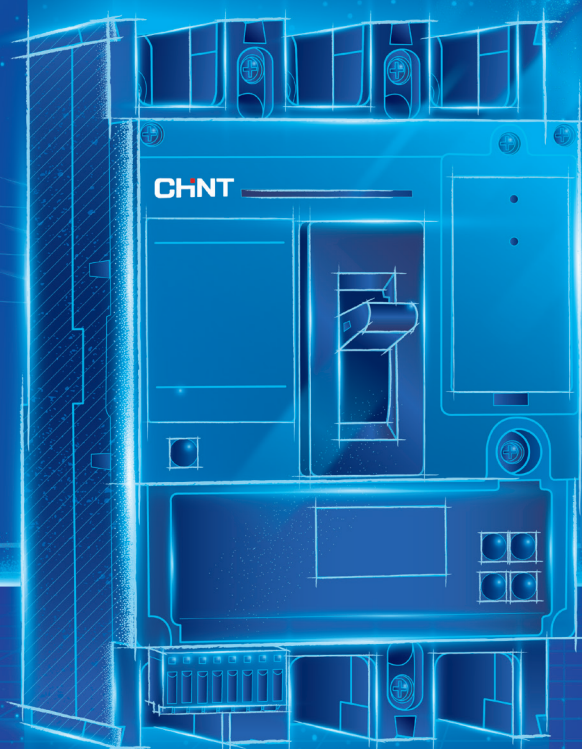


本广告资料由正泰电器 (CHINT ELECTRIC) 印制，仅用于说明品牌形象标准的相关信息。正泰电器随时可能因品牌形象而改进本手册有关内容，
或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进和更改，恕不另行通知。本手册仅限正泰电器及授权产业公司内部使用，禁止外传。

