

BM5/BM5Z

系列塑料外壳式断路器

使用说明书



- 1-适用环境
- 2-操作测试
- 3-BM5热磁可调
- 4-BM5Z控制器
- 5-安装
- 6-附件
- 7-使用和维护
- 8-注意事项

适用环境

海拔: 海拔高度 2000m及以下, 高海拔降容系数见样本;
 环境温度: 周围介质温度不高于+70°C(对船用产品为+45°C)和不低于-35°C(低于-35°C请与厂家联系), 24h 内的平均值不超过+35°C, 高于+40°C时, 用户需降容使用, 降容系数见样本;
 大气条件: 安装地点的空气相对湿度在最高温度为+40°C时不超过50%, 在较低温度下可以有较高的相对湿度, 最湿月的月平均最大相对湿度为90%, 同时该月的月平均最低温度为+25°C, 并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露;
 安装条件: 安装位置应垂直, 各方向最大倾斜度为±22.5°; 在无爆炸危险的介质中, 且介质为不足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与导电尘埃的地方; 在没有雨雪侵袭的地方;
 储存温度: -40°C ~+75°C;
 环境等级: 3;
 安装类别: III;
 防护等级: IP20。

联系我们 \ CONTACT US

北京市通州区聚富苑聚富南路8号 邮编: 101105
 Tel: 86-010-8155 6791
 E-mail: by@bevone.com.cn
 www.beiyuan.com.cn



北元电器公众号



北元电器官网

安装

型号	BM5-160/250 BM5Z-250	BM5-400/630 BM5Z-400/630	BM5-1600 BM5Z-1600	示意图	工具			
名称	规格	数量	规格	数量	规格	数量		
安装螺钉	M5x70	4	M5x85	4	M5x110	4		
螺母	M5	4	M5	4	M5	4		
接线螺钉	M8x20	6 (3P) 8 (4P)	M10x30	6 (3P) 8 (4P)	M10x30 M10x35 详情见注	12 (3P) 16 (4P)		
隔板	/	4 (3P) 6 (4P)	/	4 (3P) 6 (4P)	/	4 (3P) 6 (4P)		

注: M10x30-800A, M10x35-1000A, M10x40-1250/1600A

本体界限螺栓(螺钉)扭矩范围

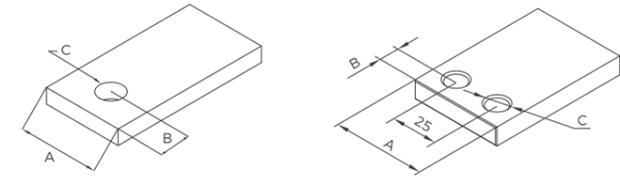
产品型号	壳架电流 In(A)	接线螺钉	额定扭矩 (N.m)
BM5	160/250	M8	9.5-12.8
	400/630	M10	18.2-23.5
	1600	M10	18.2-23.5

产品型号	壳架电流 In(A)	接线螺钉	额定扭矩 (N.m)
BM5Z	250	M8	9.5-12.8
	400/630	M10	18.2-23.5
	1600	M10	18.2-23.5

断路器安装螺钉扭矩范围

螺钉规格	额定扭矩 (N.m)
M5	3~3.5

联接排供用户选用表



联接排尺寸

BM5-1600/BM5Z-1600

型号	A (mm)	B (mm)	C (mm)	螺钉规格
BM5-160	18.5 ≤ A ≤ 25	8 ≤ B ≤ 9	Φ8 ≤ B ≤ Φ10	M8
BM5-250	18.5 ≤ A ≤ 25	8 ≤ B ≤ 9	Φ8 ≤ B ≤ Φ10	M8
BM5Z-250				
BM5-400/630	30	8 ≤ B ≤ 12	Φ10 ≤ B ≤ Φ12	M10
BM5Z-400/630				
BM5-1600	50	12 ≤ B ≤ 14	Φ10 ≤ B ≤ Φ12	M10
BM5Z-1600				

