

良信股份
002706.SZ



NDB1 系列

小型断路器



智慧电气解决方案专家

SMART ELECTRICAL SOLUTION EXPERT

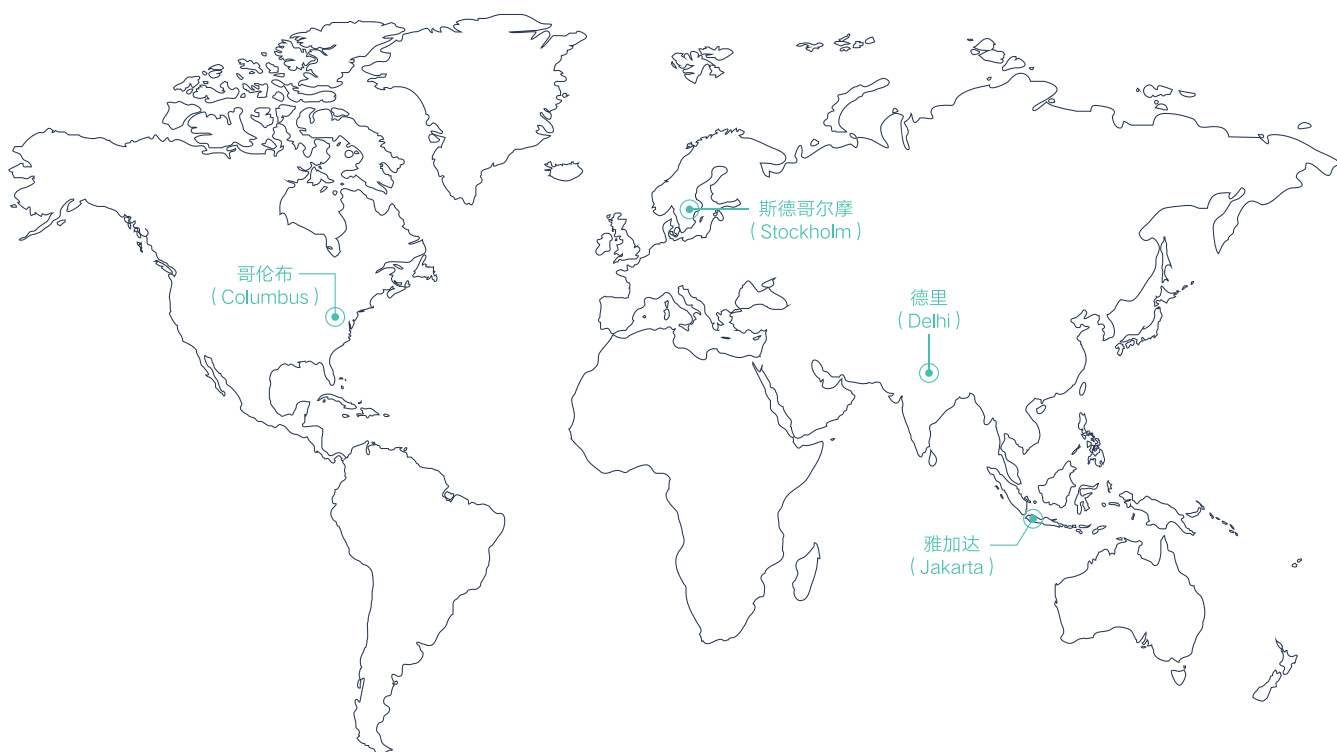
公司介绍

Company Profile

LAZZEN良信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），以智慧电气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，投入研发的费用不低于每年销售收入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及美国UL双重认可；公司被评为“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60个办事处，在亚洲、欧洲、北美设有4个海外办事机构，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

43 个中国大陆办事处

4 个海外办事机构

服务原则

优先为客户解决问题

客户服务热线

400-99-02706

CONTENTS

目录

NDB1 系列小型断路器	1-1
■ 产品概览	1-2
■ 产品特点	1-3
■ 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	1-4
特性曲线	1-7
■ 外形与安装尺寸	1-9
NDB1-32 外形与安装尺寸	1-9
NDB1-40 外形与安装尺寸	1-9
NDB1-63 外形与安装尺寸	1-9
NDB1-125 外形与安装尺寸	1-9
■ 电气线路图	1-10
NDB1-32 接线方式	1-10
NDB1-63 接线方式	1-10
NDB1-125 接线方式	1-10

CONTENTS

目录

NDB1T/TS/Z /PT系列塑料外壳式断路器	2-1
■ 产品概览	2-2
■ 产品特点	2-2
■ 应用范围	2-4
■ 产品技术特性	2-5
规格型号说明	2-5
技术参数	2-5
特性曲线	2-8
■ 产品外形与安装尺寸	2-10
NDB1T-63 外形与安装尺寸	2-10
NDB1TS-63 外形与安装尺寸	2-10
NDB1Z-63 外形与安装尺寸	2-11
NDB1PT-63 外形与安装尺寸	2-11
■ 电气线路图	2-12
NDB1T-63 接线方式	2-12
NDB1TS-63 接线方式	2-12
NDB1Z-63 接线方式	2-12
NDB1PT-63 接线方式	2-12

CONTENTS

目录

NDB1L 系列剩余电流动作断路器	3-1
■ 产品概览	3-2
■ 产品特点	3-2
■ 应用范围	3-4
■ 产品技术特性	3-5
规格型号说明	3-5
技术参数	3-6
特性曲线	3-9
■ 外形与安装尺寸	3-11
NDB1L-32 外形与安装尺寸	3-11
NDB1LE-32 外形与安装尺寸	3-11
NDB1LE-40 外形与安装尺寸	3-12
NDB1LE-63 外形与安装尺寸	3-12
NDB1LE-63X(G) 外形与安装尺寸	3-13
NDB1LE-100 外形与安装尺寸	3-13
■ 电气线路图	3-14
NDB1L-32 接线方式	3-14
NDB1LE-40 接线方式	3-14
NDB1LE-63 接线方式	3-14
NDB1LE-63 X(G) 接线方式	3-14
NDB1LE-100 接线方式	3-15

CONTENTS

目录

NDB1 系列附件	4-1
■ 产品概览	4-2
■ 产品特点	4-2
■ 应用范围	4-3
■ 产品技术特性	4-3
OF 辅助触头	4-3
SD 报警触头	4-3
MX+OF 分励脱扣器	4-4
GQ1A 过欠压脱扣器	4-4
OF1 辅助触头	4-4
SD1 报警触头	4-5
MX+OF1 分励脱扣器	4-5
FF1 双辅助触头	4-5
FS1 辅助报警触头	4-6
■ 外形与安装尺寸	4-6
OF、SD 外形与安装尺寸	4-6
MX+OF 外形与安装尺寸	4-6
GQ1A 外形与安装尺寸	4-7
OF1 外形与安装尺寸	4-7
SD1 外形与安装尺寸	4-7
MX+OF1 外形与安装尺寸	4-7
FF1 外形与安装尺寸	4-7
FS1 外形与安装尺寸	4-7

CONTENTS

目录

NDGQ1Z 系列自恢复式过欠压保护器	5-1
■ 产品概览	5-2
■ 产品特点	5-2
■ 应用范围	5-3
■ 产品技术特性	5-3
规格型号说明	5-3
技术参数	5-4
状态显示灯说明	5-4
■ 外形与安装尺寸	5-4
■ 电气线路图	5-4

NDB1 系列

小型断路器



产品概览

				
产品规格	NDB1-32	NDB1-40	NDB1-63	NDB1-125
额定电压 (V)	AC230	AC230/240	AC230/400 (1P) , AC240/415 (1P) AC230/240 (1P+N) AC400/415 (2P、3P、3P+N、4P) DC60/80 (1P、2P)	AC230/240(1P) AC400/415 (2P、3P、4P) DC60/80 (1P) DC80/125 (2P)
额定电流 (A)	6、10、16、20、25、32	2、4、6、10、16、 20、25、32、40	1、2、3、4、5、6、10、16、 20、25、32、40、50、63	50、63、80、100、125
极数	1P+N	1P+N	1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P	1P、2P、3P、4P
产品认证	CCC	CCC、CB、CE、TUV	CCC、CB、CE、TUV	CCC、CB、CE、TUV、UL1077 (D125无UL1077认证)

产品特点

适用范围与用途

NDB1系列断路器适用于工业、民用建筑、能源、通信及基础设施建设等领域低压终端配电系统，具有短路保护、过载保护、控制、隔离等功能。

设计特点

断路器正常分闸或因故障保护脱扣时，相线、中性线均在断开状态，避免中性线故障带电造成伤害。

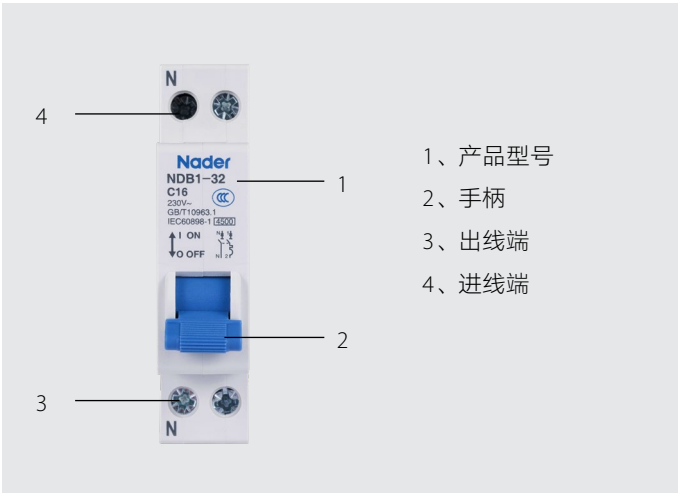
断路器在进行接通和分断操作时，中性线接通在先，分断在后，具有过载保护及短路保护装置，保护功能齐全。

采用“框式”接线结构，接线方便可靠。

TH35标准安装轨安装—安装简捷方便。

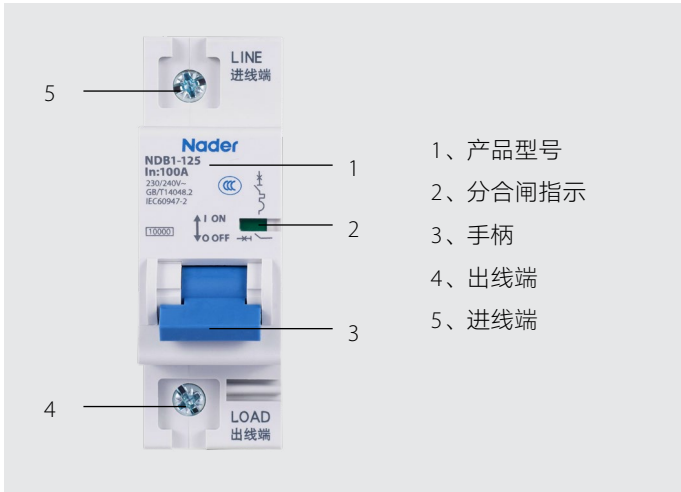
结构特点

◆ NDB1-32外部结构



产品特点

◆ NDB1-125外部结构

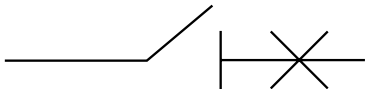


符合标准

- ◆ NDB1-32、NDB1-40、NDB1-63 符合标准如下：
GB/T 10963.1 电气附件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
IEC 60898-1 Electrical accessories-Circuit-breakers for overcurrent protection for household and similar installation-Part 1: Circuit-breakers for a.c. operation
- ◆ NDB1-125符合标准如下：
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 Low-voltage switchgear and controlgear - Part 2: Circuit-breakers
- ◆ NDB1-63符合标准如下：
GB/T 10963.2 家用及类似场所用过电流保护断路器 第2部分：用于交流和直流的断路器
IEC 60898-2 Electrical accessories-Circuit-breakers for overcurrent protection for house hold and similar installations - Part 2: Circuit-breakers for a. c. and d. c. operation

应用范围

电气符号



适用环境

- ◆ 使用环境温度/存储温度
使用环境温度：-40℃ ~ +70℃，NDB1-32、NDB1-40、NDB1-63基准整定温度+30℃；其中符合GB/T14048.2标准的NDB1-125基准整定温度为+40℃，不同使用温度修正系数参见表（1）；
存储温度：-40℃~+80℃。
- ◆ 海拔条件
安装地点的海拔高度：≤2000m。
- ◆ 使用相对湿度/存储相对湿度
使用相对湿度：抗湿热类型2类（温度55℃，相对湿度95%）；
存储相对湿度：≤80%。

污染等级

- ◆ NDB1-32、NDB1-40：2级；
NDB1-63、NDB1-125：3级。

防护等级

- ◆ 产品防护等级：IP20。

安装类别

- ◆ II类（负载水平级）和III类（配电及控制水平级）。

安装方式

- ◆ 安装在TH35mm × 7.5标准导轨上。

安装方向

- ◆ 垂直安装，安装面与垂直面的倾斜度≤5°；
- ◆ 水平安装。

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	1	-			/	
1	2	3	4	5	6	7	
序号	序号名称	代号解释					
1	企业代号	ND: Nader 牌低压电器					
2	断路器代号	B: 小型断路器					
3	设计序号	1					
4	壳架等级电流 (A)	32	40	63	125		
5	脱扣特性(瞬时)	C: 5In ~ 10In	B: 3In ~ 5In C: 5In ~ 10In D: 10In ~ 14In	B: 3In ~ 5In C: 5In ~ 10In D: 10In ~ 14In	C: 8(1±20%)In D: 12(1±20%)In		
6	额定工作电流 (A)	6-32	2-40	1-63	50-125		
7	极数	1P+N	1P+N	1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P	1P、2P、3P、4P		

技术参数

型号		NDB1-32	NDB1-40	NDB1-63	NDB1-125
额定电压 (V)		AC230	AC230/240	AC230/400V (1P), AC240/415V (1P) AC230/240 (1P+N) AC400/415 (2P、3P、3P+N、4P) DC60/80 (1P、2P)	CCC、CB、CE、TUV: AC230/240(1P)、AC400/415(2P、3P、4P) DC60/80(1P)、DC80/125(2P) UL1077: U1: AC240(1P、2P)、AC480(3P、4P) U2: DC60(1P、2P、3P、4P)
额定电流 (A)		6、10、16、20、25、32	2、4、6、10、16、20、25、32、40	1、2、3、4、5、6、10、16、20、25、32、40、50、63	50、63、80、100、125
脱扣特性(瞬时)		C	B、C、D	B、C、D (DC60V,DC80V 无 D 型)	C、D (DC60/80V, DC80/125V无D型)
极数		1P+N	1P+N	1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P	1P、2P、3P、4P
额定绝缘电压 (V)		400	500	500	500
额定冲击耐受电压 (kV)		4	4	4	4
额定短路能力 (GB/T10963.1) Icn 额定极限短路分断能力 (GB/T14048.2) Icu (kA)		4.5	6	6: AC230/240/400/415V 10: DC60/80V	CCC、CB、CE、TUV: 10 UL1077:5: U1; 10: U2
额定运行短路分断能力Ics (kA)		4.5	6	6: AC230/240/400/415V 7.5: DC60/80V	CCC、CB、CE、TUV: 7.5 UL1077:5: U1; 10: U2
额定工作频率 (Hz)		50/60			
操作性能(次)	机械寿命	10000	20000	15000	
	电气寿命	6000	10000	6000	
符合标准		CCC	CCC、CB、CE、TUV	CCC、CB、CE、TUV	CCC、CB、CE、TUV、UL1077 (D125无UL1077认证)
接线方式		隧道式			
接线能力 (mm²)		1-10	1-10	1-25	10-50
接线螺钉		M4	M4	M5	M7
接线扭力矩 N.m		1.2	1.2	2	3.5

产品技术特性

温度修正系数表（1）

NDB1-32、NDB1-40、NDB1-63标准降容系数表（符合标准 GB/T 10963.1）

修正 额定 电流 (A) 环境 温度 (°C)	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
1	1.29	1.27	1.25	1.23	1.21	1.19	1.17	1.15	1.13	1.10	1.08	1.06
2	2.45	2.41	2.38	2.35	2.32	2.29	2.26	2.23	2.20	2.17	2.13	2.10
3	3.97	3.89	3.83	3.76	3.70	3.64	3.57	3.50	3.44	3.37	3.30	3.22
4	4.94	4.87	4.81	4.75	4.68	4.62	4.55	4.49	4.42	4.35	4.29	4.22
6	7.96	7.70	7.58	7.46	7.34	7.21	7.09	6.96	6.83	6.70	6.56	6.42
10	14.15	13.89	13.62	13.35	13.07	12.81	12.53	12.23	11.93	11.63	11.33	11.01
16	21.10	20.78	20.43	20.08	19.75	19.40	19.05	18.70	18.33	17.96	17.58	17.20
20	26.04	25.67	25.28	24.88	24.47	24.06	23.64	23.22	22.78	22.34	21.89	21.43
25	32.91	32.21	31.72	31.22	30.70	30.18	29.65	29.10	28.55	27.98	27.41	26.82
32	41.67	41.04	40.46	39.82	39.17	38.51	37.84	37.15	36.47	35.75	35.03	34.30
40	52.43	51.63	50.86	50.04	49.21	48.37	47.51	46.63	45.74	44.83	43.90	42.95
50	66.10	64.92	63.97	62.92	61.86	60.77	59.67	58.54	57.40	56.23	55.05	53.81
63	84.40	83.48	82.06	80.64	79.19	77.72	76.22	74.70	73.14	71.54	69.91	68.24

修正 额定 电流 (A) 环境 温度 (°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
1	1.05	1.02	1.00	0.97	0.94	0.91	0.89	0.86	0.83	0.80	0.77
2	2.07	2.03	2.00	1.96	1.93	1.89	1.86	1.82	1.78	1.74	1.70
3	3.14	3.06	3.00	2.92	2.84	2.76	2.67	2.58	2.49	2.38	2.27
4	4.15	4.07	4.00	3.93	3.85	3.77	3.69	3.61	3.53	3.44	3.36
6	6.27	6.14	6.00	5.84	5.68	5.52	5.36	5.19	5.01	4.83	4.64
10	10.67	10.34	10.00	9.63	9.24	8.85	8.45	8.01	7.55	7.06	6.55
16	16.80	16.40	16.00	15.55	15.11	14.66	14.20	13.71	13.21	12.70	12.15
20	20.96	20.47	20.00	19.47	18.95	18.42	17.87	17.30	16.71	16.10	15.47
25	26.22	25.61	25.00	24.33	23.67	23.00	22.28	21.56	20.80	20.02	19.21
32	33.54	32.77	32.00	31.17	30.34	29.48	28.60	27.69	26.75	25.78	24.77
40	41.98	40.99	40.00	38.93	37.85	36.75	35.61	34.43	33.21	31.95	30.63
50	52.56	51.28	50.00	47.82	46.24	44.81	43.33	41.81	40.23	38.58	35.77
63	66.53	64.78	63.00	60.11	58.19	56.21	54.16	52.03	49.81	47.50	43.05

