



NB1-63DC 直流断路器

1 适用范围

NB1-63DC 直流断路器用于直流额定电压至 1000V，额定电流至 63A 线路中，起过载和短路保护作用，可在正常情况下作为线路的不频繁通断之用。

符合标准：GB/T 14048.2、IEC 60947-2，欧盟 RoHS 环保要求，获得 CCC、CE、EAC、TÜV 认证。

2 型号及含义



3 主要参数及技术性能

表 1

技术参数项目	参数值
额定电压(Ue)	DC 125V/250V(1P)、DC 250V/500V(2P)、DC 500V/1000V(4P)
额定电流(In)	1A、2A、3A、4A、6A、10A、13A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A
额定绝缘电压(Ui)	1000V
额定冲击耐受电压(Uimp)	4kV
极数	1P、2P、4P
瞬时脱扣器型式	C(7~10)In
额定极限短路分断能力(Icu)	6kA(1P 250V/2P 500V/4P 1000V)：10kA(1P 125V/2P 250V/4P 500V)
过电流保护特性	见表2、图1
机械电气寿命	机械寿命20000 次，电气寿命1500 次
不同温度下电流修正系数	见表3
不同海拔下电流修正系数	见表4
连接导线	见表5
拧紧扭矩	2.0N·m
功耗	见表6
接线示意图	见图 2
外形安装尺寸	见图 3、图 4
污染等级	2 级
防护等级	IP20
安装类别	II、III类

4 其它

- 4.1 环境温度：-35℃ ~+60℃。
- 4.2 空气相对湿度：≤ 95%。
- 4.3 海拔高度：≤ 2000m。
- 4.4 过电流保护特性 (基准温度 30℃)。

表 2

序号	试验电流	起始状态	脱扣或不脱扣的时间极限	预期结果	附注
a	1.05In	冷态	t ≤ 1h	不脱扣	
b	1.30In	紧接着前项试验后进行	t < 1h	脱扣	电流在 5s 内稳定上升到规定值
c	7In	冷态	t ≤ 0.2s	不脱扣	
d	10In	冷态	t < 0.2s	脱扣	

4.5 不同环境温度下使用电流修正值

表 3

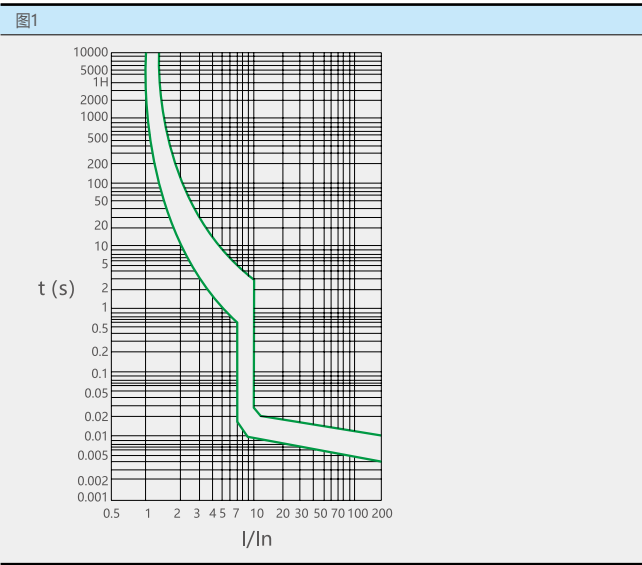
修正电流值(A) 环境 温度(°C) 额定电流(A)	-35	-30	-20	-10	1	10	20	30	40	50	60
1	1.3	1.26	1.23	1.19	1.15	1.11	1.05	1	0.96	0.93	0.88
2	2.6	2.52	2.46	2.38	2.28	2.2	2.08	2	1.92	1.86	1.76
3	3.9	3.78	3.69	3.57	3.42	3.3	3.12	3	2.88	2.79	2.64
4	5.2	5.04	4.92	4.76	4.56	4.4	4.16	4	3.84	3.76	3.52
6	7.8	7.56	7.38	7.14	6.84	6.6	6.24	6	5.76	5.64	5.28
10	13.2	12.7	12.5	12	11.5	11.1	10.6	10	9.6	9.3	8.9
13	17.16	16.51	16.25	15.6	14.95	14.43	13.78	13	12.48	12.09	11.57
16	21.12	20.48	20	19.2	18.4	17.76	16.96	16	15.36	14.88	14.24
20	26.4	25.6	25	24	23	22.2	21.2	20	19.2	18.6	17.8
25	33	32	31.25	30	28.75	27.75	26.5	25	24	23.25	22.25
32	42.56	41.28	40	38.72	37.12	35.52	33.93	32	30.72	29.76	28.16
40	53.2	51.2	50	48	46.4	44.8	42.4	40	38.4	37.2	35.6
50	67	65.5	63	60.5	58	56	53	50	48	46.5	44
63	83.79	81.9	80.01	76.86	73.71	70.56	66.78	63	60.48	58.9	55.44

b. 不同海拔高度下使用的电流修正系数 (见表 11)

表 4

脱扣类型	额定电流 (A)	电流修正系数			举例
		≤ 2000m	(2000~3000)m	≥ 3000m	
C、	1、2、3、4、6、10、13、16、20、25、32、40、50、63	1	0.9	0.8	额定电流10A 产品在 2500m 降容后使用额定电流为：0.9×10=9A