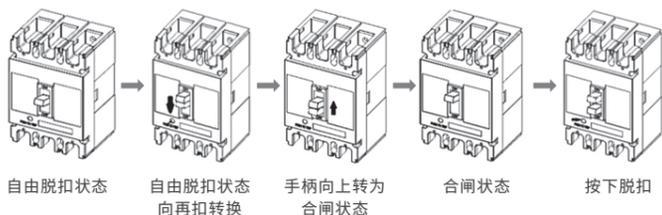
额定电流与导线截面积

额定电流值 (A)	32	40	63	80	100	125	160	180	200	250	315	400	500	630
导线截面积 (mm²)	6	10	16	25	35	50	70	95	120	185	240	150*2	185*2	

连接导线的截面积与相适应的额定电流

额定电流 (A)	500	630	800	1000	1250	1600
铜排截面积 (mm²)	30*5	40*5	50*5	50*6	50*8	50*10
数量	2	2	2	2	2	2

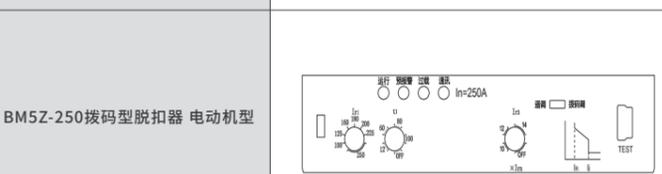
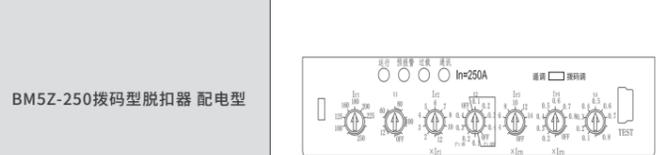
操作测试



BM5热磁可调



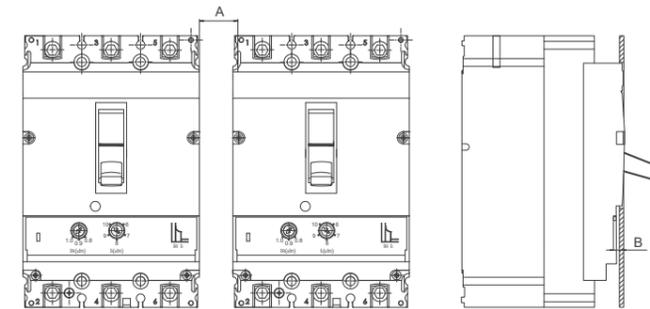
BM5Z控制器



BM5Z-250液晶型脱扣器	
BM5Z-400/630拨码型脱扣器 配电型	
BM5Z-400/630拨码型脱扣器 电动机型	
BM5Z-400/630液晶型脱扣器	
BM5Z-1600 基本型(拨码型)	
BM5Z-1600 LCD型(液晶型)	

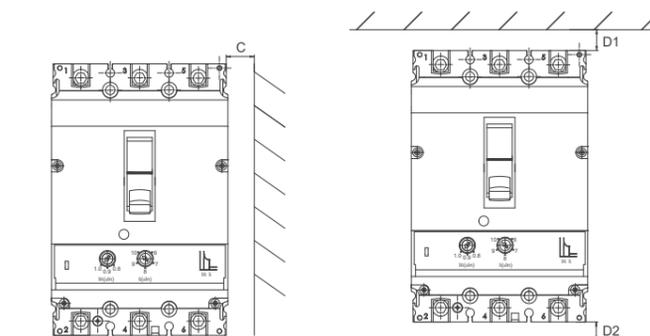
BM5系列塑料外壳式断路器安全距离(mm)

进线方式: 可采用上进线或下进线两种方式, 不影响产品正常使用, 且不会降容。



断路器之间最小距离 A=10

断路器与屏前最小距离 B=0



断路器与屏侧面最小距离C=10

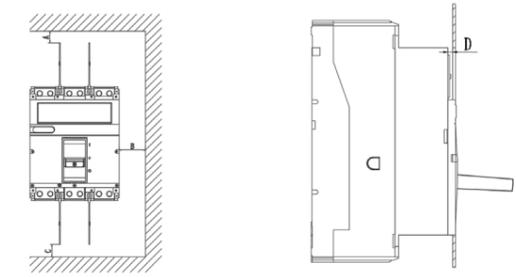
断路器与顶底之间最小距离

D1/D2 ≥ 50(BM5-160, BM5/Z-250)