注：环境温度是指断路器安装的配电箱或开关柜中的温度，断路器基准温度为+30℃

产品技术特性

NDB1-125标准降容系数表（符合标准 GB/T 14048.2）

修正 额定 电流 (A)	环境 温度 (°C)	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
50		69.10	67.24	66.10	64.92	63.97	62.92	61.86	60.77	59.67	58.54	57.40	56.23
63		87.40	85.68	84.40	83.48	82.06	80.64	79.19	77.72	76.22	74.70	73.14	71.54
80		140	135	130	126	122	118	115	112	108	104	99	95
100		165	160	155	150	146	142	137	133	129	125	122	118
125		285	275	265	255	245	235	225	215	205	195	185	175

修正 额定 电流 (A)	环境 温度 (°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
50		55.05	53.81	52.56	51.28	50.00	47.82	46.24	44.81	43.33	41.81	40.23
63		69.91	68.24	66.53	64.78	63.00	60.11	58.19	56.21	54.16	52.03	49.81
80		91	88	85	82	80	75.5	72.5	68	64.50	58	52.50
100		114	111	108	103	100	94	88	82	75	68	58
125		165	155	145	135	125	115	105	95	85	75	65

注：环境温度是指断路器安装的配电箱或开关柜的温度，断路器基准温度为+40℃

特性曲线

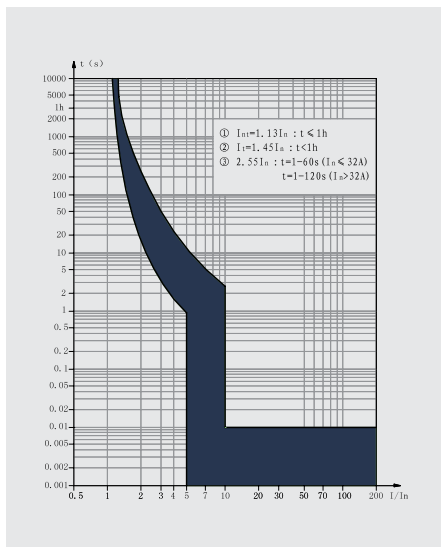
NDB1-32产品脱扣曲线

◆ 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 $5I_n \sim 10I_n$

基准温度：+30°C



NDB1-40产品脱扣曲线

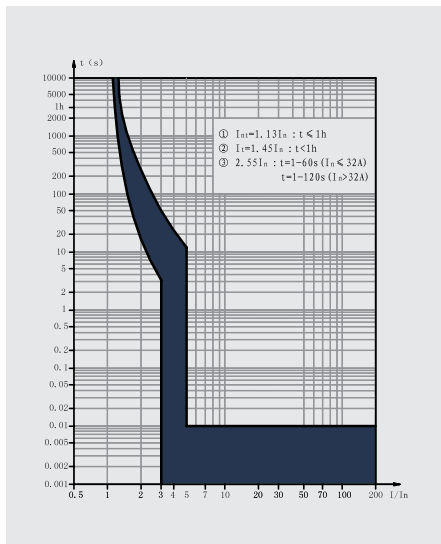
◆ B 型曲线

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 $3I_n \sim 5I_n$

基准温度：+30°C

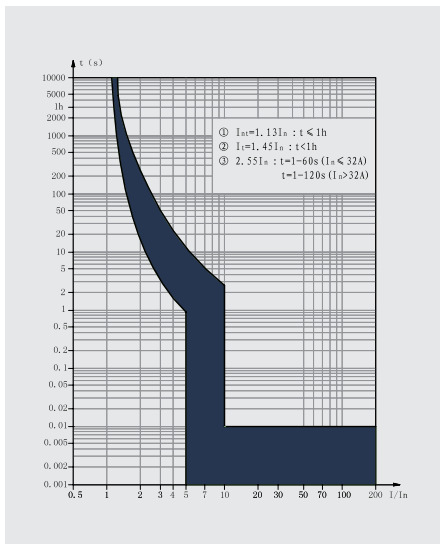


◆ C 型曲线

保护常规负载和配电线缆

脱扣特性：瞬时脱扣范围 $5I_n \sim 10I_n$

基准温度：+30°C



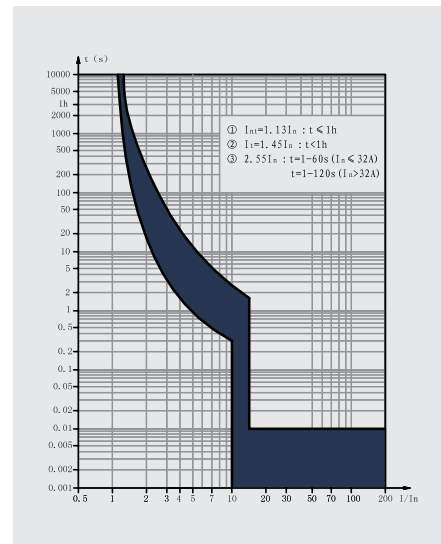
◆ D 型曲线

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 $10I_n \sim 14I_n$

基准温度：+30°C



产品技术特性

NDB1-63产品脱扣曲线

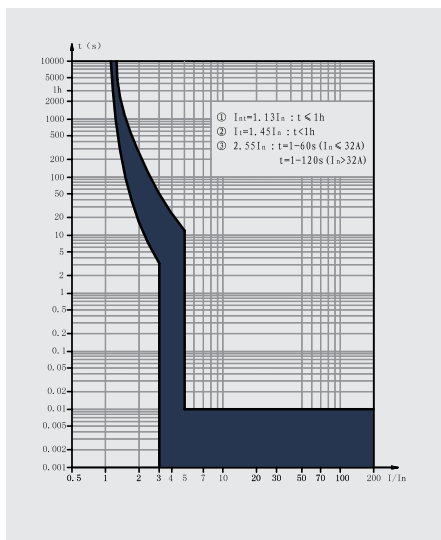
◆ B 型曲线

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 $3I_n \sim 5I_n$

基准温度: $+30^{\circ}\text{C}$

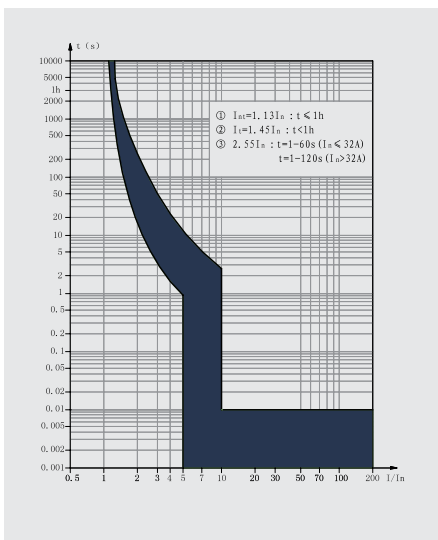


◆ C 型曲线

保护常规负载和配电线缆

脱扣特性: 瞬时脱扣范围 $5I_n \sim 10I_n$

基准温度: $+30^{\circ}\text{C}$



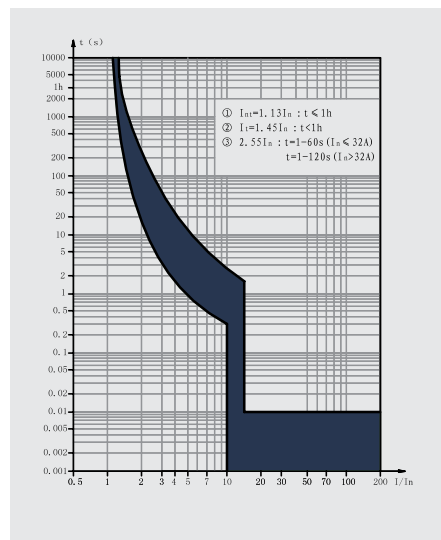
◆ D 型曲线

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 $10I_n \sim 14I_n$

基准温度: $+30^{\circ}\text{C}$



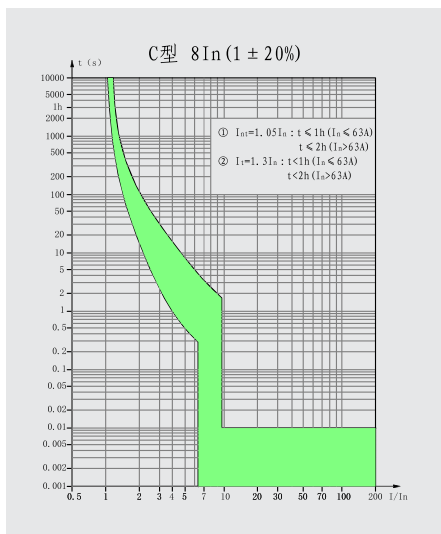
NDB1-125 产品脱扣曲线

◆ 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 $8(1 \pm 20\%)I_n$

基准温度: $+40^{\circ}\text{C}$



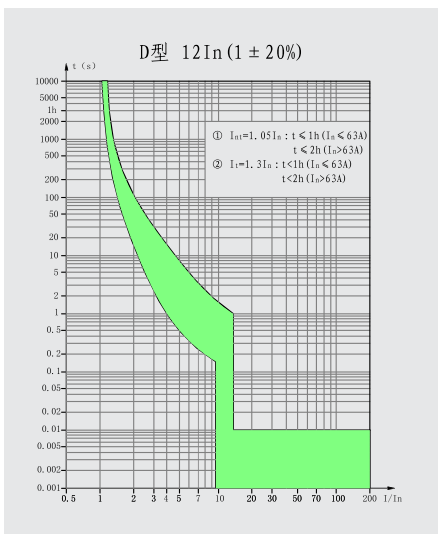
◆ D 型曲线

保护启动电流大的冲击性负载

(如电动机、变压器等)

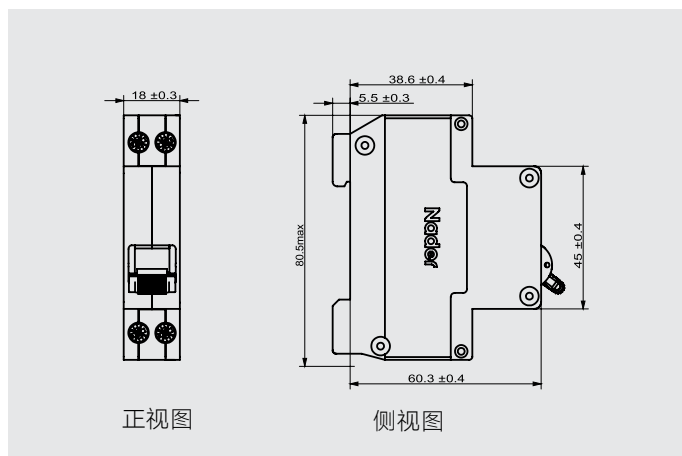
脱扣特性: 瞬时脱扣范围 $12(1 \pm 20\%)I_n$

基准温度: $+40^{\circ}\text{C}$

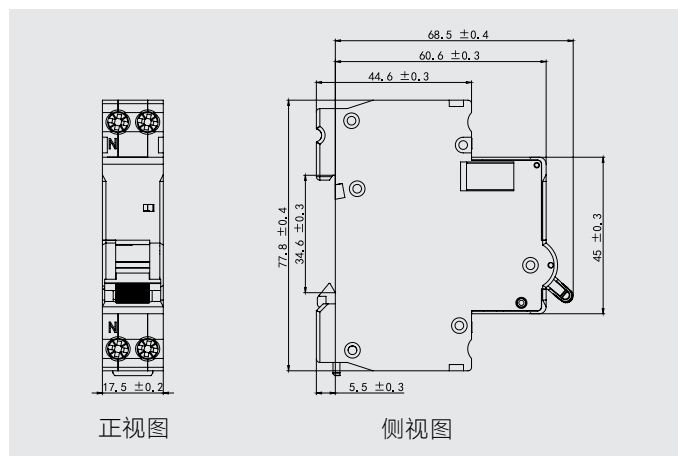


外形与安装尺寸

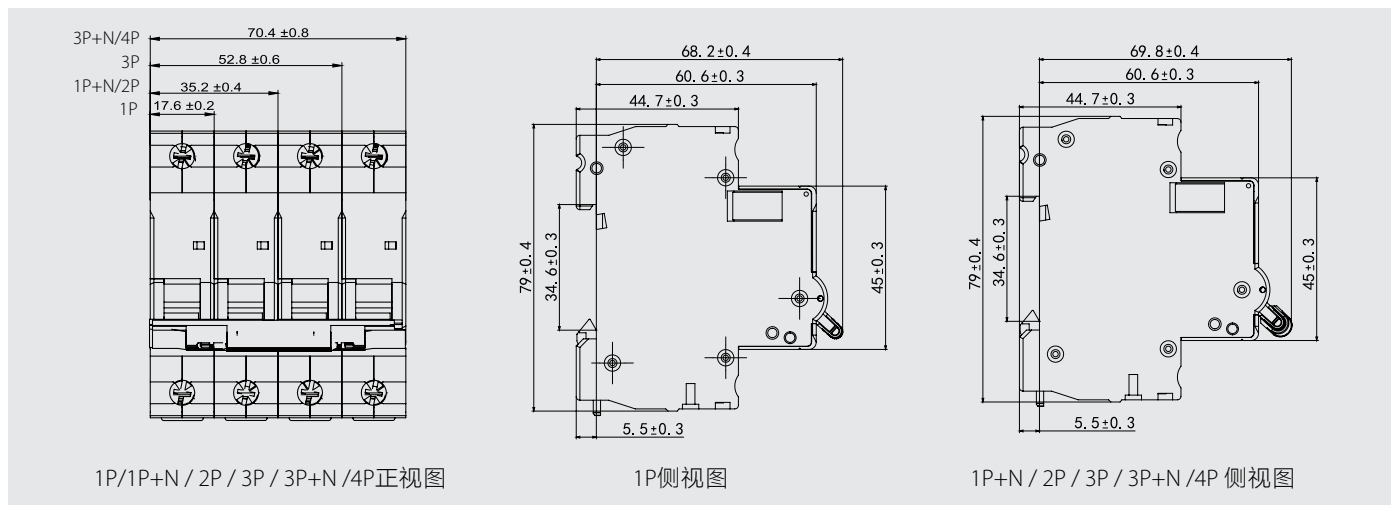
NDB1-32 外形与安装尺寸



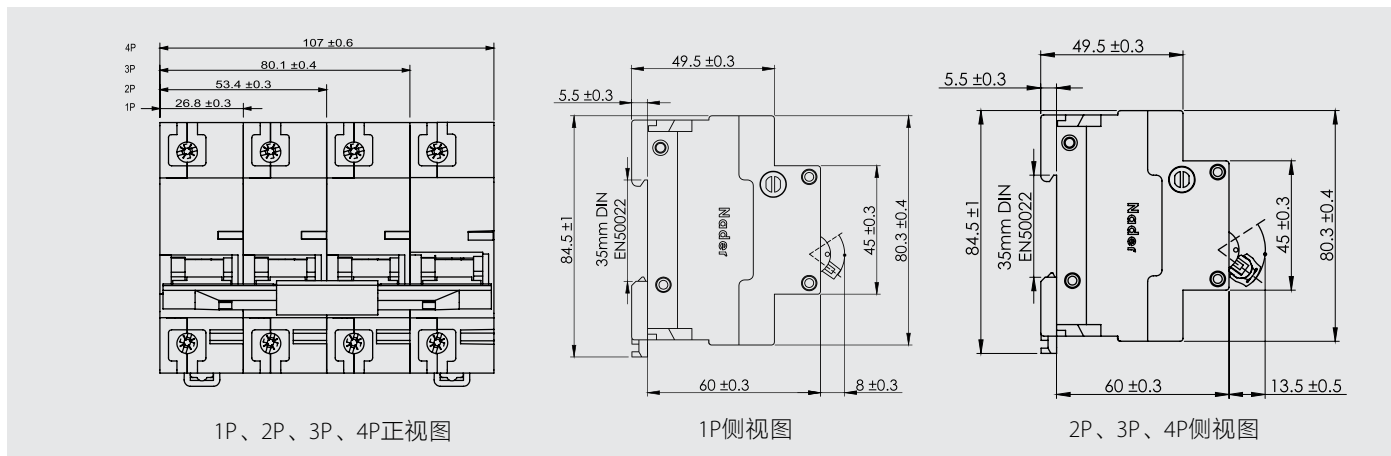
NDB1-40 外形与安装尺寸



NDB1-63 外形与安装尺寸

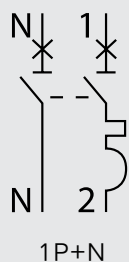


NDB1-125 外形与安装尺寸

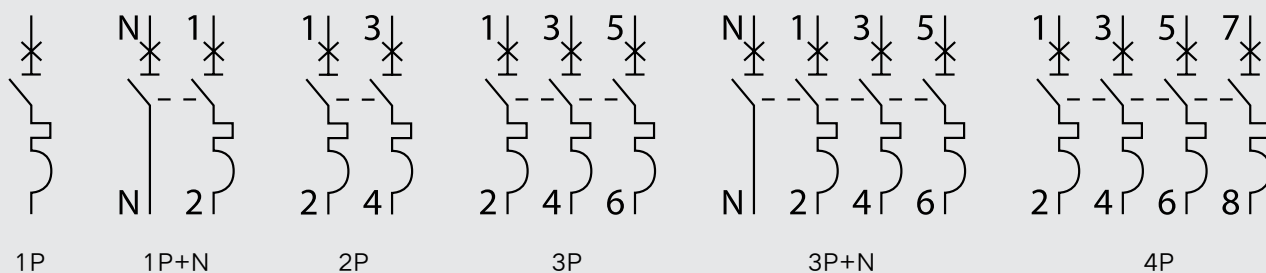


电气线路图

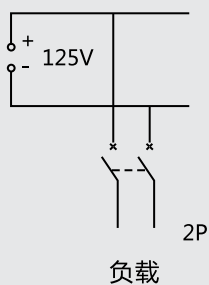
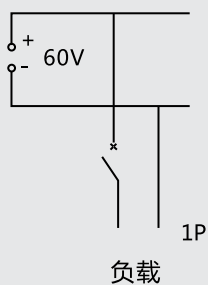
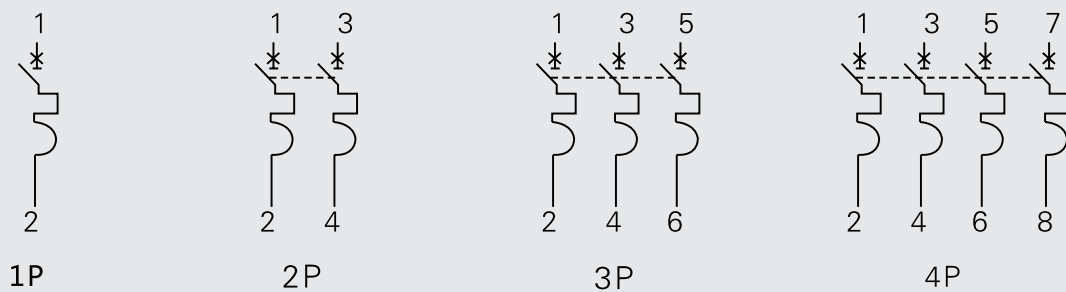
NDB1-32 / NDB1-40 接线方式



