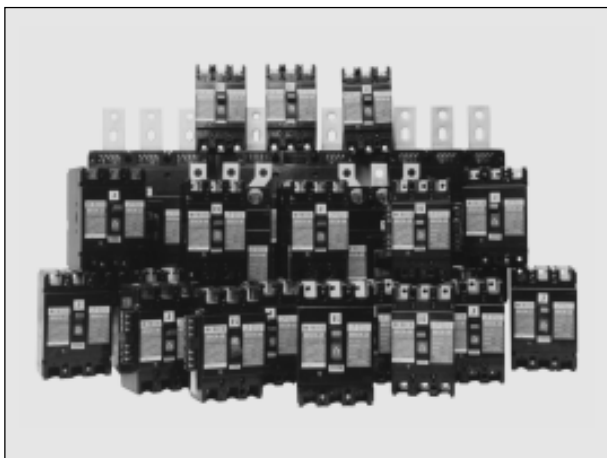


BBM30 系列塑料外壳式断路器安装使用说明书

一、概述

BBM30系列塑料外壳式断路器(以下简称断路器),其额定绝缘电压为800V,适用于交流50Hz,额定工作电压690V及以下,额定工作电流从16A至630A的电网中,该断路器在配电网中,用来分配电能和保护线路中电源设备免受过载、短路、欠电压等故障损坏,在正常情况下,可分别作为线路的不频繁转换及电动机的不频繁起动之用。

断路器按照其额定极限短路分断能力 I_{cu} 的高低,可分为B型(标准型)、J型(较高分断型)、G型(高分断型)三种,该断路器具有体积小、分断高、无飞弧、抗震动等特点。



二、符合标准

BBM30系列塑壳式断路器符合下列标准:

GB 14048.2 低压开关设备和控制设备 低压断路器

GB 14048.4 低压开关设备和控制设备 低压机电式接触器和电动机起动器

IEC947-2 低压开关设备和控制设备第二部分:断路器

三、断路器适用工作环境

海拔高度不超过2000米

周围介质的温度不高于+40°C、不低于-5°C

无雨雪侵袭的场合

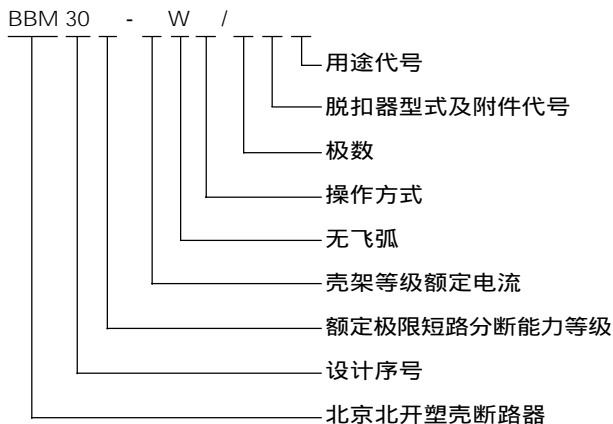
最大倾斜度为22.5度

在无爆炸危险的介质中,且介质无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与导电尘埃的地方

污染等级3

安装类别

四、断路器的型号及含义



五、安装方式

- 1.本断路器可垂直安装(竖装),也可用于水平安装(横装)。
- 2.用途代号:配用电断路器无代号,保护电动机用断路器以“2”表示。
- 3.操作方式:手柄直接操作无代号,电动机操作以“P”表示,转动手柄操作以“Z”表示。
- 4.断路器的脱扣器型式及附件代号见表1
- 5.断路器的分励脱扣器、欠电压脱扣器和电动操作机构的额定电压见表2。
- 6.附件装配位置见表3

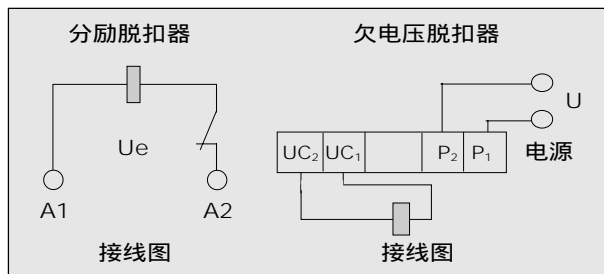
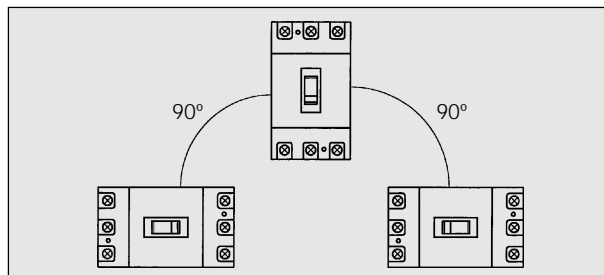


表 1. 断路器的脱扣器型式及附件代号

附件名称	脱扣器型式及附件代号	
	瞬时脱扣器	复式脱扣器
无	200	300
报警触头	208	308
分励脱扣器	210	310
辅助触头	220	320
欠电压脱扣器	230	330
分励脱扣器、辅助触头	240	340
二组辅助触头	260	360
辅助触头、欠电压脱扣器	270	370
分励脱扣器、报警触头	218	318
辅助触头、报警触头	228	328
欠电压脱扣器、报警触头	238	338
分励脱扣器、辅助触头、报警触头	248	348
二组辅助触头、报警触头	268	368
辅助触头、欠电压脱扣器、报警触头	278	378




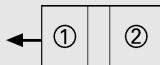
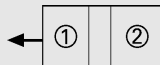
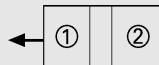

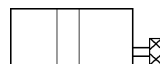










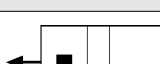
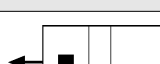
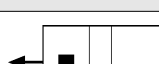
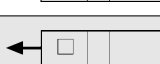
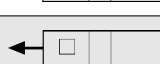