“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 2023.01

CHNT

正泰电器



NM3D 系列

智能物联断路器

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

植根中国 服务全球

Based In China, Providing Services Worldwide

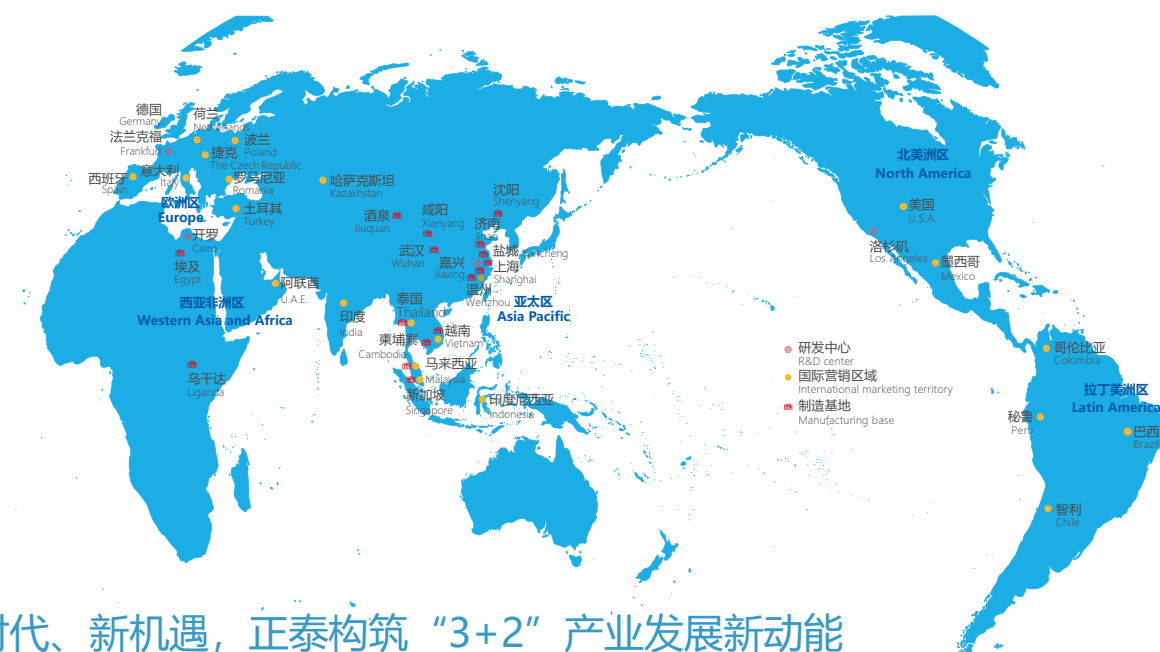
4 全球研发中心
National R&D Centers

6 国际营销区域
International Marketing Territories

16+ 制造基地
Manufacturing Bases

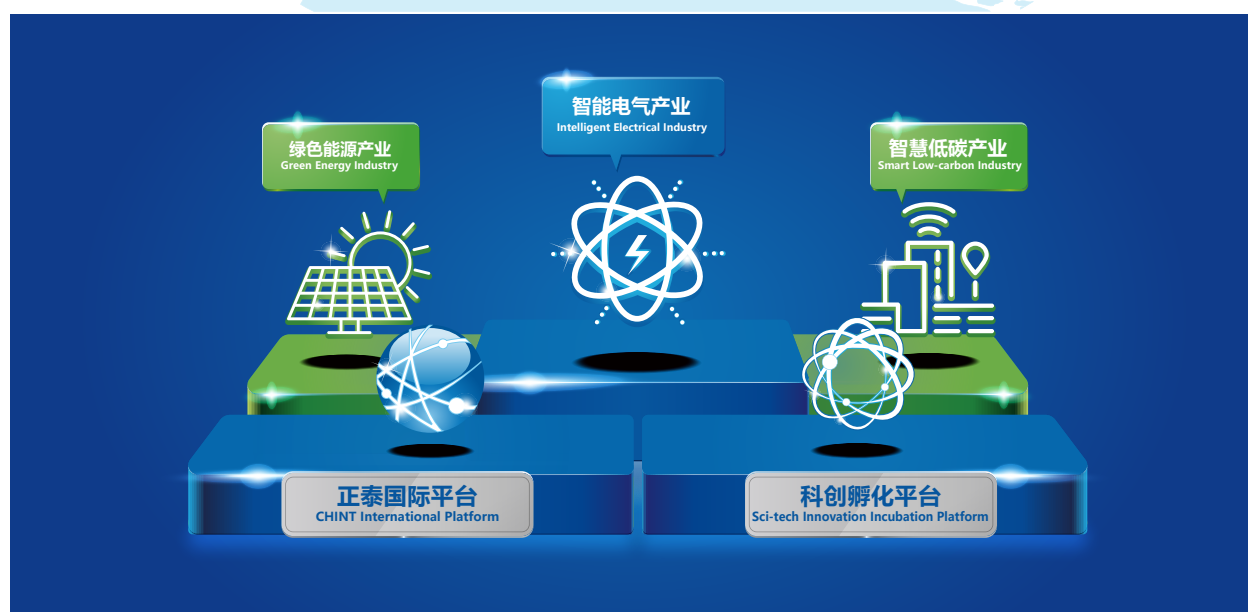
20+ 国际物流中心
International Logistics Centers

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









NM3D 系列 智能物联断路器

NM3D 系列智能物联断路器，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 400V 及以下，额定电流至 630A 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**

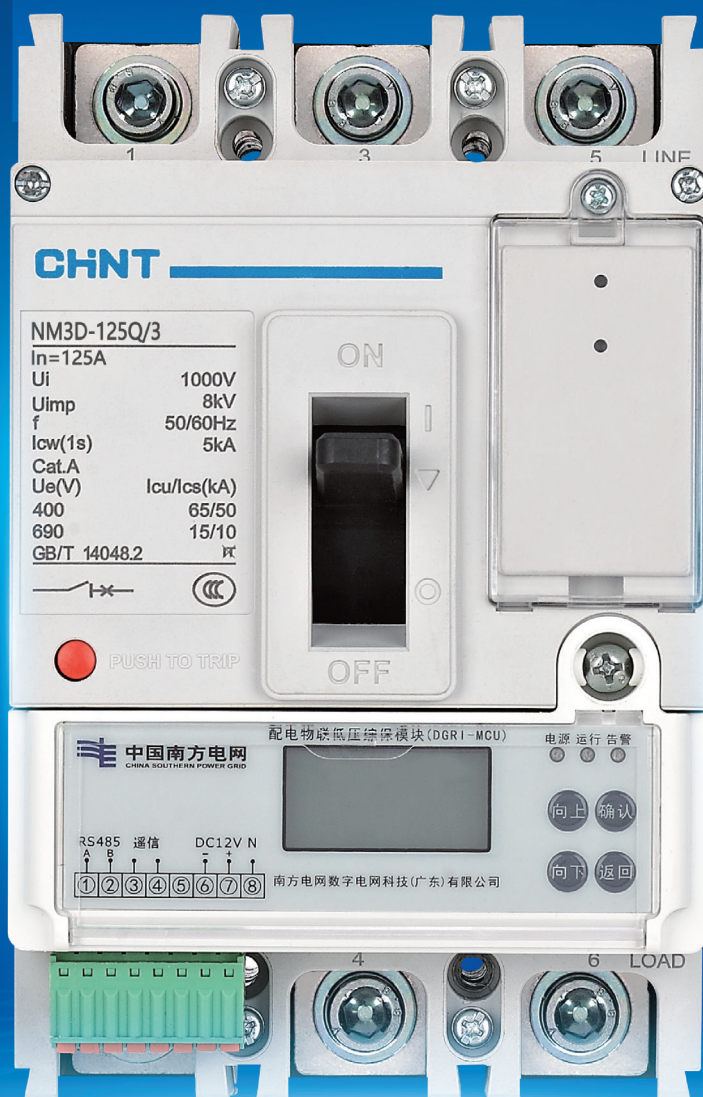
额定冲击
耐受电压  **12kV**

高精度测
量电流电
压  **$\pm 0.5\%$**

高精测量
电能  **0.5S 级**

NM3D 系列

智能物联断路器



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、高温保护等多重保护功能
- 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 综保模块独立化设计可热插拔
- 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 电参量高精度测量
- 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 高性能 HPLC 模块独立设计
- 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、Modbus 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



