

Bevone
北元电器

直流小型断路器产品



公司简介

北京北元电器有限公司 (简称北元电器)，创立于 2003 年，是一家专注于高端低压电器产品研发、生产和销售的高新技术企业。公司坐落于北京市通州区聚富苑民族产业发展基地，园区占地 80 余亩，建筑面积 50000 平米，现有员工近 2000 名，其中技术研发人员 300 余人。

北元电器主要产品有：智能型万能式断路器、塑料外壳式断路器、小型断路器、自动转换开关、隔离开关 / 隔离开关熔断器组、交流接触器、热过载继电器、电涌保护器、控制与保护开关等九大系列。自主研发推出的新一代 BW3、BM5、BB5Z 等系列产品，性能指标达到国内领先水平。

北元电器触头焊接工艺国际领先，拥有美国汉森维德自动焊接机、德国原装进口 X 荧光镀层测厚仪、超声无损检测系统等各种设备 500 多台套，建有自动化 U 型生产检测线二十余条，引进专业的信息化管理系统 不断推动智能制造升级。

北元电器目前在北京、上海、深圳等四十余个城市设有 87 个办事处，营销服务网络遍布全国，并已进军海外市场。产品广泛应用于地产、电力、冶金、石化、铁路、市政建设、新能源等各类大型设备、重点工程开发领域的配电系统中。公司与绿地集团、许继集团等国内一流大型企业建立了战略合作伙伴关系，是多家世界 500 强企业的优秀零部件供应商，所提供的产品深受广大客户的信赖与好评。

北元电器以满足客户需求为导向，以品质铸服务，以服务铸未来，致力于打造一家具有持续创新能力的卓越制造商。

目 录

CONTENTS



BB2D 系列直流小型断路器

BB2D-63 (H) 直流小型断路器 /02

BB2AD-125 直流小型断路器 /05

BB2D-63T 通讯专用直流小型断路器 /08

BB2DB-63 选择性直流小型断路器 /11

BB2D-40 直流小型断路器 /14

BB2D 系列产品附件 /17

BB2CD-63 系列直流小型断路器 /20

BB2CD 系列产品附件 /23

BB2AD-125 系列产品附件 /25

附录 1/27



1、产品概述

BB2D-63 (H) 直流小型断路器 (以下简称断路器), 采用引弧、灭弧技术、快速分合闸机构、限流技术等, 可分断直流配电系统中的短路电流。断路器采用无极性接线方式, 方便用户接线, 避免正负接线错误。

BB2D-63 (H) 直流小型断路器适用于单极额定直流电压不超过 250V, 两极不超过 440V, 额定电流 1~63A, 额定绝缘电压 500V 的直流系统线路中。用来对建筑及类似场所的直流系统线路设施、电气设备进行过电流保护, 也可以用于不频繁的通断操作。该产品具有体积小, 分断能力高, 安装方便、动作灵敏度高特点。适用于非专业人员使用且不需要进行维护。可广泛用于电厂、变电站、电信、交通、冶金和工矿企业等。

本产品符合 GB/T 14048.2, IEC 60947-2 标准, 并获得 CE 和 CB 认证证书。

2、产品型号及含义

BB2D	— 63	H	/	2P	C	10	SD2
型 号	壳架等级	高分断型		极 数	脱扣型式	额定电流	附件
B:北京北元电器有限公司	63A	无: Icu=10kA		1P	B:5In ± 20%	1A	SD2:报警触头
B:小型开关		H: Icu=20 kA		2P	C:10In ± 20%	2A	OF2:辅助触头
2:设计序号				3P	CH:14In ± 20%	3A	FF2:双辅助触头
D:直流系统用						4A	FS2:辅报一体触头
						6A	
						10A	MX+OF2:分励辅助触头
						16A	
						20A	S:挂锁附件
						25A	见注
						32A	
						40A	
						50A	
						63A	

注: 详细信息参考 P90。

选型示例:

订货时要标明产品型号、极数、额定电流、额定工作电压、订货数量。

如: BB2D-63/2P C25 DC440V 50 台。

注：详细信息参考 P90。

选型示例：

订货时要标明产品型号、极数、额定电流、额定工作电压、订货数量。

如：BB2D-63/2P C25 DC440V 50 台。

3、适用环境

周围空气温度：使用环境温度 $-35^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ ，基准整定温度 $+30^{\circ}\text{C}$ ，不同使用温度修正系数见附录表 1, 24h 内的平均温度不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ 。存储温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 。

海拔：安装地点的海拔高度不超过 2000m, 超过 2000m 的高海拔参考表 2 降容使用。

大气条件：安装地点的空气相对湿度在最高温度 $+40^{\circ}\text{C}$ 时不超过 50%，在最湿月的平均湿度不超过 $+20^{\circ}\text{C}$ 时不超过 90%。

安装类别：II、III 类。

污染等级：3 级。

安装方式：采用 TH35-7.5 型的标准导轨安装。

安装条件：安装面与垂直面的倾斜度不超过 5° ，安装处应无显著冲击和振动。

接线方法：用螺钉压紧接线。

4、主要技术参数

主要性能指标

(表 1)

参数名称	具体参数	BB2D-63 系列	BB2D-63H 系列
极数		1P、2P、3P	2P、3P
额定工作电压 $U_e(\text{V})$		DC250(1P)、DC250/440(2P、3P)	DC250(2P、3P)
额定工作电流 $I_n(\text{A})$		1、2、3、4、6、10、16、20、25、32、40、50、63	
额定绝缘电压 $U_i(\text{V})$		500	
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(\text{kV})$		6	
额定极限短路分断能力 $I_{cu}(\text{kA})$		10	20
额定运行短路分断能力 $I_{cs}(\text{kA})$		10	
时间常数		5	
脱扣型式		B($5I_n \pm 20\%$)、C($10I_n \pm 20\%$)、CH($14I_n \pm 20\%$)	
脱扣器类型		热磁式	
机械电气寿命 (次)		20000	

过电流保护特性

(表 2)

序号	试验电流 (A)	额定电流 $I_n(\text{A})$	规定时间	起始状态	预期结果	试验环境温度	备注
a	$1.05I_n$	1~63	$t \leq 1\text{h}$	冷态	不脱扣	$30 \pm 2^{\circ}\text{C}$	
b	$1.3I_n$	1~63	$t < 1\text{h}$	热态	脱扣	$30 \pm 2^{\circ}\text{C}$	紧接 a 项试验后 5s 内升至规定电流
c	$5I_n - 20\%$ (B 型); $10I_n - 20\%$ (C 型); $14I_n - 20\%$ (CH 型)	1~63	$t \leq 0.1\text{s}$	冷态	不脱扣	$30 \pm 2^{\circ}\text{C}$	闭合辅助开关接通电源
d	$5I_n + 20\%$ (B 型); $10I_n + 20\%$ (C 型); $14I_n + 20\%$ (CH 型)	1~63	$t < 0.1\text{s}$	冷态	脱扣	$30 \pm 2^{\circ}\text{C}$	

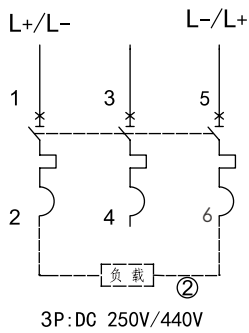
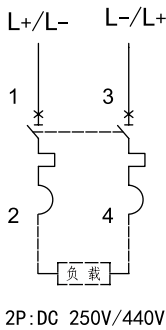
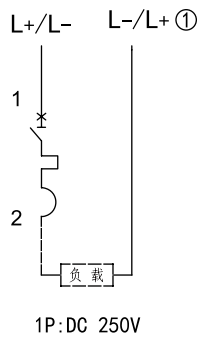
接线能力

(表 3)

额定电流 I_n (A)	接线螺钉	导线标称截面积 (mm^2)	额定扭矩 ($\text{N} \cdot \text{m}$)	极限扭矩 ($\text{N} \cdot \text{m}$)	国家标准额定扭矩 ($\text{N} \cdot \text{m}$)
1 ~ 63	M6	1 ~ 25	3.5	5.6	2.5

注：接线时，对螺钉施加的力矩不得超过极限扭矩，否则会造成螺钉的损坏！

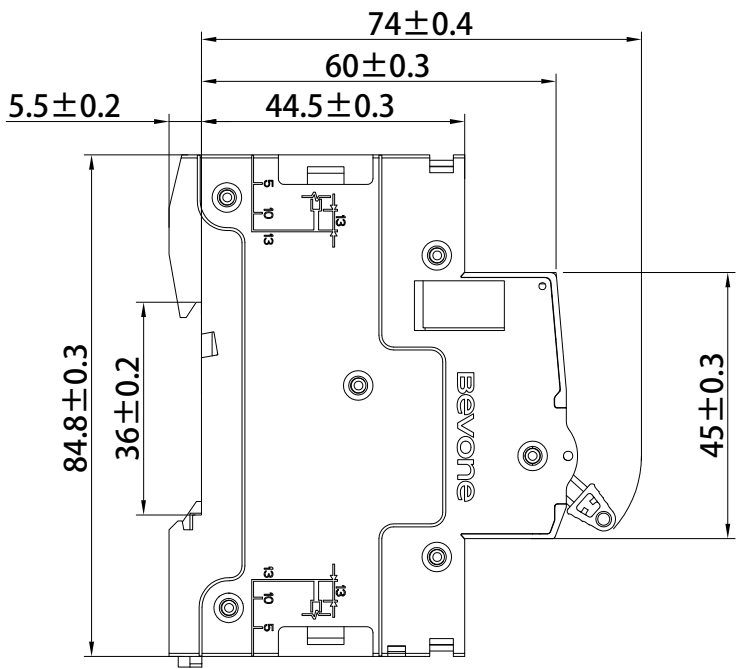
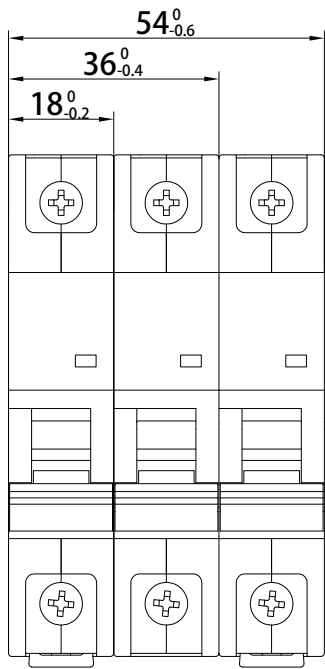
接线方式



