

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。

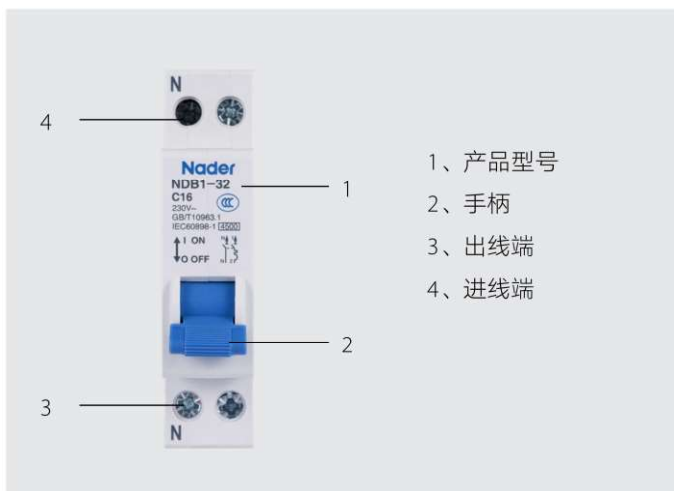
断路器在进行接通和分断操作时，中性线接通在先，分断在后，具有过载保护及短路保护装置，保护功能齐全。

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

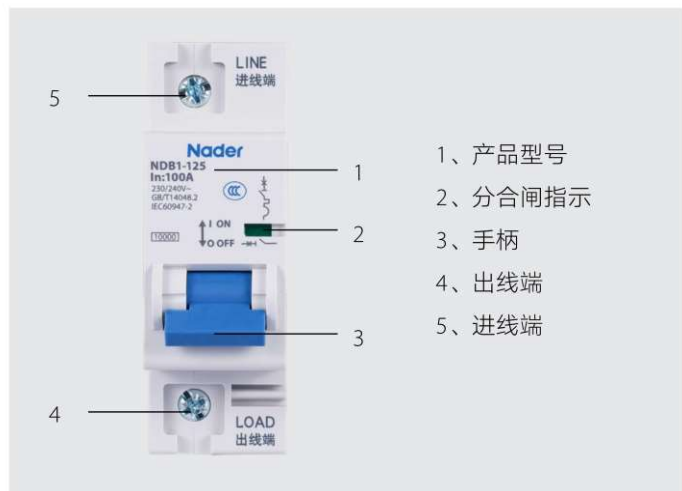
◆ NDB1-32外部结构



- 1、产品型号
- 2、手柄
- 3、出线端
- 4、进线端

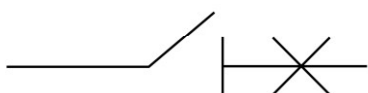
产品特点

◆ NDB1-125外部结构



- 1、产品型号
- 2、分合闸指示
- 3、手柄
- 4、出线端
- 5、进线端

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%。

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

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: 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: 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 (mm ²)	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

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)

环境 (°C) 修正电 流(A) 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 (°C) 修正电 流(A) 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