NM3D 系列 智能物联断路器



工作和环境条件

运行环境

-5 ~ +40°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

NM3D 系列 智能物联断路器



产品技术参数

产品型号		NM3D-125		NM3D-250		NM3D-400		NM3D-630	
壳架电流 Inm(A)		125		250		400		630	
极数		3P							
额定电流 In(A)		100/125		100/125/160 200/225/250		250/315/400		400/500/630	
额定绝缘电压 Ui(V)		1000							
额定冲击耐受电压 Uimp(kV)		8				12			
额定电压 (V)		AC400							
额定工作频率 f(Hz)		50/60							
脱扣器类型		电子式 (含热磁后备保护)							
使用类别		B							
适用工作环境温度 (℃)		-5~ +40							
分断能力代号		S	Q	S	Q	S	Q	S	Q
额定极限短路分断能力 Icu(kA)	AC400V	50	65	50	65	50	80	50	80
	AC690V	15	15	15	15	20	20	20	20
额定运行短路分断能力 Ics(kA)	AC400V	35	50	35	50	35	65	35	65
	AC690V	10	10	10	10	15	15	15	15
额定短时耐受电流 Icw(kA)		5				10			
机械寿命 (次)		7500							
电气寿命 (次)		1500							
外形及安装尺寸 (mm)	宽 (W)	105				140			
	高 (H)	165				257			
	深 (D)	104				116.5			

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

NM3D 系列智能物联断路器具有高精度、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。





NM3D 系列

智能物联断路器

CONTENTS

目录

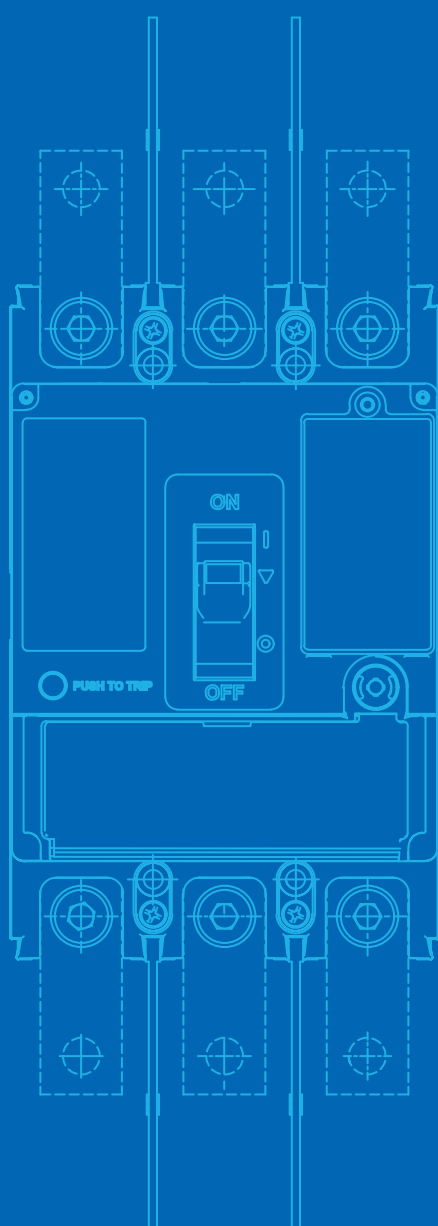
P13	1.0	Main Functions and Characteristic Parameters 主要功能及特性参数
P21	2.0	Size and Installation 尺寸与安装
P29	3.0	Supplemented Technical Information 技术补充资料
P39	4.0	Model-Selection Guideline 选型指南

NM3D

MAIN FUNCTIONS AND CHARACTERISTIC PARAMETERS

主要功能及特性参数

1.0



NM3D 系列

智能物联断路器

1.1 主要功能

1.2 特性参数

1.3 脱扣特性曲线

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	■
	断零保护	■
	高温保护	■
	热磁后备保护	■

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)	■
	视在 (kVAh)	■
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、出线温度测量及实时显示	■

保护功能

功能	功能说明	整定范围	出厂值
过载保护	整定电流值 I_r	$(0.4 \sim 1.0)I_n$, 步长 $0.01I_n$, 可 OFF, 精度 2%	$1I_n$
	脱扣时间 $T_r(s)$	$6 \sim 300$, 步长 $0.01s$, 精度 10%	12s
短路短延时保护	整定电流值 I_{sd}	$(2 \sim 12)I_r$, 步进 $1I_r$, 可 OFF, 精度 $\pm 10\%$	$4I_r$
	最大脱扣器时间 $T_{sd}(ms)$	$60 \sim 400$, 步长 $10ms$, 精度 10%	400ms
瞬时保护	整定电流值 I_i	$(3 \sim 14)I_n$, 步进 $1I_n$, 可 OFF, 精度 10%	$10I_n$
	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 $240 \sim 300V$, 步进 $0.01V$, 时间整定范围 $0 \sim 30s$, 步进 $0.01s$; 可 OFF		报警, $276V$, $2s$
欠压保护	保护模式: 报警、脱扣, 电压整定范围 $80 \sim 200V$, 步进 $0.01V$, 时间整定范围 $0 \sim 30s$, 步进 $0.01s$; 可 OFF		报警, $165V$, $2s$
断相保护	保护模式: 报警、脱扣, 电压定值 $46V$, 时间整定范围 $0 \sim 30s$, 步进 $0.01s$; 可 OFF		报警, $46V, 2s$
高温保护	保护模式: 报警、脱扣, 温度整定范围 $50^\circ C \sim 120^\circ C$, 时间整定范围 $0 \sim 10s$; 可 OFF		报警, $100^\circ C$,
热磁后备保护	过载保护: 整定电流 $1I_n$, 约定电流 $1.15I_n$ 时 2h 内不动作、 $1.5I_n$ 时 10min 内动作。 短路保护: 整定电流 $19I_n$, 约定电流 $16I_n$ 时 200ms 内不动作、 $22.8I_n$ 时 200ms 内动作。		2s