注 1：L+ 电源正极，L- 电源负极，产品具有无极性接线特点，满足不同接线需求。

2：3 极产品的负载可根据实际需要，从 2、4 或 2、6 或 4、6 接线端引出。

5、外形及安装尺寸





1、产品概述

BB2AD-125 直流小型断路器适用于单极额定直流电压不超过 125V，两极不超过 250V，额定电流 50~125A，额定绝缘电压 500V 的直流系统线路中。用来对建筑及类似场所的直流系统线路设施、电气设备进行过电流保护，也可以用于不频繁的通断操作。可广泛用于电厂、变电站、电信、交通、冶金和工矿业等。

本产品符合 GB/T 14048.2，IEC 60947-2 标准。

2、产品型号及含义

型 号	壳架等级	极 数	脱扣型式	额定电流	附件
B:北京北元电器有限公司	125A	1P	C:8In ± 20%	50A	SD1:报警触头
B:小型断路器		2P	D:12In ± 20%	63A	MX+OF1:分励辅助触头
2A:设计序号				80A	MX+OF1Z:分励辅助触头(无源型)
D:直流系统用				100A	OF1:辅助触头
				125A	S-27:挂锁附件
					见注

注：详细信息参考 P100-P101。

3、适用环境

周围空气温度：使用环境温度 -35℃ ~+70℃，基准整定温度 +40℃，不同使用温度修正系数见附录表 1,24h 内的平均温度不超过 +35℃。存储温度 -40℃ ~+70℃。

海拔：安装地点的海拔高度不超过 2000m，超过 2000m 的海拔参考附录表 2 降容使用。

大气条件：安装地点的空气相对湿度在最高温度 +40℃时不超过 50%，在最湿月的平均温度不超过 +20℃时不超过 90%。

安装类别：II、III 类。

污染等级：2 级。

安装方式：采用 TH35-7.5 型的标准导轨安装。

安装条件：安装面与垂直面的倾斜度不超过 5°，安装处应无显著冲击和振动。

接线方法：用螺钉压紧接线。

4、主要技术参数

主要性能指标 (表 1)

参数名称	具体参数	BB2AD-125 系列
极数		1P、2P
额定工作电压 Ue(V)		DC110/125V(1P、2P)、DC220/250V(2P)
额定工作电流 In(A)		50、63、80、100、125
额定绝缘电压 Ui(V)		500
冲击耐受电压 Uimp(kV)		6
额定极限短路分断能力 Icu(kA)		10
额定运行短路分断能力 Ics(kA)		7.5
脱扣型式		C(8In±20%)、D(12In±20%)
脱扣器类型		热磁式
机械 / 电气寿命 (次)		20000/4000

时间 - 电流动作特性 (表 2)

序号	试验电流 (A)	额定电流 (A)	规定时间	起始状态	预期结果	备注
a	1.05In	In ≤ 63A	t ≤ 1h	冷态	不脱扣	
		In > 63A	t ≤ 2h	热态	脱扣	
b	1.3In	In ≤ 63A	t < 1h	冷态	不脱扣	紧接着 a 项试验后 5s 内 升至规定电流
		In > 63A	t < 2h	热态	脱扣	
c	8In±20%(C 型)	所有值	t ≤ 0.1s	-	不脱扣	闭合辅助开关接通电源
			t < 0.1s	-	脱扣	
d	12In±20%(D 型)	所有值	t ≤ 0.1s	-	不脱扣	
			t < 0.1s	-	脱扣	

注：“冷态”指在基准整定温度下，试验前不带负载。

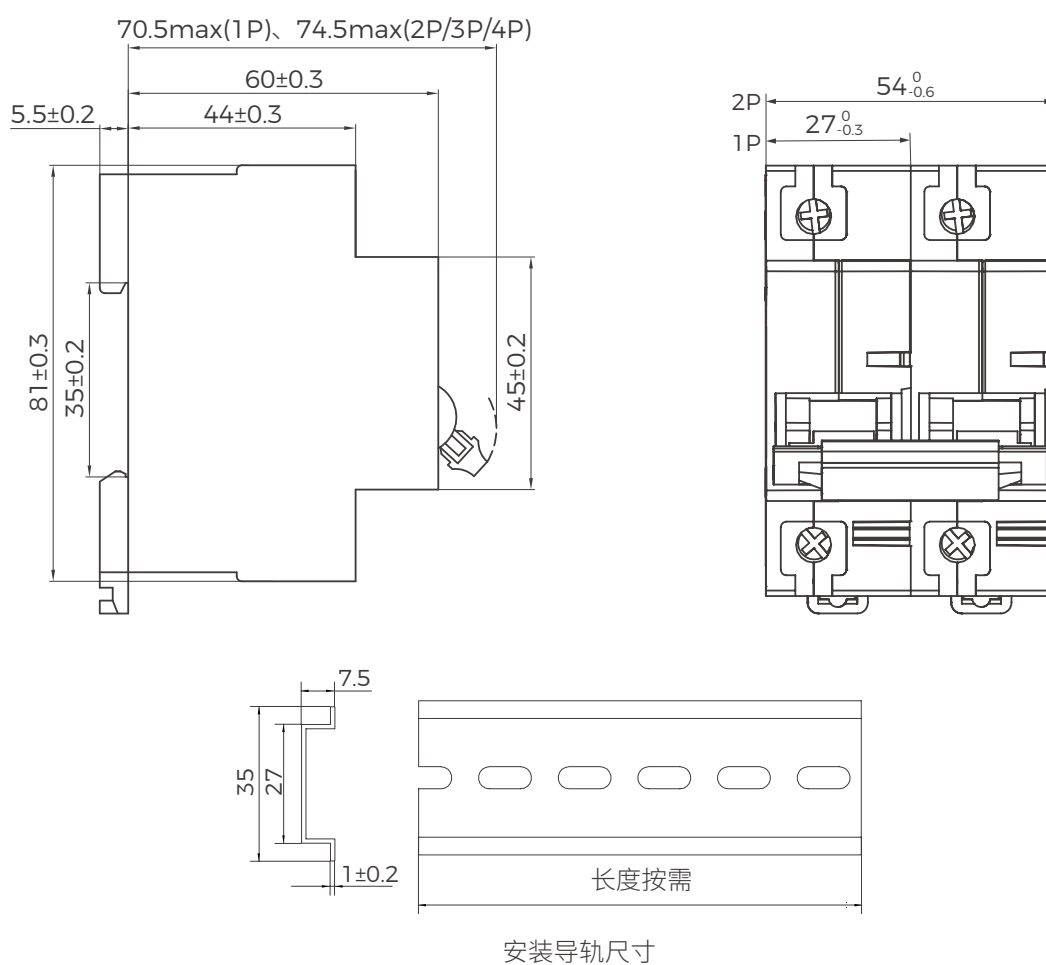
断路器接线能力

(表 3)

额定电流 I_n (A)	接线螺钉	导线标称截面积 (mm^2)	额定扭矩 ($\text{N} \cdot \text{m}$)	极限扭矩 ($\text{N} \cdot \text{m}$)	国家标准额定扭矩 ($\text{N} \cdot \text{m}$)
50 ~ 125	M7	6 ~ 50	3.5	5.6	3.5

注：接线时，对螺钉施加的力矩不得超过极限扭矩，否则会造成螺钉的损坏！

5、外形及安装尺寸





1、产品概述

BB2D-63T 通讯专用直流小型断路器适用于单极额定直流电压不超过 300V，两极不超过 440V，额定电流 1~63A，额定绝缘电压 500V 的直流系统线路中，用来对通讯高压直流系统线路设施、电气设备进行过电流保护，也可以用于不频繁的通断操作。适用于非专业人员使用且不需要进行维护。

本产品符合 GB/T 14048.2，IEC 60947-2 标准，并获得 CE 和 CB 认证证书。

2、产品型号及含义

BB2D	-	63	T	/	2P	C	10	SD2
▼		▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
型 号	壳架等级	用途代号	极 数	脱扣型式	额定电流	附件		
B:北京北元电器有限公司	63A	通讯专用	1P	B:5In ± 20%	1A	SD2:报警触头		
B:小型开关			2P	C:10In ± 20%	2A	OF2:辅助触头		
2:设计序号			3P	CH:14In ± 20%	3A	FF2:双辅助触头		
D:直流系统用					4A	FS2:辅报一体触头		
					6A			
					10A	MX+OF2:分励辅助触头		
					16A			
					20A	S:挂锁附件		
					25A	见注		
					32A			
					40A			
					50A			
					63A			

注：详细信息参考 P90。

选型示例：

订货时要标明产品型号、极数、额定电流、额定工作电压、订货数量。

如：BB2D-63T/2P C25 DC440V 50 台。

3、适用环境

周围空气温度：使用环境温度 $-35^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ ，基准整定温度 $+30^{\circ}\text{C}$ ，不同使用温度修正系数见附录表 1, 24h 内的平均温度不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ 。存储温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 。