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°C

特性曲线

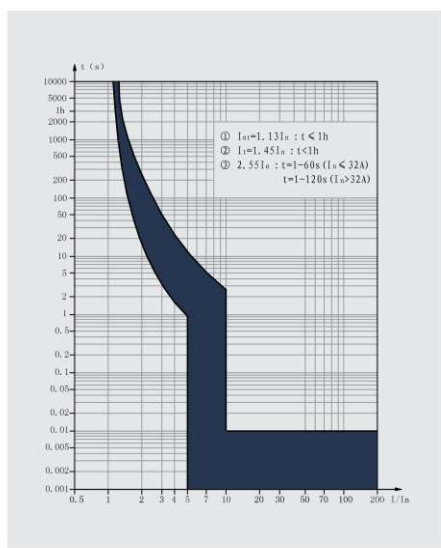
NDB1-32产品脱扣曲线

◆ 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

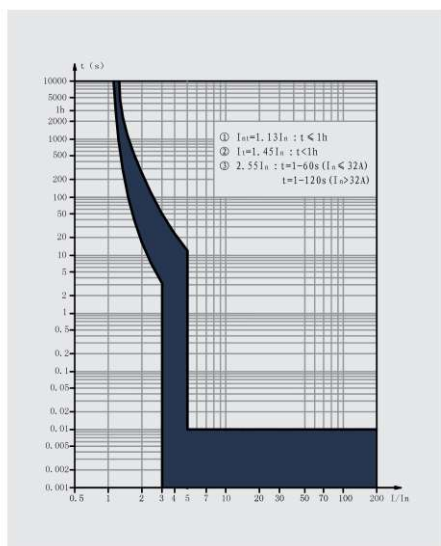
◆ B型曲线

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

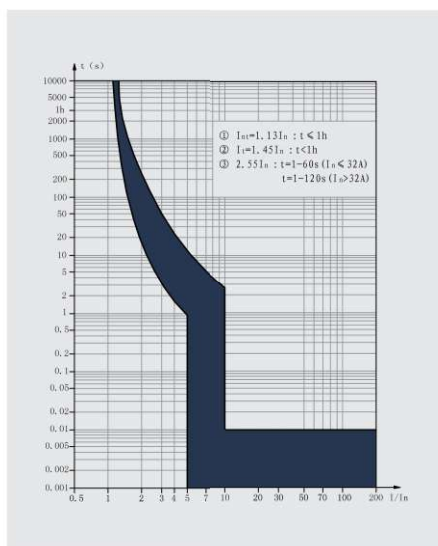


◆ C型曲线

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



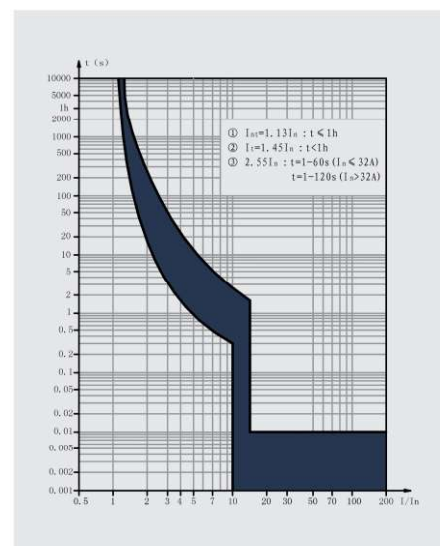
◆ D型曲线

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

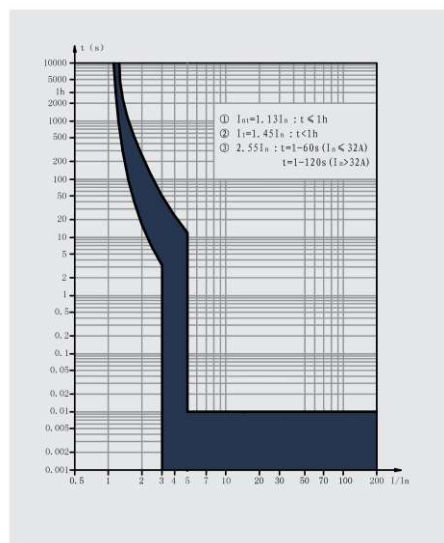
◆ B型曲线

