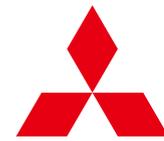




精于节能 尽心环保



**MITSUBISHI
ELECTRIC**

Changes for the Better

FACTORY AUTOMATION

小型断路器, 漏电保护器 漏电断路器及隔断开关 DIN系列



GLOBAL IMPACT OF MITSUBISHI ELECTRIC



三菱电机秉承“Changes for the Better”的企业经营理念，一如既往地打造更美好的明天。

Changes for the Better

三菱电机集结了优秀的人才，打造先进的技术，因为我们深知技术正是改善我们生活的推动力。为了人们更舒适美好的生活、更高效的商务活动及社会的发展，我们融合技术与创新，向变革持续挑战，创造高品质的产品。

三菱电机的业务范围涵盖了各个领域。

能源、电力设备

从发电机到大型显示器的多样化电机产品

电子元器件

应用于电力设备、电子产品等领域的尖端的半导体元器件

家电

空调、家庭娱乐系统等高信赖性的家电产品

信息通讯系统

适用于商务和个人的装置、机器、系统

工业自动化产品

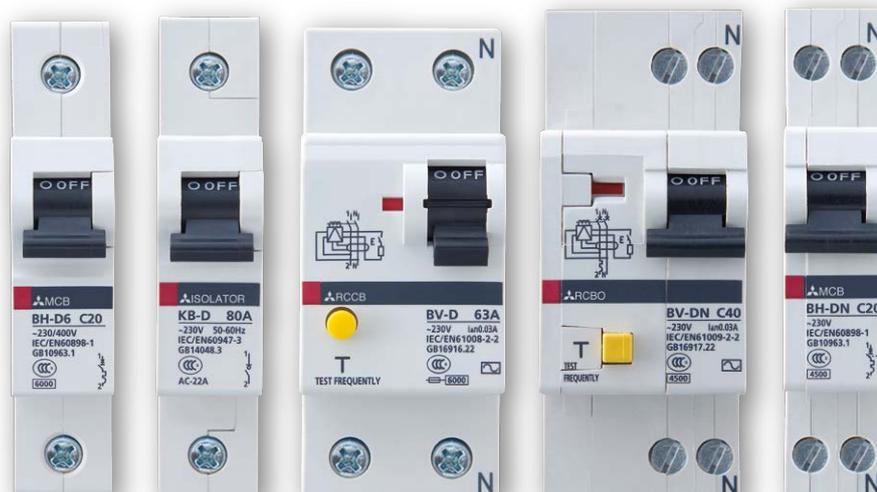
基于e-F@ctory先进制造理念，以前沿的技术和丰富的控制、驱动、配电和加工机产品，提供节能增效综合解决方案

OVERVIEW

功能 产品系列 安装和操作	3
功能 产品系列	3
安装和操作	4
详细规格	5
附件	7
特性与尺寸	9
小型断路器(MCB)	9
漏电断路器(RCCB)	11
漏电及过载保护断路器(RCBO)	12
隔离开关	13
订购信息	14

介绍

DIN系列产品,除MCB, RCCB, RCBO和隔离开关之外,也具有高分断10KA以及与之匹配的附件产品。这些高品质,高性能的DIN系列产品可用于终端配电箱和控制盘内。



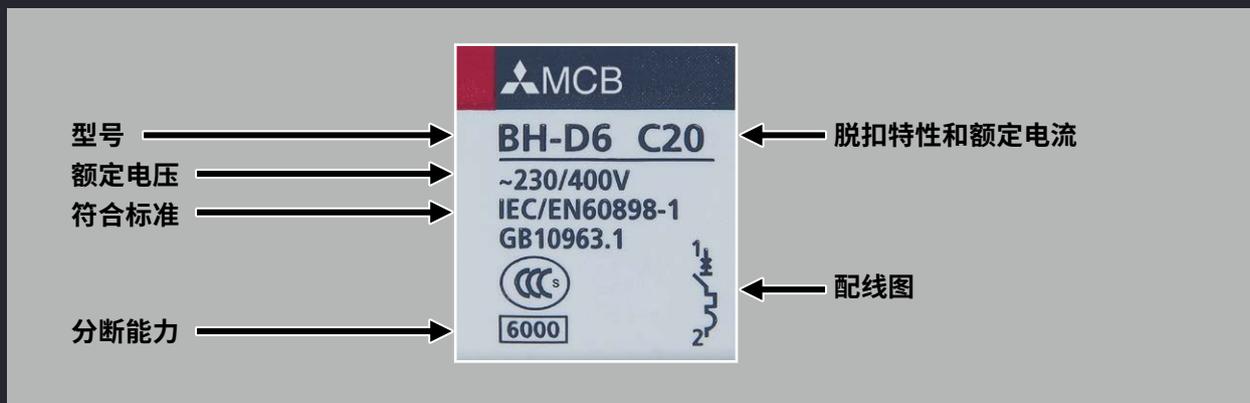
功能

- (1) 所有产品完全符合IEC和GB标准。
- (2) 可安装IEC35mm标准的导轨上。
- (3) 漏电断路器采用三菱电机特有的IC来确保高度的漏电保护性能。
- (4) 具有高限流功能。
- (5) 防护等级:IP2X。
- (6) 所有产品可以进行逆接。
- (7) 增加了DC125V/1P的DC用产品。(型号: BH-D10 DC)