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	$0.2I_n \leq I \leq 1.2I_n$	$\pm 0.5\%$
		$10I_n$	$\pm 10\%$
电压测量	相电压 : U_a 、 U_b 、 U_c	$0.7U_n \leq U \leq 1.3U_n$	± 0.5
功率因数测量	$\cos\varphi$	$1\%I_n \sim 110\%I_n$	$\pm 1\%$
频率	f	$45Hz \sim 65Hz$	$\pm 0.01Hz$
功率测量	有功功率	$1\%I_n \sim 110\%I_n$	1.0 级
	无功功率	$1\%I_n \sim 110\%I_n$	2.0 级
	视在功率	$1\%I_n \sim 110\%I_n$	2.0 级
电量测量	有功电量	$1\%I_n \sim 110\%I_n$	1.0 级
	无功电量	$1\%I_n \sim 110\%I_n$	2.0 级

1.2

特性参数

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 MODBUS 协议、DL/T645 协议	■
通信速率	1200bps、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	■
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	■
状态监测	实时分、合状态, 有效支持故障隔离和定位研判	■

2.0



NM3D 系列

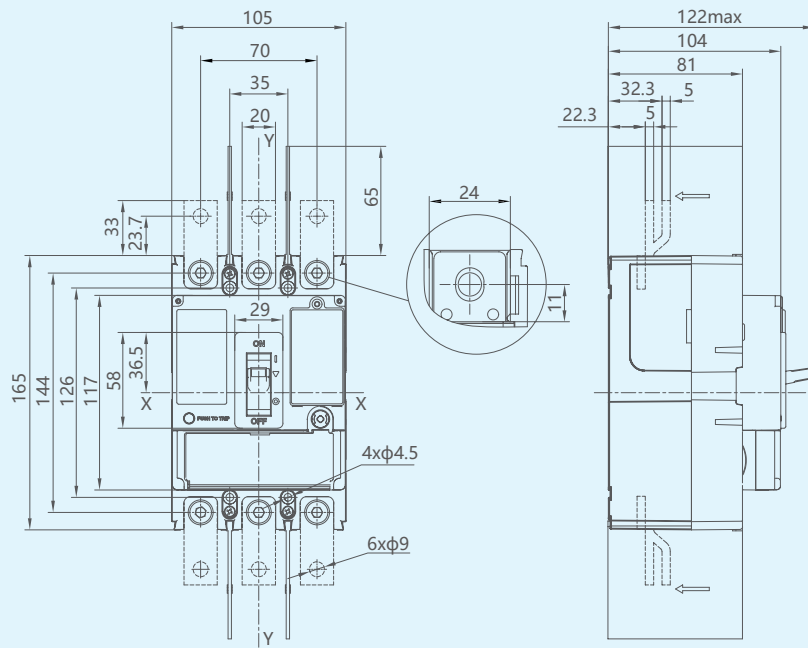
智能物联断路器

2.1 NM3D-125 及 NM3D-250 外形及安装尺寸

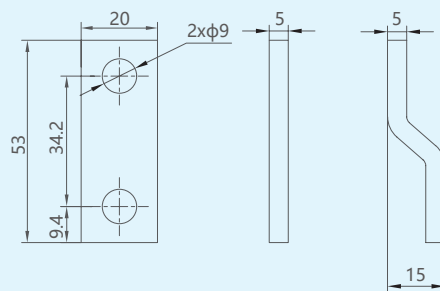
2.2 NM3D-400 及 NM3D-630 外形及安装尺寸

2.1

外形及安装尺寸

NM3D-125、NM3D-250
板前接线

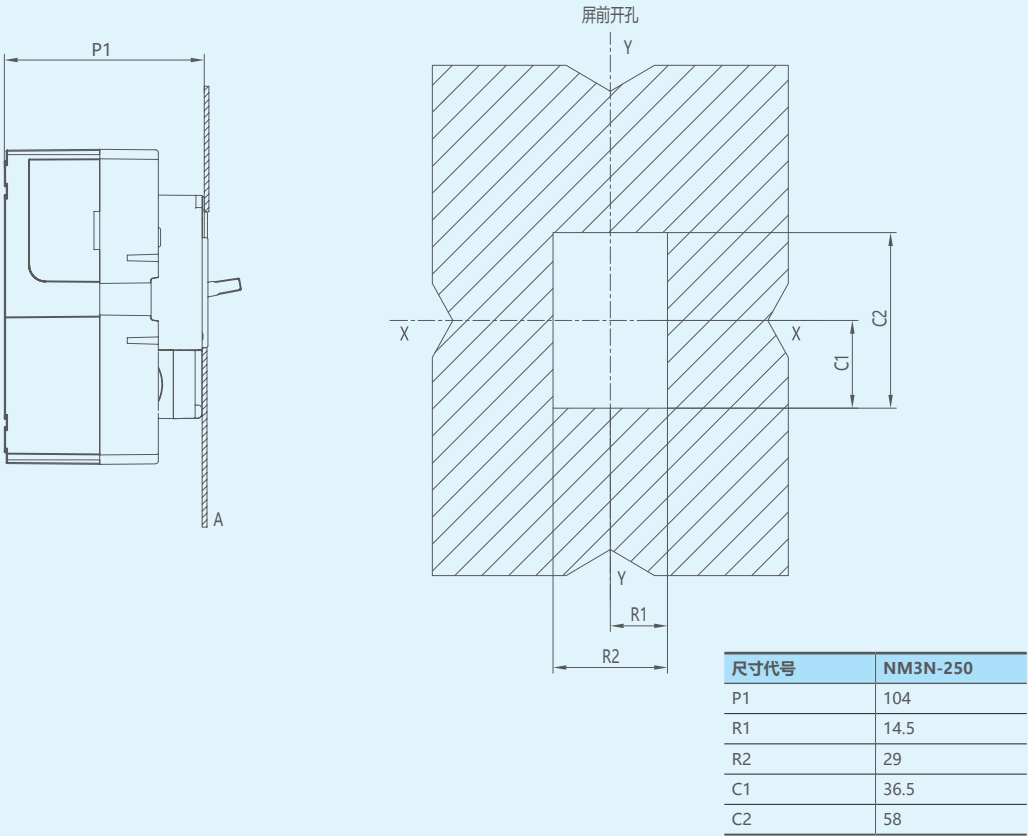
联结板



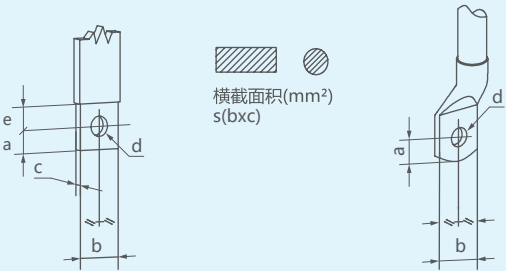
2.1

外形及安装尺寸

NM3D-125、NM3D-250
柜门开孔

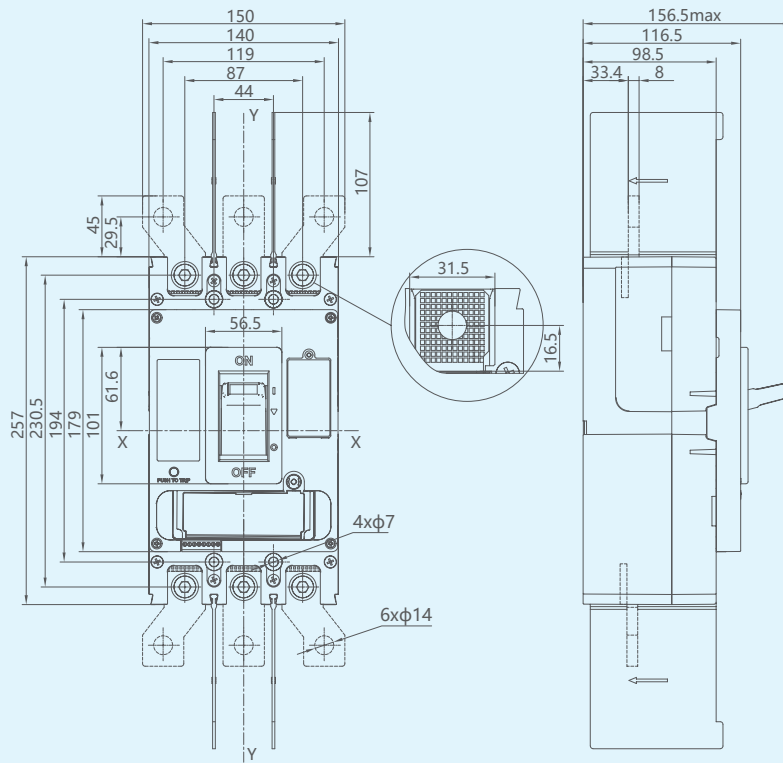


导线

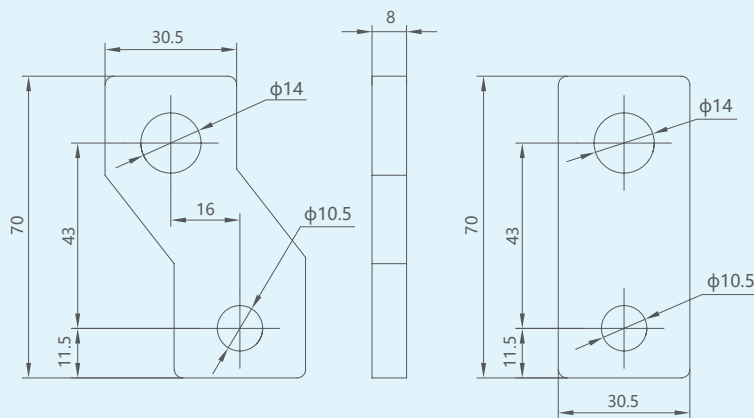


产品型号	a(mm)	b(mm)	c(mm)	d(mm)	e(mm)	f(N.m)	s(mm²)
NM3D-125 NM3D-250	≤ 11	≤ 23	≤ 8	φ8.5	11 ~ 13	12	≥ 120