注：(1) 200 表示仅有电磁脱扣器的断路器本体；300 表示有热动-电磁脱扣器的断路器本体；000 表示无脱扣器的断路器本体。

(2) 对于 BBM30-400 和 BBM30-630 其中 248, 348, 278, 378 规格中的辅助触头为一对触头(即一常开一常闭), 268, 368 规格中的辅助触头为三对触头。

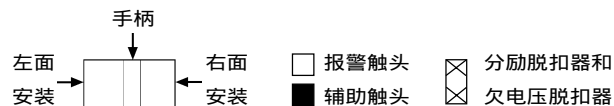
表 2. 控制电路额定电压

电压	电动机机构	分励脱扣器	欠电压脱扣器
AC	110、220、380	24、36、110、220、400	110、220、400
DC	110、220	24、48、110、220、250	110、220、250

表 3. 附件的装配位置



附件名称	BBM30-100B	BM30-225B	BM30-400B, BM30-630
报警触头			
辅助触头			
分励脱扣器或欠电压脱扣器			
报警触头和辅助触头			
报警触头和二组辅助触头			
报警触头和分励脱扣器 或欠电压脱扣器			
辅助触头和分励脱扣器 或欠电压脱扣器			
报警触头和辅助触头和分励 脱扣器或欠电压脱扣器			



注：



六、BBM30 系列断路器主要规格和性能

表 4. BBM30 系列断路器主要规格和性能

型 号		BBM30-100W			BBM30-225W		
外 观							
额定持续电流	I_u	100			225		
额定电流 T=40°C	I_n	16, 20, 32, 40, 50, 63, 80, 100			100, 125, 160, 180, 200, 225		
极数		3, 4			3, 4		
额定绝缘电压	$U_i(V)$	800			800		
额定最大工作电压	$U_e(V)$	690			690		
操作次数	通电	1500			1000		
	不通电	8500			7000		
分断能力等级		B	J	G	B	J	G
分断能力 AC400V	$I_{cu}(kA)$	35	50	80	35	50	80
	$I_{cs}(kA)$	25	35	50	25	35	50
分断能力 AC690V	$I_{cu}(kA)$	--	--	20	--	--	20
	$I_{cs}(kA)$	--	--	10	--	--	10
使用类别		A			A		
外形尺寸 3 极(mm)	L	155	155(155)		165	165(165)	
	W	90	90(120)		105	105(140)	
	H	86	104(104)		110	127(127)	
重量	Kg	1.4	1.7		2.3	2.8	

型 号		BBM30-400W			BBM30-630W		
外 观							
额定持续电流	I_u	400			630		
额定电流 T=40°C	I_n	250, 315, 350, 400			400, 500, 630		
极数		3, 4			3, 4		
额定绝缘电压	$U_i(V)$	800			800		
额定最大工作电压	$U_e(V)$	690			690		
操作次数	通电	1000			1000		
	不通电	4000			4000		
分断能力等级		B	J	G	B	J	G
分断能力 AC400V	$I_{cu}(kA)$	50	65	100	50	65	100
	$I_{cs}(kA)$	35	42	65	35	42	65
分断能力 AC690V	$I_{cu}(kA)$	--	--	20	--	--	20
	$I_{cs}(kA)$	--	--	10	--	--	10
使用类别		A			A		
外形尺寸 3 极(mm)	L	257(257)			275(275)		
	W	139(183.5)			210(280)		
	H	155(155)			155(155)		
重量	Kg	6.6			10.5		

注：四极断路器的外形尺寸为括号内的数值

1. 配电用断路器反时限断开特性(见表 5)