产品系列

	型号	极数(P)	额定电流(A)	脱扣特性	额定电压(V)	分断能力(kA)	符合标准
MCB	BH-D6	1, 2, 3, 4(3+N)	0.5~63A	B, C, D型	AC230/400	6	IEC60898-1
		1+N	0.5~40A	B, C型	AC230		
	BH-D10	1, 2, 3, 4(3+N)	0.5~63A	B, C, D型	AC230/400	10	IEC60898-1
		BH-D10 (For DC)	1	0.5~63A	B, C型	DC125	10
	2		DC250				
	BH-DN	1+N	6~20A	C型	AC230	4.5	IEC60898-1
RCCB	BV-D	2(1+N), 4(3+N)	25, 40, 63A	-	AC230/400	-	IEC61008
RCBO	BV-DN	1+N	6~40A	C型	AC230	4.5	IEC61009
ISOLATING SWITCH	KB-D	1, 2, 3, 4(3+N)	32, 63, 80A	-	AC230/400	-	IEC60947-3

产品名牌信息 (例: BH-D6)



工作条件

环境温度	-10 ~ +40°C
频率	50/60Hz

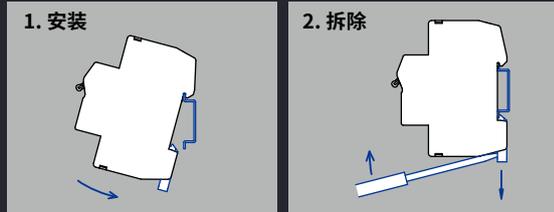


安装和操作

1 安装说明

全系列产品均可安装于IEC35mm标准的导轨上(图1)

图1



2 接线

可由上位端子或下位端子接线

螺丝的扭矩必须为

螺丝	螺丝的扭矩必须为 (N·m)	型号
M5	1.7~2.5	BH-D6, BH-D10, BV-D, KB-D, SHTA400-05DLS, SHTD048-05DLS
M4	1.0~1.5	BH-DN, BV-DN
M3.5	0.8~1.0	AL-05DLS, AX-05DLS, ALAX-05DLS, AX2-05DLS

3 操作

可以使用机械操作手柄进行ON或OFF操作

4 漏电动作试验

漏电动作试验步骤:

- 移动额定电压可动操作手柄至ON位置
- 按下黄色试验按钮
- 此时断路器必须在规定时间内脱扣

(4) 操作手柄将移至OFF位置。

(5) 漏电指示器由白色转换为红色, 请每个月做一次此项试验。

5 耐压试验

(1) 耐压试验电压: 主回路耐压试验电压为2000V(交流有效值1分钟), 不要超过2000V的电压。

(2) 绝缘电压测量和耐压试验

注意以下适用类型断路器要受到下列 ① 和 ② 的限制。适用类型: 漏电断路器

① 绝缘电压测量:

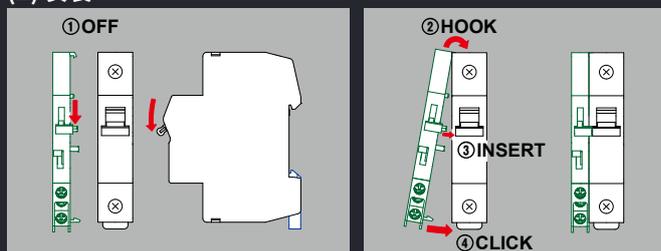
- 不能使用1000V绝缘电阻测试器 · 应使用500V绝缘电阻测试器测绝缘电阻
- ▲ 部分, 即使测量, 电阻值也很低。

② 耐压测试: 表中带 × 标记的部分表示不能加电压。(如果在带×的部位错误地执行耐压试验, 有些断路器会脱扣, 有些不会脱扣。不管哪种情况, 一旦对这些部位进行测试的话, 它们将无法再用。)

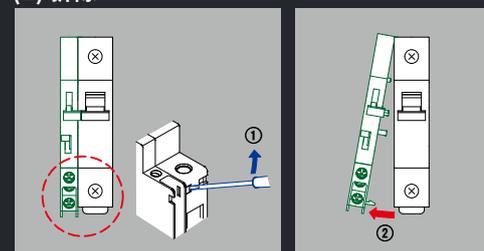
测量点/测试		绝缘电阻测量		耐压试验	
手柄状态		ON	OFF	ON	OFF
带电部件和接地间		○	○	○	○
不同极间	线路侧	BV-D 2P BV-DN	▲	○	×
		BV-D 4P 右极(端子记号6)和N极间 上記以外の极间	▲	○	×
	负载侧	BV-D 2P BV-DN	▲	▲	×
		BV-D 4P 右极(端子记号6)和N极间 上記以外の极间	○	○	○
线路和负载接线柱间		—	○	—	○

6 附件安装说明 (AX, AL, SHT)

