

Nader Electrical · Foresee the Future
良信电器 · 预见未来



NDB2N-63系列

小型断路器

2020 05

Nader 良信电器

智能化高端低压电气系统解决方案专家

THE SOLUTION EXPERT FOR THE HIGH-STANDARD SMART LOW-VOLTAGE ELECTRIC SYSTEM

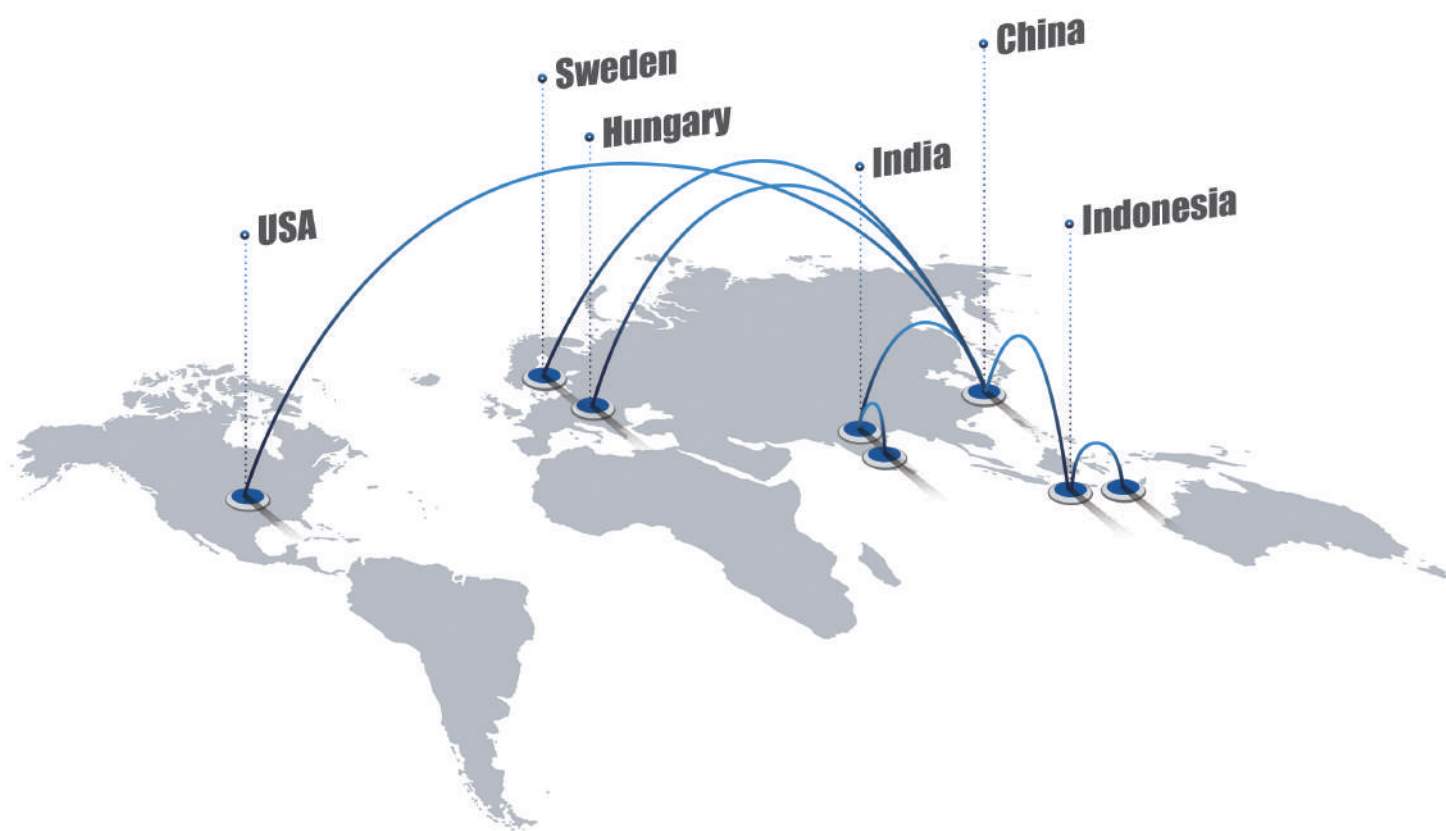
公司介绍

Company Profile

良信电器是低压电器行业高端市场的领先企业，致力于人们更安全、便捷、高效地使用电能，构建安全、可靠和环保的数字化电气世界。

我们是深圳证券交易所上市公司（SZ.002706），以智能化高端低压电气系统解决方案专家为品牌定位，以客户需求驱动产品研发，近三年，投入的研发费用不低于每年销售收入的8%，研发中心被认定为“国家企业技术中心”，并设立“企业博士后科研工作站”，实验室通过国家CNAS认可及美国UL认可；良信电器被评为“上海市高新技术企业”、“上海市专利工作示范企业”，“国家技术创新示范企业”。

良信电器专注于终端电器、配电电器、控制电器、智能家居等领域的产品研发、制造、销售和服务，领先的产品及解决方案广泛应用于从发电端、输配电到用电端，包括信息通讯、新能源、智能楼宇、电力、工建、工控等行业，与华为、维谛、中兴、中国移动、中国联通、阳光电源、金风、万科、碧桂园、国家电网、三菱电梯等企业保持长期稳定的合作关系。目前，我们在国内设立54个办事处，在亚洲、欧洲、北美设有4家海外办事机构，为全球范围内的客户提供专业而高效的服务。



服务网络

Service Network

54 个中国大陆办事处

4 个海外办事机构

服务原则

3年质保周期
优先为客户解决问题

客户服务热线 

400-99-02706

CONTENTS

目录

NDB2N-63 系列小型断路器	1-1
■ 产品概览	1-2
■ 产品特点	1-2
■ 应用范围	1-3
■ 产品技术特性	1-4
规格型号说明	1-4
技术参数	1-5
产品技术特性	1-6
■ 附件	1-6
附件一览表	1-6
附件形式	1-6
■ 外形与安装尺寸	1-7
NDB2N-63 外形尺寸	1-7
■ 电气线路图	1-7
NDB2N-63	1-7