4.7 脱扣特性曲线



4.8 接线：适用于 25 mm² 及以下铜导线连接（见表 5），接线方法用螺钉压紧接线，扭矩为 2.0N•m。

表 5

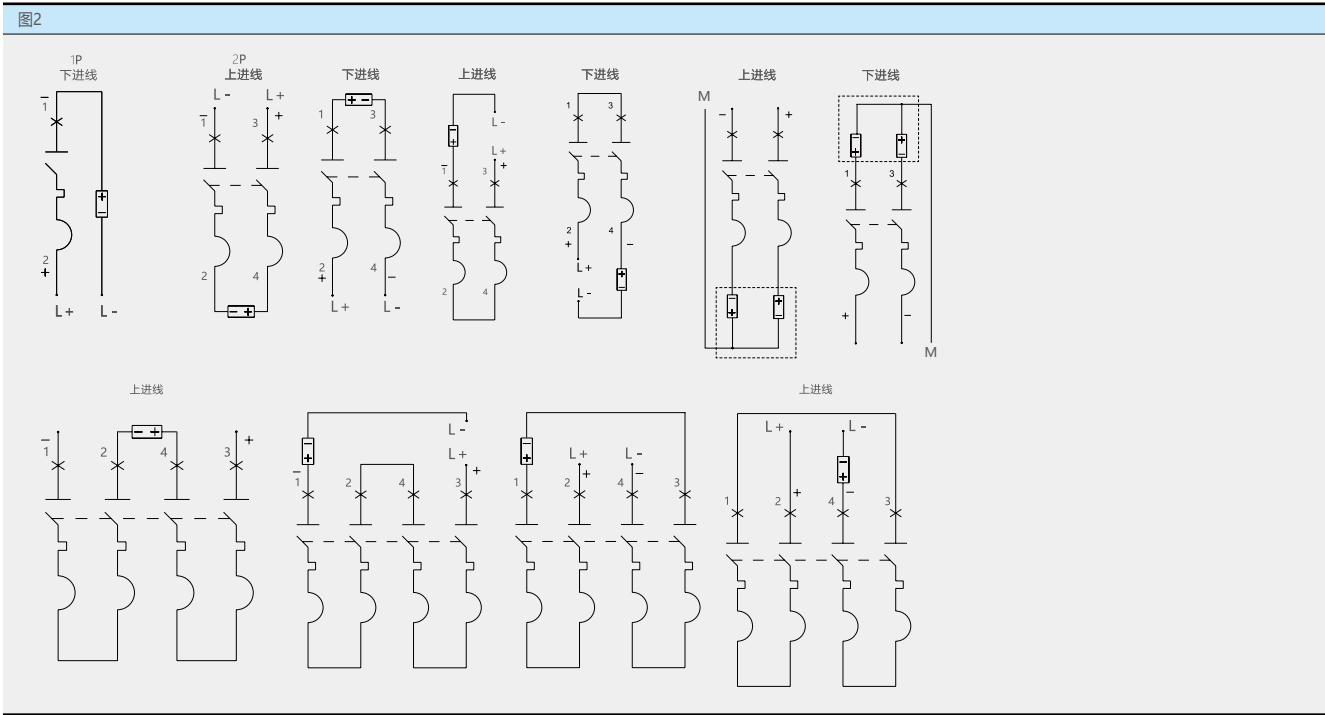
额定电流In(A)	铜导线标称截面积(mm ²)
1~6	1
10	1.5
13、16、20	2.5
25	4
32	6
40、50	10
63	16

4.9 断路器每极功耗


表 6

额定电流In(A)	每极最大功耗(W)
1~10	2
13~32	3.5
40~63	5

4.10 直流应用接线示意图（见图 2）



接线图说明：

- 1)、+： 断路器正极， -： 断路器负极。
- 2)、L+： 电源正极， L-： 电源负极。
- 3)、： 负载。
- 4)、直流电源通常“L-”接地，正负电源系统中极性“M”接地。

4.11 产品特点：

- 4.11.1 分断能力优良。
 - 4.11.2 导线和汇流排双重接线功能。
 - 4.11.3 储能操作，快速闭合，寿命长。
 - 4.11.4 安装、拆卸便捷。
 - 4.11.5 触头通断指示，安全性更高。
 - 4.11.6 绿色环保节能。
- 5、严禁卸下四极产品的封口塞进行接线操作。

5 外形及安装尺寸

图3

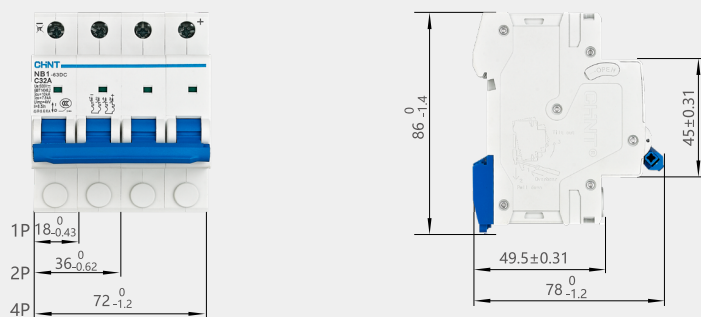
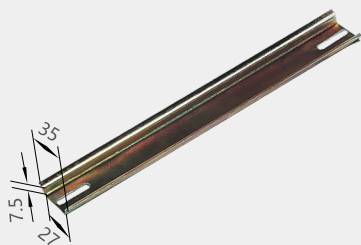


图4



6 订货须知

- 6.1 产品型号和名称，如 NB1-63DC 直流断路器。
- 6.2 瞬时脱扣型式和额定电流，如 C20。
- 6.3 断路器极数，如 2P。
- 6.4 额定电压，如 DC500V。
- 6.5 订货数量，如 500 台。
- 6.6 订货举例：如 NB1-63DC 直流断路器，2P、C20、DC500V，500 台。