海拔：安装地点的海拔高度不超过 2000m，超过 2000m 的高海拔参考附录表 2 降容使用。

大气条件：安装地点的空气相对湿度在最高温度 $+40^{\circ}\text{C}$ 时不超过 50%，在最湿月的平均湿度不超过 $+20^{\circ}\text{C}$ 时不超过 90%。

安装类别：II、III 类。

污染等级：3 级。

安装方式：采用 TH35-7.5 型的标准导轨安装。

安装条件：安装面与垂直面的倾斜度不超过 5° ，安装处应无显著冲击和振动。

接线方法：用螺钉压紧接线。

4、主要技术参数

主要性能指标

(表 1)

参数名称	具体参数	BB2D-63T 系列
极数		1P、2P、3P
额定工作电压 $U_e(\text{V})$		DC300(1P)、DC440(2P、3P)
额定工作电流 $I_n(\text{A})$		1、2、3、4、6、10、16、20、25、32、40、50、63
额定绝缘电压 $U_i(\text{V})$		500
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(\text{kV})$		6
额定极限短路分断能力 $I_{cu}(\text{kA})$		6(1P)、10(2P、3P)
额定运行短路分断能力 $I_{cs}(\text{kA})$		6(1P)、10(2P、3P)
时间常数		5
脱扣型式		B($5I_n \pm 20\%$)、C($10I_n \pm 20\%$)、CH($14I_n \pm 20\%$)
脱扣器类型		热磁式
机械电气寿命 (次)		20000

过电流保护特性

序号	试验电流 (A)	额定电流 $I_n(\text{A})$	规定时间	起始状态	预期结果	试验环境温度	备注
a	$1.05I_n$	1~63	$t \leq 1\text{h}$	冷态	不脱扣	$30 \pm 2^{\circ}\text{C}$	
b	$1.3I_n$	1~63	$t < 1\text{h}$	热态	脱扣	$30 \pm 2^{\circ}\text{C}$	紧接 a 项试验后 5s 内升至规定电流
c	$5I_n - 20\%$ (B 型); $10I_n - 20\%$ (C 型); $14I_n - 20\%$ (CH 型)	1~63	$t \leq 0.1\text{s}$	冷态	不脱扣	$30 \pm 2^{\circ}\text{C}$	闭合辅助开关接通
d	$5I_n + 20\%$ (B 型); $10I_n + 20\%$ (C 型); $14I_n + 20\%$ (CH 型)	1~63	$t < 0.1\text{s}$	冷态	脱扣	$30 \pm 2^{\circ}\text{C}$	

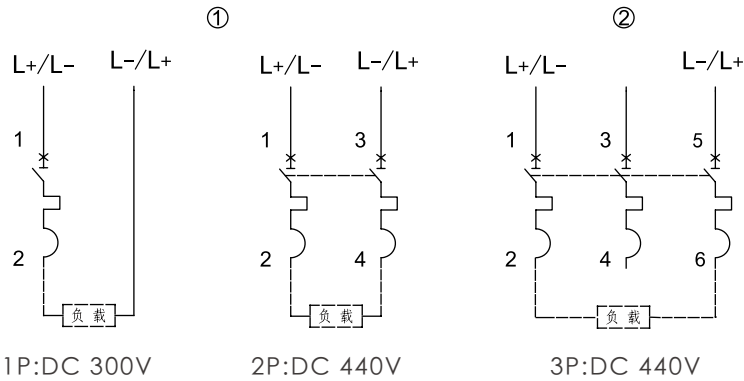
接线能力

(表 2)

额定电流 In (A)	接线螺钉	导线标称截面积 (mm ²)	额定扭矩 (N·m)	极限扭矩 (N·m)	国家标准额定扭矩 (N·m)
1 ~ 63	M6	1 ~ 25	3.5	5.6	2.5

注：接线时，对螺钉施加的力矩不得超过极限扭矩，否则会造成螺钉的损坏！

接线方式

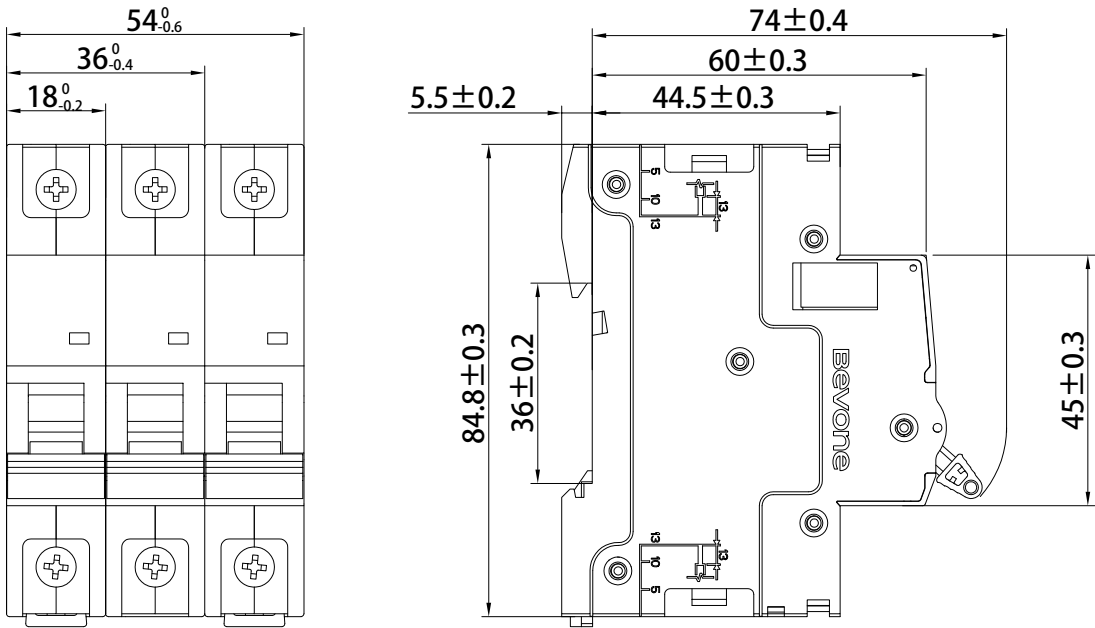


注

1: L+ 电源正极, L- 电源负极, 产品具有无 极性接线特点, 满足不同接线需求。

2: 3 极产品的负载可根据实际需要, 从 2、4 或 2、6 或 4、6 接线端引出。

5、外形及安装尺寸





1、产品概述

BB2DB-63 选择性直流小型断路器（以下简称断路器），其额定绝缘电压 AC690V，额定工作电压 DC250/440V，用于额定工作电流 16A 至 63A 的直流电网电路中，用来对建筑及类似场所的系统线路、电气设备进行过电流保护，也可用于不频繁的通电操作。断路器具有过载长延时、短路短延时、短路瞬时保护功能。

本断路器产品执行下列标准：GB/T 14048.2，IEC 60947-2。

2、产品型号及含义

BB2DB	—	63	H	/	2P	20A	SD2
▼		▼	▼		▼	▼	▼
型 号	壳架等级	高分断型	极 数	额定电流	附 件		
B: 北京北元电器有限公司	63A	无: Icu=10kA	2P	16A	SD2: 报警触头		
B: 小型断路器		H: Icu=20kA		20A	OF2: 辅助触头		
2: 设计序号				25A	MX+OF2: 分励辅助触头		
DB: 直流选择性				32A	FF2: 双辅助触头		
				40A	FS2: 辅报一体触头		
				50A	S: 挂锁附件		
				63A			

3、适用环境

周围空气温度：使用环境温度 -35℃ ~+70℃，基准整定温度 +30℃，不同使用温度 修正系数见附录表 1, 24h 内的平均温度不超过 +35℃。存储温度 -40℃ ~+70℃。

海 拔：安装地点的海拔高度不超过 2000m，超过 2000m 的海拔参考附录表 2 降容使用。

大气条件：安装地点的空气相对湿度在最高温度 +40℃时不超过 50%，在最湿月的平均温度不超过 +20℃时不超过 90%。

安装类别：II、III 类。

污染等级：3 级。

安装方式：采用 TH35-7.5 型的标准导轨安装。

安装条件：安装面与垂直面的倾斜度不超过 5°，安装处应无显著冲击和振动。

接线方法：用螺钉压紧接线。

4、主要技术参数

电气性能

(表 1)

参数名称	具体参数	BB2DB-63 系列
极数		2P
额定工作电压 Ue(V)		DC250V/DC440V
额定工作电流 In(A)		16、20、25、32、40、50、63
额定绝缘电压 Ui(V)		690
额定冲击耐受电压 Uimp(kV)		6
额定极限短路分断能力 Icu(kA)		DC250V:10, (H:20); DC440V:10
额定运行短路分断能力 Ics(kA)		DC250V:10, (H:20); DC440V:10
短路瞬时脱扣电流 (A)		1680±20%
短路短延时电流整定值 (A)		16-25A:200-300; 32-40A:320-480; 50-63A:504-756
短路短延时时间整定值 (ms)		10-100
脱扣器类型		热磁式
机械电气寿命 (次)		20000

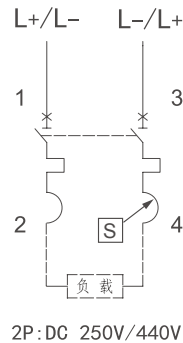
接线能力

(表 2)

额定电流 In (A)	接线螺钉	导线标称截面积 (mm ²)	额定扭矩 (N·m)	极限扭矩 (N·m)	国家标准额定扭矩 (N·m)
16~63	M6	2.5~25	3.5	5.6	2.5