表 5. 配电用断路器反时限断开特性

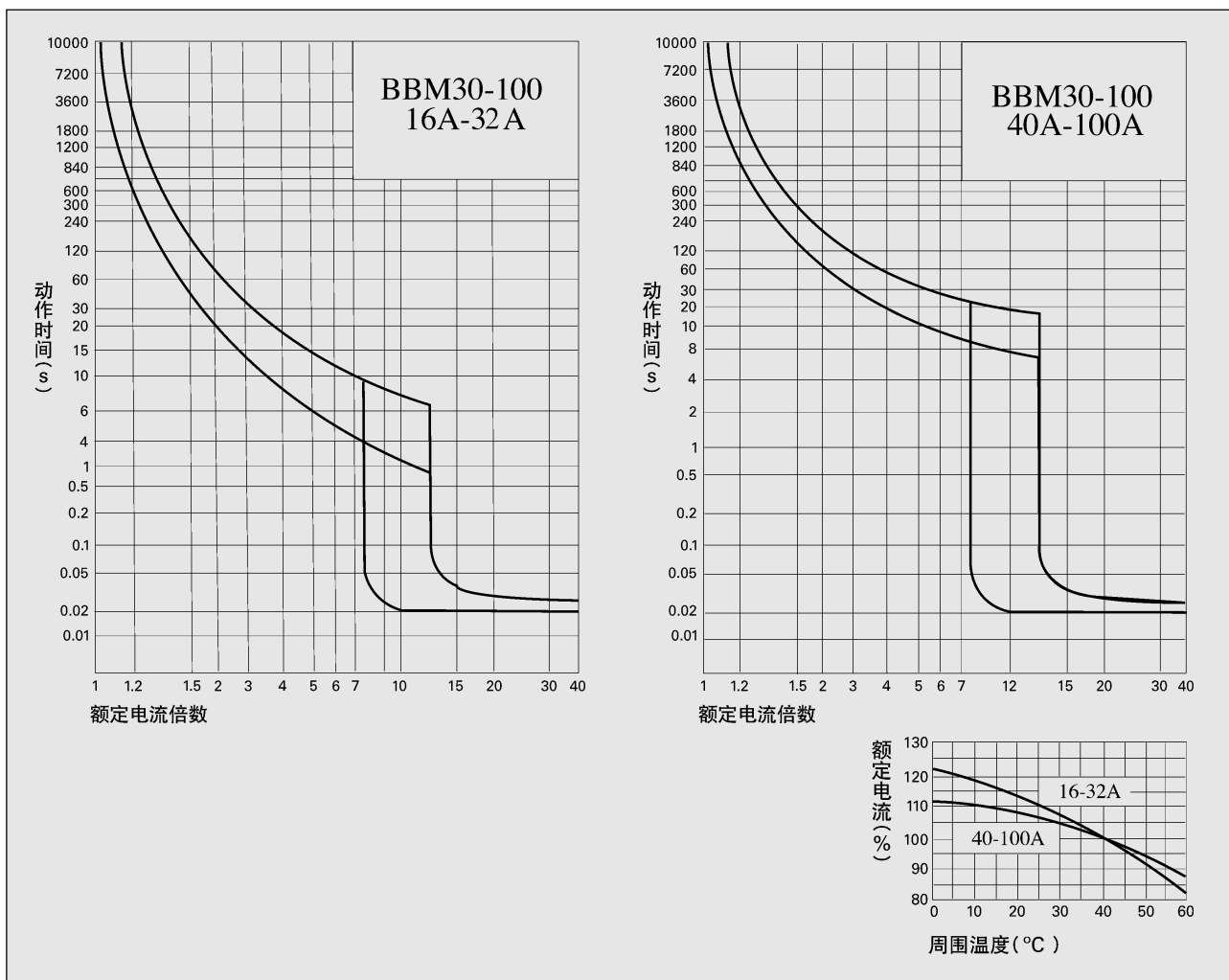
试验电流	I/I _n	约定时间			起始状态
		I _n 63A	63A<I _n 250A	I _n >250A	
约定不脱扣电流	1.05	1h	2h		冷态
约定脱扣电流	1.3	<1h	<2h		热态
可返回电流	3.0	可返回时间			冷态
		5S	8S	12S	

2. 保护电动机用断路器保护特性(见表 6)

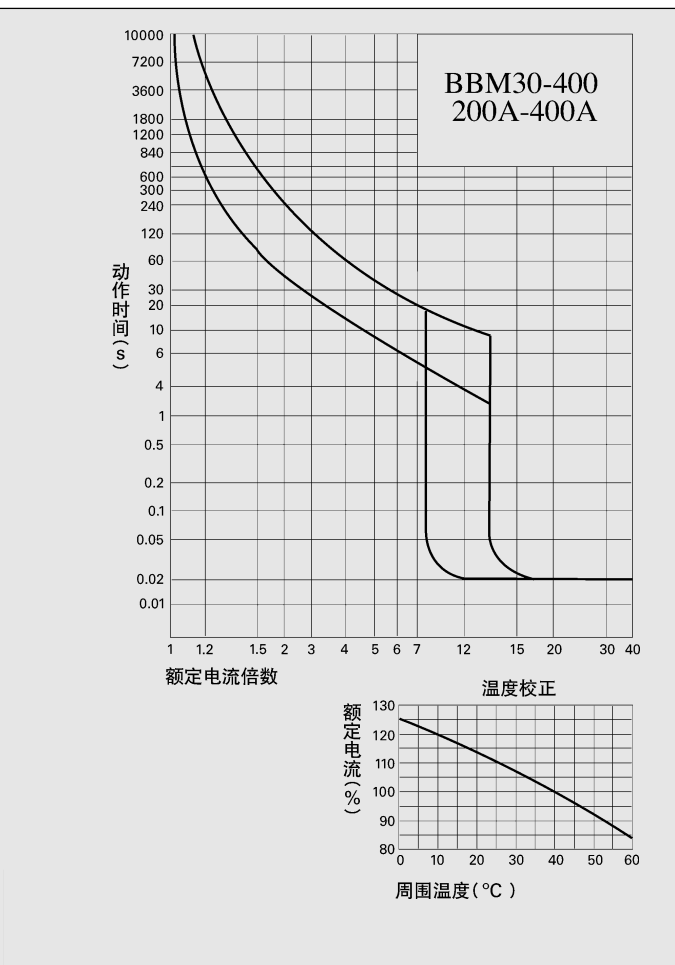
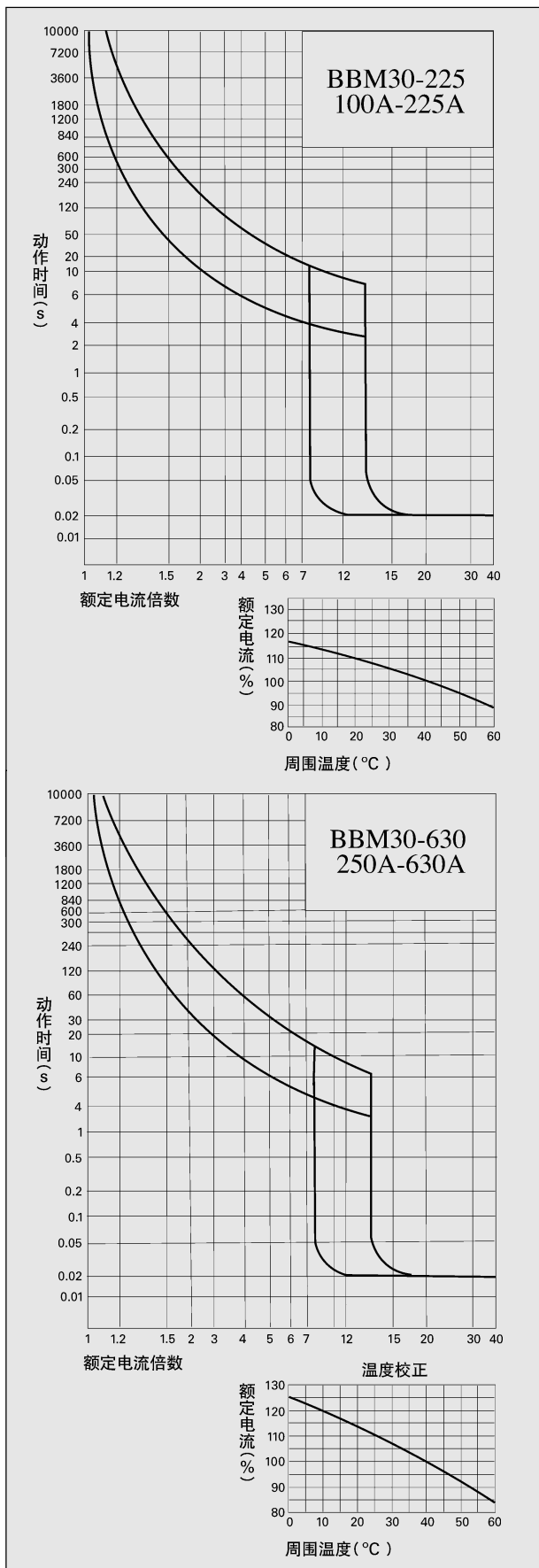
表 6. 保护电动机用断路器反时限断开特性