D1/D2 ≥ 100(BM5/Z-400/630)

BM5/Z-1600 断路器的安装(mm)

进线方式: 采用上进线。
 固定方式: 固定式接线。



断路器之间最小距离

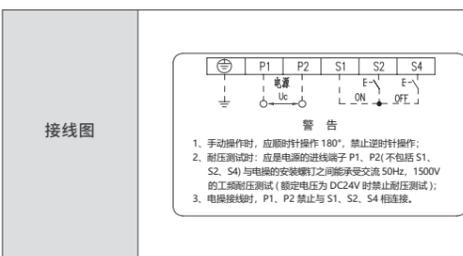
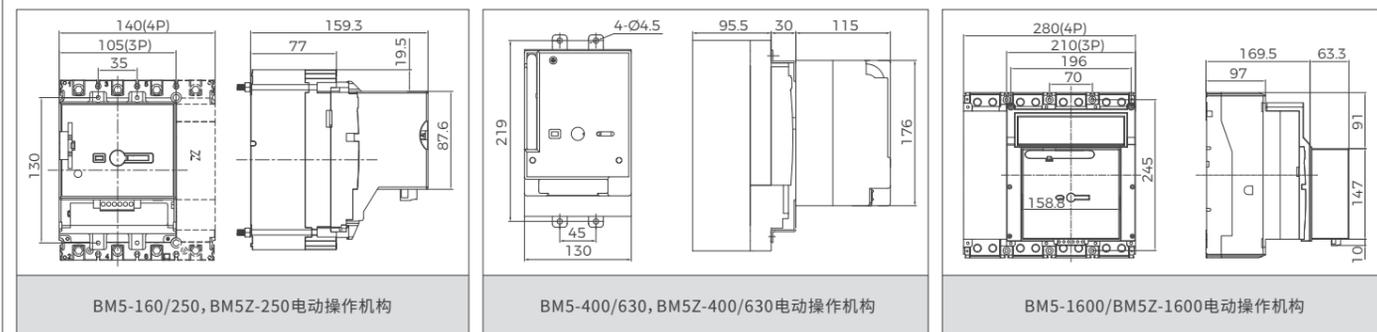
断路器与屏前最小距离D=0