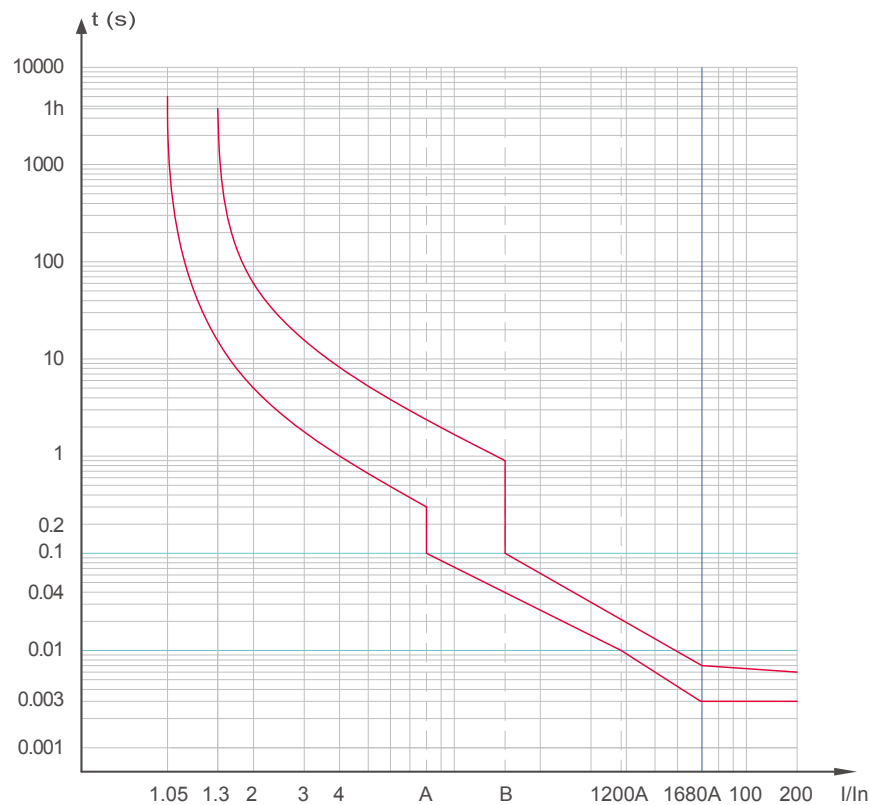
注：接线时，对螺钉施加的力矩不得超过极限扭矩，否则会造成螺钉的损坏！

接线方式



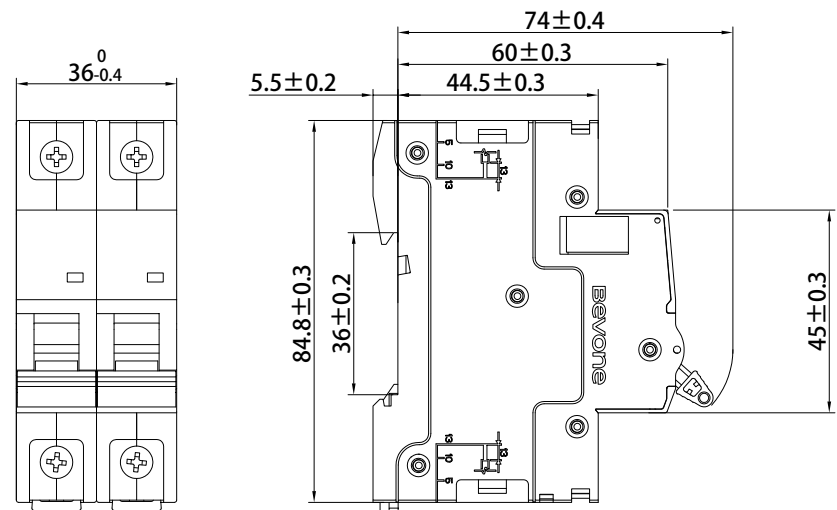
注：1：L+ 电源正极，L- 电源负极，产品具有无极性接线特点，满足不同接线需求。

BB2DB-63 系列脱扣特性曲线



注：1. 额定电流为 16A、20A、25A 时，A 为 200A，B 为 300A；
2. 额定电流为 32A、40A 时，A 为 320A，B 为 480A；
3. 额定电流为 50A、63A 时，A 为 504A，B 为 756A。

5、外形及安装尺寸





1、产品概述

BB2D-40 直流小型断路器（以下简称断路器），适用于额定工作电压单极 DC500V, 两极 DC1000V, 四极 DC1500V，额定工作电流 6A~40A 的直流电网电路中，该断路器采用引弧灭弧技术、双断点限流技术等，产品具有无极性特点可以迅速分断直流配电系统的正向和逆向故障电流，也可用于不频繁的通断操作。断路器具有过载长延时、短路瞬时保护功能。

本断路器产品执行下列标准：
本产品符合 GB/T 14048.2，IEC 60947-2 标准，并获得 CE 和 CB 认证证书。

2、产品型号及含义

BB2D	—	40	/	2P	C	40	SD2
▼		▼		▼	▼	▼	▼
型 号	壳架等级	极 数	脱扣型式	额定电流	附 件		
B: 北京北元电器有限公司	40A	1P	C: (6In±20%)	6A	SD2: 报警触头		
B: 小型断路器		2P	D: (10In±20%)	10A	OF2: 辅助触头		
2D: 设计序号		4P		16A	MX+OF2: 分励辅助触头		
				20A			
				25A	FF2: 双辅助触头		
				32A	FS2: 辅报一体触头		
				40A	S: 挂锁附件		

3、适用环境

周围环境温度：使用环境温度：-35℃~+70℃，基准整定温度 +40℃，不同使用温度修正系数见表 1, 24h 内的平均温度不超过 +35℃。储存温度：-40℃~+70℃

海拔：安装地点的海拔高度不超过 2000m，超过 2000m 的海拔见附录表 2 降容使用；

大气条件：安装地点的空气相对湿度在最高温度 +40℃时不超过 50%，在最湿月的平均温度不超过 +20℃时不超过 90%；

安装类别：II、III 类；

污染等级：3 级；

安装方式：采用 TH35-7.5 型的标准导轨安装；

安装条件：安装面与垂直面的倾斜度不超过 5°，安装处应无显著冲击和振动；

接线方法：用螺钉压紧接线。

4、主要技术参数

电气性能

(表 1)

参数名称	具体参数	BB2D-40 系列
极数		1P、2P、4P
额定电流 (A)		6、10、16、20、25、32、40
额定工作电压 $U_e(V)$		1P(DC500V)、2P(DC1000V)、4P(DC1500V)
额定绝缘电压 $U_i(V)$		DC500V(1P)、DC1000V(2P)、DC1500V(4P)
额定冲击耐受电压 $U_{imp} (kV)$		8
额定极限短路分断能力 $I_{cu}(kA)$		1.5
额定运行短路分断能力 $I_{cs}(kA)$		1.5
瞬时脱扣特性		C ($6I_n\pm20\%$)、D ($10I_n\pm20\%$)
时间常数 (ms)		1
脱扣器类型		热磁式
机械寿命 (次)		8500
电气寿命 (次)		2000 (DC1000V) , 1500 (DC1500V)

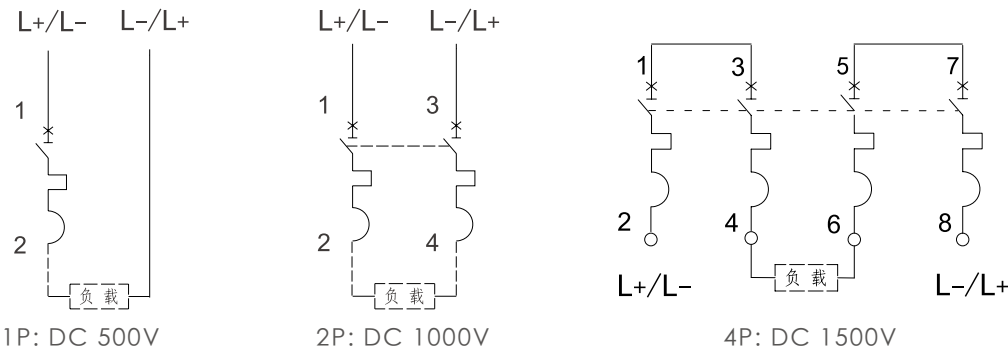
接线能力

(表 2)

额定电流 $I_n (A)$	接线螺钉	导线标称截面积 (mm^2)	额定扭矩 $(N \cdot m)$	极限扭矩 $(N \cdot m)$	国家标准额定扭矩 $(N \cdot m)$
6~40	M5	1~25	2.5	5.0	2

