

Bevone
北元电器

BJ2/BJR1

交流接触器 / 热过载继电器

北京北元电器有限公司
(原北京电器元件厂)



公司简介

北元电器，始建于1954年，是一家专注于低压电器元件研发、生产和销售的高新技术企业。公司座落于北京市通州区聚富苑民族产业发展基地，占地80余亩，总建筑面积45000m²。目前拥有1000余名员工，其中技术研发人员300余人。

公司主要产品有：智能型万能式断路器、塑料外壳式（交、直流）断路器、小型（交、直流）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、电涌保护器等系列产品。

公司在北京、上海、广州、成都、沈阳等三十多个大中城市设有办事处，建立了覆盖全国的产品销售服务网络。产品广泛应用于地产、电力、冶金、矿山、石油化工、铁路、市政建设等各类大型设备、重点工程开发领域的配电系统中；同时公司是ABB、西门子、施耐德、GE等企业的优秀配件供应商，所提供的产品深受广大客户的信赖与好评。

公司全体员工秉承半个世纪的光荣历史，努力开拓，不断进取，致力于建成一个具有持续创新能力的精益生产企业。

目 录

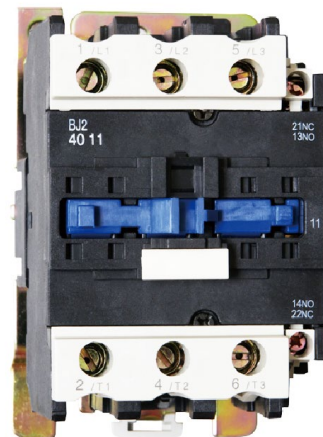
CONTENTS

- BJ2(Z)-09~800 系列交流接触器 /02
- BJ2N-09~800 系列可逆交流接触器 /12
- BJ2C 系列切换电容器接触器 /24
- BJ2Q 系列星 - 三角起动器 /29
- BF 系列辅助触头组及 BS1 系列辅助触头 /34
- BJR1 系列热过载继电器 /39

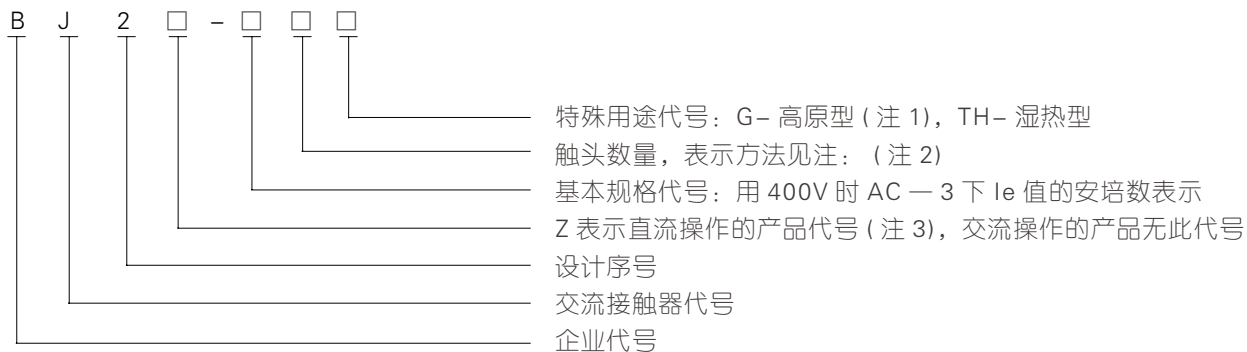
1、用途及适用范围

BJ2(Z)-09~800 系列交流接触器 (以下简称接触器) 主要用于交流 50Hz(或 60Hz), 额定工作电压至 1000V, 在 AC-3 使用类别下额定工作电压为 400V 时额定工作电流为 9A~800A 的电路中, 供远距离接通和分断电路及频繁起动、控制交流电动机; 并可与适当的热过载继电器组成电磁起动器, 以保护可能发生负荷的电路。

符合标准 IEC60947-4, GB14048.4, IEC60947-5, GB14048.5, GB21518



2、型号及含义



注 1: 高原型产品只有 09A~95A

注 2: 09A~95A

- 10 表示三常开主触头, 一常开辅助触头 (32A 及以下)
- 01 表示三常开主触头, 一常闭辅助触头 (32A 及以下)
- 11 表示三常开主触头, 一常开一常闭辅助触头 (40A 及以上)
- 40 表示四常开主触头
- 08 表示两常开两常闭主触头

