

NB1-63DC
直流断路器



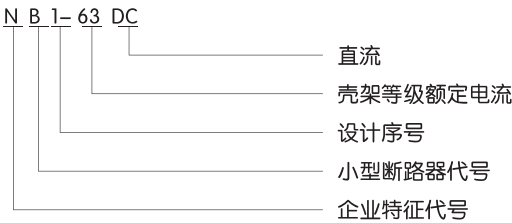
1 适用范围

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，起过载和短路保护之用，也可以作为线路的不频繁操作转换之用。

断路器适用于通讯、光伏系统等直流系统应用场合。

符合标准：GB 14048.2、IEC 60947-2，欧盟RoHS环保要求，获得CCC、CE、CB、SAA、TUV认证，并拥有多项国内外专利。

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(V)	250V(1P)、500(2P)、1000V(4P)
额定电流(A)	1A、2A、3A、4A、6A、10A、13A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A
极数	1P、2P、4P
瞬时脱扣器型式	C型(7~10)I _n
额定短路分断能力I _{cn} (A)	6000A
过电流保护特性	见表2、图1
机械电气寿命(次)	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(mm ²)	见表5
拧紧扭矩(N·m)	2.0
功耗(W)	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℃~+70℃

4.2 空气相对湿度≤95%

4.3 安装地点海拔不超过2000m

4.4 过电流保护特性(基准温度30℃)

表2

试验	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	1.05I _n	冷态a	t < 1h	不脱扣	
b	1.30I _n	紧接着试验a进行	t < 1h	脱扣	电流在5s内稳定上升到规定值
c	7I _n	冷态a	0.2s < t ≤ 15s (I _n ≤ 32A) 0.2s < t ≤ 30s (I _n > 32A)	脱扣	
d	10I _n	冷态a	t < 0.1s	脱扣	

注：a 术语“冷态”指在基准校准温度下，实验前不带负载。

4.5 额定冲击耐受电压：4kV

4.6 不同环境温度下使用电流修正值

表3

修正电流值(A) 额定电流(A)	环境温度(℃)												
	-35	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	
1	1.3	1.26	1.23	1.19	1.15	1.11	1.05	1	0.96	0.93	0.88	0.83	
2	2.6	2.52	2.46	2.38	2.28	2.2	2.08	2	1.92	1.86	1.76	1.66	
3	3.9	3.78	3.69	3.57	3.42	3.3	3.12	3	2.88	2.79	2.64	2.49	
4	5.2	5.04	4.92	4.76	4.56	4.4	4.16	4	3.84	3.76	3.52	3.32	
6	7.8	7.56	7.38	7.14	6.84	6.6	6.24	6	5.76	5.64	5.28	4.98	
10	13.2	12.7	12.5	12	11.5	11.1	10.6	10	9.6	9.3	8.9	8.4	
13	17.16	16.51	16.25	15.6	14.95	14.43	13.78	13	12.48	12.09	11.57	10.92	
16	21.12	20.48	20	19.2	18.4	17.76	16.96	16	15.36	14.88	14.24	13.44	
20	26.4	25.6	25	24	23	22.2	21.2	20	19.2	18.6	17.8	16.8	
25	33	32	31.25	30	28.75	27.75	26.5	25	24	23.25	22.25	21	
32	42.56	41.28	40	38.72	37.12	35.52	33.93	32	30.72	29.76	28.16	26.88	
40	53.2	51.2	50	48	46.4	44.8	42.4	40	38.4	37.2	35.6	33.6	
50	67	65.5	63	60.5	58	56	53	50	48	46.5	44	41.5	
63	83.79	81.9	80.01	76.86	73.71	70.56	66.78	63	60.48	58.9	55.44	52.29	