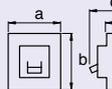
(1) 安装



(2) 拆除

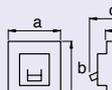


详细规格

型号		MCB												
		BH-D6					BH-D10				BH-DN			
照片														
极数 [P]		1	2	3	4(3+N) ^(注1)	2(1+N) ^(注1)	1	2	3	4(3+N) ^(注1)	2(1+N) ^(注1)			
脱扣特性		B C D 型 ^(注2)					B C 型 ^(注2)				C 型 ^(注2)			
额定绝缘电压 U_i [V]		440					440				230			
额定电流 I_n [A] 环境温度 30°C		0.5 1 1.6 2 3 4 6 10 13 16 20 25 32 40 50 63					0.5 1 1.6 2 3 4 6 10 13 16 20 25 32 40 50 63				6 10 16 20			
额定短路 分断能力 [kA]	IEC60898-1 GB10963.1 (Icn)	AC	230V	6	-		6	10	-		4.5			
			230/400V	6	-		-	10	-		-			
			400V	-	6		-	-	10		-			
分励寿命		机械寿命		8,000					10,000				20,000	
		电气寿命		8,000					10,000				20,000	
尺寸 [mm]			a	18	36	54	72	36	18	36	54	72	18	
			b	87					87				88	
			c	44					44				44	
			ca	70					70				70	
			过电流脱扣方式	热动 - 电磁					热动 - 电磁				热动 - 电磁	
安装方法		IEC35mm 导轨					IEC35mm 导轨				IEC35mm 导轨			
适用电缆尺寸		1 - 25mm ²					1 - 25mm ²				1 - 10mm ²			
重量 [kg]		0.15	0.3	0.45	0.55	0.25	0.15	0.3	0.45	0.55	0.12			
附件 (选购件)	报警开关 (AL)		○					○				-		
	辅助开关 (AX)		○					○				-		
	分励脱扣器 (SHT)		○					○				-		
端子连接方式		压接端子					压接端子				压接端子			
符合标准		IEC60898-1					IEC60898-1				IEC60898-1			
CE 标志		EN60898-1 : 自我声明					EN60898-1 : 自我声明				EN60898-1 : 自我声明			
CCC		GB10963.1					GB10963.1				GB10963.1			

(注 1) N 极是转接的中性极 (不配备过载脱扣装置)。

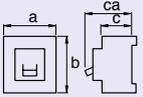
(注 2) B 型 (大于 3In, 不超过 5In), C 型 (大于 5In, 不超过 10In), D 型 (大于 10In, 不超过 20In)

型号		直流产品										
		BH-D10										
照片												
极数 [P]		1		2								
脱扣特性		B C 型 ^(注3)										
额定绝缘电压 U_i [V]		250										
额定电流 I_n [A] 环境温度 30°C		0.5 1 1.6 2 3 4 6 10 13 16 20 25 32 40 50 63										
额定短路 分断能力 [kA]	IEC60898-2 GB10963.2 (Icn)	DC	125V	10	-							
			250V	-	10							
分励寿命		机械寿命		8,000								
		电气寿命		4,000								
尺寸 [mm]			a	18	36							
			b	87								
			c	44								
			ca	70								
			过电流脱扣方式	热动 - 电磁								
安装方法		IEC35mm 导轨										
适用电缆尺寸		1 - 25mm ²										
重量 [kg]		0.15	0.3									
附件 (选购件)	报警开关 (AL)		○									
	辅助开关 (AX)		○									
	分励脱扣器 (SHT)		○									
端子连接方式		压接端子										
符合标准		IEC60898-2										
CE 标志		EN60898-2 : 自我声明										
CCC		GB10963.2										

(注 3) B 型 (大于 5In, 不超过 7In), C 型 (大于 7In, 不超过 15In)



规格

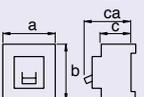
		RCCB		
型号		BV-D		
照片				
极数 [P]		2 (1+N) <small>(注1)</small>	4(3+N) <small>(注1)(注2)</small>	4 (3+N) <small>(注3)</small>
用途		一般		马达保护
相线		1φ2W	3φ4W	3φ3W, 3φ4W
额定电流 [A] 环境温度 30°C		25, 40, 63		
额定电压 [VAC]		230	230/400	
额定电流灵敏度 I _{Δn} [mA]		30, 300		
5I _{Δn} 时的最大动作时间 [s]		0.04		
脉冲电流灵敏度		AC 型		
额定限制短路电流 [kA]		6		
尺寸 [mm]		a	36	72
		b	85	
		c	44	
		ca	70	
重量 [kg]		0.2	0.35	
额定通断能力 I _m [A]		500 (In 25,40A), 630 (In 63A)		
额定限制短路电流 I _{nc} [kA]		6		
额定漏电通断能力 I _{Δm} [A]		500 (In 25,40A), 630 (In 63A)		
额定漏电限制短路电流 I _{Δc} [kA]		6		
分励寿命	机械寿命	8,000		
	电气寿命	8,000		
过电流脱扣方式		-		
安装方法		IEC35mm 导轨		
适用电缆尺寸		1 - 25mm ²		
重量 [kg]		0.2	0.35	
端子连接方式		压接端子		
符合标准		IEC61008-1		
CE 标志		EN61008-1 : 自我声明		
CCC		GB16916		