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: $+30^{\circ}\text{C}$

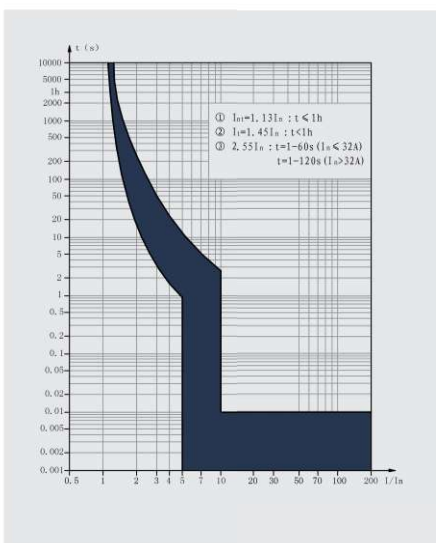


◆ C型曲线

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: $+30^{\circ}\text{C}$



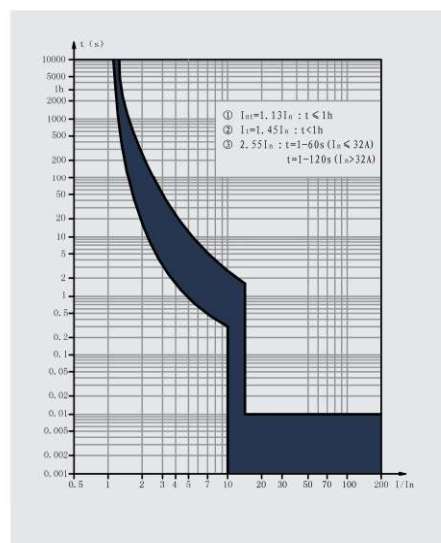
◆ D型曲线

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: $+30^{\circ}\text{C}$



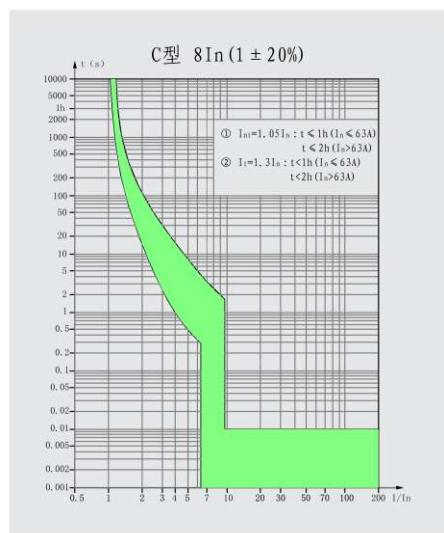
NDB1-125产品脱扣曲线

◆ 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: $+40^{\circ}\text{C}$



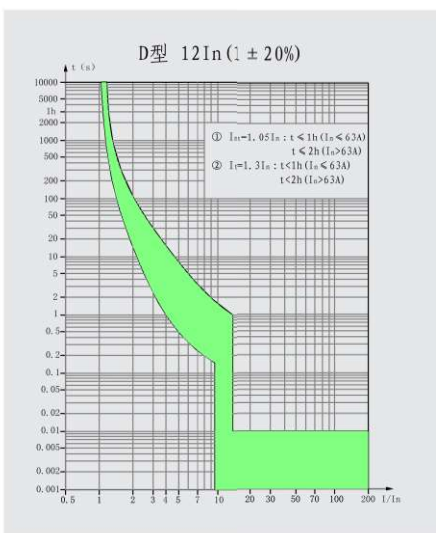
◆ D型曲线

保护启动电流大的冲击性负载

(如电动机、变压器等)