CONTENTS

目录

NDB2 附件 2-1

■ 产品概览 2-2

■ 适用范围 2-3

■ 产品技术特性 2-3

 OF2 辅助触头 2-3

 SD2 报警触头 2-4

 MX+OF2 分励脱扣器 2-4

 NGQ2A 过欠压脱扣器 2-5

 ATm 重合控制附件 2-5

 Tm2 2-6

 技术参数 2-7

■ 外形与安装尺寸 2-8

 OF2、SD2 外形尺寸 2-8

 MX+OF2、NGQ2A 外形尺寸 2-8

 Tm2 外形尺寸 2-8

■ 产品接线图 2-9

NDB2N-63 系列

小型断路器



产品概览

						
产品型号	NDB2N-63					
极数	1P	1P+N	2P	3P	3P+N	4P
额定工作电压（Ue）	AC230/240V/DC80V		AC400/415V/DC80V	AC400/415V		
额定电流（In）A	1-63					
产品认证	CCC、CE、TUV、CB					

产品特点

适用范围与用途

NDB2N-63系列断路器具有短路保护、过载保护、控制、隔离、直流系统保护等功能。适用于工业、民用建筑、能源、通信及基础建设等领域低压终端配电

设计特点

- ◆ 快速闭合：保证冲击性负载的可靠工作，延长断路器寿命
- ◆ 产品结构具有短路限流的作用，提高短路分断能力
- ◆ 框式接线和U型接线：接线可靠，选择多样化
- ◆ 可配多种附件：功能扩展简便
- ◆ 模数化、模块化：任意组合

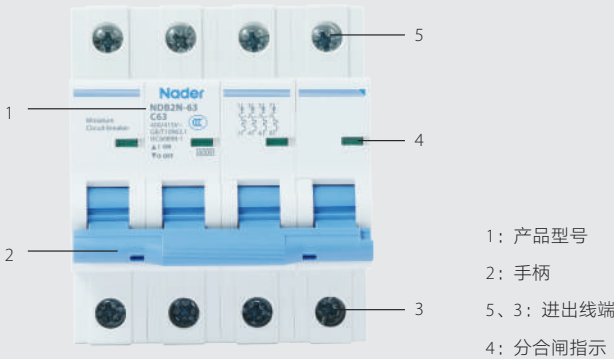
符合标准

- ◆ GB/T 10963.1 家用及类似场所用过电流保护断路器 第1部分：用于交流的断路器
- ◆ GB/T 10963.2 家用及类似场所用过电流保护断路器 第2部分，用于交流和直流的短路器
- ◆ IEC 60898-1 Electrical accessories-Circuit-breakers for overcurrent protection for house hold and similar installation-Part 1
- ◆ IEC 60898-2 Electrical accessories-Circuit-breakers for overcurrent protection for house hold and similar installations - Part 2

产品特点

结构特点

◆ NDB2N-63 产品结构特点



应用范围

适用环境

使用环境温度/存储温度

- ◆ 使用环境温度：-40℃ ~ +70℃，24h的平均值不超过+35℃
- ◆ 存储温度：-40℃~+80℃

海拔条件

- ◆ 安装地点的海拔高度≤2000m（超过2000需降容使用）

抗湿热性

- ◆ 2类（温度55℃时，相对湿度95%）

污染等级

- ◆ 2级

防护等级

- ◆ 产品防护等级：IP20

安装类别

- ◆ II类（负载水平级）、III类（配电及控制水平级）

安装方式

- ◆ 安装在TH35mm × 7.5（EN50022）标准导轨上

安装方向

- ◆ 产品垂直安装

环保要求

- ◆ 产品符合RoHS标准

产品技术特性

规格型号说明

ND	B	2	N	-63		/	
1	2	3	4	5	6	7	8
序号	序号名称	代号解释					
1	企业代号	ND: Nader 牌低压电器					
2	产品代号	B: 小型断路器					
3	设计序号	2					
4	派生型号	N					
5	壳架等级电流 (A)	63					
6	脱扣特性	交流: B、C、D 直流: B、C					
7	额定电流	1A、2A、3A、4A、5A、6A、8A、10A、12A、13A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A					
8	极数	1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P					

产品技术特性

技术参数

产品型号	NDB2N-63					
极数	1P	1P+N	2P	3P	3P+N	4P
额定电流 (In) A	1、2、3、4、5、6、8、10、12、13、16、20、25、32、40、50、63					
额定工作电压 (Ue)	AC230/240V/DC80V		AC400/415V/DC80V	AC400/415V		
额定绝缘电压 (Ui) V	500V					
额定冲击耐受电压 (Uimpact) kU	4					
工频介电测试电压 kV 1分钟	2.5					
工作频率 (f) Hz	50/60					
基准整定温度 (°C)	30					
脱扣特性	交流 B:3In ~ 5In C:5In ~ 10In D:10In ~ 14In 直流 B:4In ~ 7In C:7In ~ 15In					
额定短路分断能力 (Icn) kA	交流：6 直流：10					
电寿指示	10000					
机械寿命 (次)	20000					
使用环境温度 (°C)	-40 ~ +70					
存储温度 (°C)	-40 ~ +80					
抗湿热性	2类					
防护等级	IP20					
螺丝尺寸	M5					
额定扭矩 (Tn) N.m	2.5					
极限扭矩 (Tmax) N.m	3.5					
进线方式	上或下进线					
接线能力 (mm²)	1 ~ 25					
安装方式	导轨式；TH35-7.5					
可带附件	辅助、报警、分励脱扣器、电操，U形汇流排，剩余电流脱扣器					
最大外形尺寸：宽 × 高 × 深 (mm)	1P17.8 × 81.9 × 72	35.5 × 81.9 × 73.8		53.2 × 81.9 × 73.8	70.9 × 81.9 × 73.8	

产品技术特性

特性曲线

NDB2N-63 产品脱扣曲线

- ◆ B 型曲线

保护短路电流小的负载
(如无感或微感电路)