NDB1-63 接线方式



NDB1-125 接线方式



NDB1T系列

塑料外壳式断路器



产品概览

				
产品规格	NDB1T-63	NDB1TS-63	NDB1Z-63	NDB1PT-63
额定电压 (V)	AC230/240 (1P、1P+N) AC400/415 (2P、3P、3P+N、4P) DC60/80V (1P、2P)	AC230/240 (1P、1P+N) AC400/415 (2P、3P、3P+N、4P) DC60/80V (1P、2P)	DC110/125 (1P) DC220/250 (2P) DC440 (3P、4P)	AC230/240 (1P) AC400/415 (2P、3P、4P)
额定电流 (A)	1、2、3、4、5、6、10、16、 20、25、32、40、50、63	1、2、3、4、5、6、10、16、20、 25、32、40、50、63	1、2、3、4、5、6、10、16、 20、25、32、40、50、63	1、3、5、6、10
极数	1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P	1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P	1P、2P、3P、4P	1P、2P、3P、4P
产品认证	CCC、CB、CE、TUV	CCC	CCC、CB	CCC

产品特点

适用范围与用途

NDB1T-63系列断路器：具有短路保护、过载保护、隔离功能。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。

NDB1TS-63系列断路器：具有短路保护、隔离功能。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。

NDB1Z-63系列断路器：具有短路保护、过载保护、隔离、直流系统保护功能。NDB1Z-63系列断路器适用于工业、民用建筑、能源、通信及基础建设等领域低压终端配电。

NDB1PT-63系列断路器：具有短路保护、隔离功能。

NDB1PT-63系列断路器适用于计量回路，可提升电能计量精度，减少电能计量装置误差。

结构特点

◆ NDB1T-63外部结构



产品特点

◆ NDB1TS-63外部结构



◆ NDB1PT-63外部结构



◆ NDB1Z-63外部结构



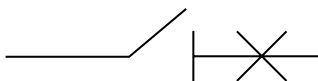
符合标准

- ◆ NDB1T-63、NDB1TS-63、NDB1PT-63、NDB1Z-63符合标准如下：

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 Low-voltage switchgear and controlgear-Part 2:
Circuit-breakers

应用范围

电气符号



适用环境

- ◆ 使用环境温度/存储温度
使用环境温度：-40℃ ~ +70℃，NDB1T-63、NDB1TS-63、NDB1PT-63基准整定温度：+30℃，NDB1Z-63基准整定温度：+40℃，不同使用温度修正系数参见表（2）；
存储温度：-40℃ ~ +80℃。
- ◆ 海拔条件
安装地点的海拔高度：≤2000m。
- ◆ 使用相对湿度/存储相对湿度
使用相对湿度：抗湿热类型2类（温度55℃，相对湿度95%）；
存储相对湿度：≤80%。

污染等级

- ◆ NDB1PT-63：2级；
NDB1T-63、NDB1TS-63、NDB1Z-63：3级。

防护等级

- ◆ 产品防护等级：IP20。

安装类别

- ◆ II类（负载水平级）和III类（配电及控制水平级）。

安装方式

- ◆ 安装在TH35mm × 7.5标准导轨上。

安装方向

- ◆ 垂直安装，安装面与垂直面的倾斜度≤5°。
- ◆ 水平安装。

环保要求

- ◆ 产品符合RoHS标准。

规格型号说明

ND	B	1		-63			/	
1	2	3	4	5	6	7	8	
序号	序号名称			NDB1				
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			1				
4	派生代号			T、TS、Z、PT				
5	壳架等级 (A)			63				
6	脱扣特性			NDB1T-63: B型 4 (1±20%) In、C型 8 (1±20%) In、D型 12 (1±20%) In NDB1TS-63: B型 4 (1±20%) In、C型 8 (1±20%) In、D型 12 (1±20%) In NDB1Z-63: B型 6 (1±20%) In、C型 12 (1±20%) In NDB1PT-63: A型 3(1±20%) In				
7	额定电流 (A)			NDB1T-63: 1、2、3、4、5、6、10、16、20、25、32、40、50、63 NDB1TS-63: 1、2、3、4、5、6、10、16、20、25、32、40、50、63 NDB1Z-63: 1、2、3、4、5、6、10、16、20、25、32、40、50、63 NDB1PT-63: 1、3、5、6、10				
8	极数			NDB1T-63: 1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P NDB1TS-63: 1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P NDB1Z-63: 1P、2P、3P、4P NDB1PT-63: 1P、2P、3P、4P				

技术参数

型号		NDB1T-63	NDB1TS-63	NDB1Z-63	NDB1PT-63
额定电压 (V)		AC230/240 (1P、1P+N) AC400/415 (2P、3P、3P+N、4P) DC60/80 (1P、2P)	AC230/240 (1P、1P+N) AC400/415 (2P、3P、3P+N、4P) DC60/80 (1P、2P)	DC110/125 (1P) DC220/250 (2P) DC440V (3P、4P)	AC230/240 (1P) AC400/415 (2P、3P、4P)
额定电流 (A)		1、2、3、4、5、6、10、16、 20、25、32、40、50、63	1、2、3、4、5、6、10、16、 20、25、32、40、50、63	1、2、3、4、5、6、10、16、 20、25、32、40、50、63	1、3、5、6、10
脱扣特性 (瞬时)		B、C、D	B、C、D	B、C	A
极数		1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P	1P、1P+N、2P、3P、3P+N、4P	1P、2P、3P、4P	1P、2P、3P、4P
额定绝缘电压Ui (V)		AC500	AC500	DC500V	AC500
额定冲击耐受电压Uimp (kV)		4	4	4	4
额定极限短路分断能力Icu (kA)		6 10 (DC60V)	6 10 (DC60V)	6	6
额定运行短路分断能力Ics (kA)		6 7.5 (DC60V)	6 7.5 (DC60V)	6	6
额定工作频率 (Hz)		50/60	50/60	/	50/60
操作性能 (次)	机械寿命	20000	20000	20000	8500
	电气寿命	0000	10000	6000	1500
符合标准		CCC、CB、CE、TUV	CCC	CCC、CB	CCC
接线方式		隧道式			
接线能力 (mm²)		1-25			
接线螺钉 / 扭力矩N.M		M5 / 2.0			

产品技术特性

温度修正系数表（2）

NDB1T-63标准降容系数表（符合标准 GB/T 14048.2）

环境温度 (°C) 修正系数 额定电流 (A)	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
1	1.29	1.27	1.25	1.23	1.21	1.19	1.17	1.15	1.13	1.10	1.08	1.06
2	2.45	2.41	2.38	2.35	2.32	2.29	2.26	2.23	2.20	2.17	2.13	2.10
3	3.97	3.89	3.83	3.76	3.70	3.64	3.57	3.50	3.44	3.37	3.30	3.22
4	4.94	4.87	4.81	4.75	4.68	4.62	4.55	4.49	4.42	4.35	4.29	4.22
6	7.96	7.70	7.58	7.46	7.34	7.21	7.09	6.96	6.83	6.70	6.56	6.42
10	14.15	13.89	13.62	13.35	13.07	12.81	12.53	12.23	11.93	11.63	11.33	11.01
16	21.10	20.78	20.43	20.08	19.75	19.40	19.05	18.70	18.33	17.96	17.58	17.20
20	26.04	25.67	25.28	24.88	24.47	24.06	23.64	23.22	22.78	22.34	21.89	21.43
25	32.91	32.21	31.72	31.22	30.70	30.18	29.65	29.10	28.55	27.98	27.41	26.82
32	41.67	41.04	40.46	39.82	39.17	38.51	37.84	37.15	36.47	35.75	35.03	34.30
40	52.43	51.63	50.86	50.04	49.21	48.37	47.51	46.63	45.74	44.83	43.90	42.95
50	66.10	64.92	63.97	62.92	61.86	60.77	59.67	58.54	57.40	56.23	55.05	53.81
63	84.40	83.48	82.06	80.64	79.19	77.72	76.22	74.70	73.14	71.54	69.91	68.24

环境温度 (°C) 修正系数 额定电流 (A)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
1	1.05	1.02	1.00	0.97	0.94	0.91	0.89	0.86	0.83	0.80	0.77
2	2.07	2.03	2.00	1.96	1.93	1.89	1.86	1.82	1.78	1.74	1.70
3	3.14	3.06	3.00	2.92	2.84	2.76	2.67	2.58	2.49	2.38	2.27
4	4.15	4.07	4.00	3.93	3.85	3.77	3.69	3.61	3.53	3.44	3.36
6	6.27	6.14	6.00	5.84	5.68	5.52	5.36	5.19	5.01	4.83	4.64
10	10.67	10.34	10.00	9.63	9.24	8.85	8.45	8.01	7.55	7.06	6.55
16	16.80	16.40	16.00	15.55	15.11	14.66	14.20	13.71	13.21	12.70	12.15
20	20.96	20.47	20.00	19.47	18.95	18.42	17.87	17.30	16.71	16.10	15.47
25	26.22	25.61	25.00	24.33	23.67	23.00	22.28	21.56	20.80	20.02	19.21
32	33.54	32.77	32.00	31.17	30.34	29.48	28.60	27.69	26.75	25.78	24.77
40	41.98	40.99	40.00	38.93	37.85	36.75	35.61	34.43	33.21	31.95	30.63
50	52.56	51.28	50.00	47.82	46.24	44.81	43.33	41.81	40.23	38.58	35.77
63	66.53	64.78	63.00	60.11	58.19	56.21	54.16	52.03	49.81	47.50	43.05

注：环境温度是指断路器安装的配电箱或开关柜中的温度，断路器基准温度为+30℃

产品技术特性

NDB1Z-63标准降容系数表（符合标准 GB/T 14048.2）

修正 额定电 流 (A)	环境 温度 (°C)	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
1		1.33	1.31	1.29	1.27	1.25	1.23	1.21	1.19	1.17	1.15	1.13	1.10
2		2.51	2.47	2.44	2.41	2.38	2.35	2.32	2.29	2.26	2.23	2.20	2.17
3		4.18	4.07	3.97	3.89	3.83	3.73	3.70	3.64	6.57	3.50	3.44	3.37
4		5.18	5.07	4.95	4.87	4.81	4.75	4.68	4.62	4.55	4.49	4.42	4.35
6		8.58	8.32	7.96	7.70	7.58	7.46	7.34	7.21	7.09	6.96	6.83	6.70
10		14.8	14.5	14.2	13.9	13.6	13.3	13.1	12.8	12.5	12.2	11.9	11.6
16		21.7	21.4	21.1	20.8	20.4	20.1	19.8	19.4	19.1	18.7	18.3	18.0
20		27.2	26.8	26.4	26	25.6	25.2	24.8	24.4	23.9	23.4	23	22.5
25		34.4	33.8	33.1	32.4	31.8	31.5	30.9	30.4	29.9	29.3	28.8	28.2
32		44.3	43.6	42.9	42.2	41.5	40.8	40.1	39.4	38.6	37.9	37.1	36.3
40		56.6	55.7	54.8	53.9	53	52	51	50	49	48	46.9	45.8
50		68.7	67.7	66.7	65.7	64.6	63.5	62.4	61.3	60.1	59	57.8	56.6
63		82.9	81.8	80.6	79.5	78.4	77.2	76	74.8	73.6	72.4	71.1	69.8

修正 额定电 流 (A)	环境 温度 (°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
1		1.08	1.06	1.305	1.02	1	0.97	0.94	0.91	0.89	0.86	0.83
2		2.13	2.10	2.07	2.03	2	1.96	1.93	1.89	1.86	1.82	1.78
3		3.30	3.22	3.14	3.06	3	2.92	2.84	2.76	2.76	2.58	2.49
4		4.29	4.22	4.15	4.07	4	3.93	3.85	3.77	3.69	3.61	3.53
6		6.56	6.42	6.27	6.14	6	5.84	5.68	5.52	5.36	5.19	5.01
10		11.3	11.0	10.7	10.3	10	9.6	9.2	8.8	8.4	8.0	7.5
16		17.6	17.2	16.8	16.4	16	15.6	15.1	14.7	14.2	13.7	13.2
20		22	21.5	21	20.5	20	19.5	18.9	18.3	17.7	17.1	16.5
25		27.7	27.1	26.5	25.8	25	24.2	23.4	22.6	21.8	21	20.2
32		35.5	34.7	33.8	32.9	32	31.1	30.1	29.1	28.1	27.1	26
40		44.7	43.6	42.4	41.2	40	38.7	37.4	36.1	34.6	33.2	31.6
50		55.3	54.1	52.7	51.4	50	48.6	47.1	45.6	44.1	42.5	40.8
63		68.5	67.2	65.8	64.4	63	61.6	60.1	58.5	57	55.4	53.7