产品型号	AC400V			AC690V		
	A	B	C	A	B	C
BM5-1600 BM5Z-1600	0	35	0	25	35	25

断路器的外部附件

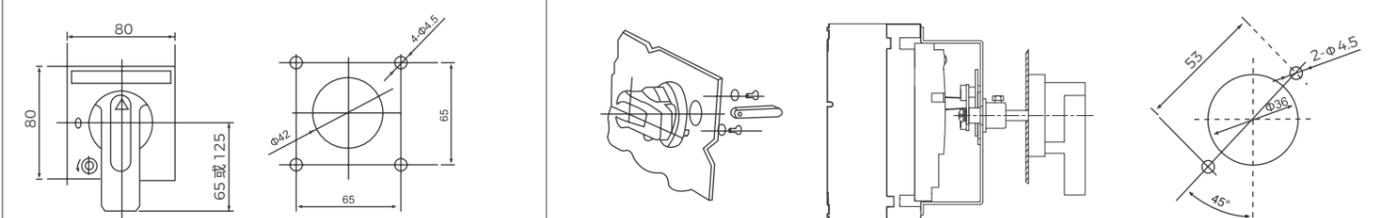
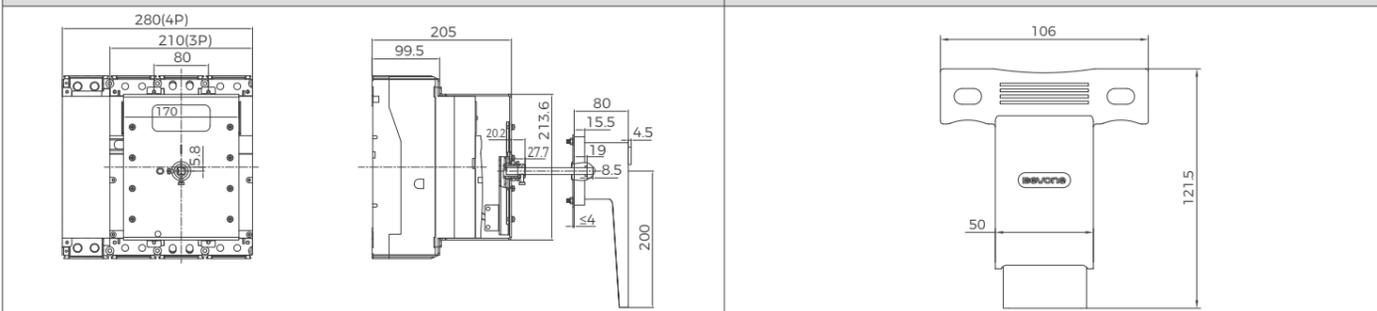
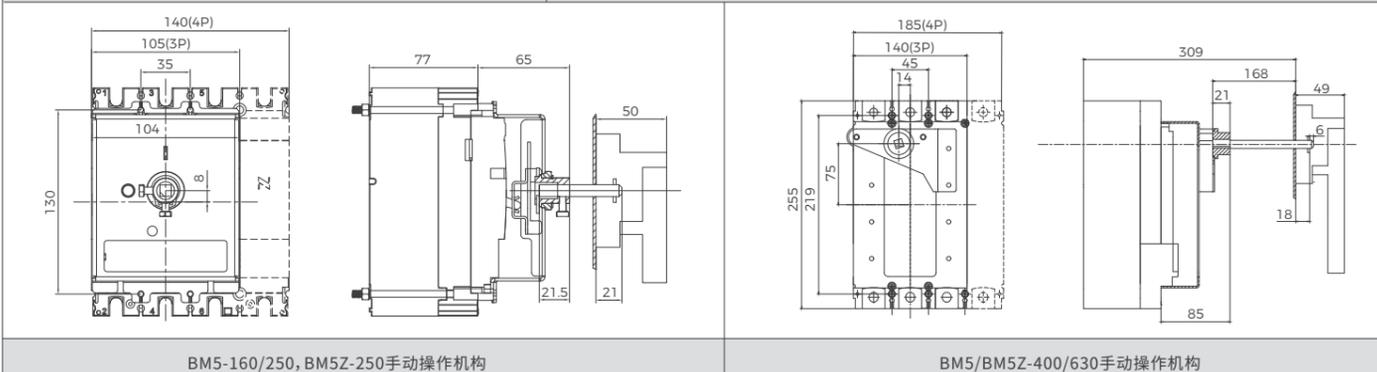
电动操作机构

外形和安装示意图



壳架等级	额定电压	动作电流	机械寿命	电机功率
BM5-160	AC230V	≤0.15A	14000次	28W
BM5-250	AC400V	≤0.1A	14000次	28W
BM5-400	AC230V	≤2A	5000次	35W
BM5-630	AC400V	≤1.2A	5000次	35W
BM5-1600	AC230V	≤0.8A	5000次	184W
	AC400V	≤0.5A	5000次	184W

手动操作机构

“F”型方形手柄外形及门板开孔尺寸
(开孔中心离柜门铰链距离不小于200mm)“A”型圆形手柄外形及门板开孔尺寸
(开孔中心离柜门铰链距离不小于200mm)

BM5-1600/BM5Z-1600手动操作机构

加长手柄外形尺寸图

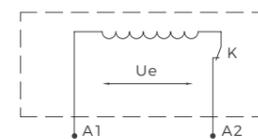
注:1.方轴长度D=150,长度大于150mm时,在订货时注明;2.方轴插入手操机构10mm~15mm即可,并用手操机构上的螺钉紧固;应避免将方轴插到机构底部,避免方轴与开关手柄相接触;
3.手操机构是配用“F”型手柄,还是“A”型手柄,再订货时注明即可;4.手动操作机构,须向本公司配套订货保证质量。如用户自行购买,装配后发生的一切不良后果本公司不能负责。

断路器内部附件

(出厂默认均为直线引出接线、需要加装引出线端子请注明)