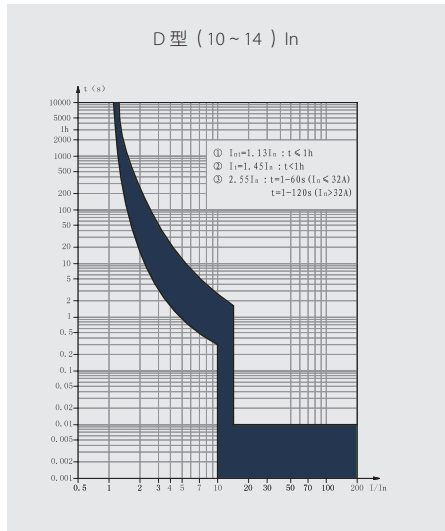
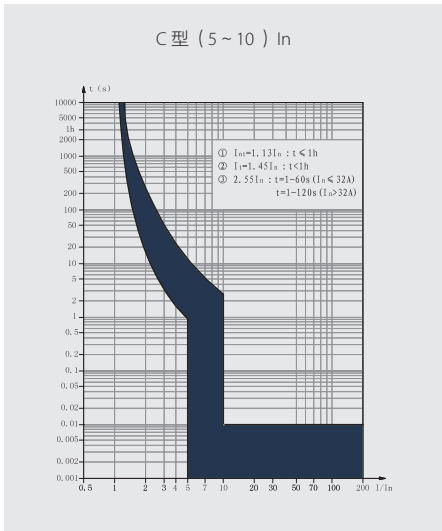
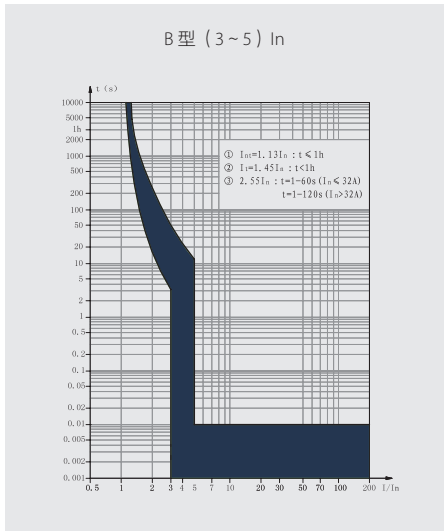
脱扣特性：瞬时脱扣范围 $3I_n \sim 5I_n$
- ◆ C 型曲线