试验电流	I/I _n	约定时间	起始状态
约定不脱扣电流	1.0	>2h	冷态
约定脱扣电流	1.2	2h	热态
	1.5	4min	热态
	7.2	4S<Tp<10S	冷态

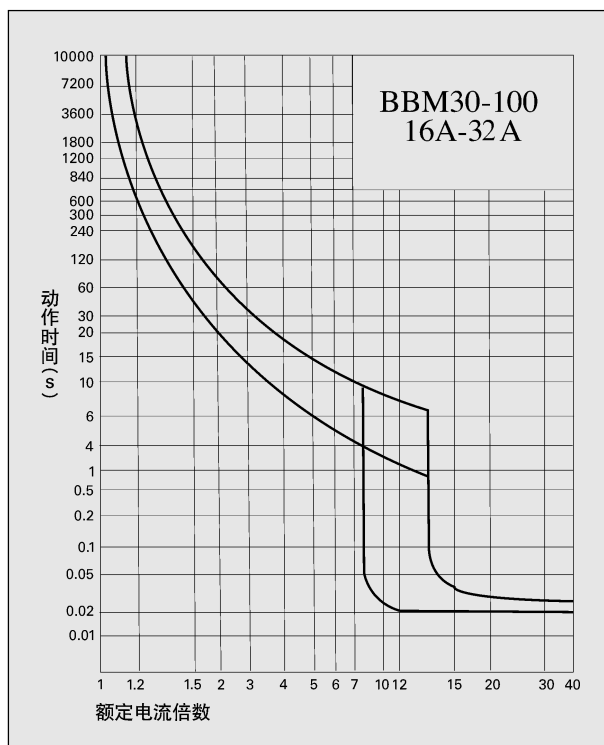
3. 热磁式配电保护特性曲线