外形及安装尺寸

NM3D-400、NM3D-630
板前接线

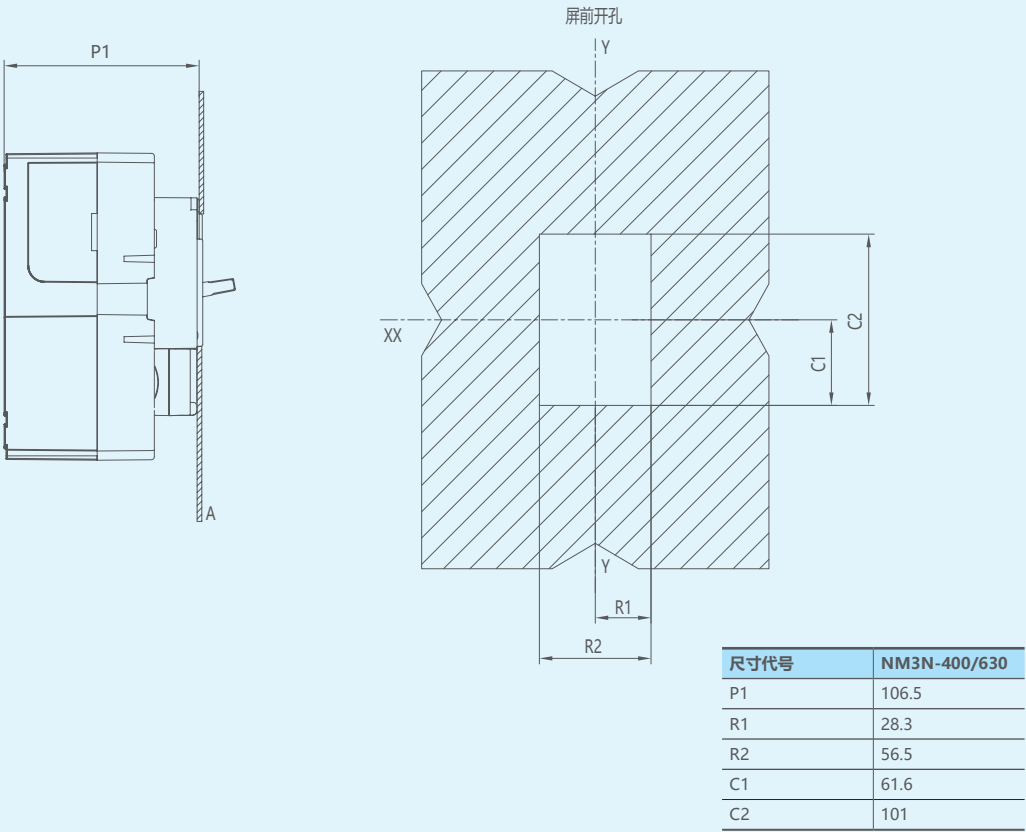
联结板



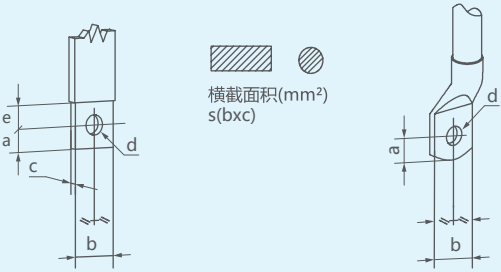
2.2

外形及安装尺寸

NM3D-400、NM3D-630
柜门开孔



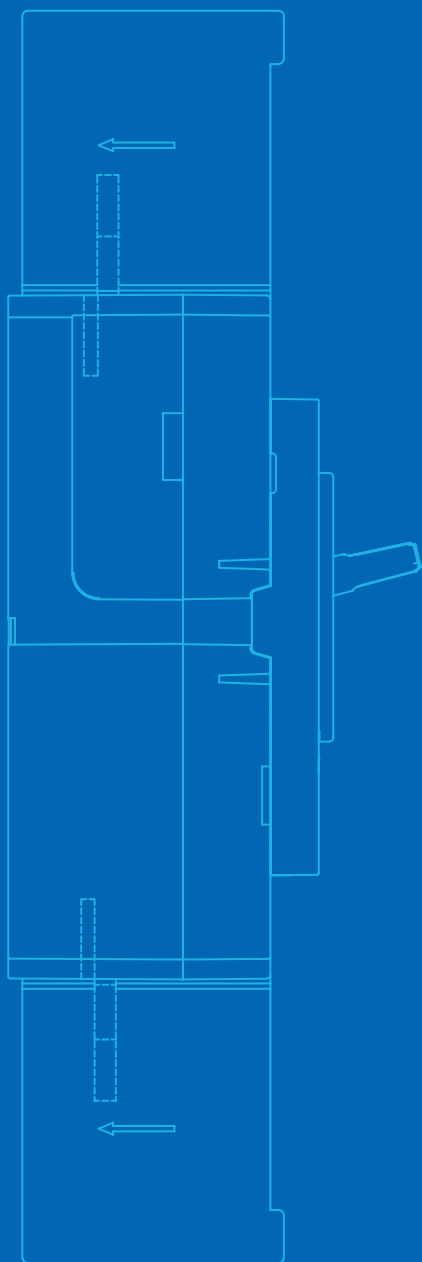
导线



产品型号	a(mm)	b(mm)	c(mm)	d(mm)	e(mm)	f(N.m)	s(mm ²)
NM3D-400	≤ 12.5	≤ 30.5	≤ 13.5	φ10.5	19 ~ 21	30	≥ 240
NM3D-630	≤ 12.5	≤ 30.5	≤ 13.5	φ10.5	19 ~ 21	30	单根 / 导线≥ 370 两根 / 导线≥ 185
							单根 / 铜排≥ 400 两根 / 铜排≥ 200

NM3D SUPPLEMENTED TECHNICAL INFORMATION 技术补充资料

3.0



NM3D 系列

智能物联断路器

3.1 功率损耗表

3.2 温度补偿系数

3.3 海拔降容系数表

3.4 智能综保模块

3.1

功率损耗表

产品型号	额定电流 (A)	固定式断路器单极内阻 ($m\Omega$)	每极功耗 (W)
NM3D-125	100	-	-
	125	-	-
NM3D-250	100	-	-
	125	-	-
	160	-	-
	200	-	-
	225	-	-
	250	-	-
NM3N-400	250	-	-
	315	-	-
	400	-	-
NM3N-630	400	-	-
	500	-	-
	630	-	-

3.2

温度补偿系数表

额定电流 (A) / 空气温度 ($^{\circ}\text{C}$)		-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