保护常规负载和配电线缆

脱扣特性：瞬时脱扣范围 $5I_n \sim 10I_n$
- ◆ D 型曲线

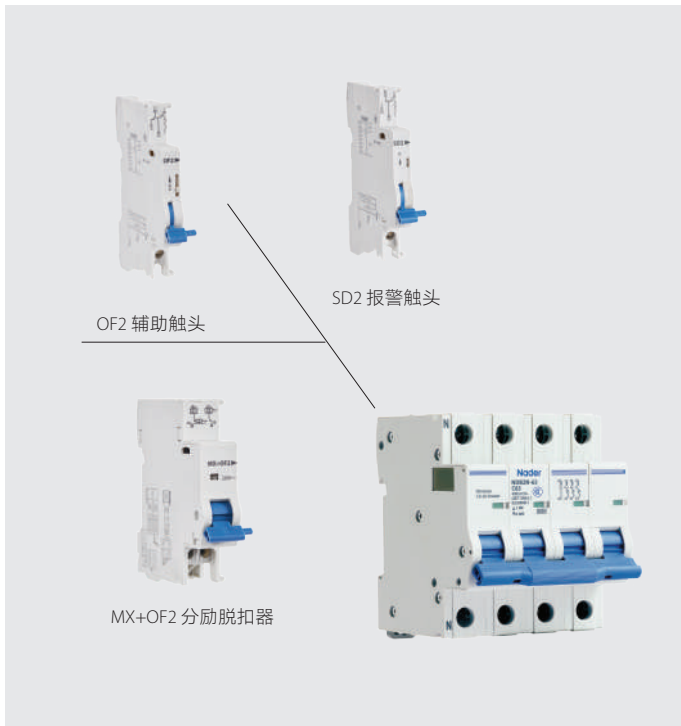
保护启动电流大的冲击性负载（如电动机、变压器等）

脱扣特性：瞬时脱扣范围 $10I_n \sim 14I_n$



附件

附件一览表



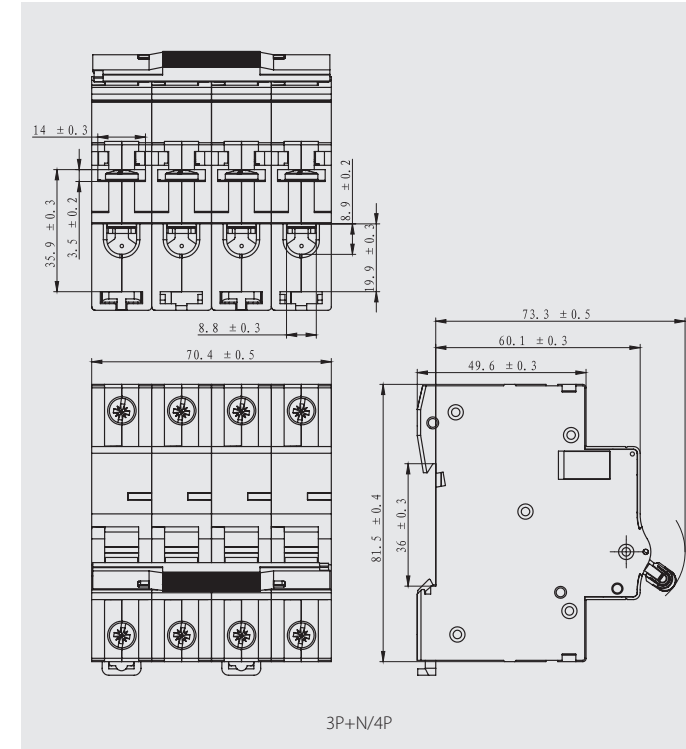
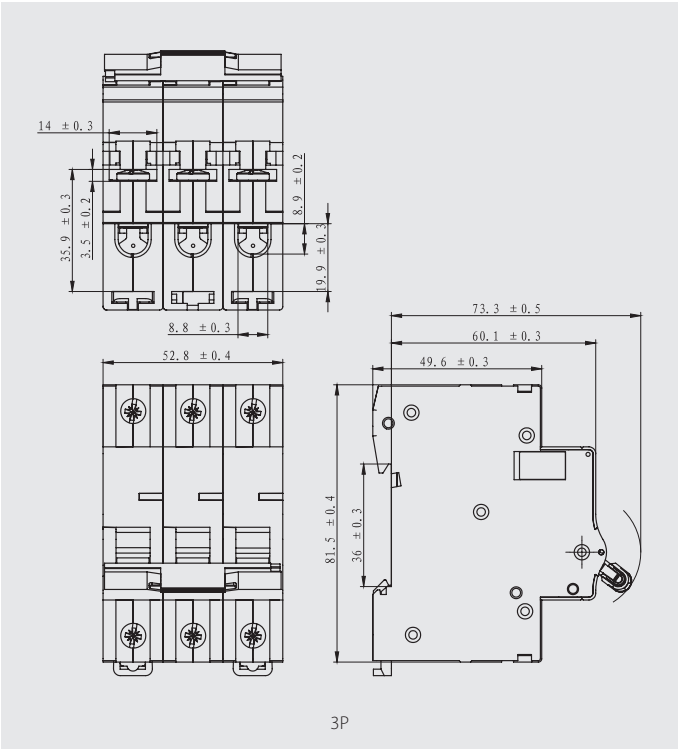
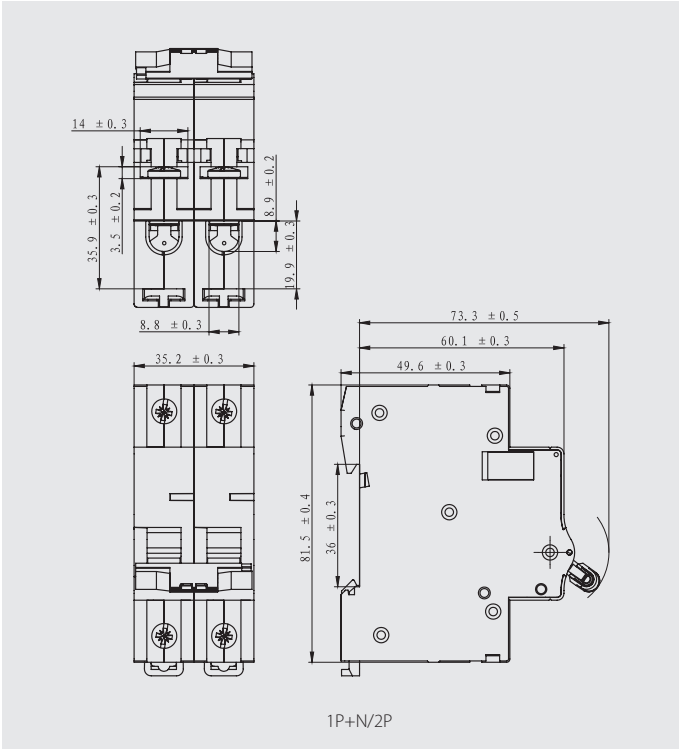
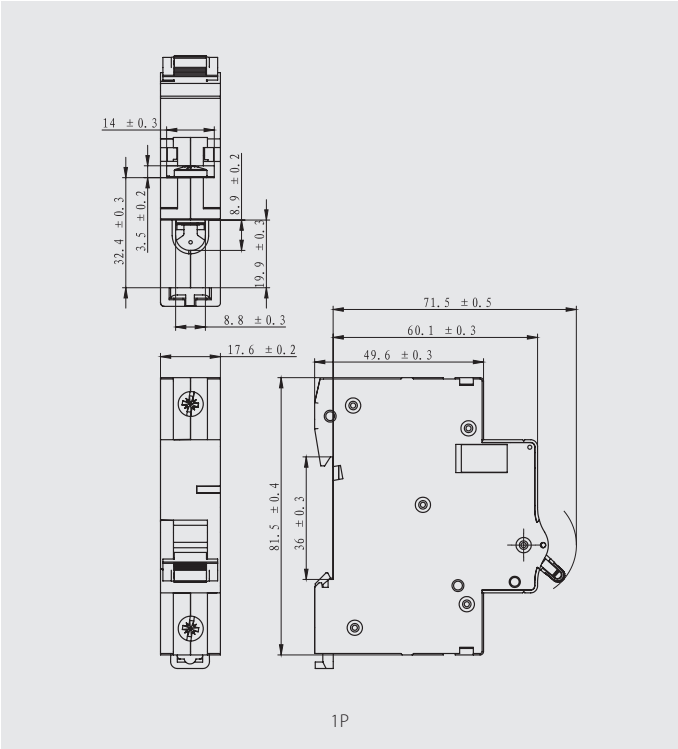
NDB2N-63 附件形式

序号	名称	附件代号	功能和加载数量
1	辅助触头	OF2	加载于小型断路器左侧，指示断路器通断状态；最多能加载3个
2	报警触头	SD2	加载于小型断路器左侧，指示断路器故障脱扣状态；最多能加载3个
3	分励脱扣器	MX+OF2	加载于小型断路器左侧，指示断路器故障脱扣状态及远程分断控制；

注：附件参数，请详见“OF2、SD2、MX+OF2”样本

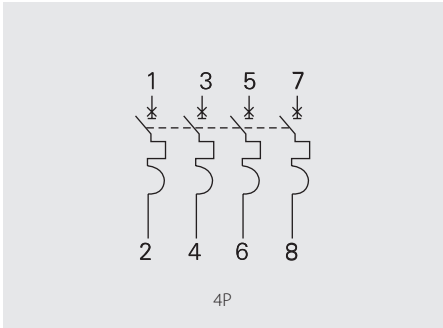
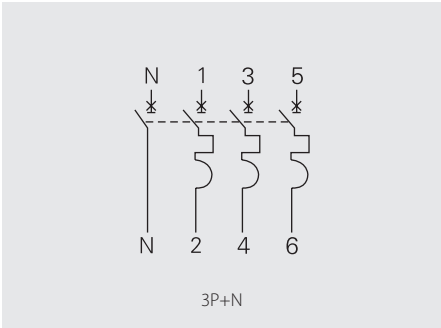
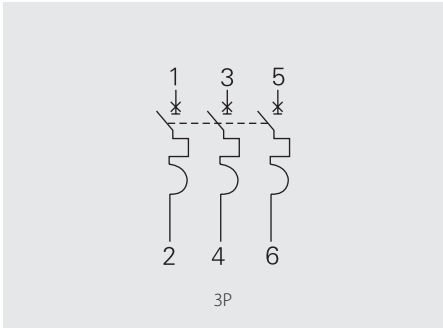
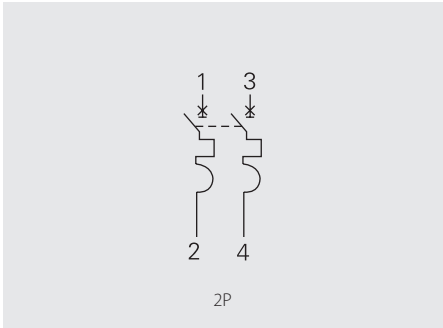
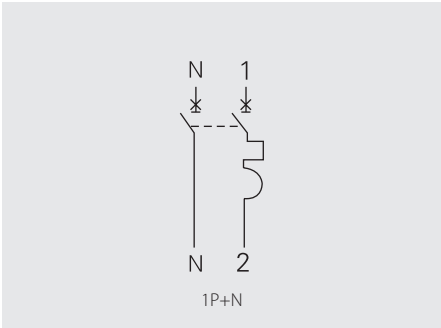
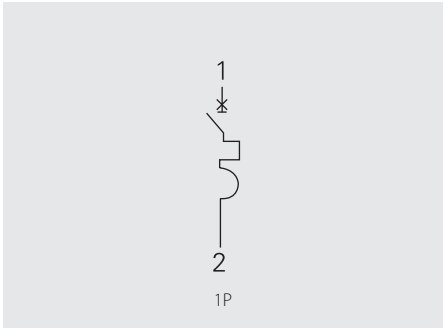
外形与安装尺寸