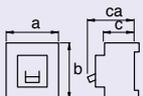
(注 1) N 极是转接的中性极 (不配备过载脱扣装置)。

(注 2) 能够作为三相四线型使用。使用时请将中性线接于 N 极。不能作为三相三线型使用。

(注 3) 能够作为三相三线型和三相四线型使用。三相三线型时, 请勿连接在 N 极。作为三相四线型使用时请将中性线接于 N 极。

(注 4) C 型 (大于 5In, 不超过 10In)

		RCBO	
型号		BV-DN	
照片			
极数 [P]		2 (1+N) <small>(注1)</small>	
额定电流 [A] 环境温度 30°C		6, 10, 16, 20, 25, 32, 40	
额定电压 [VAC]		230	
额定电流灵敏度 I _{Δn} [mA]		30, 100, 300	
5I _{Δn} 时的最大动作时间 [s]		0.04	
脉冲电流灵敏度		AC 型	
分断能力 [kA] 同步 (IEC 61009)		4.5	
脱扣特性		C 型 <small>(注4)</small>	
尺寸 [mm]		a	36
		b	88
		c	44
		ca	70
重量 [kg]		0.19	
自动脱扣装置		热动, 电磁	
选购件		过电压脱扣 (280V ± 5%)	
分励寿命	机械寿命	20,000	
	电气寿命	20,000 (In 6,10,16,20A) 15,000 (In 25A) 10,000 (In 32,40A)	
过电流脱扣方式		热动 - 电磁	
安装方法		IEC35mm 导轨	
适用电缆尺寸		1 - 16mm ²	
重量 [kg]		0.19	
端子连接方式		压接端子	
符合标准		IEC61009-1	
CE 标志		EN61009-1 : 自我声明	
CCC		GB16917	

		隔离开关			
型号		KB-D			
照片					
极数 [P]		1	2	3	4 (3+N)
使用类别		AC22A 级			
额定电流 [A] 环境温度 30°C		32, 63, 80			
额定电压 [VAC]		230	400		
短时耐受电流 [A]		20 × In, 1s			
短路接通能力 [A]		20 × In			
尺寸 [mm]		a	18	36	54
		b	87		
		c	44		
		ca	70		
重量 [kg]		0.09	0.18	0.27	0.36
选购附件	绝缘隔板	—	1 枚	2 枚	3 枚
分励寿命	机械寿命	20,000			
	电气寿命	3,000			
安装方法		IEC35mm 导轨			
适用电缆尺寸		1 - 25mm ²			
重量 [kg]		0.1	0.2	0.3	0.4
端子连接方式		压接端子			
符合标准		IEC60947-3			
CE 标志		EN60947-3 : 自我声明			
CCC		GB14048.3			

附件

技术参数

内部附件	功能
AL 报警开关	电气显示断路器脱扣状况的开关。
AX 辅助开关	电气显示断路器 ON-OFF 状况的开关。
SHT 分励脱扣器	从远处用电流断开断路器的装置，允许工作电压为交流额定电压的 110%，或直流额定电压的 70 - 125%。

附件的适用型号

附件 \ 型号	BH-D6	BH-D10	BH-DN, BV-DN, KB-D, BV-D
AL	○	○	-
AX	○	○	
SHT	○	○	

- 带附件的型号
- 不带附件的型号

规格

型号		AL	AX	AL+AX	AX+AX
		AL-05DLS	AX-05DLS	ALAX-05DLS	AX2-05DLS
触头	结构	1C	1C	2C	2C
	触头容量	AC400V 2A	AC230V 5A	DC130V 0.4A	DC48V 1.5A
功能	电源	-	-	AX	AX
	负载	AL	AX	AL	AX
连接方式		母线连接端子			
符合标准		IEC60947-5-1 GB14048.5			

型号	SHT	
	SHTA400-05DLS	SHTD048-05DLS
防止线圈烧毁开关	配备	
电压	AC110-400V	DC24-48V
要求输入功率	AC110V 60VA AC230V 250VA AC400V 750VA	DC24V 75VA DC48V 300VA
动作时间 [ms]	<20	
连接方式	压接端子	
符合标准	IEC60947-2 GB14048.2	

注：*1 为了使电压不降到容许低工作电压（最低额定电压的 70%）以下，请保证足够的输入功率。
*2 动作时间表示从额定电压施加于 SHT 直到断路器主触头开始打开的时间。