注：环境温度是指断路器安装的配电箱或开关柜中的温度，断路器基准温度为+40℃

产品技术特性

特性曲线

NDB1T-63 产品脱扣曲线

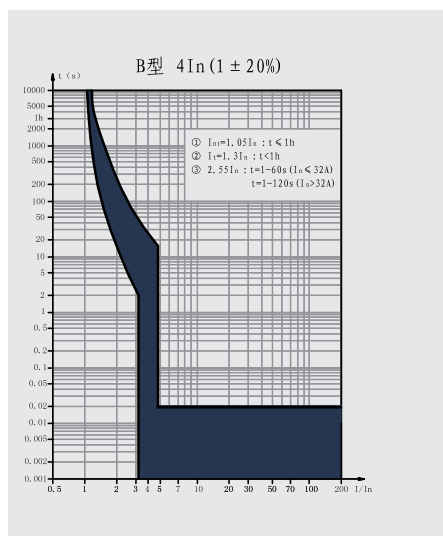
◆ B 型曲线

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 $4(1 \pm 20\%) I_n$

基准温度: $+30^{\circ}\text{C}$

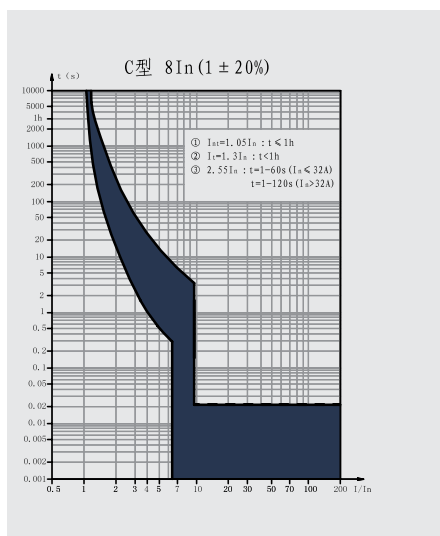


◆ C 型曲线

保护常规负载和配电线缆

脱扣特性: 瞬时脱扣范围 $8(1 \pm 20\%) I_n$

基准温度: $+30^{\circ}\text{C}$



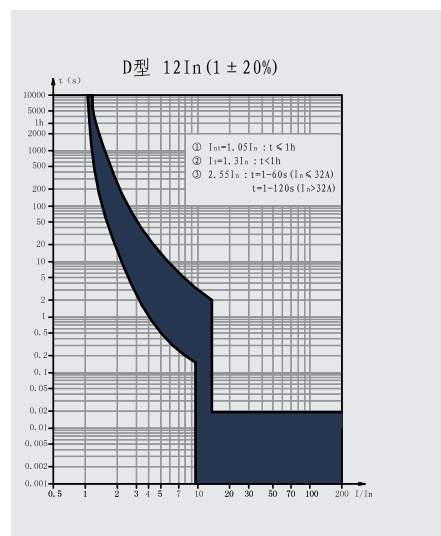
◆ D 型曲线

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 $12(1 \pm 20\%) I_n$

基准温度: $+30^{\circ}\text{C}$



NDB1TS-63 产品脱扣曲线

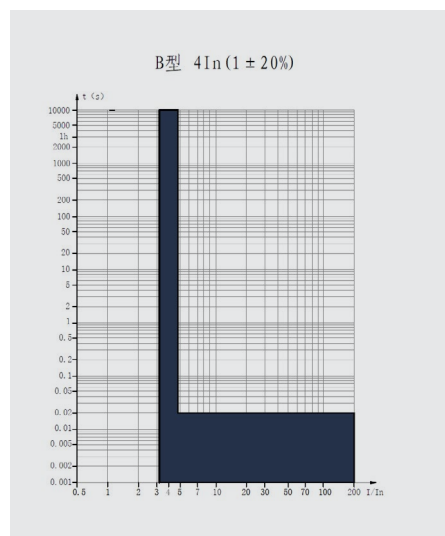
◆ B 型曲线

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 $4(1 \pm 20\%) I_n$

基准温度: $+30^{\circ}\text{C}$

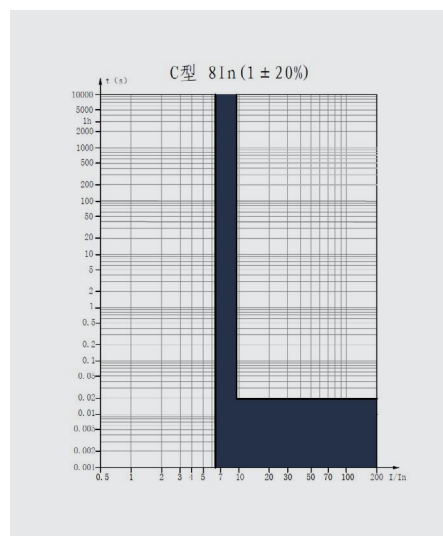


◆ C 型曲线

保护常规负载和配电线缆

脱扣特性: 瞬时脱扣范围 $8(1 \pm 20\%) I_n$

基准温度: $+30^{\circ}\text{C}$



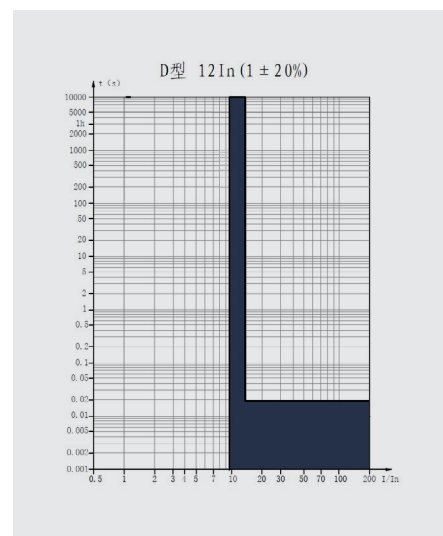
◆ D 型曲线

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 $12(1 \pm 20\%) I_n$

基准温度: $+30^{\circ}\text{C}$



NDB1Z-63 产品脱扣曲线

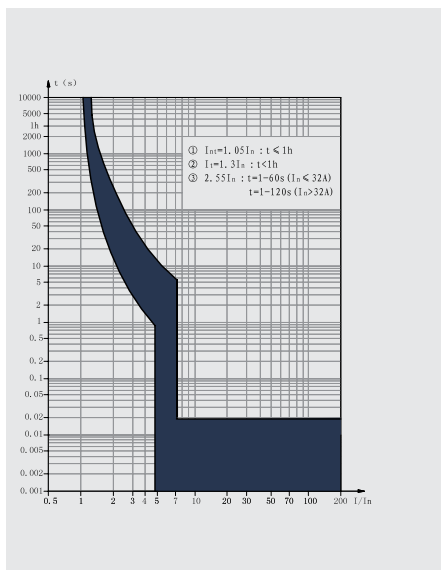
◆ B 型曲线

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 $6(1 \pm 20\%) I_n$

基准温度: $+40^{\circ}\text{C}$

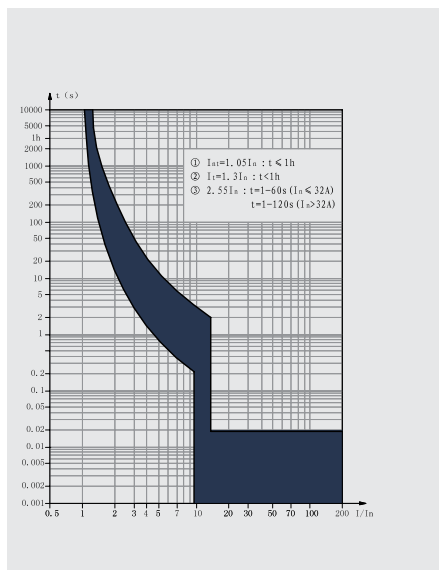


◆ C 型曲线

保护常规负载和配电线缆

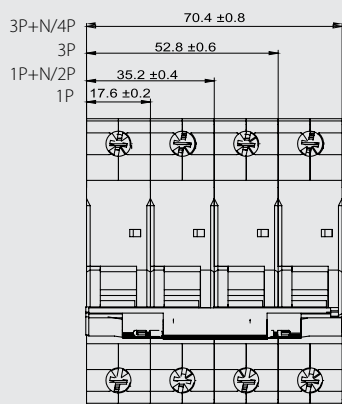
脱扣特性: 瞬时脱扣范围 $12(1 \pm 20\%) I_n$

基准温度: $+40^{\circ}\text{C}$

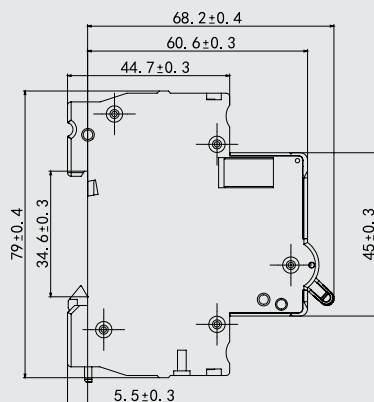


产品外形及安装尺寸

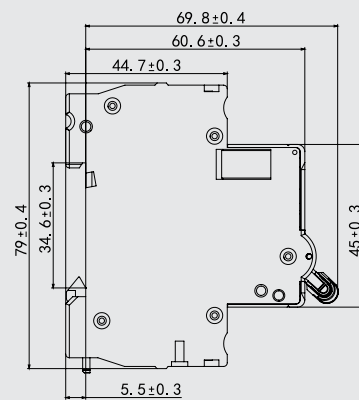
NDB1T-63 外形与安装尺寸



1P/1P+N / 2P / 3P / 3P+N /4P正视图

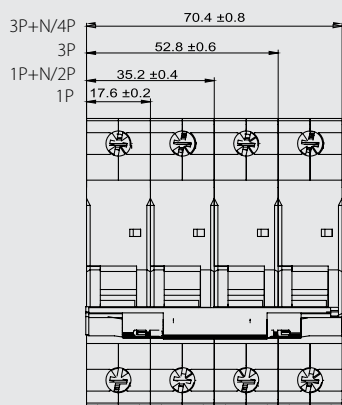


1P侧视图

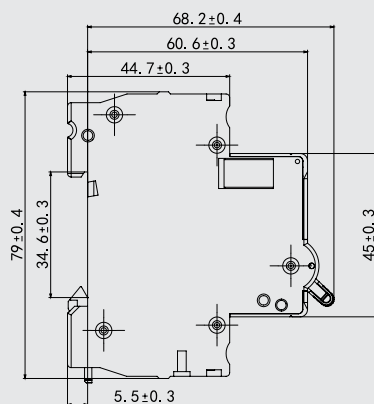


1P+N / 2P / 3P / 3P+N /4P 侧视图

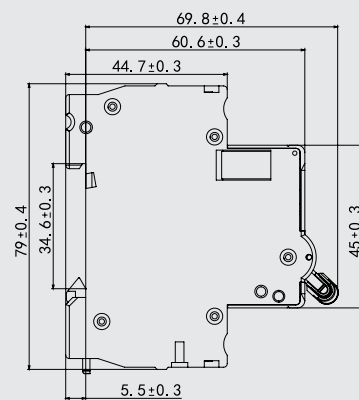
NDB1TS-63 外形与安装尺寸



1P/1P+N / 2P / 3P / 3P+N /4P正视图



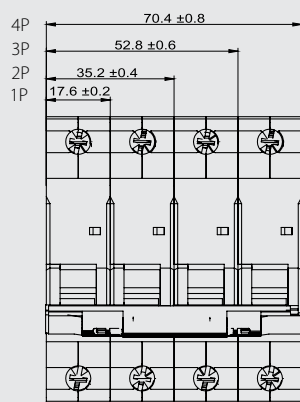
1P侧视图



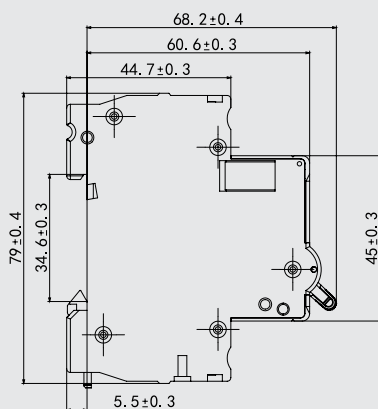
1P+N / 2P / 3P / 3P+N /4P 侧视图

产品外形及安装尺寸

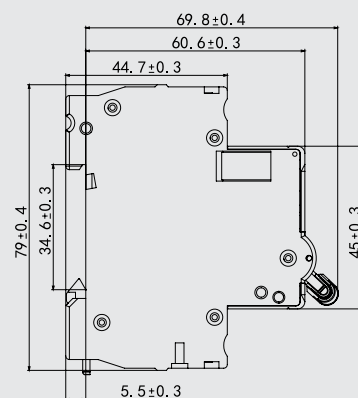
NDB1Z-63 外形与安装尺寸



1P / 2P / 3P / 4P正视图

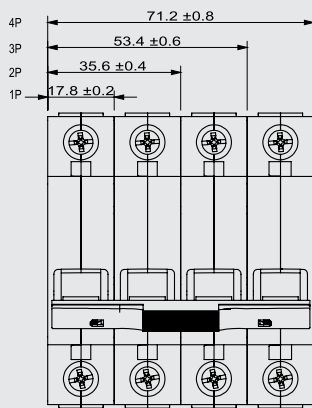


1P侧视图

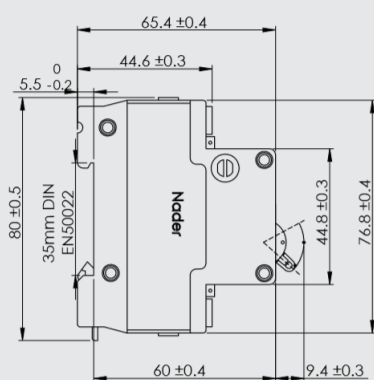


2P / 3P / 4P侧视图

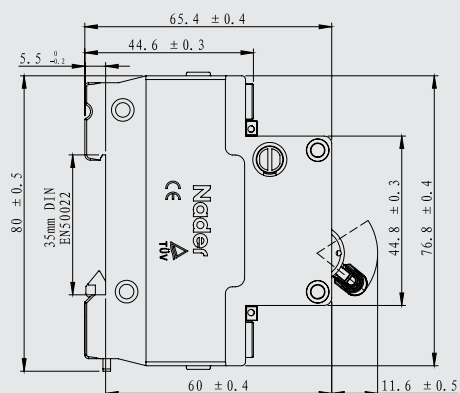
NDB1PT-63 外形与安装尺寸



1P / 2P / 3P / 4P正视图



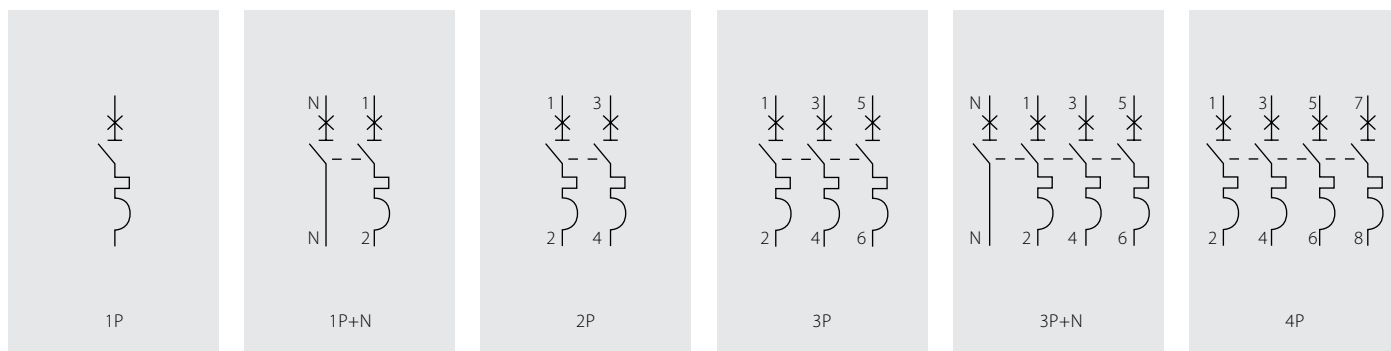
1P侧视图



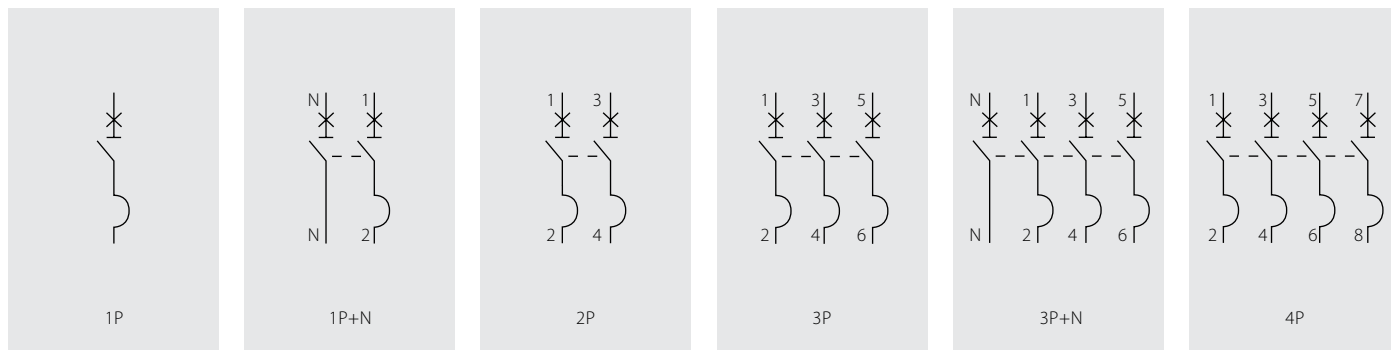
2P / 3P / 4P侧视图

电气线路图

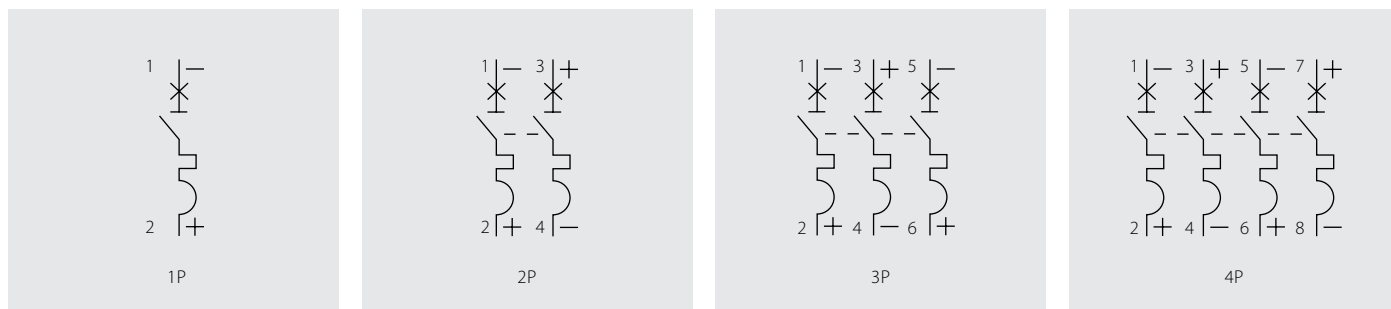
NDB1T-63 接线方式



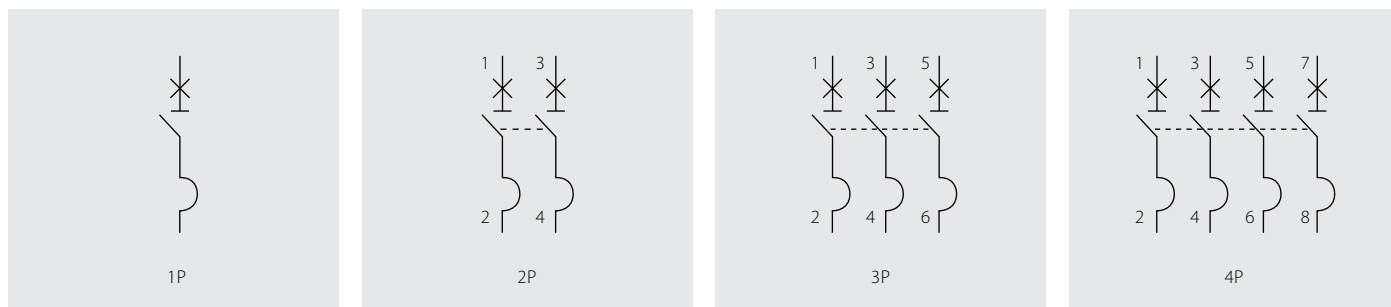
NDB1TS-63 接线方式



NDB1Z-63 接线方式



NDB1PT-63 接线方式



NDB1L (E) 系列

剩余电流动作断路器



产品概览

						
产品型号	NDB1L-32	NDB1LE-32	NDB1LE-40	NDB1LE-63	NDB1LE-63X/ NDB1LE-63XG	NDB1LE-100
额定电压 (V)	AC230/240	AC110/120 AC230/240	AC230/240	AC230/240 (1PN、2P) AC400/415 (3P、3PN、4P)	AC230V/240V	AC230 (1PN、2P) AC400 (3P、3PN、4P)
额定电流 (A)	6、10、16、20、25、32	6、10、16、20、25、32	2、4、6、10、16、20、25、32、40	1、2、3、4、5、6、10、16、20、25、32、40、50、63	6、10、16、20、25、32、40、50、63	50、63、80、100
额定剩余动作 电流 (mA)	10、30	30	30、100、300	30、50、100、300	30、50、100、300	30、100、300
极数	1P+N	1P+N	1P+N	1PN、2P、3P、3PN、4P	1P+N	1PN、2P、3P、3PN、4P
产品认证	CCC、CB、CE、TU-V、UL1053	CCC、CB	CCC、CB、CE、TUV	CCC	CCC、CB	CCC

产品特点

适用范围与用途

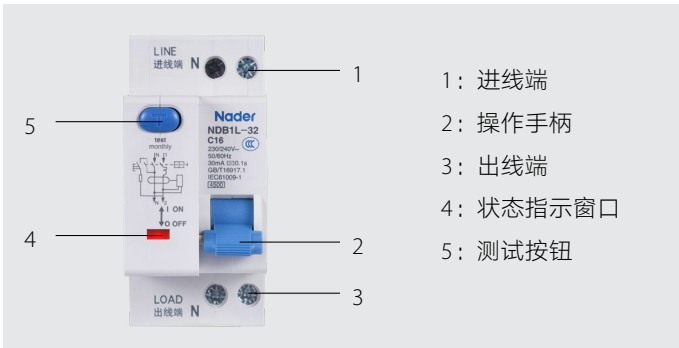
NDB1L(E)系列剩余电流动作断路器适用于工业、民用建筑、能源、通信及基础建设等领域低压终端配电系统，具有短路、过载、漏电保护、隔离功能，对间接接触提供人身保护，对直接接触提供补充人身保护，对电气设备的绝缘故障提供保护。

设计特点

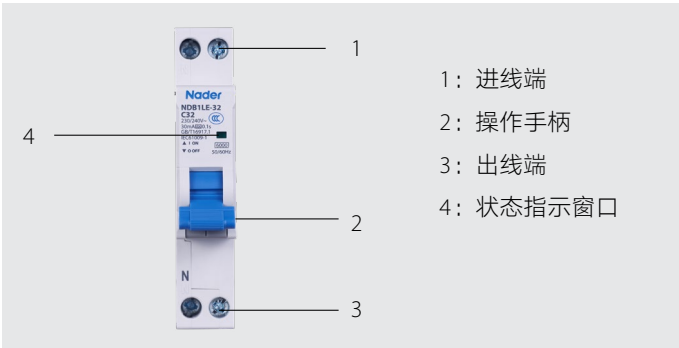
可视窗的设计：使产品合分闸状态清晰可见

结构特点

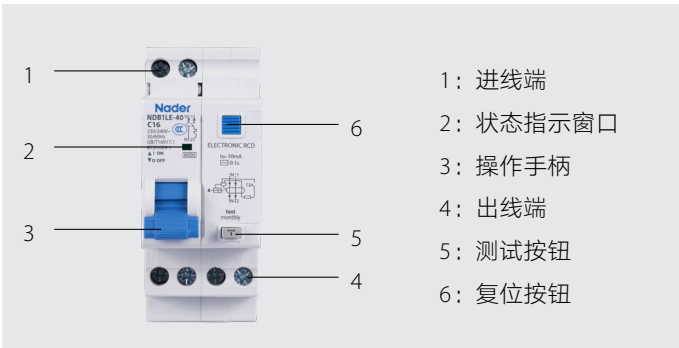
NDB1L-32 外部结构



NDB1LE-32 外部结构

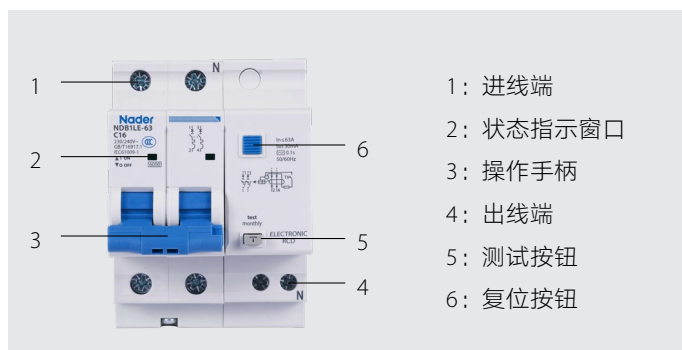


NDB1LE-40 外部结构



产品特点

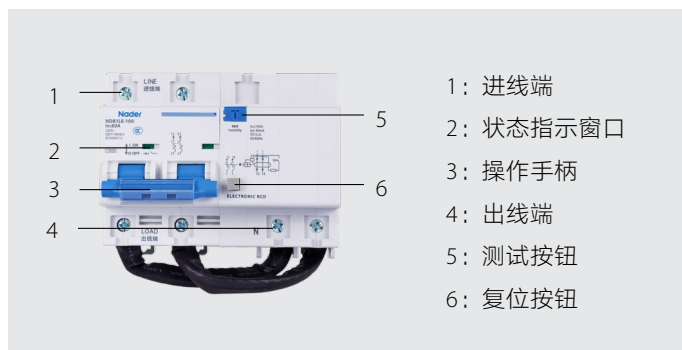
NDB1LE-63 外部结构



NDB1LE-63X(G) 外部结构



NDB1LE-100 外部结构



符合标准

- ◆ NDB1L-32、NDB1LE-32、NDB1LE-40/63/63X(G) 符合标准如下：
GB/T 16917.1 家用和类似用途的带过电流保护的剩余电流动作断路器（RCBO）第一部分：一般规则
IEC 61009-1 Residual current operated circuit-breakers with integral overcurrent protection for household and similar uses(RCBOs)-Part 1: General rules
UL1053 Ground-Fault Sensing and Relaying Equipment