NDB2N-63 外形尺寸



电气线路图

NDB2N-63



NDB2 附件



产品概览

			
规格	OF2 辅助触头	SD2报警触头	FS2辅助及报警触头组
物料号	30000354	30000503	30036501
适配	NDB2-63 NDB2Z-63 NDB2ZB-40 NDB2T-63 NDB2LE-63 NDB2N-63	NDB2-63 NDB2Z-63 NDB2ZB-40 NDB2T-63 NDB2LE-63 NDB2N-63	NDB2-63 NDB2Z-63 NDB2ZB-40 NDB2T-63 NDB2LE-63 NDB2N-63
			
规格	MX+OF2 分励脱扣器	NGQ2A过欠压附件	Tm2 远程控制附件
物料号	30000367	30001743	
适配	NDB2-63 NDB2Z-63 NDB2ZB-40 NDB2T-63 NDB2LE-63 NDB2N-63	NDB2-63 NDB2Z-63 NDB2ZB-40 NDB2T-63 NDB2LE-63 NDB2N-63	NDB2-63 NDB2Z-63 NDB2T-63 NDB2LE-63 NDB2N-63

适用范围

本附件系列可拼装于终端NDB2产品，并用于交流50Hz，额定电压AC415V以下及直流DC130V以下的线路中。在工业、民用建筑、能源、通信及基础建设等领域的低压终端配电设备上有着广泛的应用

安装方式

- ◆ TH35mm标准安装轨安装

安装方向

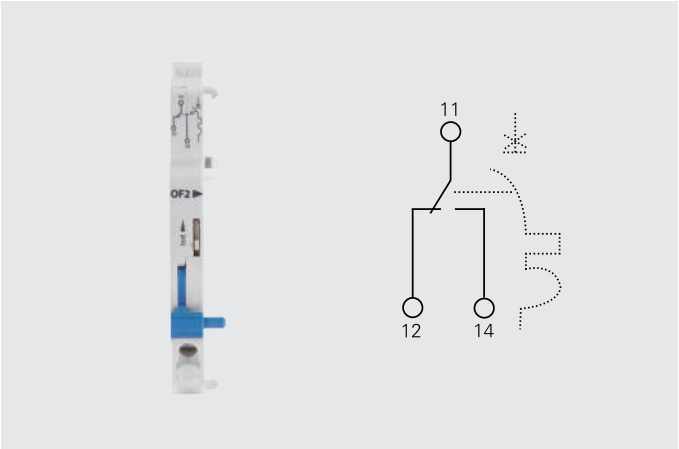
- ◆ 水平安装
- ◆ 垂直安装

环保要求

- ◆ 产品符合RoHS标准

产品技术特性

OF2 辅助触头



用途

- ◆ 加装于NDB2小型断路器左侧，指示断路器通断状态。

技术参数

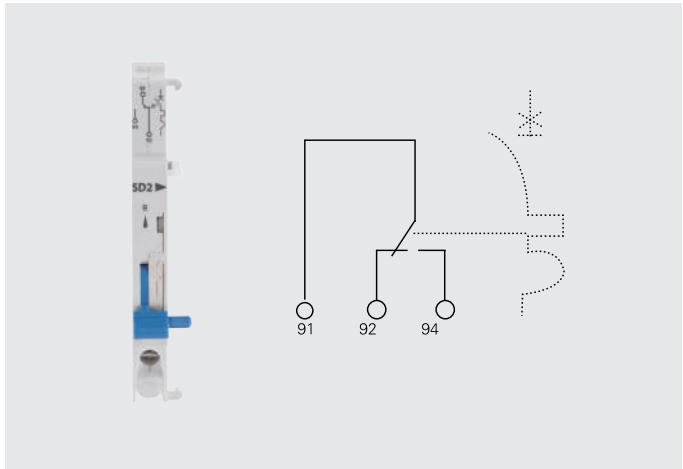
- ◆ 额定工作参数

	电压	电流		电压	电流
AC	415V	3A	AC	240V	6A
DC	250V	0.4A	DC	220V	1A
DC	130V	1A	DC	110V	1A
DC	48V	2A	DC	24V	6A

密度 (mm) : 9
注：与NDB2断路器拼装后，合闸时11，14端子接通。
分闸时11，12端子接通。
最多可拼装3个OF2。

产品技术特性

SD2 报警触头



用途

- ◆ 加装于NDB2小型断路器左侧，指示断路器故障状态。

技术参数

- ◆ 额定工作参数

	电压	电流		电压	电流
AC	415V	3A	AC	240V	6A
DC	250V	0.4A	DC	220V	1A
DC	130V	1A	DC	110V	1A
DC	48V	2A	DC	24V	6A

密度 (mm) :9。

注：与NDB2断路器拼装后，合闸时91,92接通。

故障分闸时91,94接通。

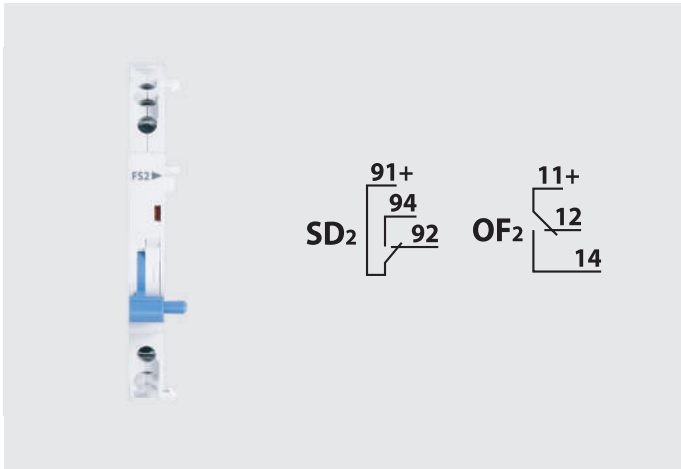
手动分闸时91,92接通91,94不通。

最多可拼装3个SD2。

接线能力

- ◆ 单线：2.5mm²；双线：1.5mm²。

FS2 辅助报警触头



用途

- ◆ 加装于NDB2小型断路器左侧，指示断路器通断及故障脱扣状态。
- ◆ 将OF2与SD2的功能合为一体，宽度为一个模数。

技术参数

- ◆ 额定工作参数

	电压	电流		电压	电流
AC	415V	3A	AC	240V	6A
DC	250V	0.4A	DC	220V	1A
DC	130V	1A	DC	110V	1A
DC	48V	2A	DC	24V	6A