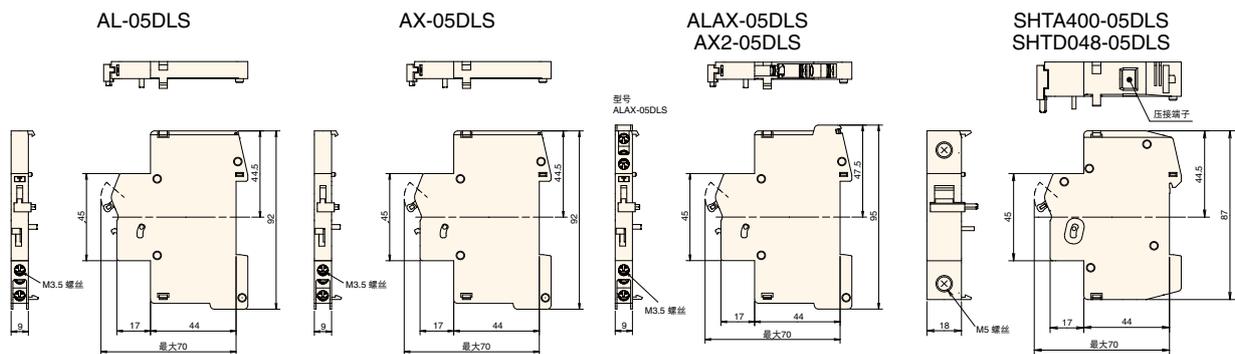
附件

附件组合

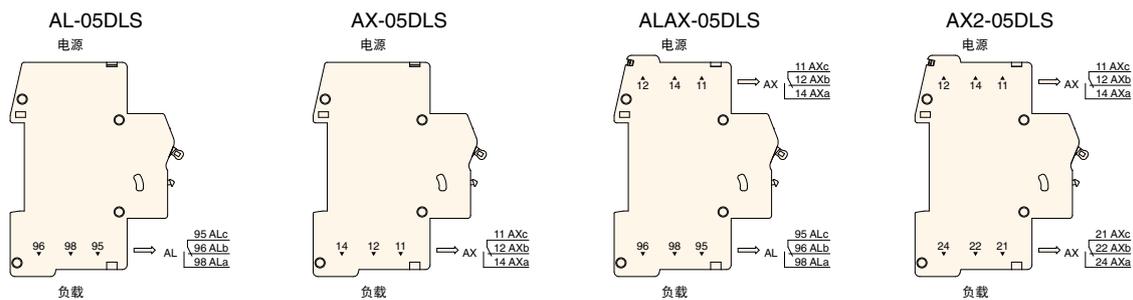
附件可安装数量	AL	
	AX	
	2AX	
	ALAX	
	SHT	
	AX+SHT	
	AL+SHT	
	2AX+SHT	
	ALAX+SHT	



外形尺寸图



电源和负载侧的连接方法



特性与尺寸

小型断路器 (MCB)

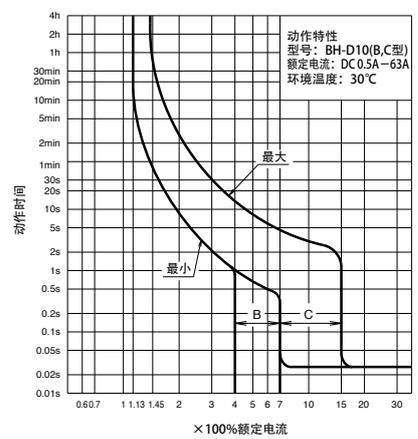
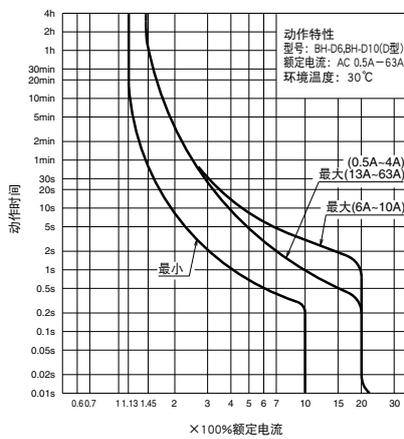
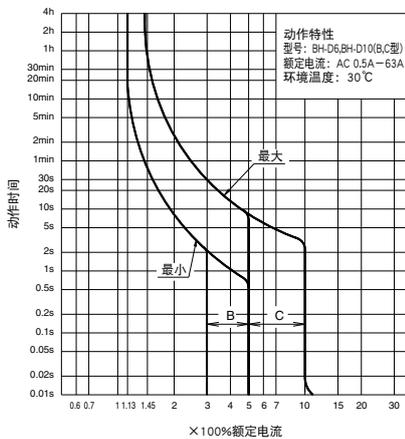
BH-D6 BH-D10



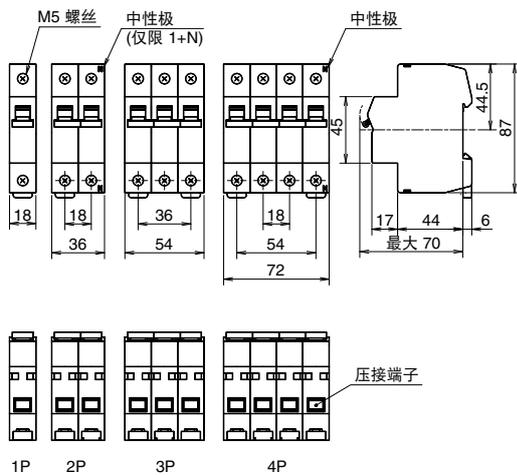
型号		BH-D6					BH-D10				BH-D10 (直流用)			
极数 [P]		1	2	3	4(3+N) ^(注1)	2(1+N) ^(注1)	1	2	3	4(3+N) ^(注1)	1	2		
脱扣特性		B C D 型					B C D 型				B C 型			
额定绝缘电压 U_i [V]		440					440				250			
额定电流 I_n [A] 环境温度 30°C		0.5 1 1.6 2 3 4 6 10 13 16 20 25 32 40 50 63					0.5 1 1.6 2 3 4 6 10 13 16 20 25 32 40		0.5 1 1.6 2 3 4 6 10 13 16 20 25 32 40 50 63				0.5 1 1.6 2 3 4 6 10 13 16 20 25 32 40 50 63	
额定短路分断能力 [kA]	IEC60898-1 GB10963.1 (Icn)	AC	230V	6	-	-	6	10	-	-	6	-		
		230/400V	6	-	-	-	10	-	-	6	-			
	400V	-	6	-	-	-	10	-	-	-	6			
	IEC60898-2 GB10963.2 (Icn)	DC	125V	-	-	-	-	-	-	10	-			
250V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10				