NM3N-250	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
	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
NM3N-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	350	320
NM3D-630	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

3.3

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	NM3D-125	NM3D-250	NM3D-400	NM3D-630
2000	$1 \times I_n$	380/400/415	1000	2200	8		12	
3000	$0.94 \times I_n$	380/400/415	900	2000	7.3		10	
4000	$0.88 \times I_n$	380/400/415	850	1870	6.8		8	
5000	$0.85 \times I_n$	380/400/415	800	1760	6.4		8	

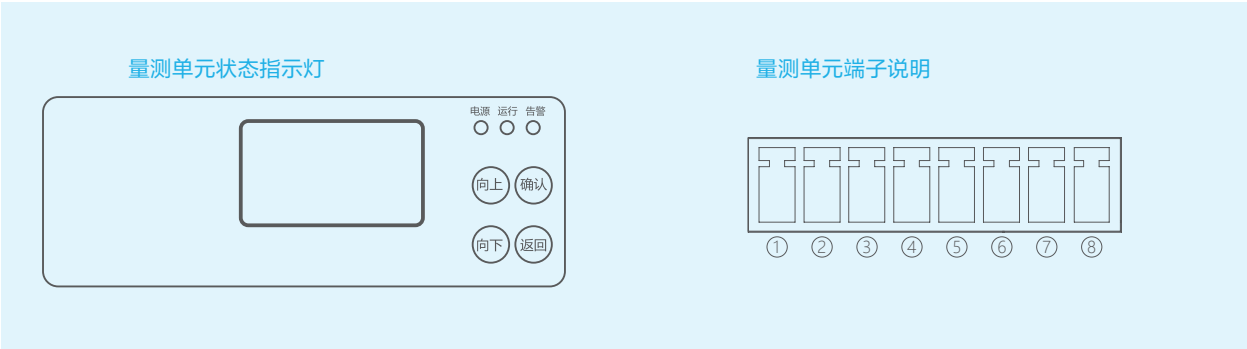
3.4

智能综保模块

智能综保模块介绍：

智能综保模块集成负荷数据采集、计量保护、远程通信、人机交互等功能，可作为扩展模块的形式嵌入到塑壳断路器壳体，是组成 NM3D 智能物联断路器的关键核心模块之一，负责测量、电子式保护、通信、显示、按键、指示、记录等功能的实现。

模块支持即插即用，体积小，功能丰富，支持多种通信规约，安装使用方便、适合国家城农智能配电网台区、政府事业单位、工商业智慧园区等改造或新建电力项目，满足数据监测、远程监控等应用需求，服务新型电力系统。