密度 (mm) :9。

注：与NDB2断路器拼装后，合闸时91,92接通，11,14接通。

故障分闸时91,94接通，11,12接通。

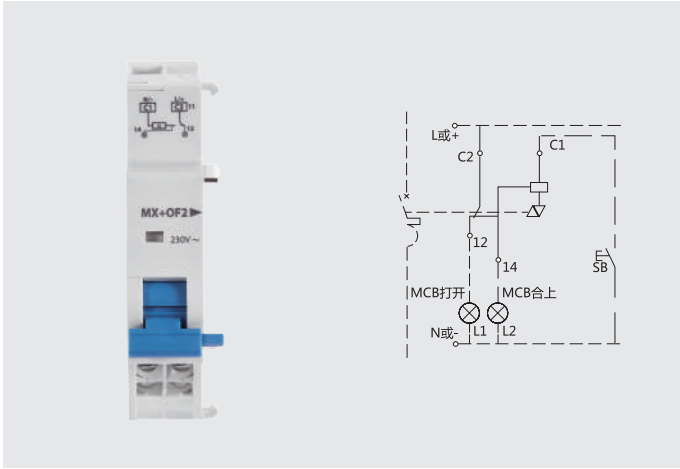
手动分闸时91,92接通，11,12接通。

接线能力

- ◆ 单线：2.5mm²；双线：1.5mm²。

产品技术特性

MX+OF2 分励脱扣器



用途

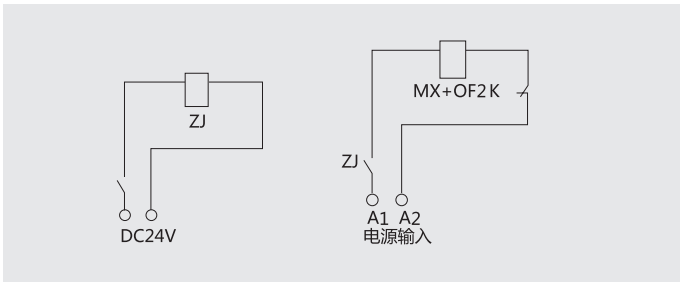
- ◆ 加装于NDB2-63小型断路器左侧；
- ◆ 对断路器脱扣进行远程控制。

技术参数

额定工作电压	AC415V	AC240V	AC/DC48V	AC/DC24V
辅助接点额定电流	3A	6A	2A	6A

- ◆ 宽度 (mm) : 18

注：转换接点为有源接点，禁止作为无源触点使用接入其他弱电模块。



注：控制回路电源为DC24V时，推荐采用上图进行分励控制回路设计。

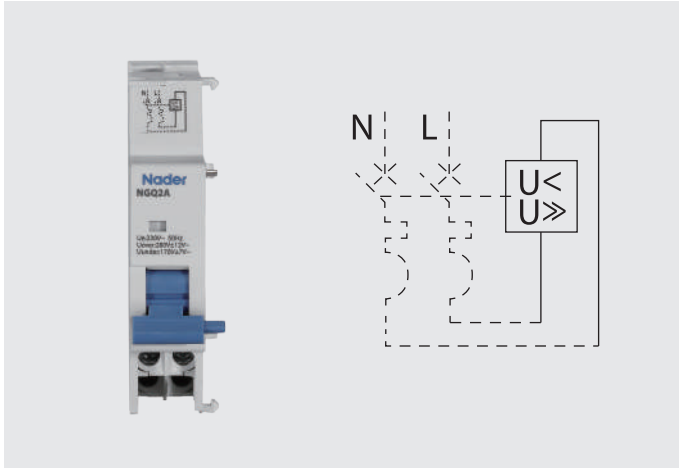
接线能力

- ◆ 单线：2.5mm²
- ◆ 双线：1.5mm²
- ◆ 此附件可以单独供货，但不推荐与其他公司小型断路器配用。

技术参数

- ◆ 控制电源 AC 230V/400V DC 24V/48V；
- ◆ 宽度 (mm) : 18

NGQ2A 过欠压脱扣器



用途

- ◆ 加装于NDB2-63小型断路器左侧，实现单相过压、欠压、过压欠压保护功能。

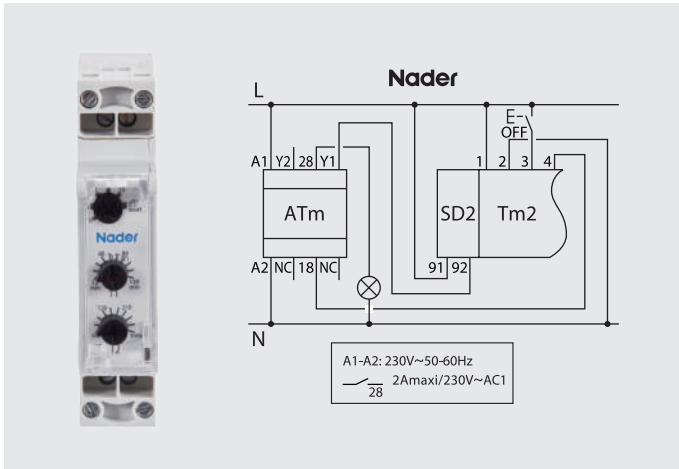
技术参数

- ◆ 额定过电压动作值U_{over}：AC280V ± 12V，最大分断时间：0.2S；
- ◆ 额定欠电压动作值U_{under}：AC170V ± 7V，最大分断时间：1S。