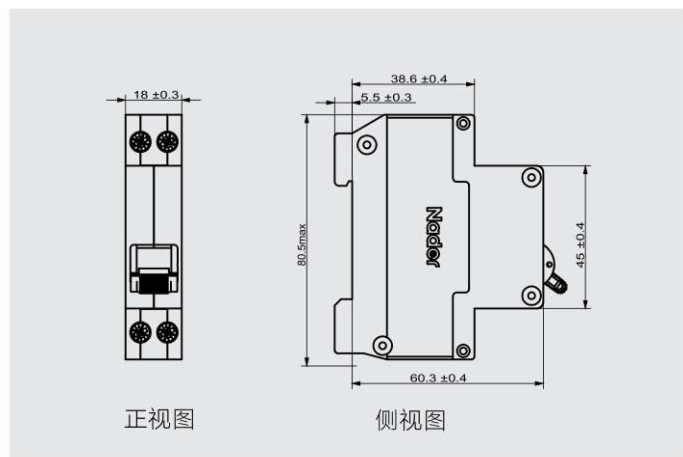
脱扣特性: 瞬时脱扣范围 $12(1 \pm 20\%)I_n$

基准温度: $+40^{\circ}\text{C}$

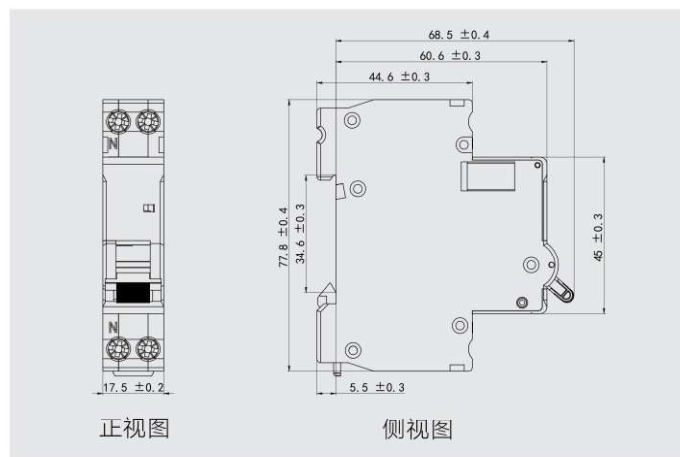


外形与安装尺寸

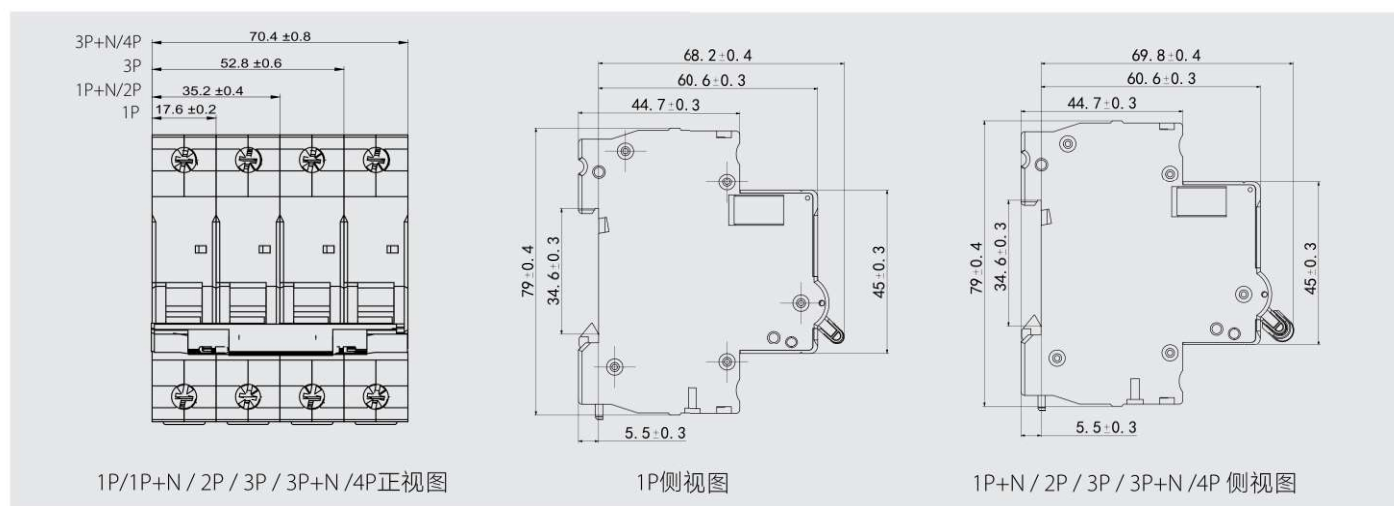
NDB1-32 外形与安装尺寸