注：接线时，对螺钉施加的力矩不得超过极限扭矩，否则会造成螺钉的损坏！

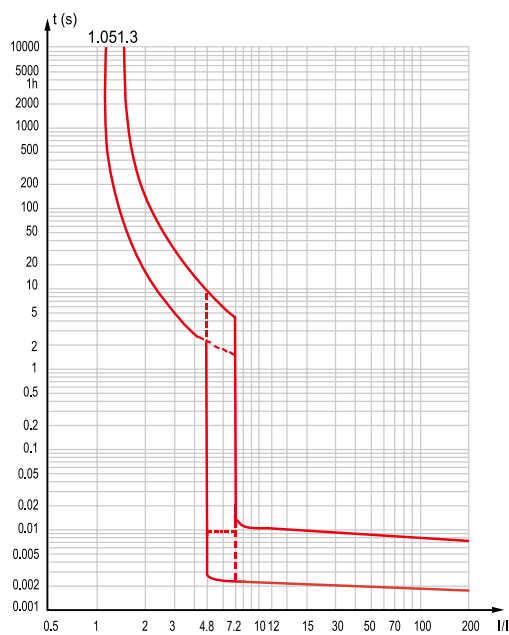
接线方式



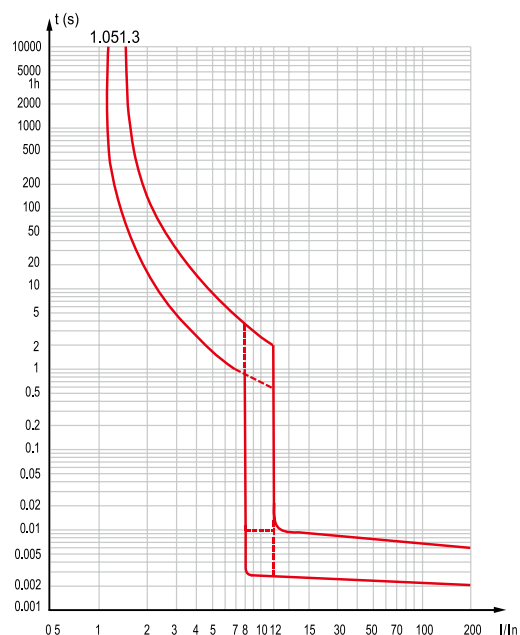
注：(1) L+ 电源正极，L- 为电源负极，产品具有无极性接线特点，满足不同接线需求；
(2) 断路器极间已在出厂前内部串联，用户只需接电源线和负载即可。

BB2D-40 系列脱扣特性曲线

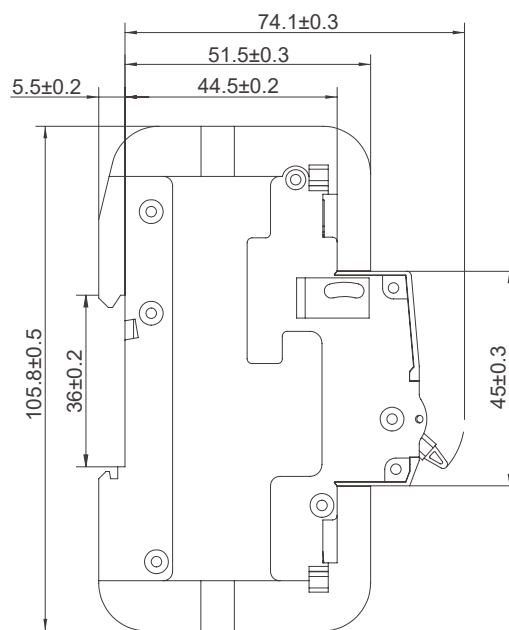
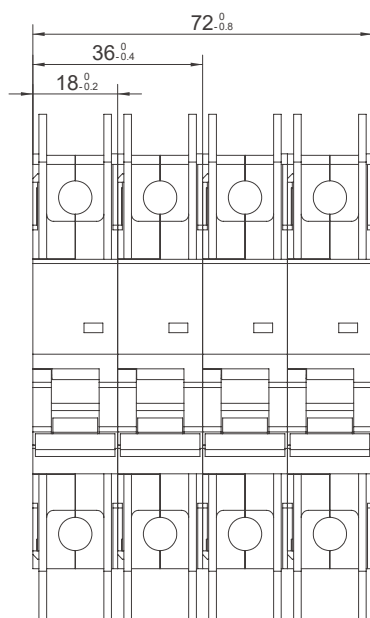
C 型 : $6I_n \pm 20\%$



D 型 : $10I_n \pm 20\%$



5、外形及安装尺寸

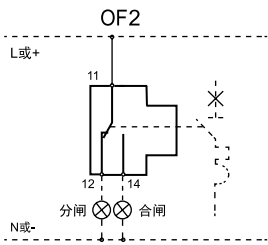


1、BB2D 系列产品附件

1. 辅助触头 OF2

名称：辅助触头 OF2（1 常开 NO+1 常闭 NC）
宽度：9mm
应用：装于小型断路器左侧，用于指示断路器通断状态

技术参数：



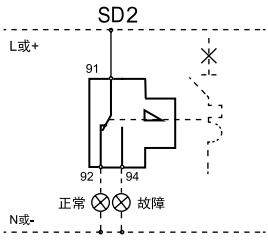
电流种类	使用类别	额定工作电压（V） / 额定工作电流（A）					额定频率
AC	AC-12	24/6	110/6	230/6 240/6	400/3 415/3		50/60Hz
DC	DC-12	24/6	48/2	130/1 110/1	220/1	250/0.4	

注：合闸时 11,14 接通
分闸时 11,12 接通
最多可连续拼装 3 个 OF2 或 2 个 OF2 加 1 个 SD2
断路器同时加装 SD2 和 OF2 时，SD2 优先安装。

2. 报警触头 SD2

名称：报警触头 SD2（1 常开 NO+1 常闭 NC）
宽度：9mm
应用：装于小型断路器左侧，用于指示断路器故障状态

技术参数：

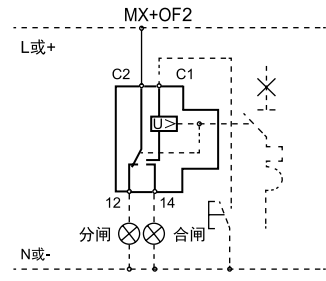


电流种类	使用类别	额定工作电压（V） / 额定工作电流（A）					额定频率
AC	AC-12	24/6	110/6	230/6 240/6	400/3 415/3		50/60Hz
DC	DC-12	24/6	48/2	130/1 110/1	220/1	250/0.4	

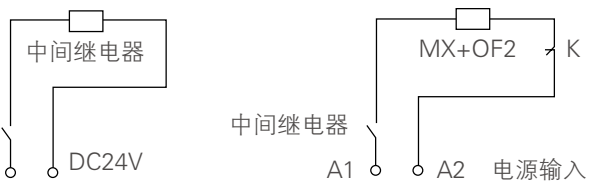
注：合闸时 91,92 接通，故障分闸时 91,94 接通
手动分闸时 91,92 接通、91,94 不通
最多可连续拼装 2 个 SD2
断路器同时加装 SD2 和 OF2 时，SD2 优先安装。

3. 分励辅助触头 MX+OF2

名称：分励辅助触头 MX+OF2
宽度：18mm
应用：装于小型断路器左侧，用于对断路器进行远程分闸控制
控制电压：DC24/48V/DC110 ~ 130V/AC100 ~ 415V



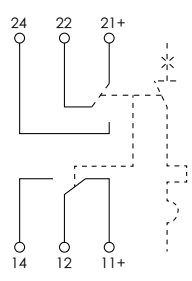
注：辅助接点为有源接点，禁止作为无源触点使用接入其他弱电模块。



注：1、当控制回路电源电压为 DC24V 时，推荐采用上图进行分励控制回路设计。
2、中间继电器规格为 DC24V，触点电流容量 1A。

4. 双辅助触头 FF2

名称：双辅助触头 (2 常开 NO+2 常闭 NC)
组装：装于小型断路器左侧
应用：用于双重指示断路器的通断状态，将 2 个 OF2 的功能合为一体
宽度：9mm

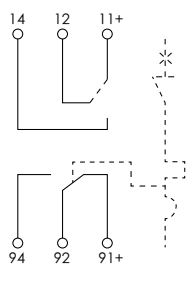


电流种类	使用类别	额定工作电压 (V) / 额定工作电流 (A)					额定频率
AC	AC-12	24/6	110/6	230/6 240/6	400/3 415/3		50/60Hz
DC	DC-12	24/6	48/2	130/1 110/1	220/1	250/0.4	

注：合闸时 - 下侧辅助端 11,14 接通，上侧辅助端 21,24 接通；分闸时 - 下侧辅助端 11,12 接通，上侧辅助端 21,22 接通；最多可连续拼装 2 个带两组触头的指示附件，带 SD2 触头的附件优先安装。

5. 辅报一体触头 FS2

名称：辅报一体触头 (2 常开 NO+2 常闭 NC)
组装：装于小型断路器左侧，将 SD2 与 OF2 的功能合为一体
应用：用于同步指示断路器的故障状态和通断状态
宽度：9mm

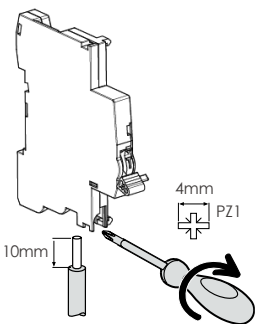


电流种类	使用类别	额定工作电压（V） / 额定工作电流（A）					额定频率
AC	AC-12	24/6	110/6	230/6 240/6	400/3 415/3		50/60Hz
DC	DC-12	24/6	48/2	130/1 110/1	220/1	250/0.4	

注：1、合闸时：下侧报警端 91,92 接通，上侧辅助端 11,14 接通；手动分闸时：下侧报警端 91,92 接通，上侧辅助端 11,12 接通；故障分闸时：下侧报警端 91,94 接通，上侧辅助端 11,12 接通；最多可连续拼装 2 个带两组触头的；指示附件，带 SD2 触头的附件优先安装。

2、合闸时禁止按动试验脱扣按钮！

6. 附件接线能力



附件类型	额定扭矩 (N · m)	铜线		多电缆端子	
		硬线截面积 (mm²)	软线截面积 (mm²)	硬线截面积 (mm²)	带箍线端子截面积 (mm²)
					
辅助触头	1.0	1 ~ 2.5	0.5 ~ 2.5	2 *2.5	2*1.5
报警触头	1.0	1 ~ 2.5	0.5 ~ 2.5	2 *2.5	2*1.5
分励辅助触头	1.0	1 ~ 2.5	0.5 ~ 2.5	2 *2.5	2*1.5
双辅助触头	1.0	1 ~ 2.5	0.5 ~ 2.5	2 *2.5	2*1.5
辅报一体触头	1.0	1 ~ 2.5	0.5 ~ 2.5	2 *2.5	2*1.5