密度 (mm) : 18。

注：用户可以根据需要只选择过压脱扣器 (NG2A) 或欠压脱扣器 (NQ2A)。每台断路器最多拼接三只过欠压脱扣器。

ATm 重合控制附件



产品技术特性

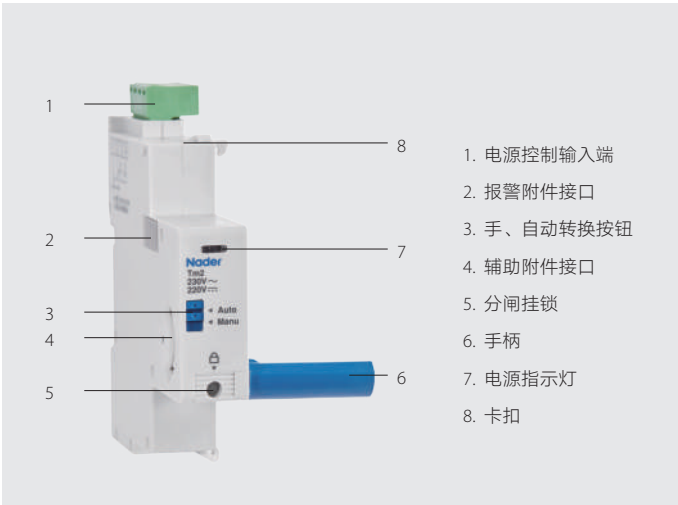
使用范围与用途

ATm重合控制附件（简称ATm）加装在Tm2远程控制附件左侧，拼装SD2一起使用，用于电压AC 230V（-15%+10%），频率：50~60Hz回路中，实现断路器故障动作后重新闭合，它特别适合于不易监控和接近并且具有较高供电连续性要求的设备和系统。

技术参数

- ◆ 工作电压：AC 230V
- ◆ 常开输出触点：2A（最大），AC1类负载
- ◆ ATm必须通过SD2报警触头才能与Tm远程控制附件组合使用，SD2用于向ATm发送“故障脱扣”信号。
- ◆ ATm的动作情况与故障类型（暂时故障/永久性故障）有关，当发生暂时故障且被消除后，ATm允许断路器自动闭合。当发生永久性故障时，ATm将锁定Tm2远程控制附件以避免断路器的重新闭合。
- ◆ ATm的前面板具有透明罩，前面板包括：
 - 一个选择开关
 - 上面标有允许断路器重合的次数（0、1、2、5、10）以及ATm停止工作及初始化位置状态（off/reset）
 - 旋钮T1用来设定完成既定次数重合所持续的最长时间（12~120分钟）
 - 旋钮T2用来设定自动重合的延时时间（30~300秒）
 - ATm状态指示灯（黄色）
 - 不亮：未通电或处于停止/复位（off/reset）状态
 - 快闪：正常工作
 - 慢闪：重合状态
 - 常亮：已锁定状态
- ◆ ATm也可以实现以下功能
 - 通过连接一个选择开关或转换触点向ATm输入远程控制信号，可使ATm处于安全模式状态，即相同于前面板选择开关“0”状态
 - Tm2被锁定的远程指示
- ◆ 人工控制Tm2（即无故障信号）时，ATm的设置将不起作用
- ◆ 重合闸过程中，若3秒内远程控制附件Tm2未能将断路器合闸到位，次时线路中可能存在短路的风险，视为永久性故障，锁定Tm2，禁止再次重合。
- ◆ 接线：软电缆（ $2 \times 1.5 \text{ mm}^2$ 或 $1 \times 2.5 \text{ mm}^2$ ）硬电缆（ $2 \times 2.5 \text{ mm}^2$ ）

Tm2



图例	
Auto	远程合分断路器
Manu	本地合分断路器



图例	
报警附件接口	拼装型号SD2
辅助附件接口	拼装型号OF2

备注：
1、先将Tm2与断路器本体拼装完成后，再拼装其他附件
2、Tm2左侧可拼装：2个SD2或2个OF2或1个SD2、1个OF2



图例	
挂锁	断开一切远程操作， 挂锁尺寸 $\Phi \leq 4 \text{ mm}$



图例	
插座式端子	1~4号端口最大接线能力 2.5 mm^2 (24-14AWG) 接线能力0.56N·m

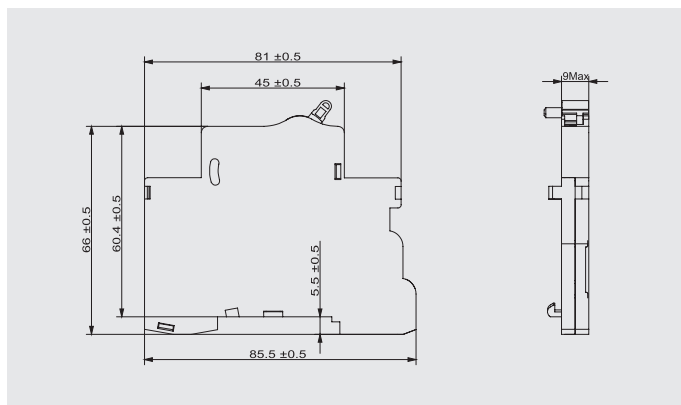
产品技术特性

技术参数

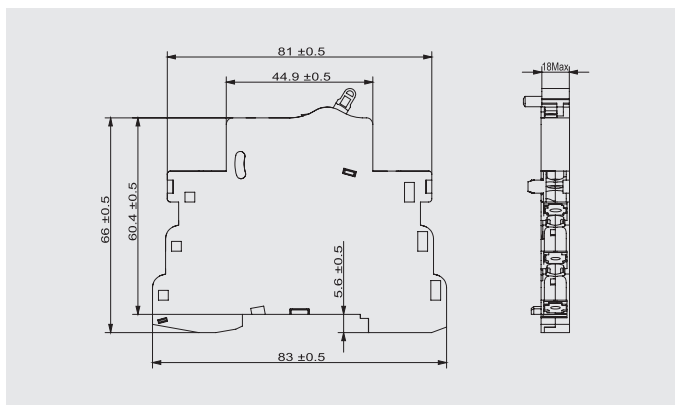
参数名称	具体参数描述									
极数	1P/2P					3P/4P				
宽度（mm）	18					27				
控制电压（V）	AC230/DC220	AC110/DC110	DC48	DC24	DC12	AC230/DC220	AC110/DC110	DC48	DC24	DC12
启动功耗（W）	46	33	48	36	36	46	33	48	36	36
工作电流（A）	≤0.2	≤0.3	≤1	≤1.5	≤3	≤0.2	≤0.3	≤1	≤1.5	≤3
绝缘电压（V）	500					500				
分合闸时间（s）	≤0.5					≤0.5				
操作寿命（次）	20000					20000				
防护等级	IP20					IP20				
可拼装型号	NDB2-63/1P、NDB2Z-63/1P、NDB2T-63/1P、NDB2LE-63/1PN					NDB2-63/3P、NDB2Z-63/3P、NDB2T-63/3P、NDB2LE-63/3P				
	NDB2-63/2P、NDB2Z-63/2P、NDB2T-63/2P、NDB2LE-63/2P					NDB2-63/4P、NDB2Z-63/4P、NDB2T-63/4P、NDB2LE-63/3PN /4P				
重量（g）	107					123				