智能综保模块状态指示灯说明

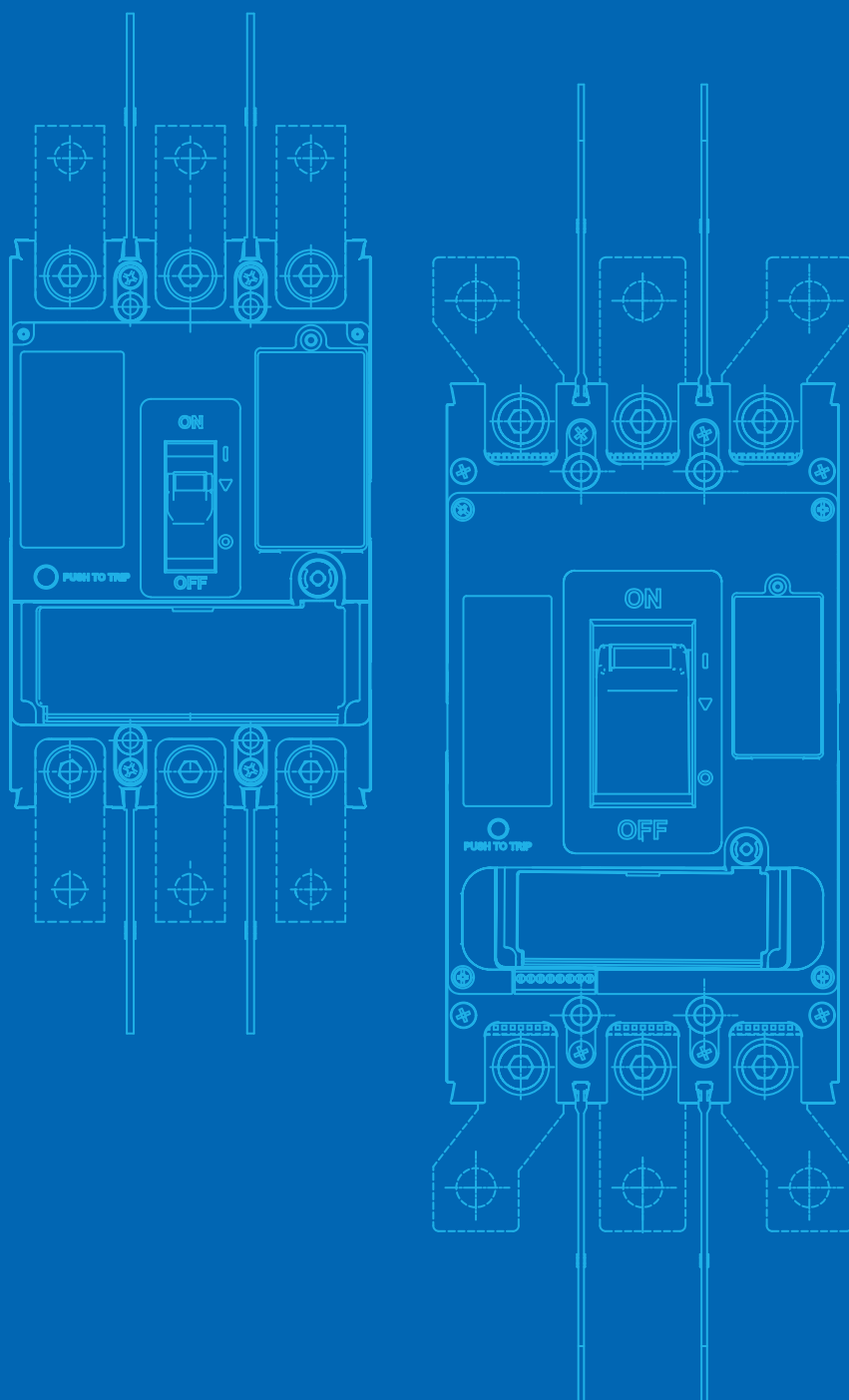
状态指示灯名称	状态指示灯功能说明
电源	电源指示灯（绿色）在装置有电时常亮
运行	运行指示灯（绿色）在上电后，1s 闪烁一次
告警	告警指示灯（红色）在出现设备故障时常亮，在出现线路异常事件（如过压、欠压等）时闪烁。设备故障常亮优先。当告警指示灯常亮或者闪烁时，可查看液晶上状态字页面来定位故障或异常。

智能综保模块端子说明

端子编号	端子功能
①	485A
②	485B
③	遥信公共端
④	遥信输入端
⑤	备用隔离
⑥	辅助电源 DC12V 负端
⑦	辅助电源 DC12V 正端
⑧	系统电源 N 线接口

NM3D MODEL-SELECTION GUIDELINE 选型指南

4.0



NM3D 系列 智能物联断路器

4.1 型号及含义

4.1

型号含义

型号及含义

NM3D	-	250	S	/	3P	200A	NZ
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	额定电流代号	综保模块
智能物联断路器		125:125A	S:50kA		3P:3 极	125A:100-125	NZ: 南网智能综保模块 省略: 无南网智能综保模块
		250:250A	Q:65kA (125/250 壳架); 80kA (400/630 壳架)			250A:100-125-160-200-225-250	
		400:400A				400A:250-315-400	
		630:630A				630A:400-500-630	

选型举例：

NM3D-250S/3P 250 NZ 型号含义：

NM3D 智能物联断路器，250 壳架，分断能力 50kA，额定电流 250A，带南网智能综保模块。