(注 1) N 极是中性极 (不配备过载脱扣装置)。

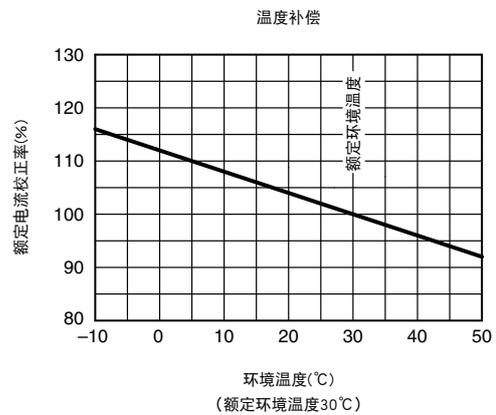
动作特性



外形尺寸图



温度补偿曲线



特性与尺寸

小型断路器 (MCB)

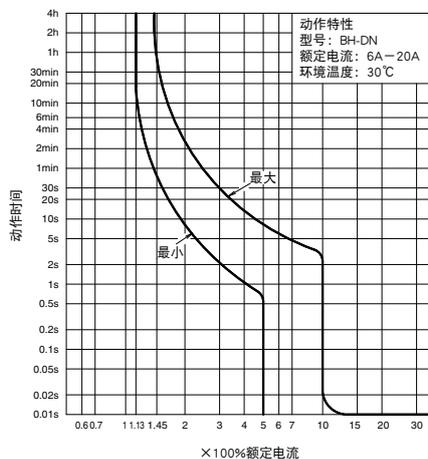
BH-DN



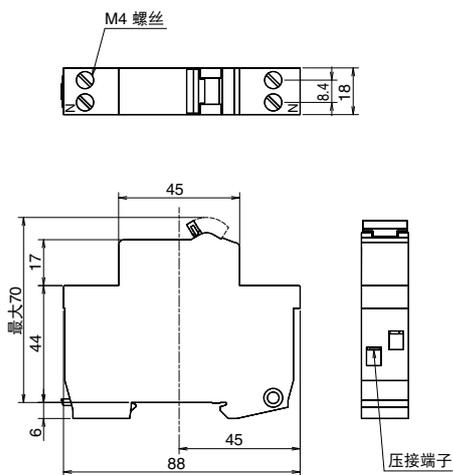
型号		BH-DN		
极数 [P]	2 (1+N) <small>(注 1)</small>			
脱扣特性	C 型			
额定绝缘电压 U_i [V]	230			
额定电流 I_n [A]	6 10 16 20			
环境温度 30°C				
额定短路能力 [kA]	IEC60898-1 GB10963.1 (I_{cn})	AC	230V	4.5

(注 1) N 极是转接的中性极 (不配备过载脱扣装置)。

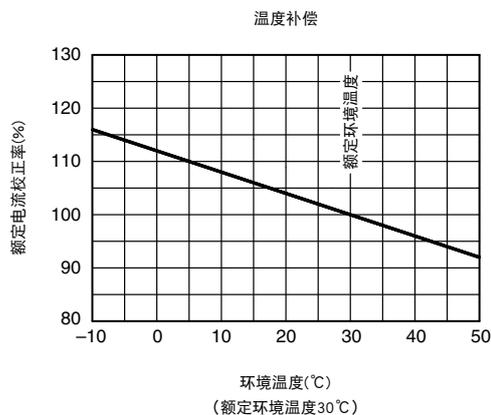
动作特性



外形尺寸图



温度补偿曲线



特性与尺寸

漏电断路器 (RCCB)