- ◆ NDB1LE-100符合标准如下：
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 Low-voltage switchgear and controlgear-Part 2 Circuit-breakers

应用范围

适用环境

◆ 使用环境温度/存储温度

NDB1L-32：使用环境温度-25℃ ~ +55℃，基准整定温度+30℃；NDB1LE-100：使用环境温度-25℃ ~ +55℃，基准整定温度+40℃；不同使用温度修正系数参见表（1）；

存储温度：-25℃ ~ +60℃；

NDB1LE-32/40/63/63X(G)：使用环境温度-25℃ ~ +60℃，基准整定温度+30℃，不同使用温度修正系数参见表（1）；

存储温度：-40℃ ~ +80℃。

◆ 海拔条件

安装地点的海拔高度：≤2000m。

◆ 使用相对湿度/存储相对湿度

使用相对湿度：55℃时，RH≤95%；

存储相对湿度：≤80%。

污染等级

- ◆ NDB1L-32，NDB1LE-32，NDB1LE-40、NDB1LE-63X(G)：2级；NDB1LE-63，NDB1LE-100：3级。

防护等级

- ◆ 产品防护等级：IP20。

安装类别

- ◆ II类（负载水平级）和III类（配电及控制水平级）。

安装方式

- ◆ 安装在TH35mm × 7.5标准导轨上。

安装方向

- ◆ 垂直安装，安装面与垂直面的倾斜度≤5°；
- ◆ 水平安装。

环保要求

- ◆ 产品符合RoHS标准。

规格型号说明

ND	B	1	L	E	-63				/ / /			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
序号	序号名称		代号解释									
1	企业代号		ND：企业代号									
2	产品代号		B：小型断路器									
3	设计序号		1									
4	漏电功能代号		L									
5	漏电类型代号		E：电子式									
6	壳架等级（A）		63									
7	功能代号1		X：小体积									
8	功能代号2		G：过压保护（可选）									
9	脱扣类型		B、C、D									
10	额定电流（A）		6、10、16、20、25、32、40、50、63									
11	极数		1P+N									
12	额定剩余动作电流I _{Δn} (mA)		NDB1LE-63X:30、50、100、300 NDB1LE-63XG:30									
13	剩余电流脱扣类型		NDB1LE-63X:A、AC NDB1LE-63XG:AC									

产品技术特性

技术参数

型号	NDB1L-32	NDB1LE-32	NDB1LE-40	NDB1LE-63	NDB1LE-63X(G)	NDB1LE-100
额定电压 U_e (V)	AC230/240	AC110/230/240	AC230/240	AC230/240 (1PN、2P) AC400/415 (3P、3PN、4P)	AC230/240	AC230 (1PN、2P) AC400 (3P、3PN、4P)
额定电流 I_e (A)	6、10、16、 20、25、32	6、10、16、25、32	2、4、6、10、16、 20、25、32、40	1、2、3、4、5、 6、10、16、20、 25、32、40、 50、63	6、10、16、20、 25、32、40、 50、63	50、63、80、100
剩余电流脱扣器类型	AC型、A型， 电子式	AC型、A型	AC型、A型，电子式		电子式， NDB1LE-63X： A型，AC型：ND- B1LE-63XG；AC型	AC型、A型， 电子式
额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA)	10、30	30	30、100、300	30、50、100、300	NDB1LE-63X： 30、50、100、300 NDB1LE-63XG：30	30、100、300
额定绝缘电压 U_i (V)	AC440	AC500	AC500	AC500	AC500	AC400
额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV)	4	4	4	4	4	4
额定短路分断能力 (GB/T16917.1) I_{cn} (kA) 额定极限短路分断能力 (GB/T14048.2) I_{cu} (kA)	4.5；6(UL1053)	6 (16917.1)	6	6	6	10
额定运行短路分断能力 I_{cs} (kA)	4.5；6 (UL1053)	6	6	6	6	7.5
额定剩余接通和分断能力 $I_{\Delta m}$ (A)	500	500	500	630	630	25% I_{cu}
额定工作频率 (Hz)	50/60					
操作性 能 (次)	机械寿命	10000	20000	20000	20000	20000
	电气寿命	6000	10000	10000	10000	5000
接线方式	隧道式					
接线能力 (mm ²)	1~10	1-16	1~10	1~10 (1~32A) 10~25 (40~63A)	铜电缆1~25	10~50
扭矩 (N·m)	1.2	1.2	1.2	2.0	2.0	3.5

注：NDB1L-32剩余电流脱扣A型额定剩余动作电流无10mA。

产品技术特性

温度修正系数表（1）

NDB1L-32、NDB1LE-32、NDB1LE-40、NDB1LE-63、NDB1LE-63X(G)标准降容系数表（符合标准 GB/T 16917.1）

修正 额定 电流 (A)	环境 温度 (°C)	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
1		1.29	1.27	1.25	1.23	1.21	1.19	1.17	1.15	1.13	1.10	1.08	1.06
2		2.45	2.41	2.38	2.35	2.32	2.29	2.26	2.23	2.20	2.17	2.13	2.10
3		3.97	3.89	3.83	3.76	3.70	3.64	3.57	3.50	3.44	3.37	3.30	3.22
4		4.94	4.87	4.81	4.75	4.68	4.62	4.55	4.49	4.42	4.35	4.29	4.22
6		7.96	7.70	7.58	7.46	7.34	7.21	7.09	6.96	6.83	6.70	6.56	6.42
10		14.15	13.89	13.62	13.35	13.07	12.81	12.53	12.23	11.93	11.63	11.33	11.01
16		21.10	20.78	20.43	20.08	19.75	19.40	19.05	18.70	18.33	17.96	17.58	17.20
20		26.04	25.67	25.28	24.88	24.47	24.06	23.64	23.22	22.78	22.34	21.89	21.43
25		32.91	32.21	31.72	31.22	30.70	30.18	29.65	29.10	28.55	27.98	27.41	26.82
32		41.67	41.04	40.46	39.82	39.17	38.51	37.84	37.15	36.47	35.75	35.03	34.30
40		52.43	51.63	50.86	50.04	49.21	48.37	47.51	46.63	45.74	44.83	43.90	42.95
50		66.10	64.92	63.97	62.92	61.86	60.77	59.67	58.54	57.40	56.23	55.05	53.81
63		84.40	83.48	82.06	80.64	79.19	77.72	76.22	74.70	73.14	71.54	69.91	68.24

修正 额定 电流 (A)	环境 温度 (°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
1		1.05	1.02	1.00	0.97	0.94	0.91	0.89	0.86	0.83	0.80	0.77
2		2.07	2.03	2.00	1.96	1.93	1.89	1.86	1.82	1.78	1.74	1.70
3		3.14	3.06	3.00	2.92	2.84	2.76	2.67	2.58	2.49	2.38	2.27
4		4.15	4.07	4.00	3.93	3.85	3.77	3.69	3.61	3.53	3.44	3.36
6		6.27	6.14	6.00	5.84	5.68	5.52	5.36	5.19	5.01	4.83	4.64
10		10.67	10.34	10.00	9.63	9.24	8.85	8.45	8.01	7.55	7.06	6.55
16		16.80	16.40	16.00	15.55	15.11	14.66	14.20	13.71	13.21	12.70	12.15
20		20.96	20.47	20.00	19.47	18.95	18.42	17.87	17.30	16.71	16.10	15.47
25		26.22	25.61	25.00	24.33	23.67	23.00	22.28	21.56	20.80	20.02	19.21
32		33.54	32.77	32.00	31.17	30.34	29.48	28.60	27.69	26.75	25.78	24.77
40		41.98	40.99	40.00	38.93	37.85	36.75	35.61	34.43	33.21	31.95	30.63
50		52.56	51.28	50.00	47.82	46.24	44.81	43.33	41.81	40.23	38.58	35.77
63		66.53	64.78	63.00	60.11	58.19	56.21	54.16	52.03	49.81	47.50	43.05

注：环境温度是指漏电断路器安装的配电箱或开关柜的温度，漏电断路器基准温度为+30℃。

产品技术特性

NDB1LE-100标准降容系数表（符合标准 GB/T 14048.2）

修正 额定 (A) 电 流	环境 温度 (°C)	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15
50		69.10	67.24	66.10	64.92	63.97	62.92	61.86	60.77	59.67	58.54	57.40	56.23
63		87.40	85.68	84.40	83.48	82.06	80.64	79.19	77.72	76.22	74.70	73.14	71.54
80		140	135	130	126	122	118	115	112	108	104	99	95
100		165	160	155	150	146	142	137	133	129	125	122	118

修正 额定 (A) 电 流	环境 温度 (°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
50		55.05	53.81	52.56	51.28	50.00	47.82	46.24	44.81	43.33	41.81	40.23
63		69.91	68.24	66.53	64.78	63.00	60.11	58.19	56.21	54.16	52.03	49.81
80		91	88	85	82	80	75.5	72.5	68	64.50	58	52.50
100		114	111	108	103	100	94	88	82	75	68	58

注：环境温度是指漏电断路器安装的配电箱或开关柜的温度，漏电断路器基准温度为+40℃。

特性曲线

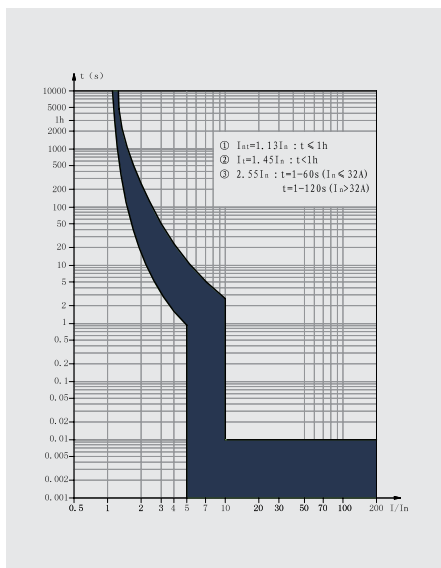
NDB1L-32 产品脱扣曲线

◆ 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 $5I_n \sim 10I_n$

基准温度：+30°C



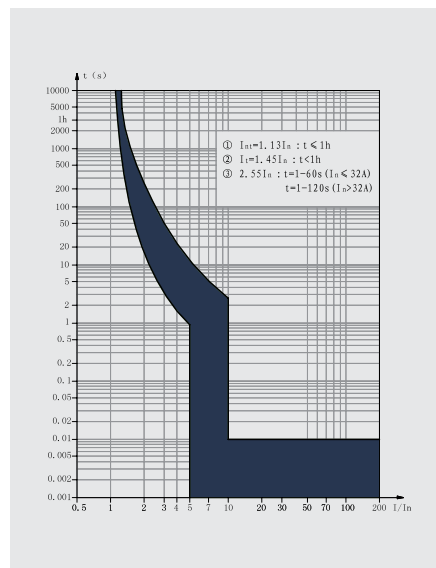
NDB1LE-32 产品脱扣曲线

◆ 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 $5I_n \sim 10I_n$

基准温度：+30°C



NDB1LE-40/63/63X(G)产品脱扣曲线

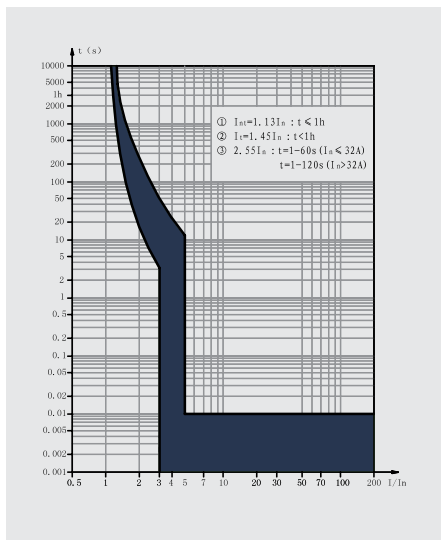
◆ B 型曲线

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 $3I_n \sim 5I_n$

基准温度：+30°C

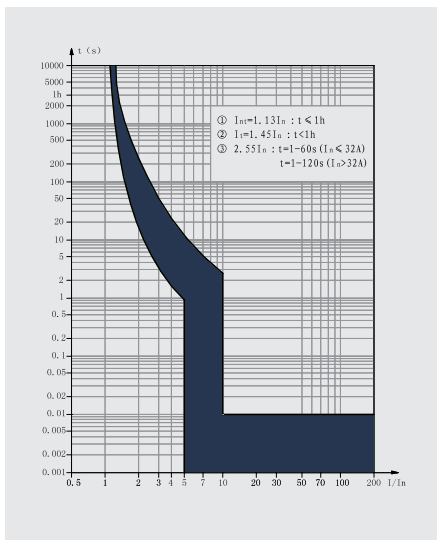


◆ C 型曲线

保护常规负载和配电线缆

脱扣特性：瞬时脱扣范围 $5I_n \sim 10I_n$

基准温度：+30°C



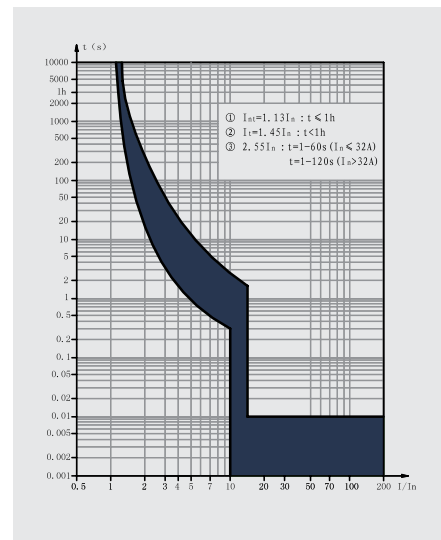
◆ D 型曲线

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 $10I_n \sim 14I_n$

基准温度：+30°C



产品技术特性

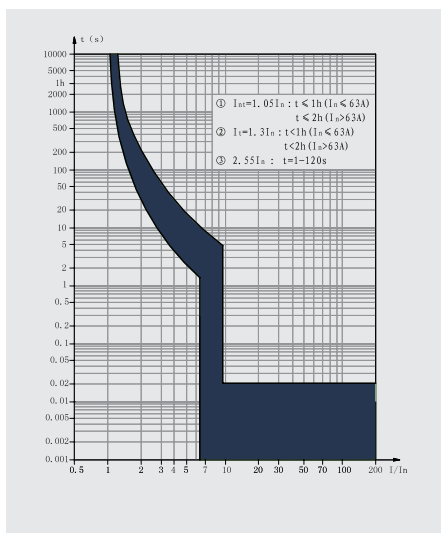
NDB1LE-100 产品脱扣曲线

◆ 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 $8(1 \pm 20\%)I_n$

基准温度：+40°C



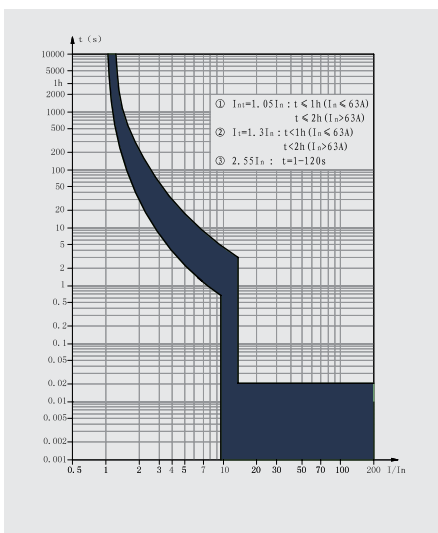
◆ D 型曲线

保护启动电流大的冲击性负载

(如电动机、变压器等)