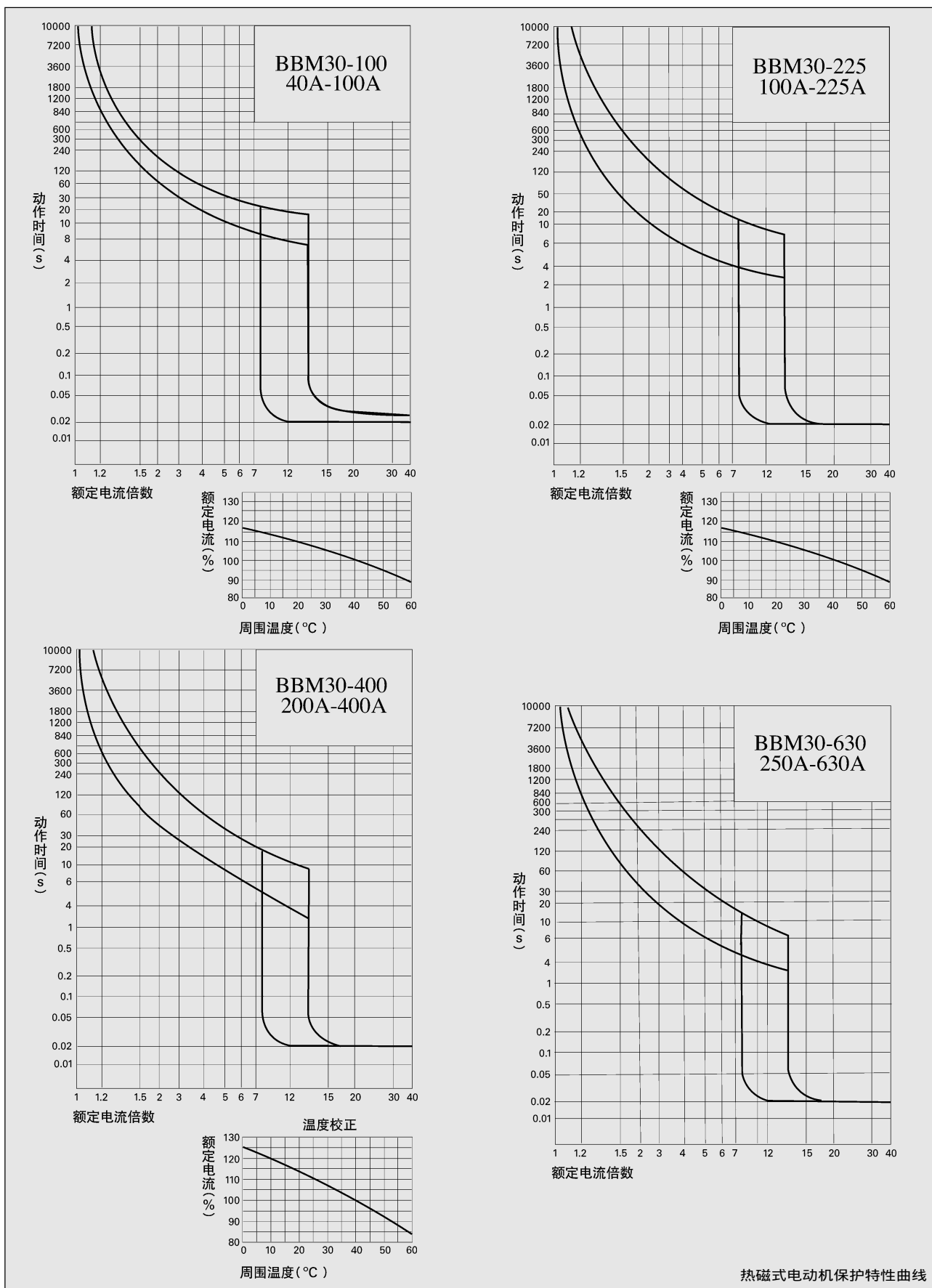


3. 热磁式配电保护特性曲线

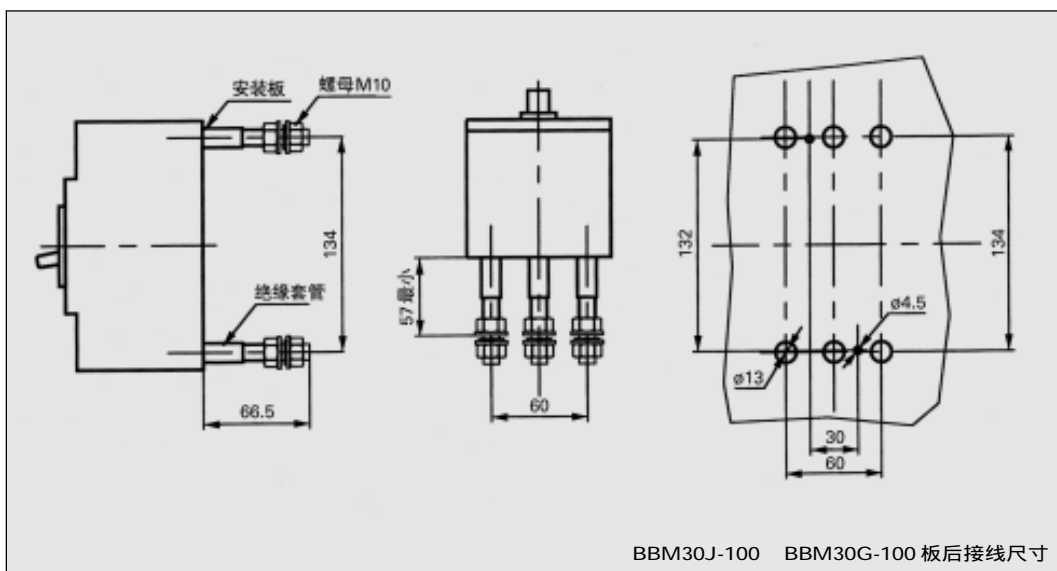
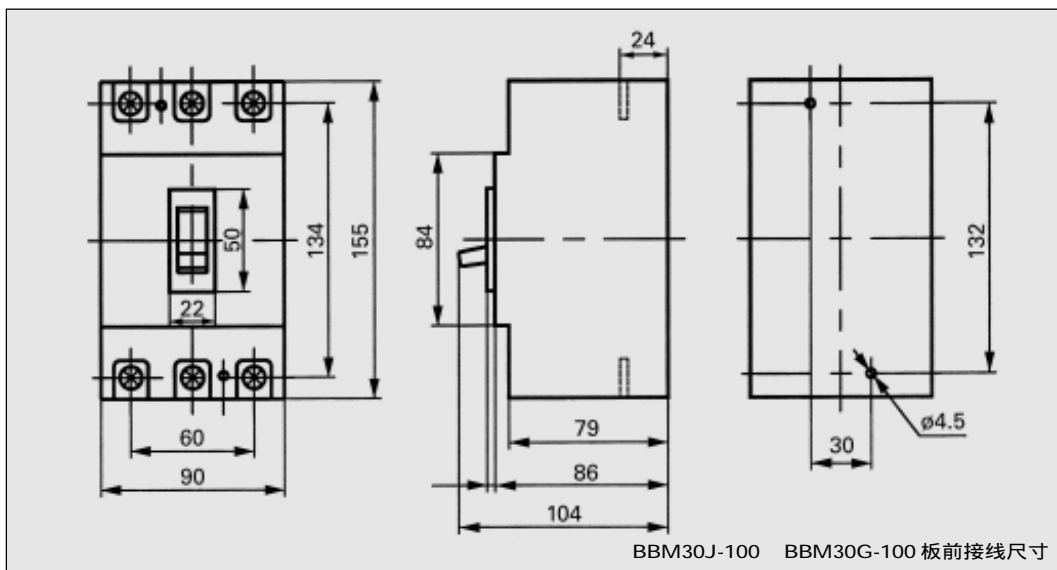
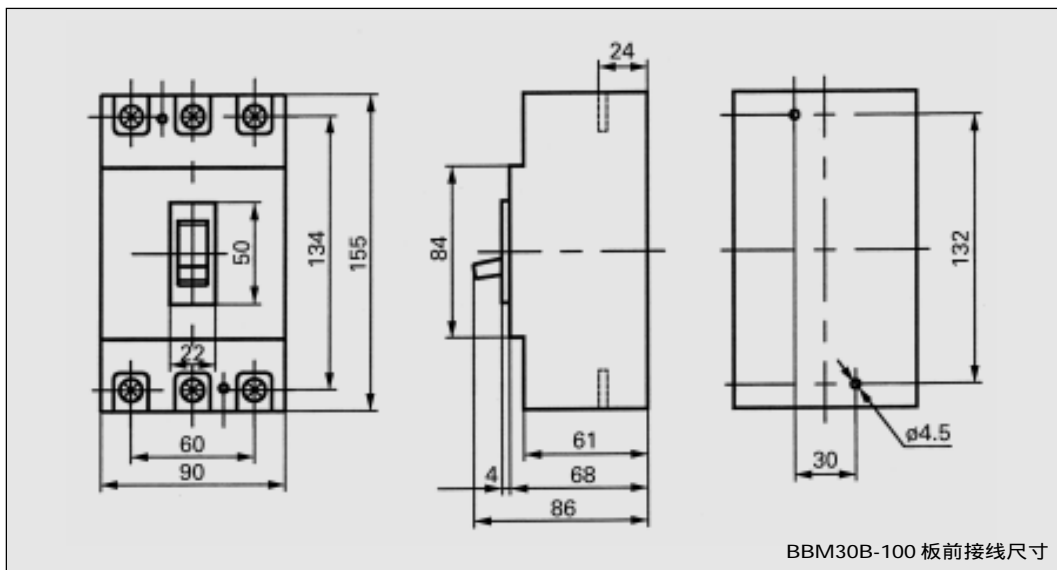