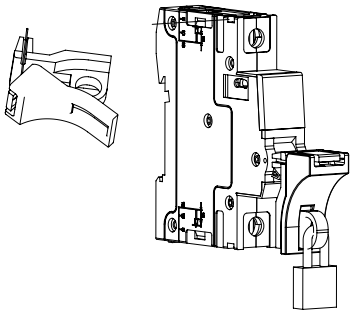
注：接线时，对螺钉施加的力矩不得超过额定扭矩，否则会造成螺钉的损坏！

7.S 挂锁附件（含锁）：

S 挂锁附件由挂件和锁两部分组成，通过锁将挂件锁住，防止误操作。

组装：卡装于 BB2D 系列产品正面锁孔位置。

应用：允许断路器被锁定在“断开”或“闭合”位置，防止设备误操作。



1、产品概述

BB2CD-63 系列产品适用于单极额定直流电压不超过 250V，两极不超过 440V，额定电流 1~63A，额定绝缘电压 500V 的直流系统线路中。主要用来对建筑及类似场所的直流系统线路设施、电气设备进行过电流保护，也可以用于不频繁的通断操作。适用于非专业人员使用且不需要进行维护。可广泛应用于电厂、变电站、电信、交通、冶金和工矿企业。

本产品符合 GB/T 14048.2，IEC 60947-2 标准，并获得 CE 和 CB 认证证书。

2、产品型号及含义

BB2CD	-	63	/	2P	C	20	SD2C
型号	壳架等级	极数	脱扣型式	额定电流	附件		
B:北京北元电器有限公司	63A	1P	B:5In±20%	1A	SD2C:报警触头		
B:小型断路器		2P	C:10In±20%	2A	OF2C:辅助触头		
2C:设计序号				3A	FS2C:辅报一体		
D:直流系统用				4A	FF2C:双辅助触头		
				6A	MX+OF2C:分励辅助触头		
				10A			
				16A	S:挂锁附件		
				20A	R2C(1P、2P):电操(手柄可拆卸)		
				25A			
				32A	R3C(2P):电操(手柄不可拆卸)		
				40A			
				50A			
				63A			

3、适用环境

周围空气温度：使用环境温度 -35℃ ~+70℃，基准整定温度 +30℃，不同使用温度修正系数见附录表 1,24h 内的平均温度不超过 +35℃。存储温度 -40℃ ~+70℃。

海拔：安装地点的海拔高度不超过 2000m，超过 2000m 的海拔参考附录表 2 降容使用。

大气条件：安装地点的空气相对湿度在最高温度 +40℃时不超过 50%，在最湿月的平均温度不超过 +20℃时不超过 90%。

安装类别：II、III 类。

污染等级：3 级。

安装方式：采用 TH35-7.5 型的标准导轨安装。

安装条件：安装面与垂直面的倾斜度不超过 5°，安装处应无显著冲击和振动。

接线方法：用螺钉压紧接线。

4、技术参数

电气性能 (表 1)

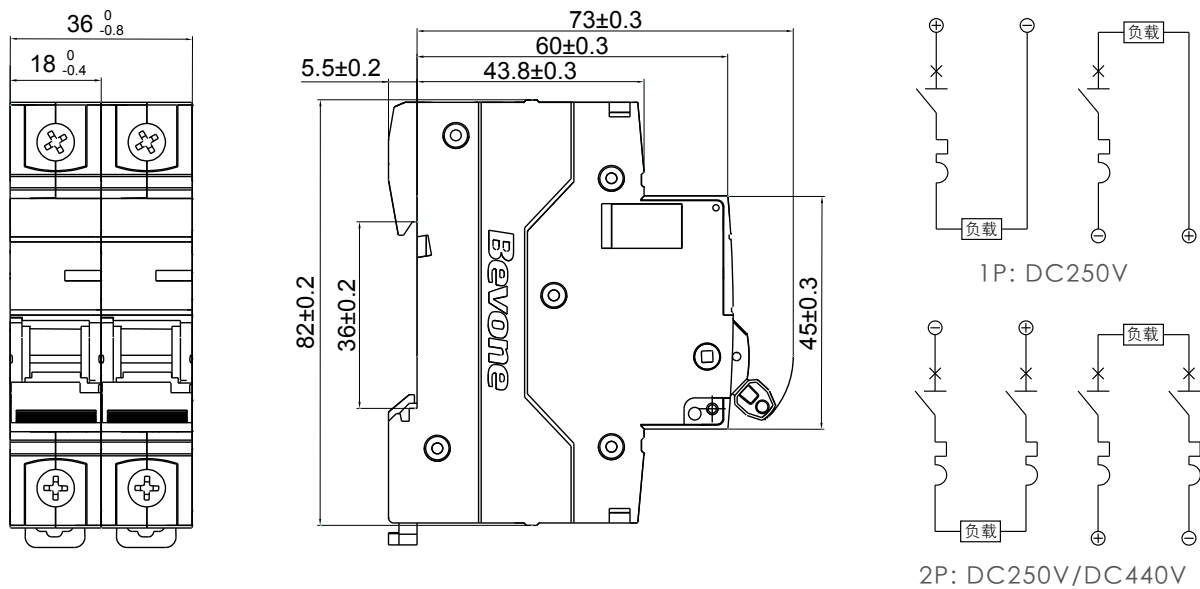
参数名称	具体参数	BB2CD-63 系列
极数		1P、2P
额定工作电压 $U_e(V)$		DC250(1P)、DC250/440(2P)
额定工作电流 $I_n(A)$		1、2、3、4、6、10、16、20、25、32、40、50、63
额定绝缘电压 $U_i(V)$		500
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(kV)$		4
使用类别		A
额定极限短路分断能力 $I_{cu}(kA)$		10
额定运行短路分断能力 $I_{cs}(kA)$		10
脱扣型式		B: $5I_n \pm 20\%$; C: $10I_n \pm 20\%$
脱扣器类型		热磁式
机械电气寿命 (次)		20000

接线能力 (表 2)

额定电流 $I_n(A)$	接线螺钉	导线标称截面积 (mm^2)	额定扭矩 ($N \cdot m$)	极限扭矩 ($N \cdot m$)	国家标准额定扭矩 ($N \cdot m$)
1~63	M6	1~25	3.5	5.6	2.5

注：接线时，对螺钉施加的力矩不得超过极限扭矩，否则会造成螺钉的损坏！

5、外形尺寸及接线图



注：⊕：电源正极，⊖：电源负极

BB2CD 系列产品附件

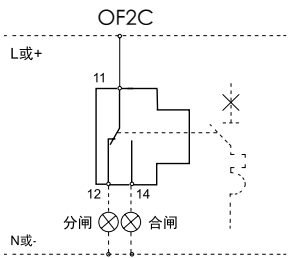
1. 辅助触头

名称：OF2C 辅助触头 (1NO+1NC)
宽度：9mm
应用：装于小型断路器左侧，用于指示断路器通断状态

技术参数：

电流种类	使用类别	额定工作电压 (V) / 额定工作电流 (A)				额定频率
AC	AC-12	24/6	110/6	230/6 240/6	400/3 415/3	50/60Hz
DC	DC-12	24/6	48/2	110/1A 130/1A 220/1A	250/0.4	

注：合闸时 11、14 接通；
分闸时 11、12 接通；
最多可连续拼装 3 个 OF2C 或 2 个 OF2C 加 1 个 SD2C，断路器同时加装 SD2C 和 OF2C 时，SD2C 优先安装。



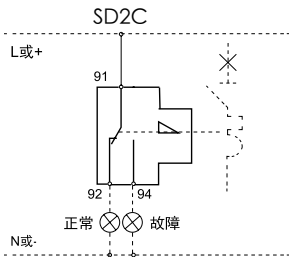
2. 报警触头

名称：SD2C 报警触头 (1NO+1NC)
宽度：9mm
应用：装于小型断路器左侧，用于指示断路器故障状态

技术参数：

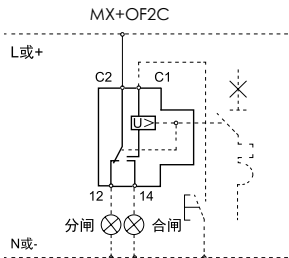
电流种类	使用类别	额定工作电压 (V) / 额定工作电流 (A)				额定频率
AC	AC-12	24/6	110/6	230/6 240/6	400/3 415/3	50/60Hz
DC	DC-12	24/6	48/2	110/1A 130/1A 220/1A	250/0.4	

注：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；
最多可连续拼装 2 个 SD2C，断路器同时加装 SD2C 和 OF2C 时，SD2C 优先安装。
合闸时禁止按动试验脱口按钮



3. 分励辅助触头 MX+OF2C

名称：分励辅助触头 MX+OF2C
宽度：18mm
应用：装于小型断路器左侧，用于对断路器进行远程控制
控制电压：AC100 ~ 415V DC110 ~ 130V



注：辅助节点为有源接点，禁止作为无源触点使用接入其他弱电模块。

4. 双辅触头 FF2C

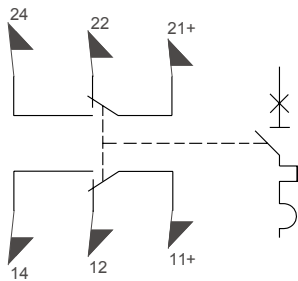
名称：双辅助触头 (2 常开 NO+2 常闭 NC)