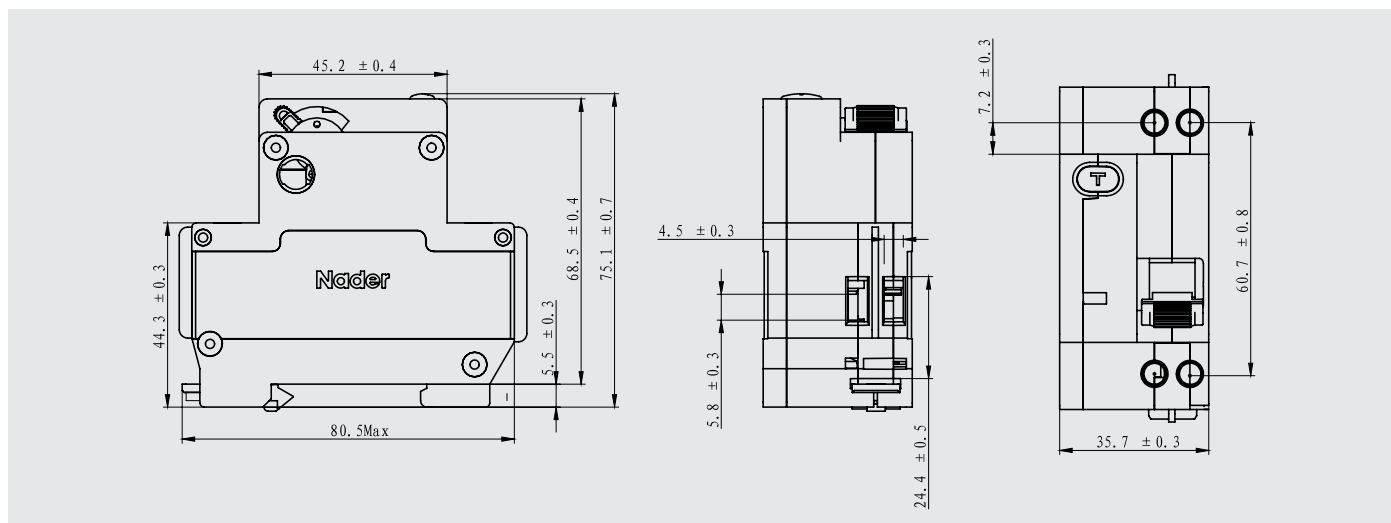
脱扣特性：瞬时脱扣范围 $12(1 \pm 20\%)I_n$

基准温度：+40°C

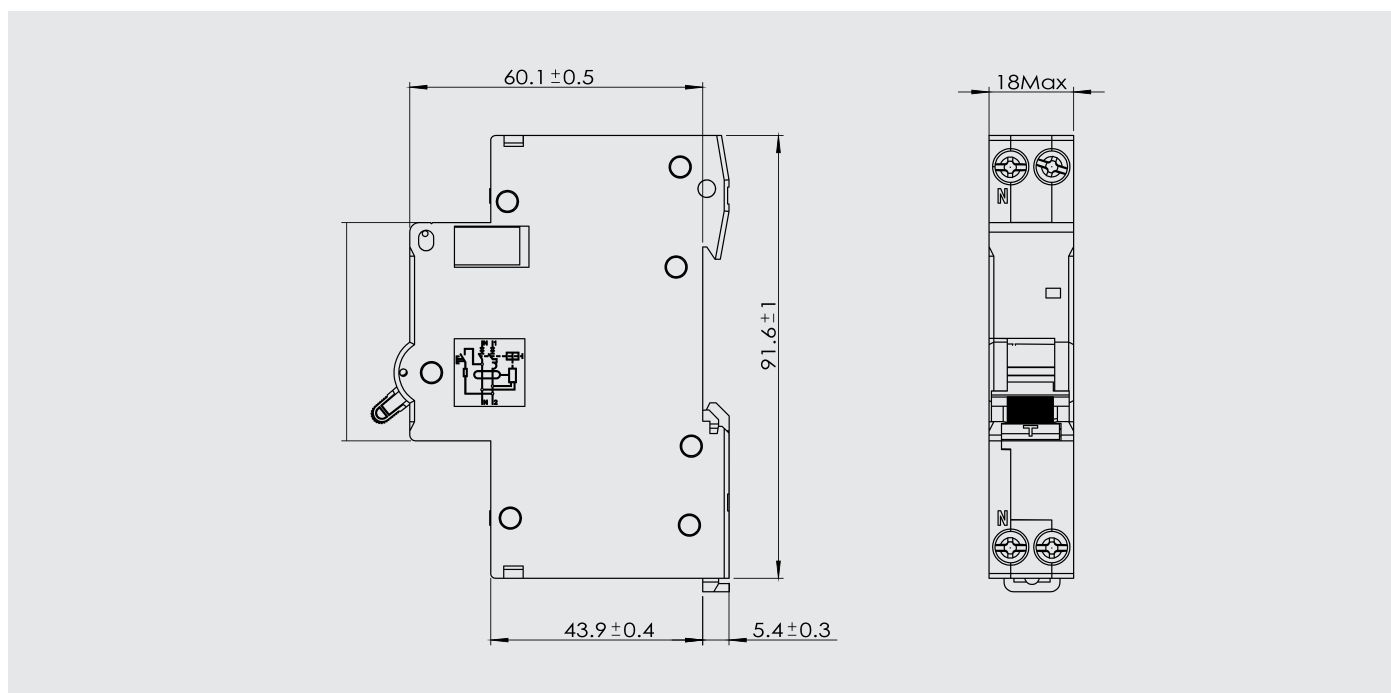


外形与安装尺寸

NDB1L-32 外形与安装尺寸

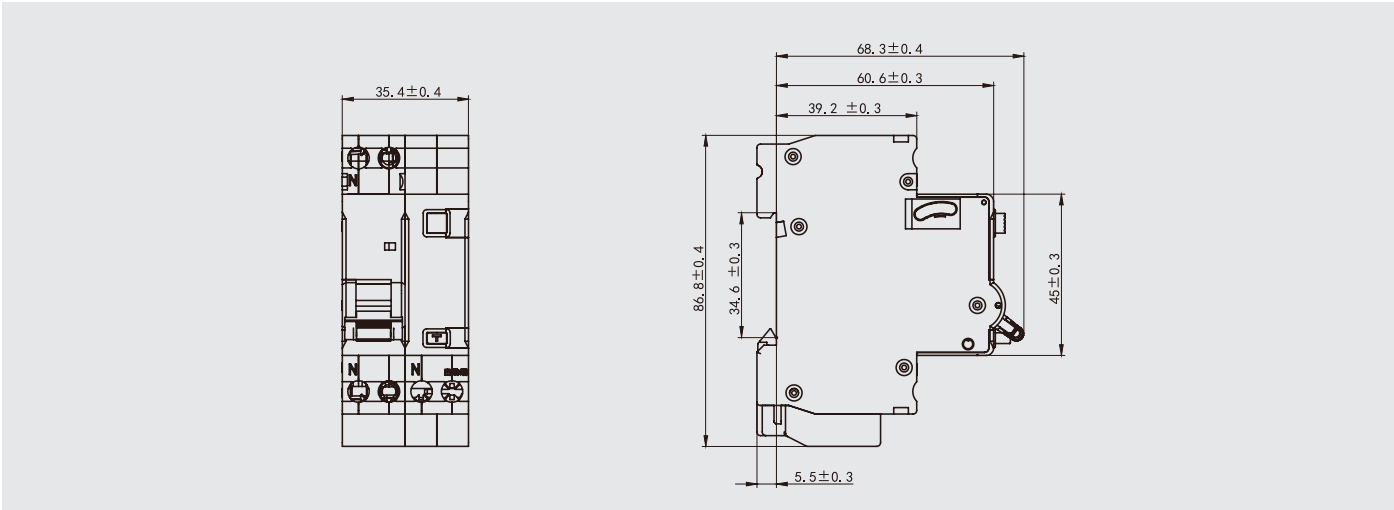


NDB1LE-32 外形与安装尺寸

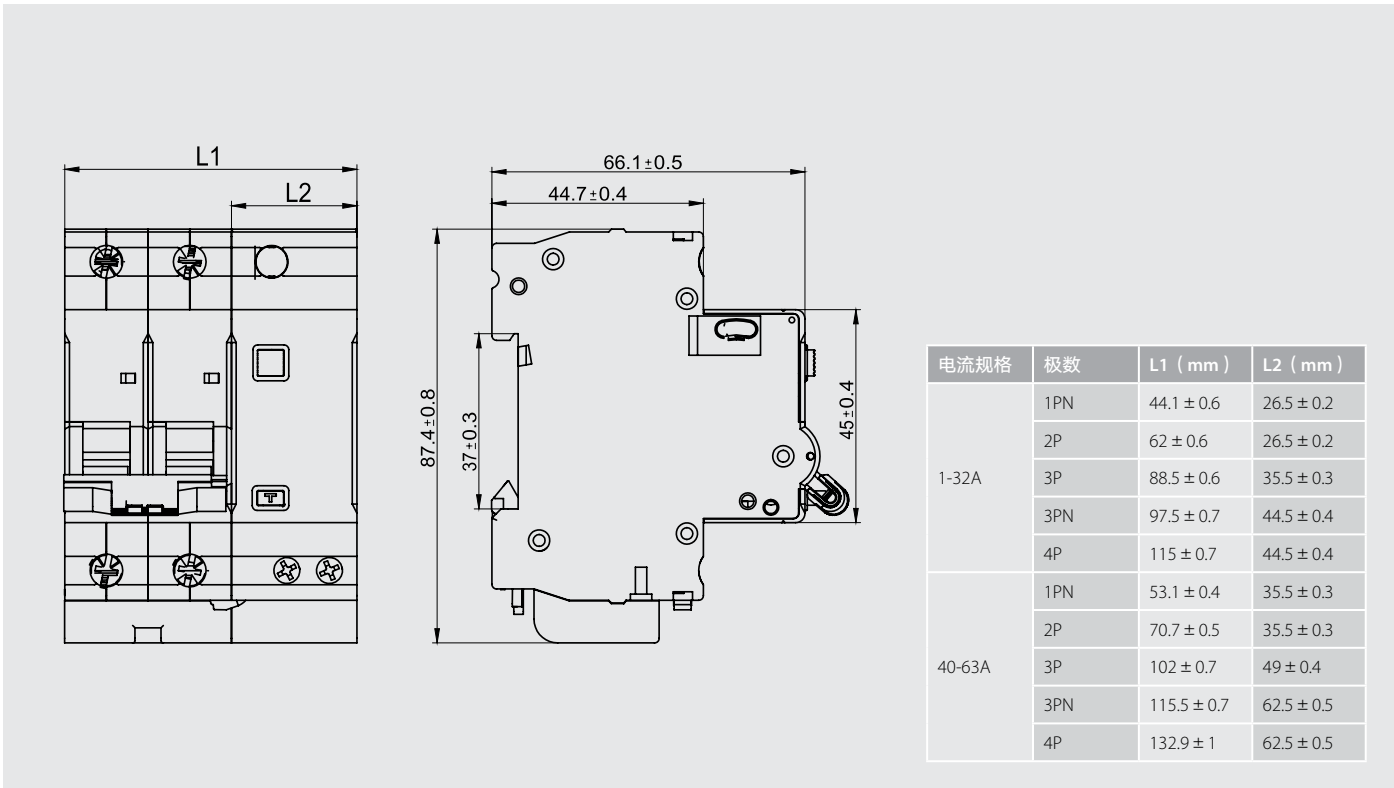


外形与安装尺寸

NDB1LE-40 外形与安装尺寸

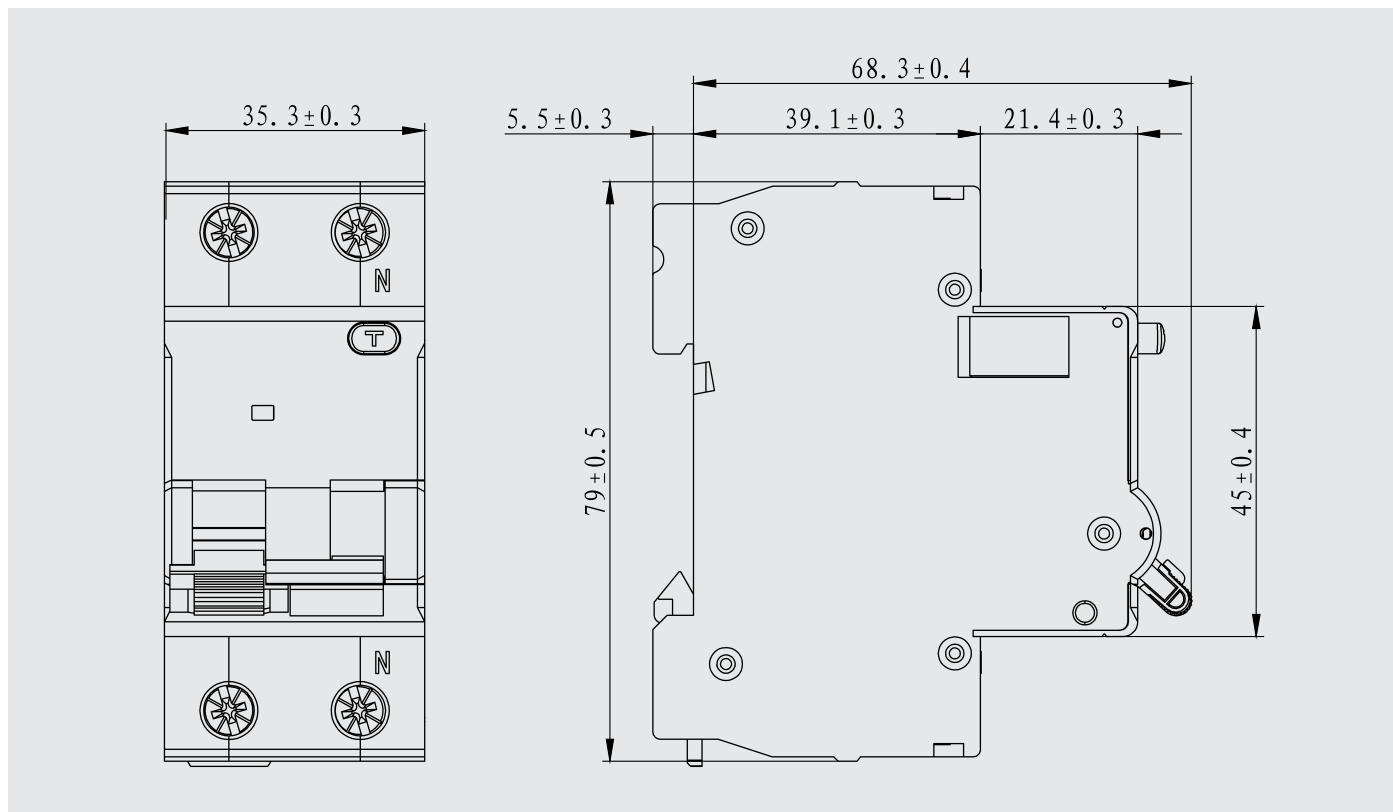


NDB1LE-63 外形与安装尺寸

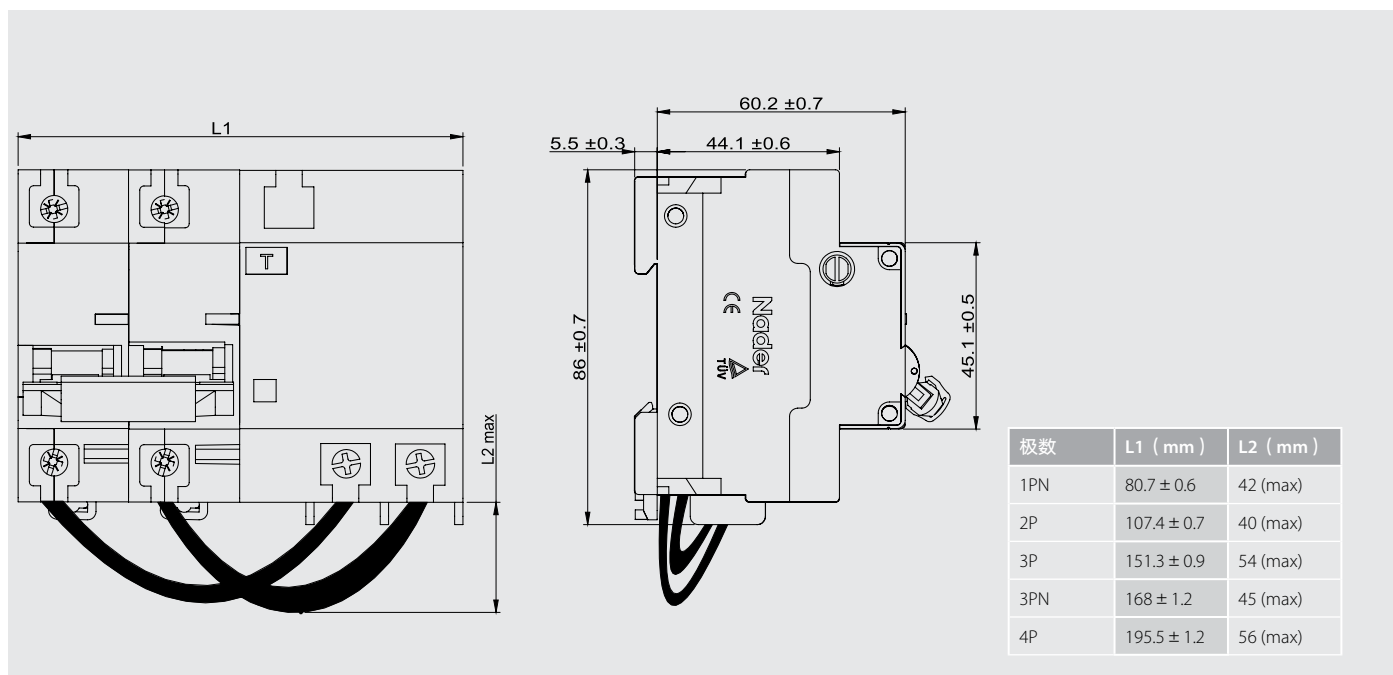


外形与安装尺寸

NDB1LE-63X (G) 外形与安装尺寸

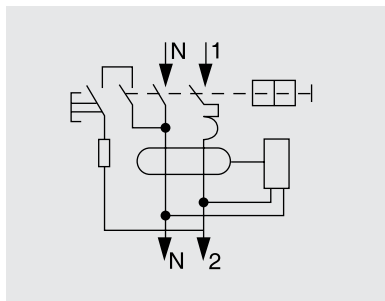


NDB1LE-100 外形与安装尺寸

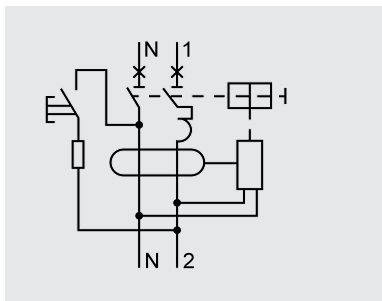


电气线路图

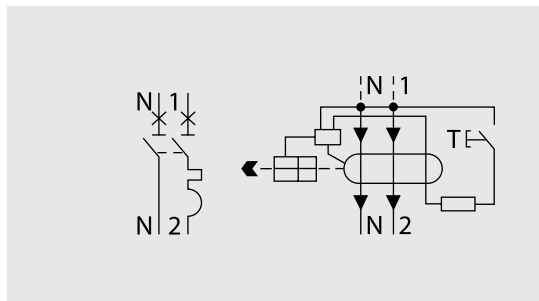
NDB1L-32 接线方式



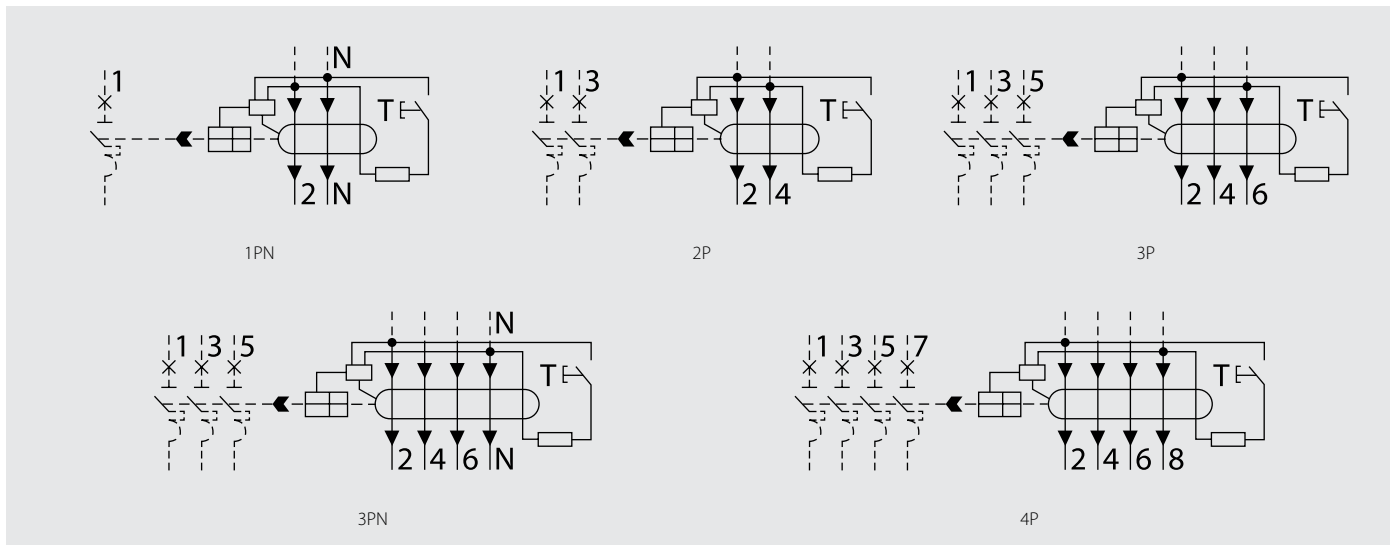
NDB1LE-32 接线方式



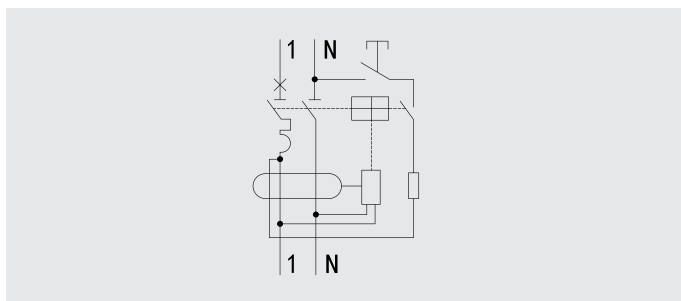
NDB1LE-40 接线方式



NDB1LE-63 接线方式

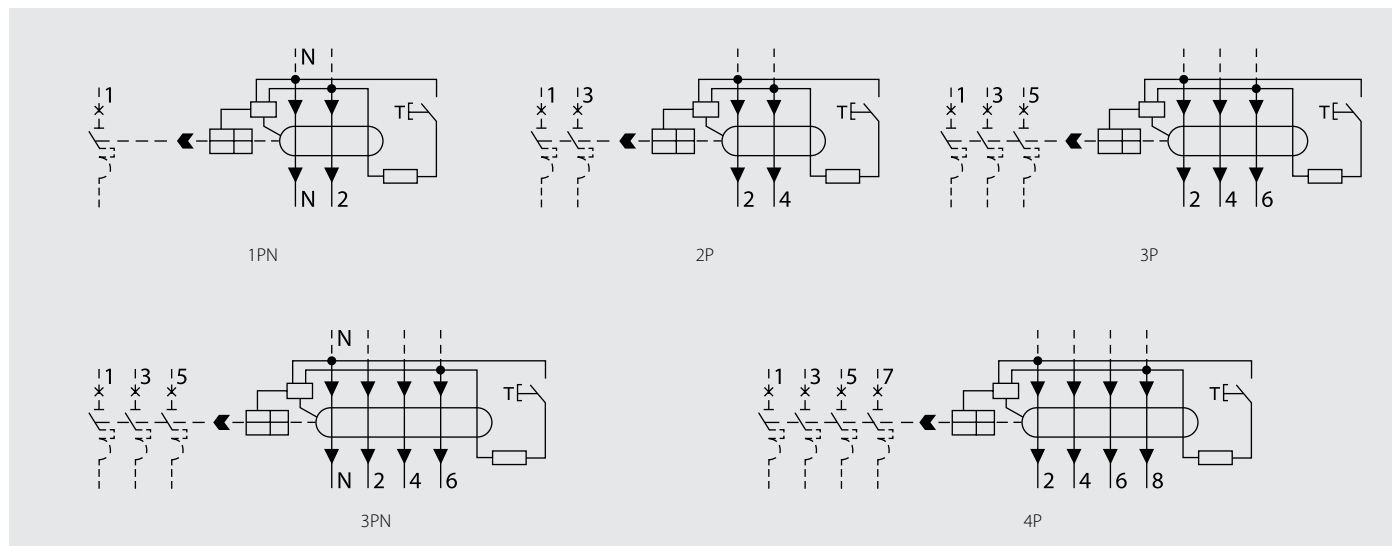


NDB1LE-63X(G)接线方式

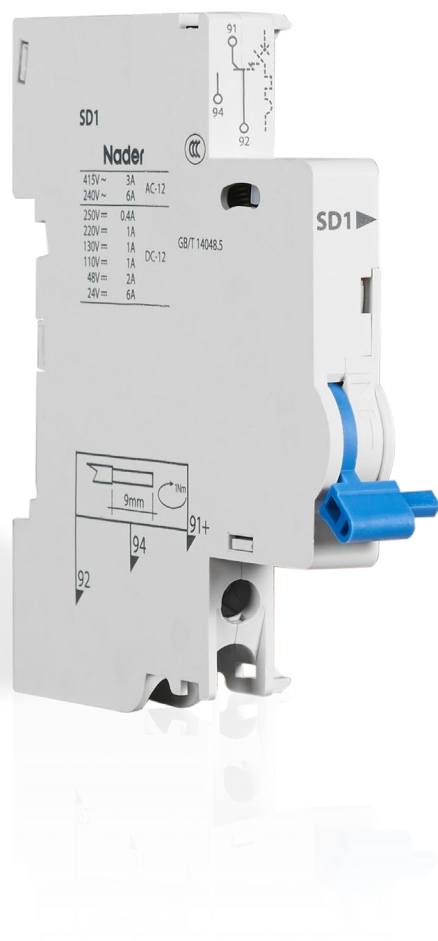


电气线路图

NDB1LE-100 接线方式



NDB1 系列附件



产品概览

						
规格		OF 辅助触头	SD 报警触头	MX+OF 分励脱扣器	GQ1A 过欠压附件	NGS3挂锁
适配		NDB1PT-63 NDB1-125	NDB1PT-63 NDB1-125	NDB1PT-63 NDB1-125	NDB1-40、NDB1LE-40 NDB1-63、NDB1LE-63 NDB1T-63、NDB1TLE-63 NDB1Z-63	NDB1-63、NDB1T-63、 NDB1TS-63、NDB1Z-63、 NDB1PT-63、NDB1LE-63
认证及标准		CCC、CB、CE、 TUV、UL1077	CCC、UL1077	UL1077	/	/
操作性 能（次）	机械寿命	10000	10000	8000	6000	/
	电气寿命	10000	10000	1500	1000	

						
规格		OF1 辅助触头	SD1 报警触头	MX+OF1 分励脱扣器	FF1 双辅助触头	FS1 辅助报警触头
适配		NDB1-40、NDB1LE-40 NDB1-63、NDB1LE-63 NDB1T-63、NDB1TLE-63 NDB1Z-63	NDB1-40、NDB1LE-40 NDB1-63、NDB1LE-63 NDB1T-63、NDB1TLE-63 NDB1Z-63	NDB1-40、NDB1LE-40 NDB1-63、NDB1LE-63 NDB1T-63、NDB1TLE-63 NDB1Z-63	NDB1-40、NDB1LE-40 NDB1-63、NDB1LE-63 NDB1T-63、NDB1TLE-63 NDB1Z-63	NDB1-40、NDB1LE-40 NDB1-63、NDB1LE-63 NDB1T-63、NDB1TLE-63 NDB1Z-63
认证及标准		CCC	CCC	/	CCC	CCC
操作性 能（次）	机械寿命	10000	10000	8000	10000	10000
	电气寿命	10000	10000	1500	10000	10000

产品特点

本附件系列可拼装于终端NDB1系列产品。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。

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℃，基准整定温度+30℃；
存储温度：-40℃~+80℃。
- ◆ 海拔条件
安装地点的海拔高度：≤2000m。
- ◆ 使用相对湿度/存储相对湿度
使用相对湿度：抗湿热类型2类（温度55℃，相对湿度95%）；
存储相对湿度：≤80%。

污染等级

- ◆ 2级。

OF 辅助触头

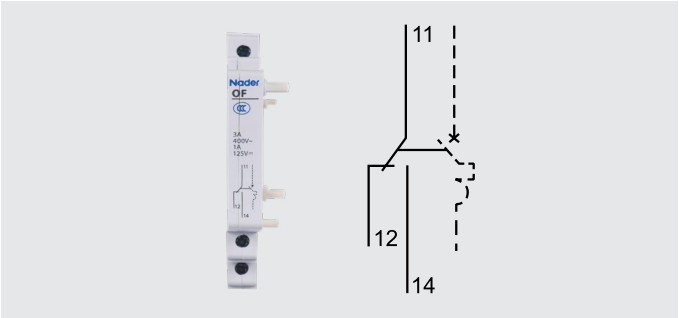
用途

加装于NDB1PT-63、NDB1-125塑料外壳式断路器左侧，指示断路器通断状态。

技术参数

额定工作参数

	电压(V)	电流(A)		电压(V)	电流(A)
AC	230	6	AC	400	3
DC	24	6	DC	48	2
DC	125	1	DC	250	0.4



注：与断路器拼装后，合闸时11，14接通。分闸时11，12接通。
最多可连接拼装3个OF或2个OF加1个SD。

防护等级

- ◆ 产品防护等级：IP20。

安装类别

- ◆ II类（负载水平级）和III类（配电及控制水平级）。

安装方式

- ◆ 安装在TH35mm × 7.5标准导轨上。

安装方向

- ◆ 垂直安装，安装面与垂直面的倾斜度≤5°；
- ◆ 水平安装。

环保要求