4. 热磁式电动机保护特性曲线

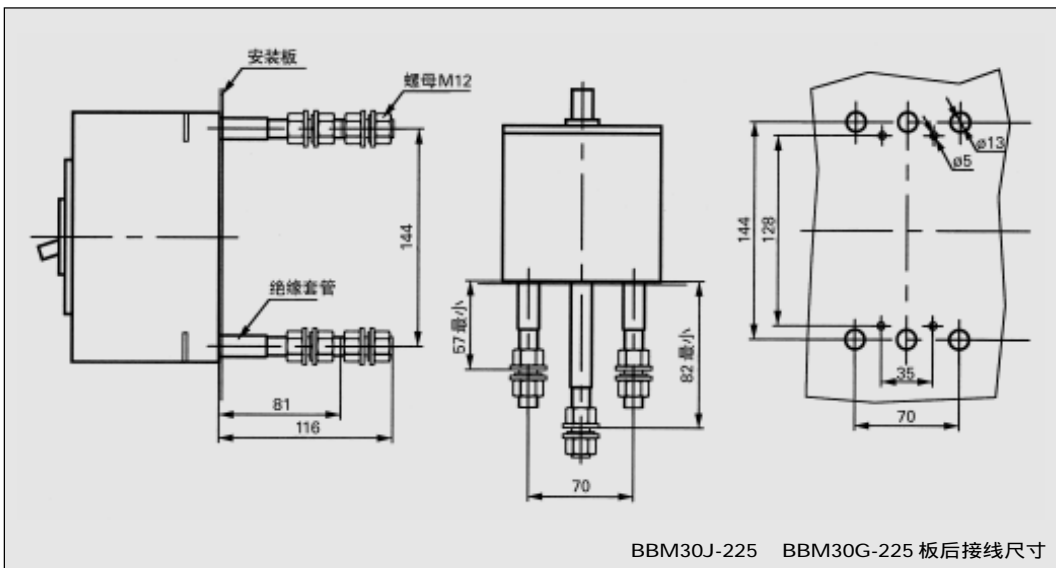
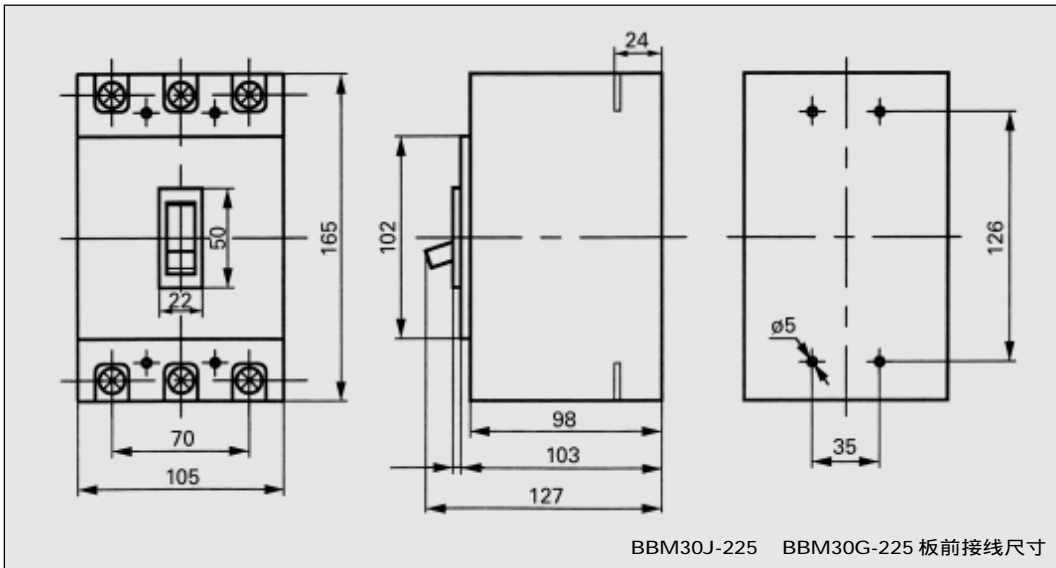
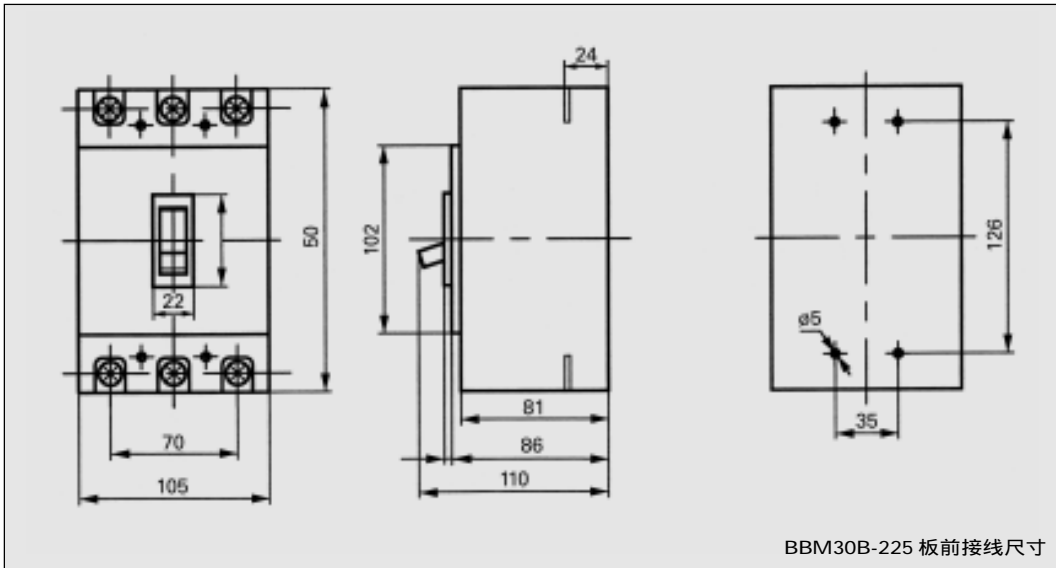