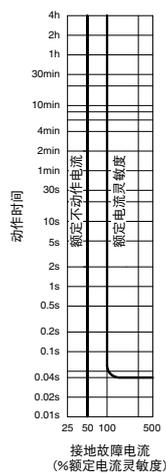
BV-D



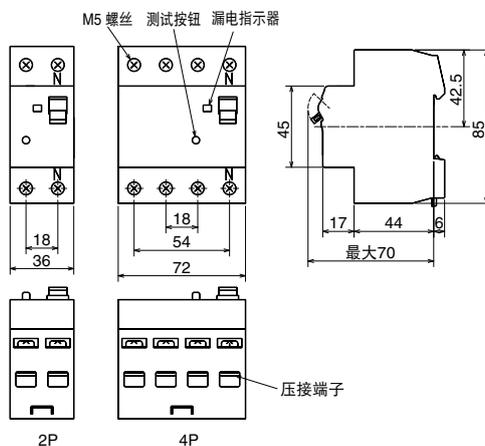
型号	BV-D		
极数 [P]	2 (1+N) <small>(注1)</small>	4 (3+N) <small>(注1) (注2)</small>	4 (3+N) <small>(注3)</small>
用途	一般		马达保护
相线	1φ2W	3φ4W	3φ3W, 3φ4W
额定动作电压 U_e [AC V]	230	230/400	
额定电流 I_n [A] 环境温度 30°C	25 40 63		
额定电流灵敏度 $I_{\Delta n}$ [mA]	30 300		
5 $I_{\Delta n}$ 时的最大动作时间 [s]	0.04		
脉冲电流灵敏度	AC 型		
漏电动作条件	取决于电源电压		
额定分断能力 I_m [A]	500 (In 25,40A) 630 (In 63A)		
额定短路电流 I_{nc} [kA]	6		
额定漏电分断能力 $I_{\Delta m}$ [A]	500 (In 25,40A) 630 (In 63A)		
额定漏电流限制短路电流 $I_{\Delta c}$ [kA]	6		

(注1) N 极是中性极 (不配备过载脱扣装置)。
 (注2) 能够作为三相四线型使用。使用时请将中性线接于 N 极。不能作为三相三线型使用。
 (注3) 能够作为三相三线型和三相四线型使用。三相三线型时, 请勿连接在 N 极。作为三相四线型使用时请将中性线接于 N 极。

动作特性



外形尺寸图



特性与尺寸

漏电及过载保护断路器 (RCBO)

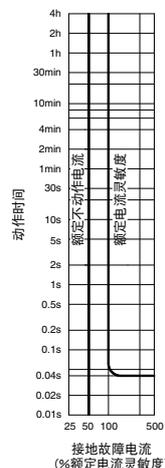
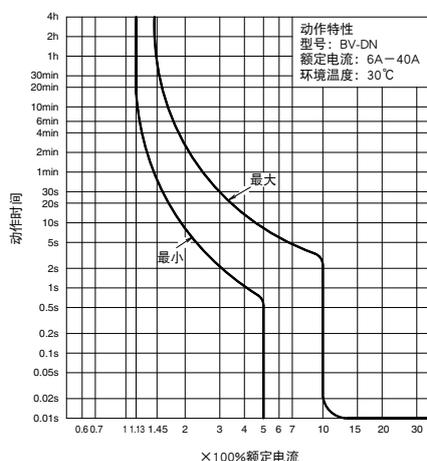
BV-DN



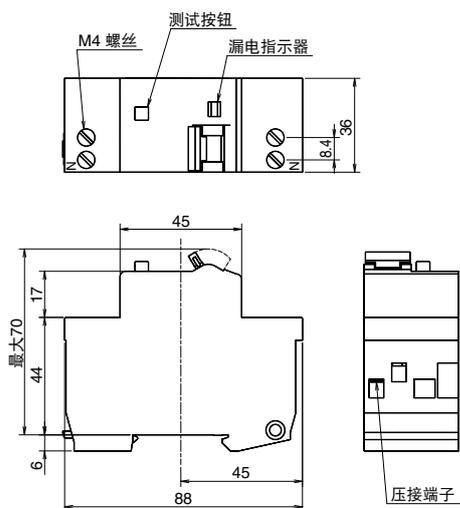
型号		BV-DN		
极数 [P]	2 (1+N) (注1)			
额定动作电压 U_e [AC V]	230			
额定电流 I_n [A] 环境温度 30°C	6 10 16 20 25 32 40			
脱扣特性	C 型			
额定电流灵敏度 $I_{\Delta n}$ [mA]	30 100 300			
5 $I_{\Delta n}$ 时的最大动作时间 [s]	0.04			
脉冲电流灵敏度	AC 型			
漏电动作条件	取决于电源电压			
额定短路分断能力 [kA]	IEC61009-1 GB16917.1 (Icn)	AC	230V	4.5