- ◆ 产品符合RoHS标准。

产品技术特性

SD 报警触头

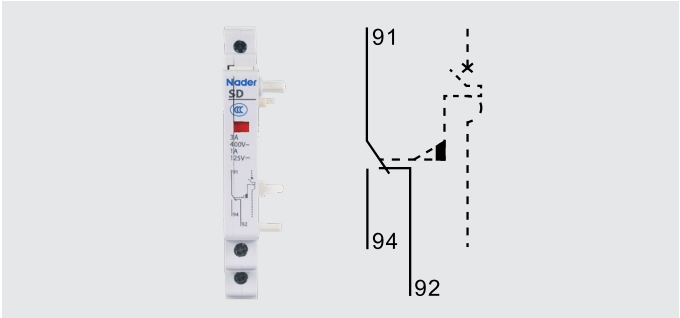
用途

加装于NDB1PT-63、NDB1-125塑料外壳式断路器左侧，指示断路器故障脱扣状态。

技术参数

额定工作参数

	电压(V)	电流(A)		电压(V)	电流(A)
AC	230	6	AC	400	3
DC	24	6	DC	48	2
DC	125	1	DC	250	0.4



注：与断路器拼装后，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。最多可连接拼装3个SD。

产品技术特性

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断路器配用。

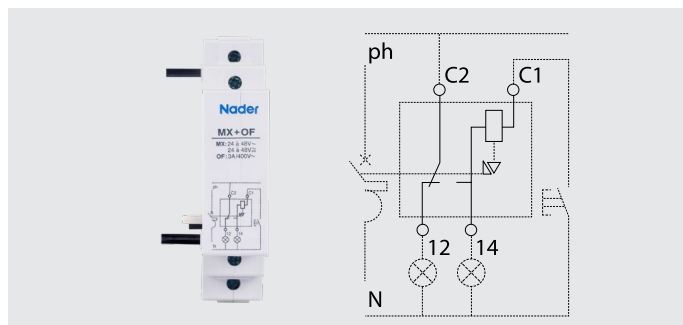
MX+OF 分励脱扣器

用途

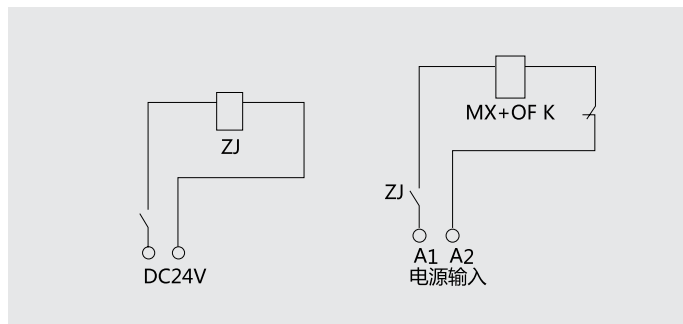
加装于NDB1PT-63、NDB1-125塑料外壳式断路器的右侧，对断路器脱扣动作进行远程控制，指示断路器通断状态。

技术参数

控制电压 AC 230V/400V DC 24V/48V



注：转换接点为有源接点，禁止作为无源触点使用接入其它弱电模块。



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。

ZJ：为DC24V中间继电器，触点电流容量为1A。

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断路器配用。

GQ1A 过欠压脱扣器

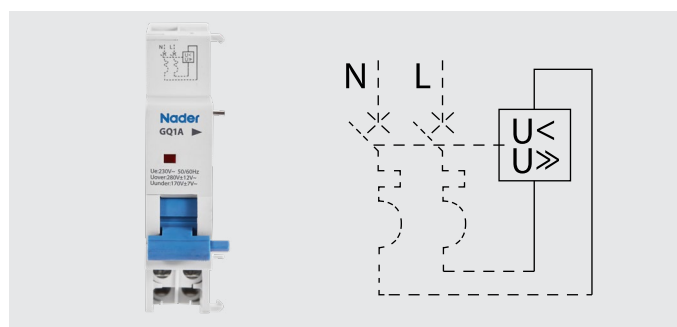
用途

加装于NDB1-40、NDB1LE-40、NDB1-63、NDB1LE-63、NDB1T-63、NDB1TLE-63、NDB1Z-63断路器左侧实现单相过压，欠压，过欠压的保护功能。

技术参数

过电压动作值U_{over}：AC280V±12V，最大分断时间：0.2S。

欠电压动作值U_{under}：AC170V±7V，最大分断时间：1S。



注：用户可以根据需要只选择过压脱扣器 (G1A) 或欠压脱扣器 (Q1A)。

OF1 辅助触头

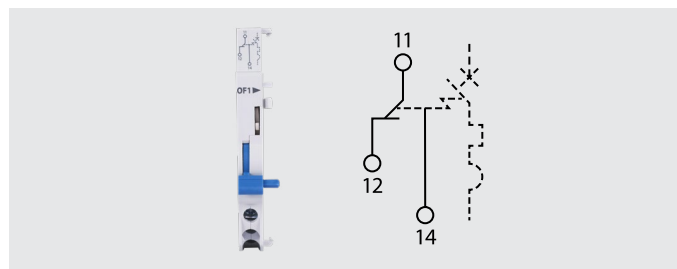
用途

加装于NDB1-40、NDB1LE-40、NDB1-63、NDB1LE-63、NDB1T-63、NDB1TLE-63、NDB1Z-63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(V)	电流(A)		电压(V)	电流(A)
AC	415	3	AC	240	6
DC	250	0.4	DC	220	1
DC	130	1	DC	110	1
DC	48	2	DC	24	6



注：与断路器拼装后，合闸时11，14接通。分闸时11，12接通。

最多可拼装3个OF1或者2个OF1加1个SD1。

产品技术特性

SD1 报警触头

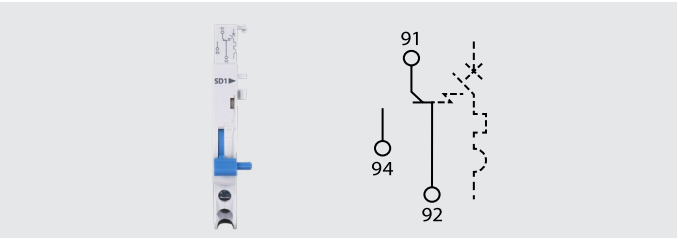
用途

加装于NDB1-40、NDB1LE-40、NDB1-63、NDB1LE-63、NDB1T-63、NDB1TLE-63、NDB1Z-63断路器左侧，指示断路器故障脱扣状态。

技术参数

额定工作参数

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



注：与断路器拼装后，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SD1。

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断路器配用。

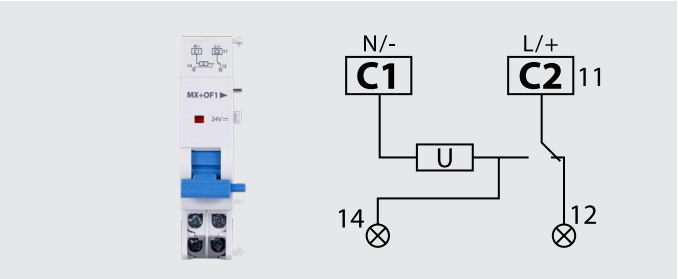
MX+OF1 分励脱扣器

用途

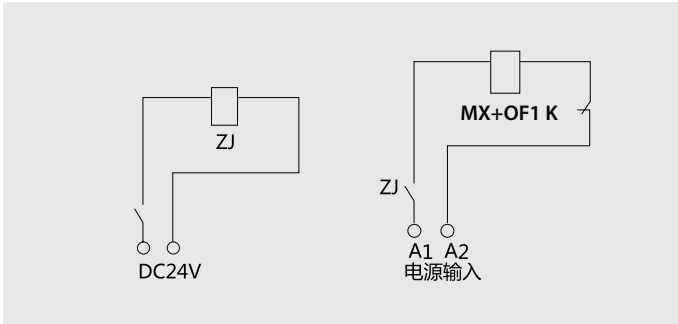
加装于NDB1-40、NDB1LE-40、NDB1-63、NDB1LE-63、NDB1T-63、NDB1TLE-63、NDB1Z-63断路器左侧，对断路器脱扣动作进行远程控制，指示断路器通断状态。

技术参数

控制电压 AC 415V/240V AC/DC 24V/48V



注：转换接点为有源接点，禁止作为无源触点使用接入其它弱电模块。



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。

ZJ：为DC24V中间继电器，触点电流容量为1A。

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断路器配用。

FF1 双辅助触头

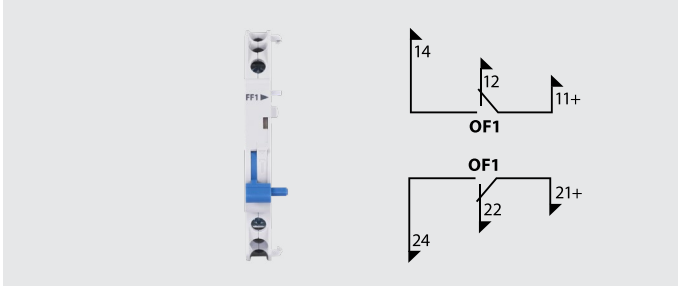
用途

加装于NDB1-40、NDB1LE-40、NDB1-63、NDB1LE-63、NDB1T-63、NDB1TLE-63、NDB1Z-63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(V)	电流(A)		电压(V)	电流(A)
AC	415	3	AC	240	6
DC	250	0.4	DC	220	1
DC	130	1	DC	110	1
DC	48	2	DC	24	6