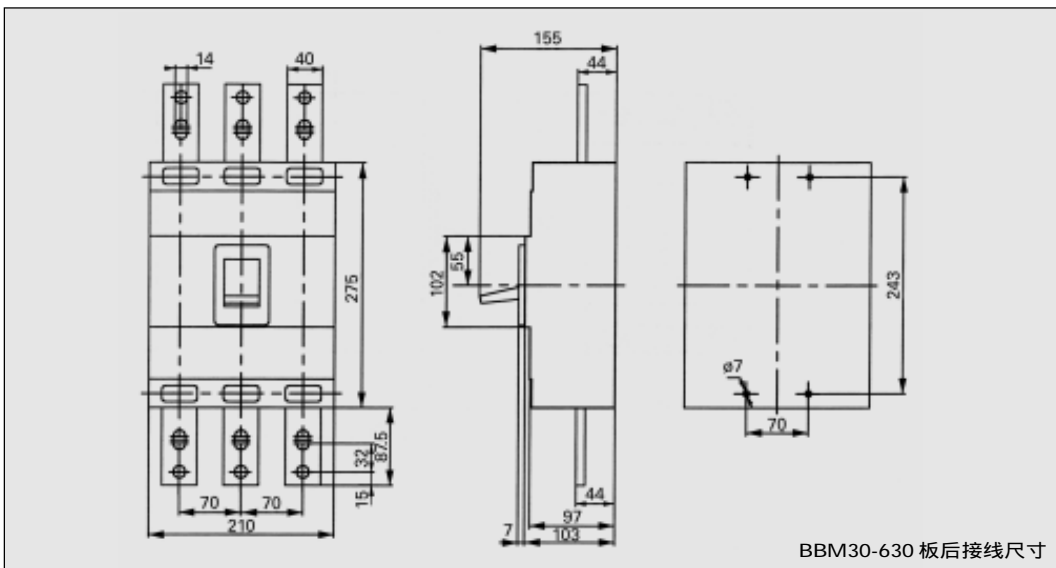
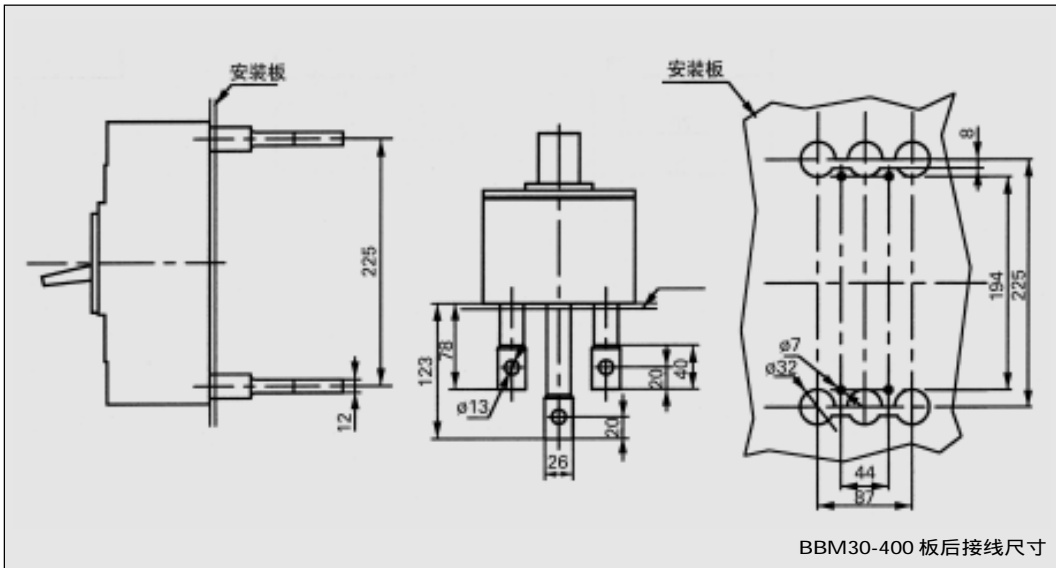
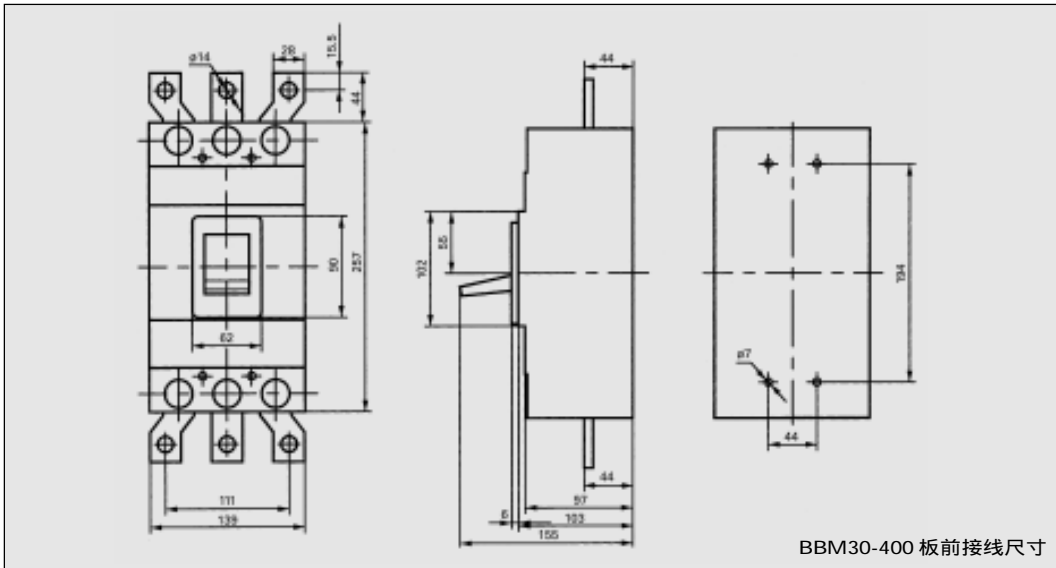
七、外形及安装尺寸