(注1) N 极是中性极 (不配备过载脱扣装置)。

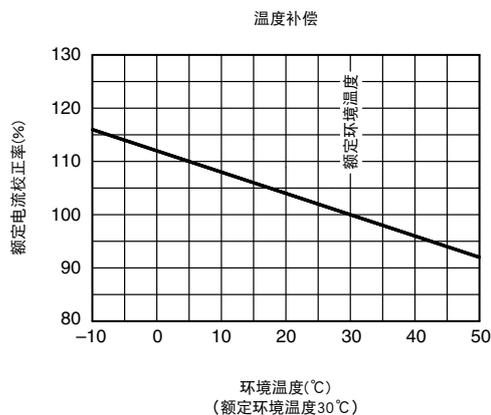
动作特性



外形尺寸图



温度补偿曲线



特性与尺寸

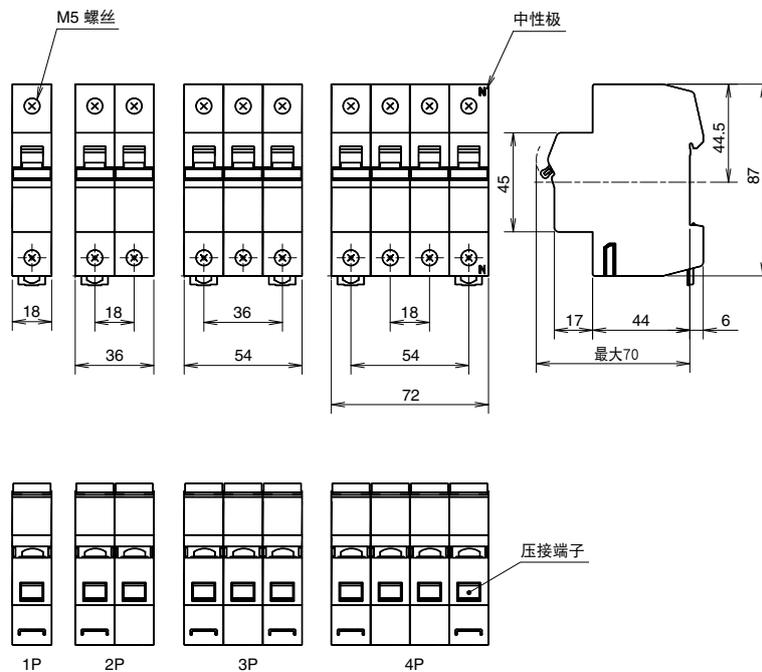
隔离开关

KB-D



型号	KB-D			
极数 [P]	1	2	3	4 (3+N) (注 1)
使用类别	AC22A 级			
额定绝缘电压 U_i [V]	250	440		
额定电压 U_e [AC V]	230	400		
额定电流 I_n [A] 环境温度 30°C	32 63 80			
短时耐受电流 [A]	20 × I_n , 1 秒			
短时接通电流 [A]	20 × I_n			

外形尺寸图



订购信息

 是顾客必须指定的项目。

型号	极数	额定电流	动作特性	额定电压	数量
BH-D6	1P	6A	C 型	DC	12
BH-D6 BH-D10	1P, 2P, 3P, 4P, 1P+N	0.5, 1, 1.6, 2, 3, 4, 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63A	B 型 C 型 D 型	DC 产品时请指定	

型号	极数	额定电流	动作特性	数量
BH-DN	1P+N	6A	C 型	12
		6, 10, 16, 20A		

型号	极数	额定电流	数量
KB-D	1P	32A	12
	1P, 2P, 3P, 4P	32, 63, 80A	

型号	极数	额定电流	灵敏度电流	种类	数量
BV-D	2P	25A	30mA	Motor	6
	2P, 4P	25, 40, 63A	30, 300mA	4P 产品使用在三相三线时, 请指定 "Motor"。三相四线时为空白。	

型号	极数	额定电流	灵敏度电流	额定电压	数量
BV-DN	1P+N	6A	30mA	C 型	6
		6, 10, 16, 20, 25, 32, 40A	30, 100, 300mA		

Global Partner. Local Friend.

销售服务

华东区

上海 上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336 电话: 86-21-2322-3030 传真: 86-21-2322-3000	武汉 武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦 1座46层18号 430022 电话: 86-27-8555-8043 传真: 86-27-8555-7883	苏州 苏州市工业园区翠园路181号商旅大厦 1502室 215028 电话: 86-512-6706-1928/1278
--	--	--

华北区

北京 北京市朝阳区酒仙桥路20号颐堤港一座 第5层504-506单元 100016 电话: 86-10-6518-8830 传真: 86-10-6518-8030	天津 天津市河西区友谊路35号城市大厦2003室 300061 电话: 86-22-2813-1015 传真: 86-22-2813-1017	西安 西安市二环南路88号老三届·世纪星大厦 24层D-E室 710065 电话: 86-29-8730-5236 传真: 86-29-8730-5235
--	--	--

东北区

沈阳 沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦 C座2302室 110003 电话: 86-24-2259-8830 传真: 86-24-2259-8030	大连 大连市经济技术开发区东北区三街5号 116600 电话: 86-411-8765-5951 传真: 86-411-8765-5952
---	--

华南区

深圳 深圳市龙岗区雅宝路1号星河WORLD B栋 大厦8层 518129 电话: 86-755-2399-8272 传真: 86-755-8218-4776	广州 广州市海珠区新港东路1068号中洲中心 北塔1609室 510335 电话: 86-20-8923-6730 传真: 86-20-8923-6715	东莞 东莞市长安镇锦厦路段振安大道聚和国际 机械五金城C308室 523859 电话: 86-769-8547-9675 传真: 86-769-8535-9682	厦门 福建省厦门市集美区英瑶路122-126(双号) 2层 361021 电话: 86-592-6150-301 传真: 86-592-6150-307
---	--	--	---

西南区

成都 成都市青羊区光华北三路98号光华中心C栋 15楼1501-1503号 610000 电话: 86-28-8446-8030 传真: 86-28-8446-8630	昆明 昆明市北京路924号 财智心景写字楼916号 650233 电话: 86-871-6571-3030 传真: 86-871-6571-3030
---	---



名古屋制作所是已获得环境管理体系ISO14001以及质量体系ISO9001认证的工厂。



三菱电机自动化(中国)有限公司

上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336
 No.1386 Hongqiao Road, Mitsubishi Electric Automation Center, Shanghai, China, 200336
 电话: 86-21-2322-3030 传真: 86-21-2322-3000
 官网: <http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/> 技术支持热线: 400-821-3030