注：加装于小型断路器左侧，合闸时，11，14接通，21，24接通；分闸时11，12接通，21，22接通；最多可拼装1个FF1。

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型断路器配用。

产品技术特性

FS1 辅助报警触头

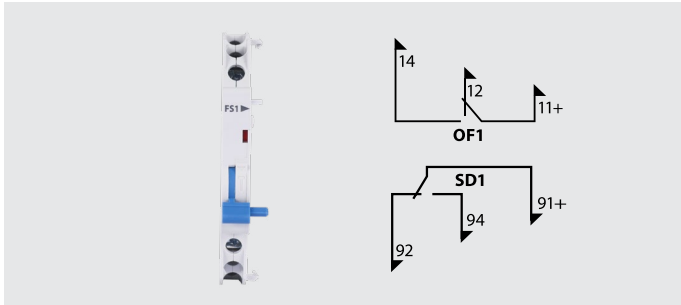
用途

加装于NDB1-40、NDB1LE-40、NDB1-63、NDB1LE-63、NDB1T-63、NDB1TLE-63、NDB1Z-63断路器左侧，指示断路器故障脱扣状态和通断状态。

技术参数

额定工作参数

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



注：加装于小型断路器左侧，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，SD1不动作，OF1正常动作，最多可拼装1个FS1。

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。

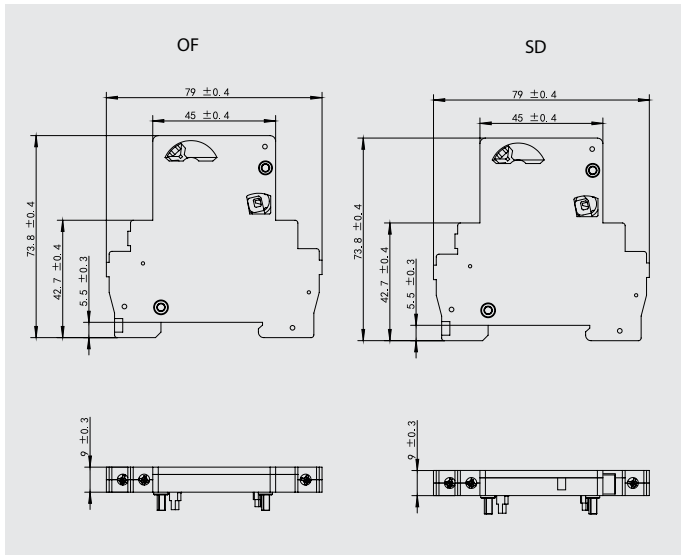
NGS3挂锁

用途

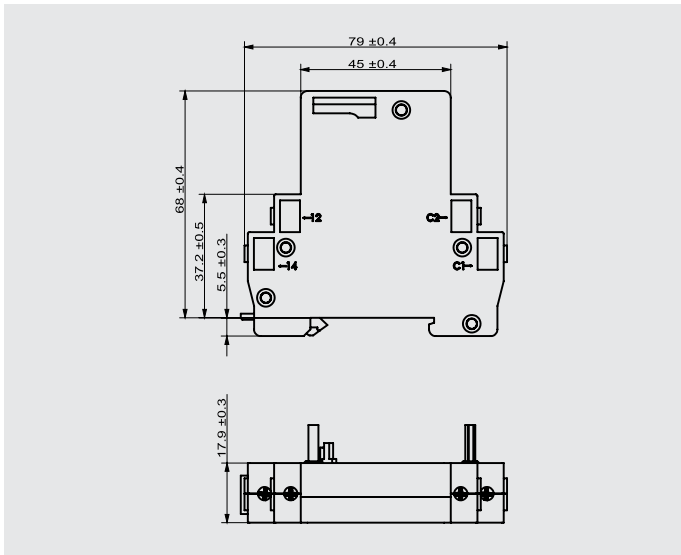
挂装于NDB1-63、NDB1T-63、NDB1TS-63、NDB1Z-63、NDB1PT-63、NDB1LE-63等NDB1系列小型断路器锁孔位置，防止误操作。

外形与安装尺寸

OF、SD 外形与安装尺寸

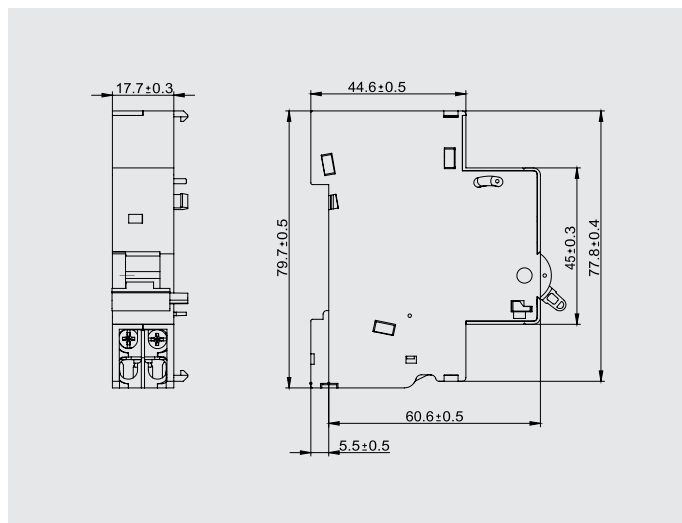


MX+OF 外形与安装尺寸

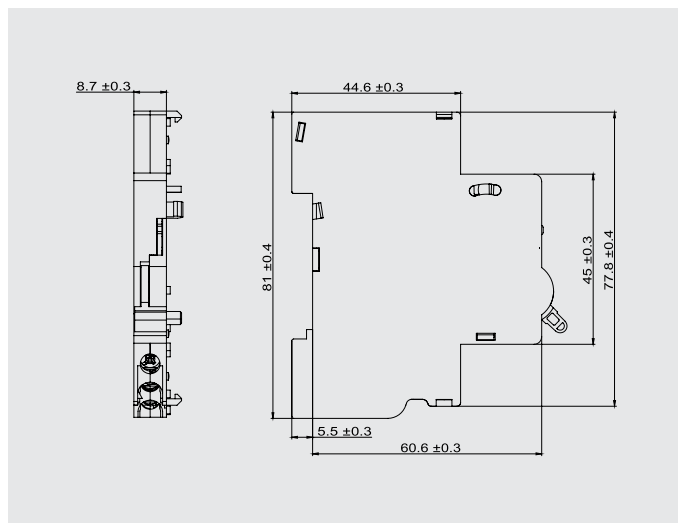


外形与安装尺寸

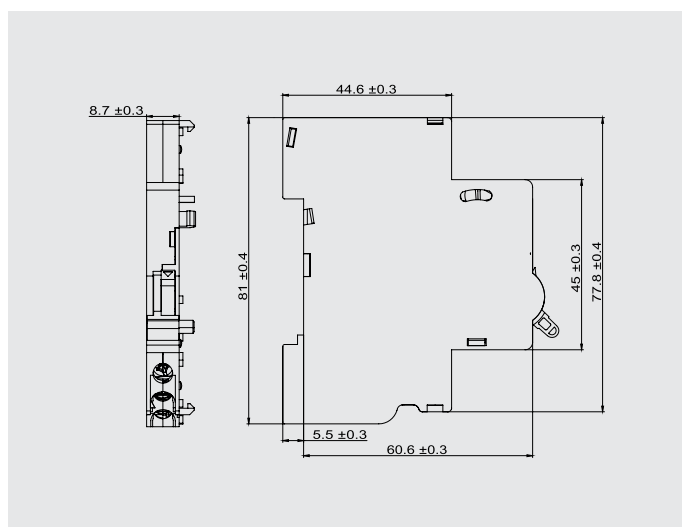
GQ1A 外形与安装尺寸



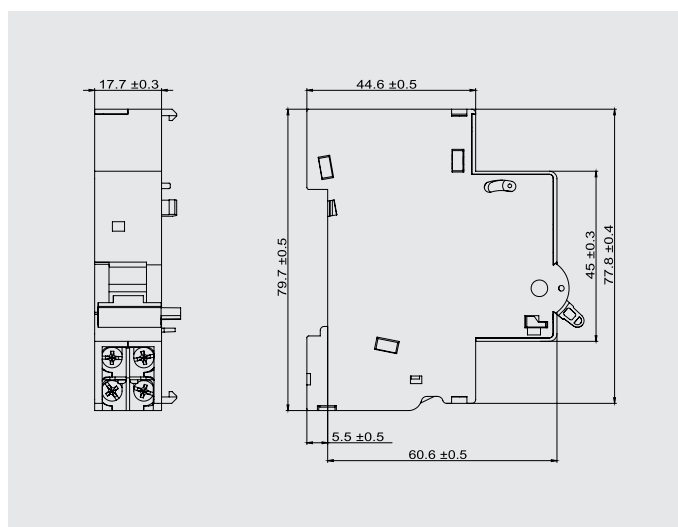
OF1 外形与安装尺寸



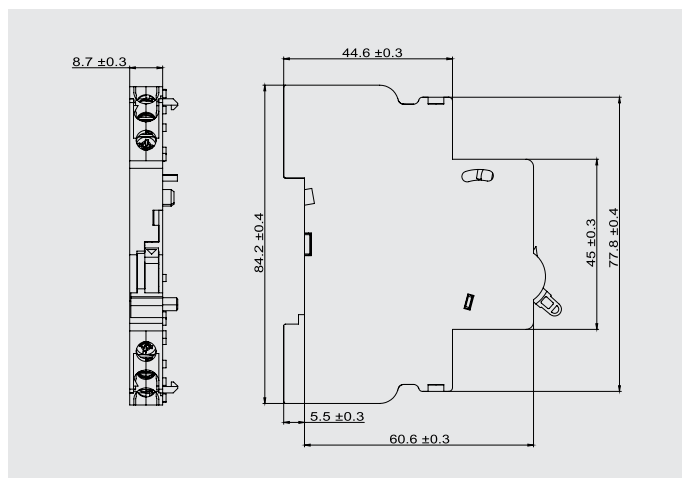
SD1 外形与安装尺寸



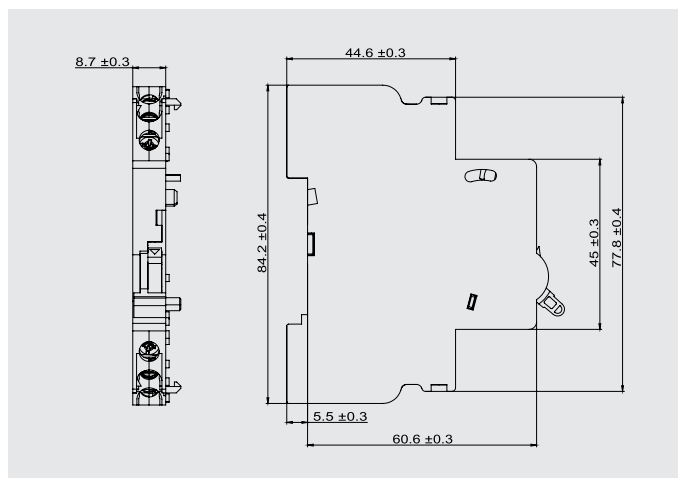
MX+OF1 外形与安装尺寸



FF1 外形与安装尺寸



FS1 外形与安装尺寸



NDGQ1Z 系列

自恢复式过欠压保护器



产品概览

		
型号规格	NDGQ1Z	
额定电压（V）	AC230V(1PN)	AC400V(3P+N)
额定电流（A）	32、40、50、63、80	100

产品特点

适用范围与用途

NDGQ1Z系列自恢复式过欠压保护器适用于50Hz,额定电压为AC230V(1PN)和 AC400V（3P+N，相对中性线电压为 230V）的家用及类似用途的交流配电线路中，与断路器串联使用，在线路发生过电压或欠电压时自动断开故障线路，在线路电压恢复正常范围后能自动合闸，确保负载设备在正常电压下安全运行。

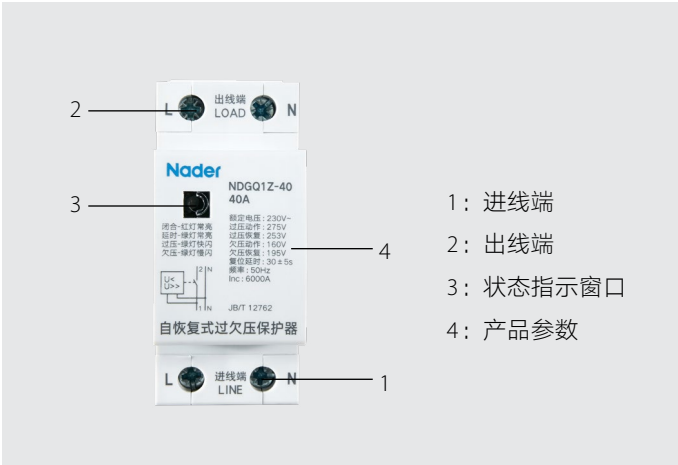
自恢复式过欠压保护器可广泛应用于建筑和工业控制系统的配电保护。

设计特点

- ◆ 可视窗的设计：使产品工作状态清晰可见；
- ◆ 标准导轨式安装结构：便于安装和拆卸。

结构特点

- ◆ NDGQ1Z外部结构图



应用范围

适用环境

- ◆ 使用环境温度/存储温度
使用环境温度：-25℃ ~ +55℃；24h的平均值不超过+35℃。
环境温度低于-25℃使用时，用户应与制造厂协商；
存储温度：-25℃ ~ +60℃。
- ◆ 海拔条件
安装地点的海拔高度：≤2000m。
- ◆ 使用相对湿度/存储相对湿度
使用相对湿度：大气相对湿度在周围空气温度为+40℃时不超过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施；
存储相对湿度：RH≤80%。

污染等级

- ◆ 2级。

防护等级

- ◆ 产品防护等级：IP20；
- ◆ 防护等级（安装在配电箱内）：IP40。

安装方式

- ◆ 安装在TH35mm × 7.5标准导轨上。

安装方向

- ◆ 垂直安装，安装面与垂直面的倾斜度≤5°；
- ◆ 水平安装。

环保要求

- ◆ 产品符合RoHS标准。

产品技术特性

规格型号说明

ND	G	Q	1	Z	-			
1	2	3	4	5	6	7	8	
序号	序号名称	NDGQ1Z						
1	企业代号	ND：Nader牌低压电器						
2	过压功能代号	G：过压保护功能						
3	欠压功能代号	Q：欠压保护功能						
4	设计序号	1						
5	自恢复式功能代号	Z：自恢复式功能						
6	额定电流（A）	32，40，50，63，80，100						
7	极数	1PN，3P+N						
8	进线方式	下进线						

产品技术特性

技术参数

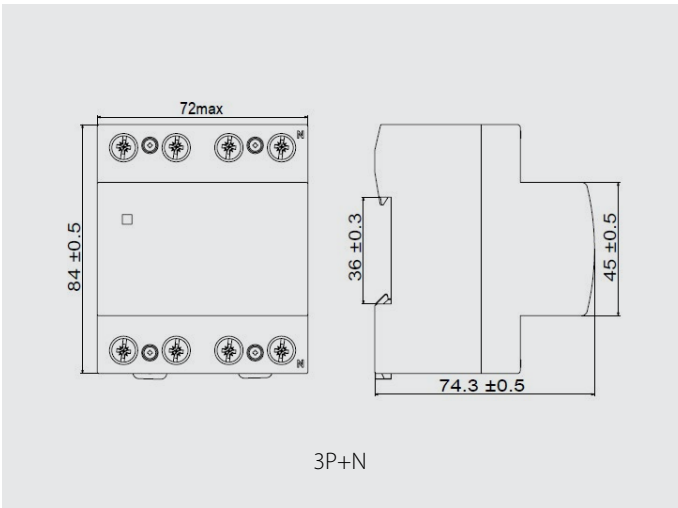
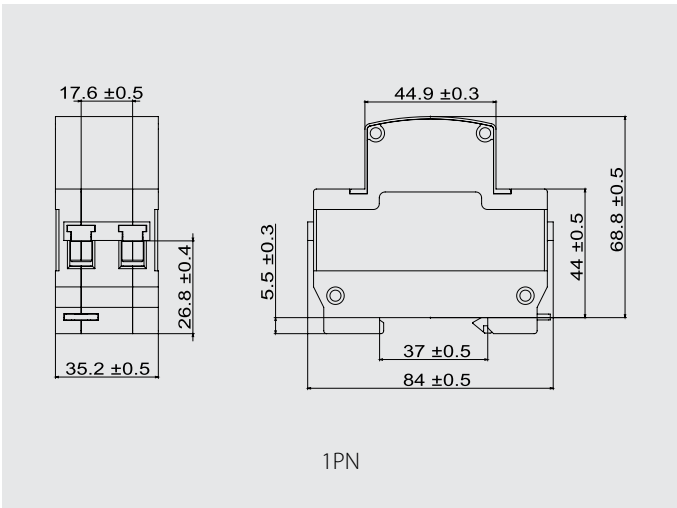
技术参数表

参数名称		具体参数描述	
规格型号		NDGQ1Z	
额定工作电压 (V)		AC230	AC400
频率 (Hz)		50	
极数		1PN	3P+N
电流 (A)		32、40、50、63、80	25、32、40、50、63、80、100
欠电压保护值 (V)		50~160	
欠电压动作时间 (s)		0.6~5	
过电压保护值 (V)		≥275	
过电压动作时间 (s)		0.1~15	
自恢复值 (V)		195~253	
额定限制短路电流能力 (Inc/kA)		6	
操作性能 (次)	机械寿命 (次)	5000	
	电气寿命 (次)	2000	
电源状态指示灯		闭合：红灯常亮	闭合：红灯常亮
		延时恢复：绿灯常亮	断开：绿灯常亮
		过压：绿灯快闪	故障：红灯闪烁
		欠压：绿灯慢闪	缺相：绿灯闪烁

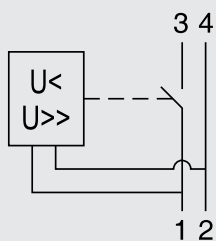
状态显示灯说明

上电至正常工作电压后，此时绿灯常亮；延时 $3 \pm 1s$ 后合闸并进入正常工作状态，此时红灯常亮。过电压时，保护器分闸，此时绿灯快闪；电压恢复正常后，此时绿灯常亮；延时 $30 \pm 5s$ 后，保护器合闸，此时红灯常亮。欠电压时，保护器分闸，此时绿灯慢闪；电压恢复正常后，此时绿灯常亮；延时 $30 \pm 5s$ 后，保护器合闸，此时红灯常亮。

外形与安装尺寸



电气线路图



下进线接线方式



有电有良信
Electricity For Life

www.sh-liangxin.com

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