115A~800A

用 3、4 分别表示 3 极、4 极 (3 极时不标注)。

注 3: 直流操作产品只有 09A~95A 规格

3、正常工作环境及安装条件

周围环境温度， $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ，日平均温度不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ ，最低储存温度 -25°C 。如用于周围温度高于 $+40^{\circ}\text{C}$ 或低于 -5°C 需与制造厂协商；

安装地点海拔不超过 2000 米；高原型产品的安装地点不超过 5000 米；

安装地点的相对湿度在温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时，空气的相对湿度不超过 50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如 20°C 时达 90%。对由于湿度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；

污染等级为：“污染等级 3”；

安装类别为：“III 类”；

安装方式为：螺钉安装，09A~95A 规格产品还可以采用 35mm、75mm 标准卡轨安装；

产品垂直安装，安装面与垂直面的倾斜度不大于 $\pm 30^{\circ}$ ；

适用的工作制

a、八小时工作制；

b、不间断工作制；

C、断续周期工作制 负载因数：40%；

操作频率： $I_e \leq 25\text{A}$ ：1200 次/小时；

$I_e > 25\text{A}$ ：600 次/小时；

高原型交流接触器

a、产品安装地点的海拔不超过 5000 米；

b、产品适用的气候环境参数见（表 1）

0~5000m 的气候参数

（表 1）

序号	环境参数		海拔 /km					
			0	1	2	3	4	5
1	空气压力 Kpa	年平均	101.3	90.0	79.5	70.1	61.7	54
		最低	97.0	87.2	77.5	68.0	60.0	52.5
2	空气温度 $^{\circ}\text{C}$	最高	40	40	35	30	25	20
		最高日平均	35	35	25	20	15	10
		年平均	20	20	15	10	5	0
		最低	-45					
3	相对湿度 %	最湿月月平均最大 (相 应月月平均最高气温 $^{\circ}\text{C}$)	90 (25)	90 (25)	90 (25)	90 (25)	90 (25)	90 (25)
		最干月月平均最大 (相 应月月平均最高气温 $^{\circ}\text{C}$)	20 (15)	20 (15)	15 (15)	15 (10)	15 (5)	15 (0)
4	绝对湿度 g/ m^3	年平均	11.0	7.6	5.3	3.7	2.7	1.7
		年平均最小值	3.7	3.2	2.7	2.2	1.7	1.3
5	最大太阳直接辐射照度 W/m^2		1000	1000	1060	1120	1180	1250

4、产品特点

动作机构为直动式，触点为双断点；
 组合功能强，除安装面外，其余各面均能加装附件；
 两侧可加装可逆机构，组成可逆接触器；
 上方可加装辅助触头组 (BF1)，两侧可加装辅助触头组 (BF2) (09A~95A)；
 右侧可加装辅助触头组 (BF1)(115A~800A)；
 防护式. 防护等级 IP20。