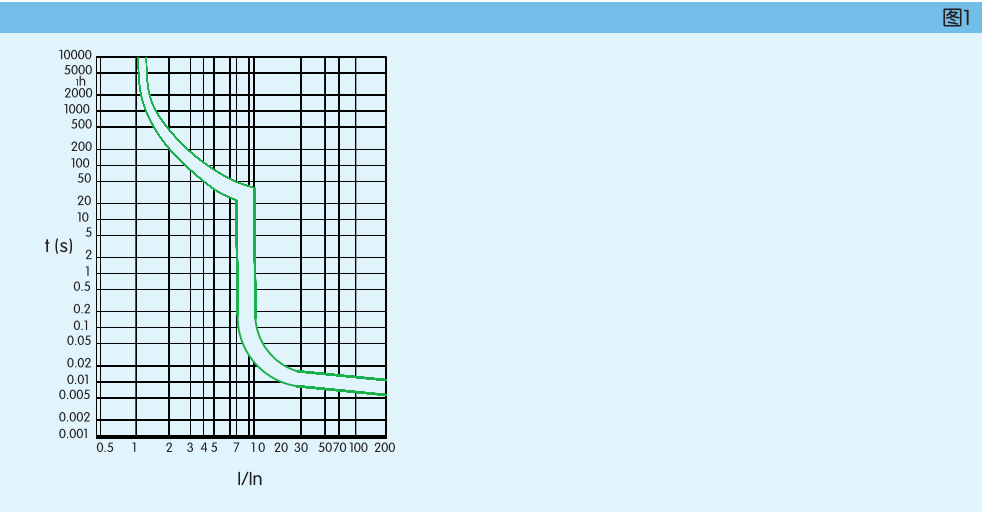
4.7 不同海拔高度下使用的电流修正系数

表4

脱扣类型	额定电流(A)	电流修正系数			举例
		≤2000m	2000~3000m	≥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

4.8 脱扣特性曲线

图1



4.9 接线：适用于25 mm² 以下导线连接，接线端子拧紧扭矩2.0N·m。

表5

额定电流In(A)	铜导线标称截面积(mm²)
1~6	1
10	1.5
13、16、20	2.5
25	4
32	6
40、50	10
63	16

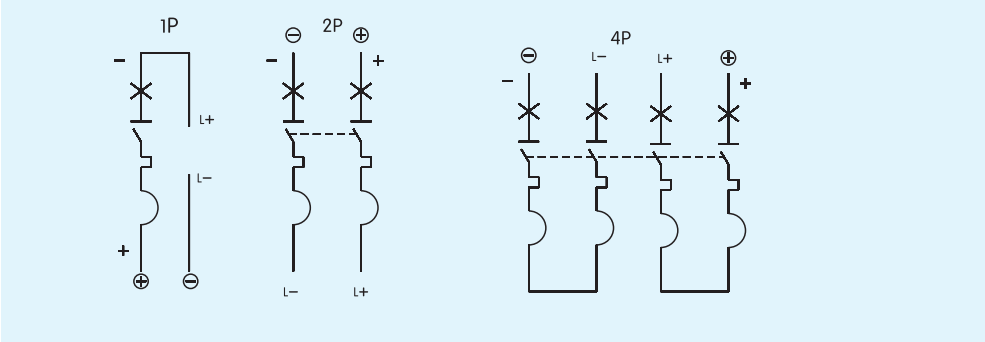
4.10 断路器每极功耗

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

4.11 直流应用接线示意图(见图2)

图2



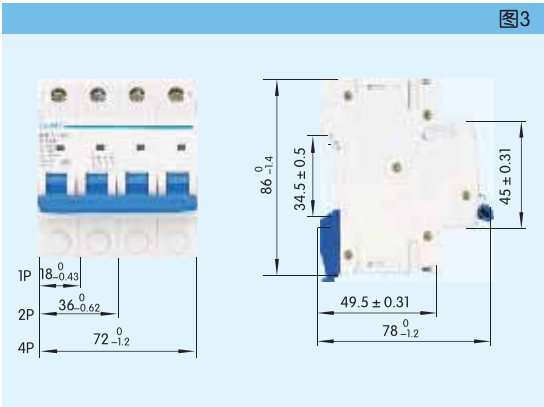
接线图说明：

- 1、⊕电源正极，⊖电源负极。
- 2、L+负载正极，L-负载负极。
- 3、严禁电源正负极反接。
- 4、额定电压：1P:250V；2P:500V；4P:1000V
- 5、严禁卸下四极产品的封口塞进行接线操作。

4.12 产品特点

- 4.12.1 分断能力优良；
- 4.12.2 导线和汇流排双重接线功能；
- 4.12.3 储能操作，快速闭合，寿命长；
- 4.12.4 安装、拆卸便捷；
- 4.12.5 触头通断指示，安全性更高；
- 4.12.6 绿色环保节能。

5 外形及安装尺寸



6 订货须知

- 6.1 产品型号和名称，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 订货数量，如500台；
- 6.5 订货举例：NB1-63DC直流断路器，2P,C20,500台。