宽度：9mm

应用：用于双重指示断路器的通断状态

组装：装于小型断路器左侧，将 2 个 OF2C 的功能合为一体

技术参数：



电流种类	使用类别	额定工作电压 (V) / 额定工作电流 (A)				额定频率
AC	AC-12	5~60/10	240/6	415/3		50/60Hz
DC	DC-12	24/6	48/2	110/1 130/1 220/1	250/0.4	

注：合闸时 - 下侧辅助端 11,14 接通，上侧辅助端 21,24 接通；
分闸时 - 下侧辅助端 11,12 接通，上侧辅助端 21,22 接通；
最多可连续拼装 3 个 FF2C。

5. 辅报一体触头 FS2C

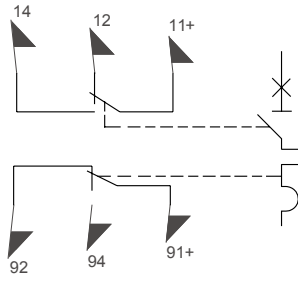
名称：辅报一体触头 (2 常开 NO+2 常闭 NC)

宽度：9mm

应用：用于同步指示断路器的故障状态和通断状态

组装：装于小型断路器左侧，将 SD2C 与 OF2C 的功能合为一体

技术参数：



电流种类	使用类别	额定工作电压 (V) / 额定工作电流 (A)				额定频率
AC	AC-12	5~60/10	240/6	415/3		50/60Hz
DC	DC-12	24/6	48/2	110/1 130/1 220/1	250/0.4	

合闸时禁止按动试验脱扣按钮

6. 电操附件 R2C

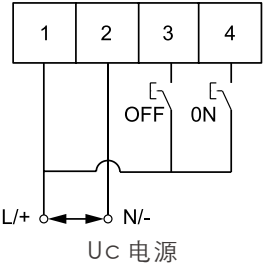
名称：电操附件 R2C(适用于 1P/2P 断路器)

宽度：18mm

应用：对断路器进行远程合分闸

组装：安装在紧靠断路器左侧

控制电压：AC/DC110V AC230V/DC220V

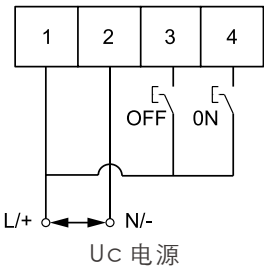


接线图说明：交流电无正、反极区分，通直流电时，端子序号 1 为 “+”；序号 2 为 “-”；序号 1 同时为控制信号的公共端；序号 3 为控制信号分闸输入；序号 4 为控制信号分闸输入端。

注：1. 电操如需加挂锁，应先将手柄置于分闸位置，再将锁孔件向分闸方向拉出，最后置入挂锁；
2. 电动分闸、电动合闸操作时，控制电源供电时间不低于 5s。

7. 电操附件 R3C

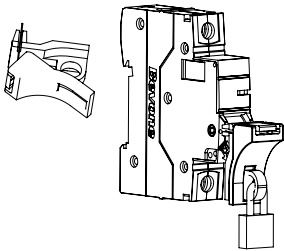
名称：电操附件 R3C(适用于 2P/3P/4P 断路器)
宽度：27mm
应用：对断路器进行远程合分闸
组装：安装在紧靠断路器左侧
控制电压：AC/DC110V AC230V/DC220V



接线图说明：交流电无正、反极区分，通直流电时，端子序号 1 为 “+” ；序号 2 为 “-” ；序号 1 同时为控制信号的公共端；序号 3 为控制信号分闸输入；序号 4 为控制信号分闸输入端。
注：1. 电操如需加挂锁，应先将手柄置于分闸位置，再将锁孔件向分闸方向拉出，最后置入挂锁；
2. 电动分闸、电动合闸操作时，控制电源供电时间不低于 5s。

8. S 挂锁附件（含锁）

挂装于 BB2C、BB2CD 系列产品锁孔位置，防止误操作。
组装：卡装于产品正面锁孔位置。
应用：允许断路器被锁定在 “断开” 或 “闭合” 位置，防止设备误操作。
挂锁直径 ≤ 7mm。



BB2CD 系列附件扭矩

附件类型	额定扭矩 (N · m)	铜线		多电缆端子	
		硬线截面积 (mm ²)	软线截面积 (mm ²)	硬线截面积 (mm ²)	带箍线端子截面积 (mm ²)
					
辅助触头	1.0	1 ~ 2.5	0.5 ~ 2.5	2 *2.5	2*1.5
报警触头	1.0	1 ~ 2.5	0.5 ~ 2.5	2 *2.5	2*1.5
分励辅助触头	1.0	1 ~ 2.5	0.5 ~ 2.5	2 *2.5	2*1.5
双辅助触头	1.0	1 ~ 2.5	0.5 ~ 2.5	2 *2.5	2*1.5
辅报一体触头	1.0	1 ~ 2.5	0.5 ~ 2.5	2 *2.5	2*1.5

注：接线时，对螺钉施加的力矩不得超过额定扭矩，否则会造成螺钉的损坏！

BB2AD 系列产品附件

1. 分励辅助触头 MX+OF1

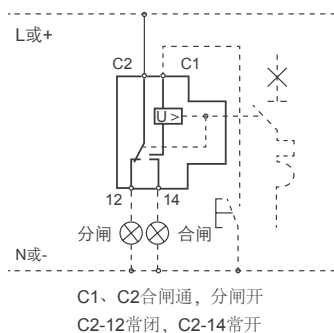
名称：分励辅助触头

宽度：18mm

应用：安装在断路器的右侧，用于对断路器进行远程分闸控制

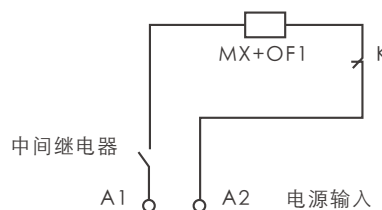
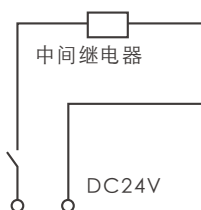
脱扣电压：DC24/48V 和 AC230/400V

注：辅助接点为有源接点，禁止作为无源触点使用接入其他弱电模块



注：1、当控制回路电源电压为 DC24V 时，推荐采用上图进行分励控制回路设计。

2、中间继电器规格为 DC24V，触点电流容量 1A。



2. 分励辅助触头 MX+OF1Z(无源型)

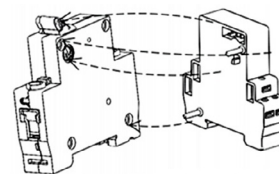
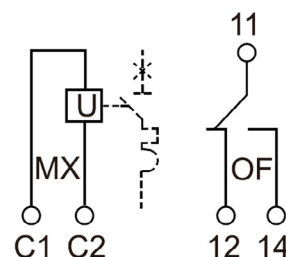
名称：MX+OF1Z 分励辅助触头（无源型）

宽度：18mm

应用：安装在断路器右侧，用于对断路器进行远程分闸控制

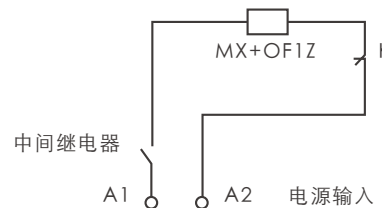
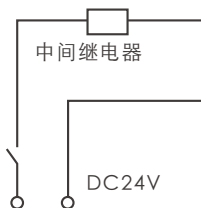
脱扣电压：DC24/48V 和 AC230/400V

注：辅助接点为无源触点



注：1. 当控制回路电源电压为 DC24V 时，推荐采用用上图进行分励控制回路设计。

2. 中间继电器规格为 DC24V，触点电流容量 1A。



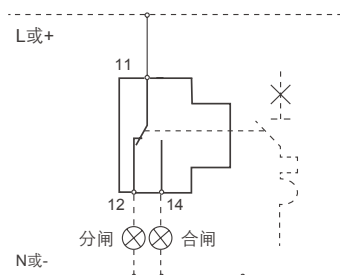
3. 辅助触头 OF1

名称：辅助触头

宽度：9mm

应用：安装在断路器的左侧，用于指示断路器通断状态

注：合闸时 11,14 接通；分闸时 11,12 接通。最多可连续拼装 3 个 OF1 或 2 个 OF1 加 1 个 SD1；断路器同时加装 OF1 及 SD1 时，SD1 优先安装



技术参数

电流种类	使用类别	额定工作电压 (V)/ 额定工作电流 (A)						额定频率
AC	AC-12	240/6	415/3					50/60Hz
DC	DC-12	24/6	48/2	110/1	130/1	220/1	250/0.4	

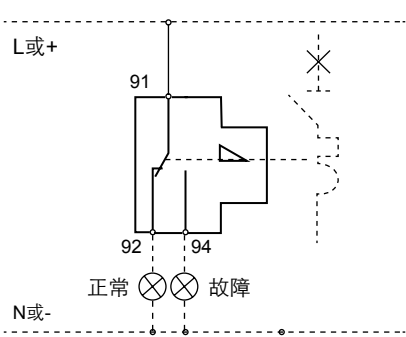
4. 报警触头 SD1

名称：报警触头

宽度：9mm

应用：安装在断路器的左侧，用于指示断路器故障状态

注：手动合闸、分闸时 91,92 接通，91,94 不通；故障分闸时 91,94 接通报警，91,92 不通。最多可连续拼装 2 个 SD1；断路器同时加装 OF1 及 SD1 时，SD1 优先安装。



技术参数

电流种类	使用类别	额定工作电压 (V)/ 额定工作电流 (A)						额定频率
AC	AC-12	240/6	415/3					50/60Hz
DC	DC-12	24/6	48/2	110/1	130/1	220/1	250/0.4	