外形与安装尺寸

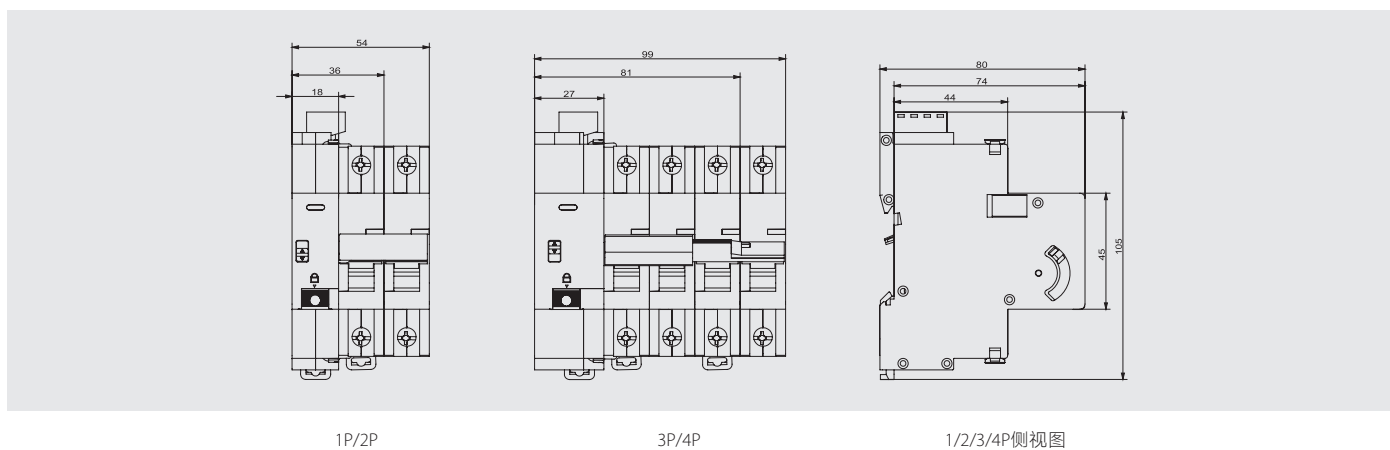
OF2、SD2 外形尺寸



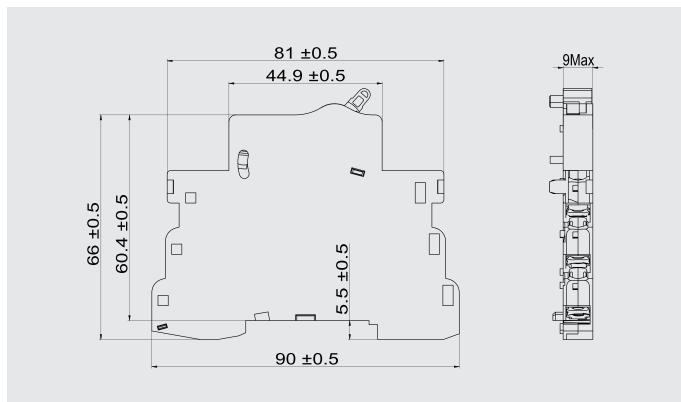
MX+OF2、NGQ2A 外形尺寸



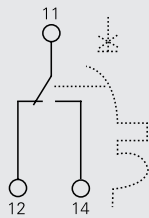
Tm2 外形尺寸



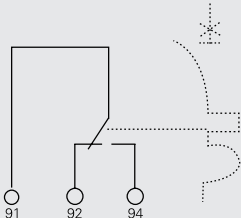
FS2外形尺寸



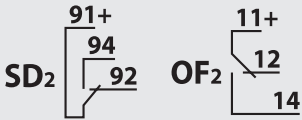
产品接线图



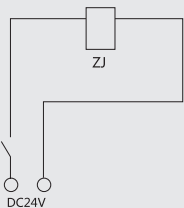
OF2



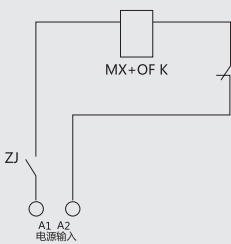
SD2



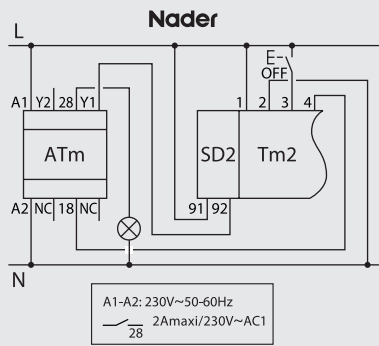
FS2



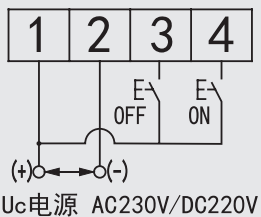
MX+OF2



NGQ2A



ATm



Tm2

接线端子	功能说明
A1-A2	AC 230 (50~60HZ)
Y1	输入：SD2触点信号
Y2	输入：使用常开触点禁用ATm
18	输出：远程控制Tm2
28	输出：Tm2被锁定的远程指示
NC (A+)	预留端子
NC (B-)	预留端子

注意：当电源为直流电源时，正负极不能反接；
当电源为交流电源时，正负极可随意接线。



Nader Electrical · Foresee the Future
良信电器 · 预见未来

WWW.SH-LIANGXIN.COM

Nader 良信电器

上海良信电器股份有限公司

Shanghai Liangxin Electrical Co., Ltd.

上海市浦东新区申江南路2000号

No.2000 South ShenJiang Road,

PuDong New Area, ShangHai, 201315, China

T/ 021-68586699 F/ 021-23025796

E/ liangxin@sh-liangxin.com