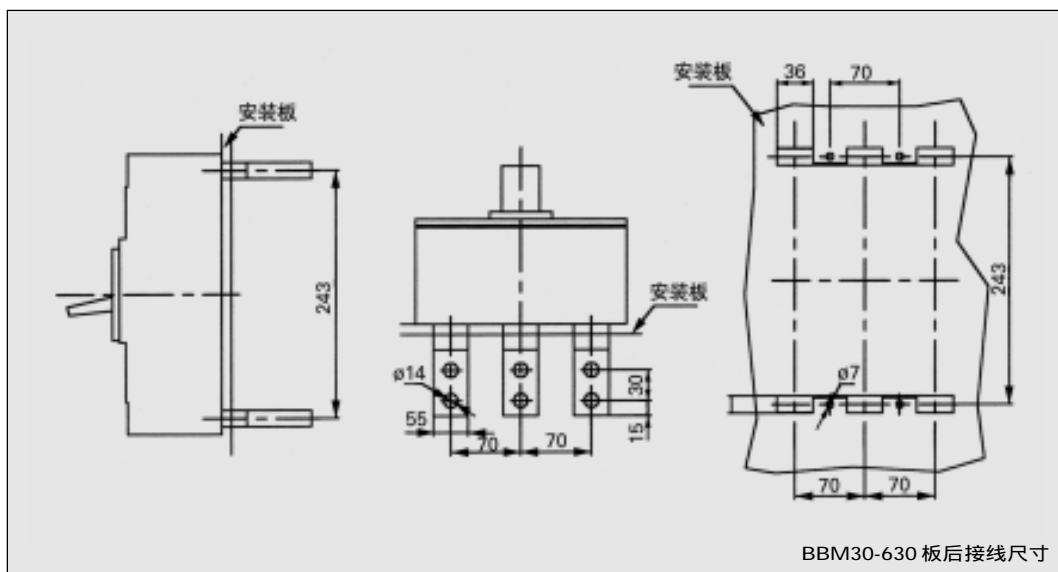
七、外形及安装尺寸



七、外形及安装尺寸



七、外形及安装尺寸



八、使用与维护

安装前先检查断路器的规格是否合乎要求。

断路器的各种特性及附属装置已由制造厂整定，用户不得开盖随意调节。

断路器的手柄可以处在三个位置，分别表示合闸，断开，自由脱扣，当手柄处于自由脱扣位置时，应向后扳动手柄，使之脱扣，然后合闸。

在用户遵守保管和使用条件下，从制造厂发货之日起，不超过 18 个月，断路器封印完好，若因制造质量而发生损坏或不能正常使用时，制造厂负责无偿更换或修理。

九、BBM30 塑壳断路器订货须知

订货时，应将断路器型号、规格、所配附件（包括控制电源电压）等内容说明清楚。

BBM	30							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)(10)(11)(12)

序号	型号	简称	含义
(1)	BBM	北京北开电气股份有限公司 塑壳断路器	
(2)	30	设计序号	
(3)		额定极限短路	分断能力等级 G 高分断型
(4)		壳架等级额定电流	分为 100, 225, 400, 600
(5)		操作方式	手柄直接操作无代号，电动机操作以“P”表示， 转动手柄操作以“Z”表示。
(6)		极数	分为 3 极、4 极
(7)		脱扣器型式及附件代号	见表 1，若无附件则代号为：瞬时脱扣器：200、 复式脱扣器：300
(8)		用途代号	配电用断路器无代号，保护电动机用断路器以“2”表示
(9)		接线方式	板前接线不写，板后接线方式要注明：板后
(10)		分励脱扣器、欠电压脱扣器线圈电压	AC, DC, 线圈电压, 具体电压值见表 2
(11)		断路器额定工作电流	例如：63A.100A
(12)		台数	按设计图样确定