断路器的内部附件(根据用户需要断路器附件可直接引出接线,或加装引出线端子)。

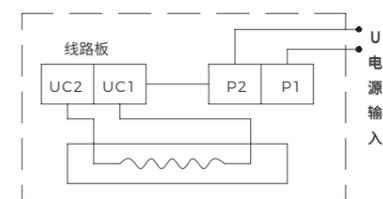
分励脱扣器



规格:频率为50/60Hz 230V或400V;DC24V。
当控制电源电压到70%~110%Us时,断路器可靠断开。1600分励脱扣器为单次脉冲动作,如再次动作需断电复位后通电才能再次动作。

注:当额定控制电源电压为DC24V时,有两种解决方案。方案1:采用DC24V分励脱扣器,脱扣器接线端处的电源功率须满足最小50W要求。方案2:采用DC24V中间继电器控制AC230V或AC400V分励脱扣器,中间继电器触点容量不小于1A。

欠电压脱扣器



欠电压脱扣器分为两个规格AC230V或AC400V;在额定工作电压的35%-70%时,欠电压脱扣器应可靠使断路器脱扣;在额定工作电压的85%-110%时,欠电压脱扣器应保证断路器能合闸;在额定工作电压低于35%时,欠电压脱扣器应防止断路器合闸。装有欠电压脱扣器的断路器,只有在控制电源电压大于或等于85%Us时,才能正常分、合闸。

敬告:欠电压脱扣器必须先通电,断路器才能再扣及合闸,否则将损坏断路器!

使用和维护

- 断路器各种特性及附件由制造厂整定,在使用中不可随意调节;
- 断路器手柄可以处在三个位置,分别表示闭合,断开、脱扣三种状态,当手柄处于脱扣位置时,应向后扳动手柄,使断路器再扣然后合闸;
- 确认端子连接和固定螺钉均应紧固无松动;
- 确认断路器相间隔板是否安装完好;
- 安装欠电压脱扣器的断路器,合闸操作前应使欠电压脱扣器接通至额定电压,断路器处于合闸状态;
- 安装辅助和报警触头的断路器,当合、分断路器时,辅助触头信号必须正常转换,按下紧急脱扣按钮,报警触头信号必须正常转换;
- 若断路器带有电动操作机构或手动操作机构时,用操作机构进行合、分3~5次确保操作可靠正常;
- 断路器正常无需维护,但是建议每年按如下进行维护一次:
 - 合闸状态下按一下紧急脱扣按钮,以确认断路器操作是否可靠;
 - 清洁隔板,如有必要,则更换相间隔板;
 - 检查所有的连接情况,用纱布擦除氧化物,用可溶解清洁剂清洁,拧紧螺栓和螺母。

注意事项

- 只有经过培训或认证合格的专业人员才可以对本断路器、脱扣单元或附件进行安装与维修;
- 在安装或拆卸任一装置前确保电源处于关断状态;
- 本样本的安装与使用适合正常条件,非正常的安装与使用条件须咨询并得到正式确认方可重新调整参数才能正常投入运行。

为了保护环境,本产品或其中的部件报废时,请按工业废弃物妥善处理;或交由回收处理站按照国家相关规定进行分类拆解、回收再利用等。

辅助触头

断路器处于“分”“自由脱扣”时的位置



断路器处于“合”时的位置



辅助触头额定电流:
约定发热电流 I_{th} (A) : 3A
约定工作电流 (A) : AC400V 0.3A DC220V 0.15A

报警触头

报警触头的功能是指示过载、短路、接地故障或欠电压脱扣的操作或自由脱扣。断路器正常合闸、分闸时,报警触头不动作,只有在自由脱扣(或故障跳闸)才报警。触头位置才发生改变,即常开变常闭,常闭变常开。当断路器再扣后,报警触头恢复原始位置。

断路器处在“分”“合”位置



断路器处在自由脱扣(报警)位置



Bevone 北元电器

客户服务热线 400-062-0606

北元电器公众号



北元电器官网



联系我们 \ CONTACT US

北京市通州区聚富苑聚富南路8号 邮编: 101105
Tel: 86-010-8155 6791 E-mail: by@bevone.com.cn
www.beiyuan.com.cn