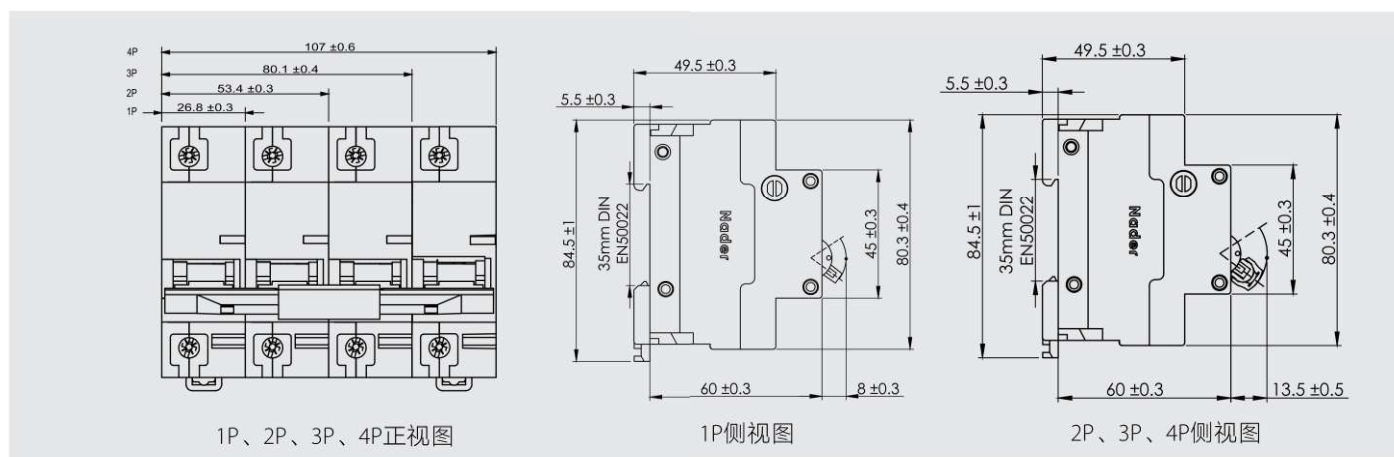
NDB1-40 外形与安装尺寸



NDB1-63 外形与安装尺寸

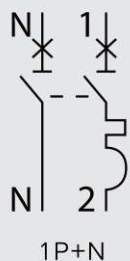


NDB1-125 外形与安装尺寸

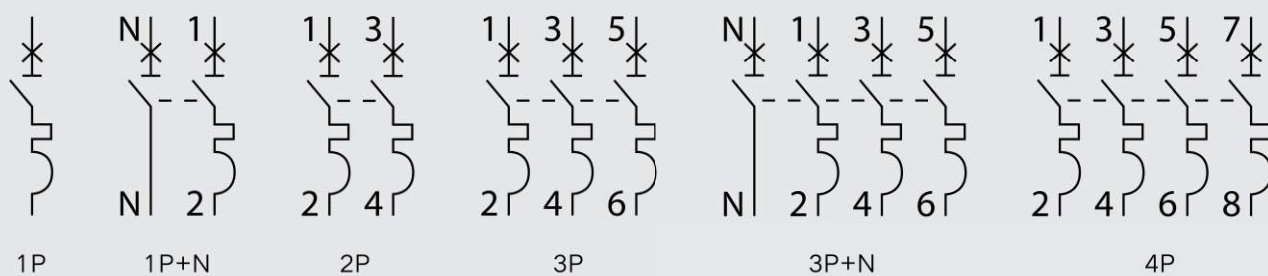


电气线路图

NDB1-32 / NDB1-40 接线方式



NDB1-63 接线方式



NDB1-125 接线方式