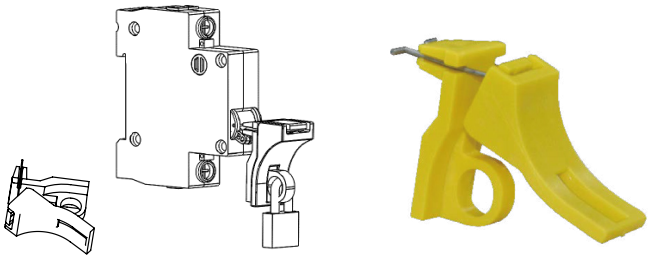
5. 挂锁附件 S/S-27

挂锁附件由挂件和锁两部分组成，通过锁将挂件锁住，防止误操作。

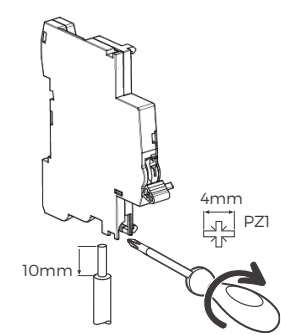
组装：卡装于小型断路器产品正面锁孔位置。

应用：允许断路器被锁定在“断开”或“闭合”位置，防止设备误操作。

注：1.S 适用于宽度为 18mm 的小型断路器；2.S-27 适用于宽度为 27mm 的小型断路器。



6. 附件接线能力



附件类型	额定扭矩 (N · m)	铜线		多电缆端子	
		硬线截面积 (mm ²)	软线截面积 (mm ²)	硬线截面积 (mm ²)	带箍线端子截面积 (mm ²)
辅助触头	1.0	1 ~ 2.5	0.5 ~ 2.5	2 * 2.5	2 * 1.5
报警触头	1.0	1 ~ 2.5	0.5 ~ 2.5	2 * 2.5	2 * 1.5
分励脱扣器	1.0	1 ~ 2.5	0.5 ~ 2.5	2 * 2.5	2 * 1.5

注：接线时，对螺钉施加的力矩不得超过额定扭矩，否则会造成螺钉的损坏！

1、温度修正电流表

(表 1)

环境温度 额定电流	-35℃	-30℃	-25℃	-20℃	-15℃	-10℃	-5℃	0℃	5℃	10℃	15℃
1A	1.40	1.32	1.30	1.28	1.26	1.24	1.22	1.19	1.17	1.15	1.13
3A	4.17	3.93	3.87	3.81	3.75	3.69	3.63	3.56	3.50	3.43	3.36
6A	8.59	8.10	7.97	7.84	7.70	7.56	7.42	7.28	7.13	6.98	6.83
10A	14.99	14.14	13.89	13.63	13.36	13.09	12.82	12.54	12.25	11.95	11.65
16A	23.02	21.72	21.37	21.00	20.63	20.25	19.87	19.48	19.08	18.67	18.25
20A	28.56	26.94	26.50	26.06	25.61	25.15	24.68	24.21	23.72	23.23	22.72
25A	35.88	33.85	33.30	32.73	32.16	31.58	30.98	30.37	29.76	29.12	28.48
32A	45.34	42.77	42.09	41.40	40.70	39.99	39.27	38.53	37.77	37.00	36.22
40A	57.41	54.16	53.27	52.37	51.46	50.52	49.57	48.60	47.61	46.60	45.57
50A	71.20	67.17	66.09	64.99	63.88	62.74	61.59	60.41	59.21	57.98	56.73
63A	93.15	87.88	86.34	84.78	83.18	81.55	79.89	78.19	76.46	74.69	72.87
125A	285	265	255	245	235	225	215	205	195	185	175

(续表 1)

环境温度 额定电流	20℃	25℃	30℃	35℃	40℃	45℃	50℃	55℃	60℃	65℃	70℃
1A	1.10	1.08	1.05	1.03	1.00	0.97	0.95	0.92	0.89	0.86	0.83
3A	3.29	3.22	3.15	3.08	3.00	2.29	2.84	2.76	2.68	2.59	2.50
6A	6.67	6.51	6.34	6.17	6.00	5.82	5.64	5.44	5.25	5.04	4.83
10A	11.34	11.02	10.69	10.35	10.00	9.64	9.26	8.86	8.45	8.02	7.56
16A	17.82	17.39	16.94	16.47	16.00	15.51	15.01	14.48	13.94	13.38	12.79
20A	22.20	21.67	21.13	20.57	20.00	19.41	18.80	18.17	17.52	16.84	16.14
25A	27.82	27.14	26.45	25.73	25.00	24.24	23.46	22.66	21.82	20.95	20.04
32A	35.41	34.59	33.75	32.89	32.00	31.09	30.15	29.18	28.18	27.14	26.05
40A	44.51	43.42	42.31	41.17	40.00	38.79	37.54	36.25	34.91	33.52	32.07
50A	55.45	54.14	52.80	51.42	50.00	48.54	47.04	45.49	43.88	42.21	40.47
63A	71.00	69.09	67.12	65.09	63.00	60.83	58.59	56.25	53.82	51.27	48.58
125A	165	155	145	135	125	115	105	95	85	75	65

2、高海拔电流降容表

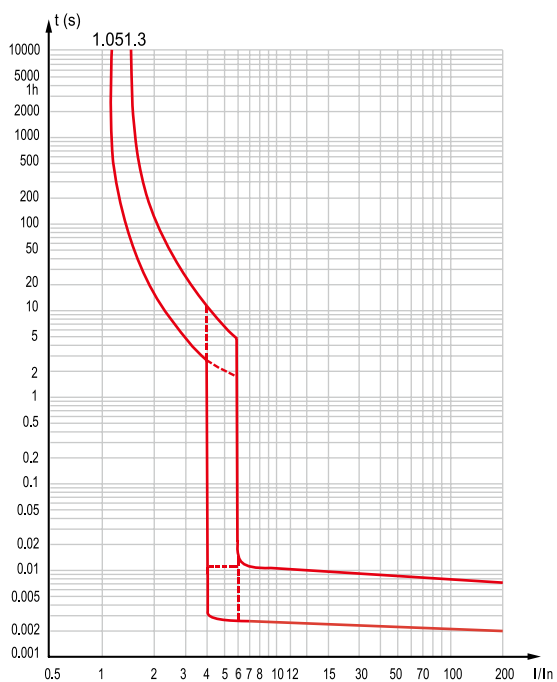
(表 2)

海拔	2000m	3000m	4000m	5000m
工频耐压	3000V	2500V	2000V	1800V
工作电流修正系数	1	0.94	0.88	0.83
短路分断能力修正系数	1	0.83	0.71	0.63

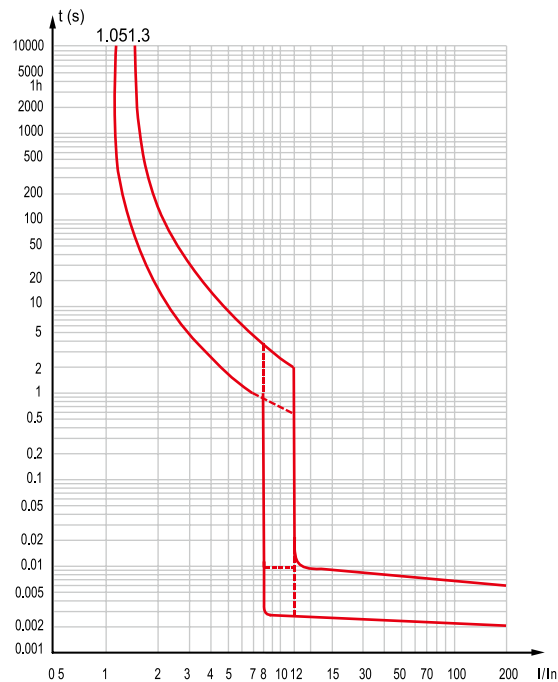
注：以上降容系数均在电流值等于壳架等级电流下测得

3、保护曲线

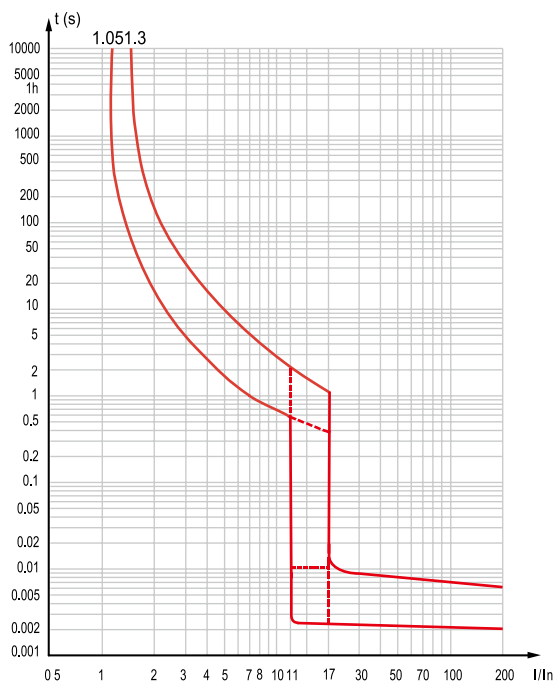
B 型 : $5I_n \pm 20\%$



C 型 : $10I_n \pm 20\%$



CH 型 : $14I_n \pm 20\%$



Bevone 北元电器

源于品质 所以信赖

联系我们 CONTACT US

地址：北京市通州区聚富苑聚富南路8号 邮编：101105
客户服务热线：400-062-0606 传真：010-81556793/6132
E-mail: by@bevone.com.cn
<http://www.beiyuan.com.cn>

2024©Bevone Electric 北京北元电器有限公司 - 版权所有
技术样本 2025 版 2025 年 7 月版 · 若有变更，以实际数据为准