5、主要性能指标

主要性能指标见

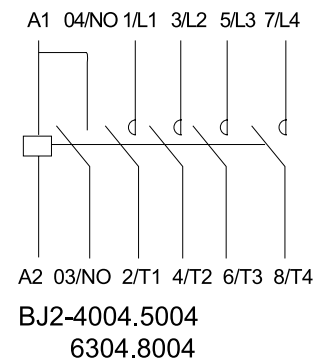
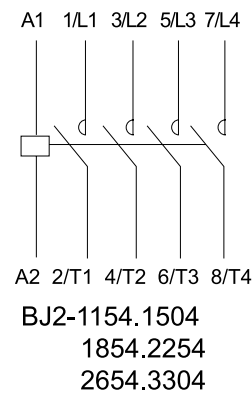
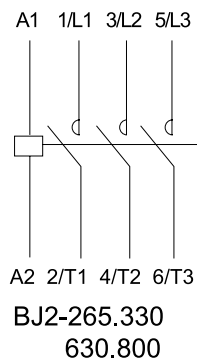
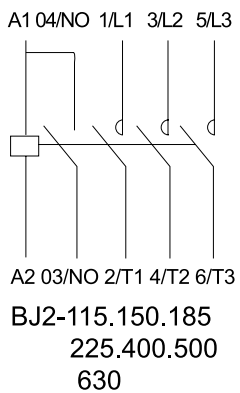
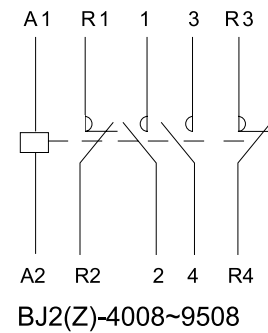
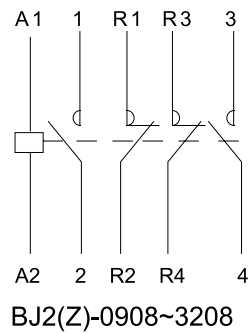
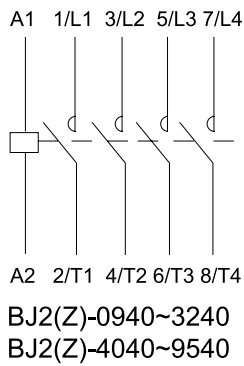
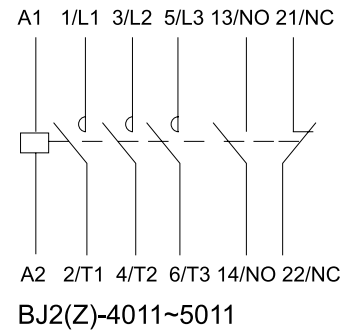
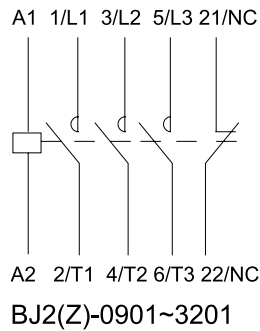
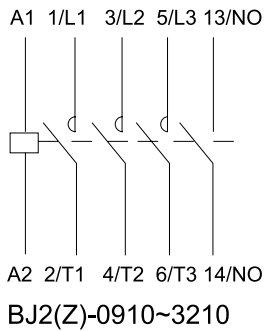
09A~95A 性能指标 (表 2)

参数		型号	BJ2(Z)-09	BJ2(Z)-12	BJ2(Z)-18	BJ2(Z)-25	BJ2(Z)-32	BJ2(Z)-40	BJ2(Z)-50	BJ2(Z)-65	BJ2(Z)-80	BJ2(Z)-95		
额定工作电流 Ie, A (AC-3)	400V		9	12	18	25	32	40	50	65	80	95		
	690V		6.6	8.9	12	18	21	34	39	42	49	49		
约定自由空气发热电流 IthA			25	25	32	40	50	60	80	80	125	125		
额定工作电压 Ue V			380/400、660/690											
额定绝缘电压 Ui V			690V											
AC-3 (6Ie、 Ie)	电寿命 (次)		100 × 10 ⁴	100 × 10 ⁴	100 × 10 ⁴	100 × 10 ⁴	80 × 10 ⁴	80 × 10 ⁴	60 × 10 ⁴	60 × 10 ⁴	60 × 10 ⁴	60 × 10 ⁴		
	操作频率 h ⁻¹		1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600	600		
AC-4 (6Ie、 6Ie)	电寿命 (次)		20 × 10 ⁴	20 × 10 ⁴	20 × 10 ⁴	20 × 10 ⁴	20 × 10 ⁴	15 × 10 ⁴	15 × 10 ⁴	15 × 10 ⁴	10 × 10 ⁴	10 × 10 ⁴		
	操作频率 h ⁻¹		300											
	额定工作电流 IeA	380/400V	3.5	5	7.7	8.5	12	18.5	24	28	37	44		
		660/690V	1.5	2	3.8	4.4	7.5	9	12	14	17.3	21.3		
机械寿命 (次)			1000 × 10 ⁴				800 × 10 ⁴				600 × 10 ⁴			
辅助触头	约定自由空气发热电流 IthA		10											
	电寿命 (次)	AC-15 (360VA) DC-13 (33W)	100 × 10 ⁴				80 × 10 ⁴				60 × 10 ⁴			
	可接通最小负载		24V 10mA											
额定控制电源电压 Us V			AC(50Hz/60Hz)36、110、220、380；DC:24、48、110、220											
吸合电压			85%~110%Us											
释放电压			20%~75%Us(交流) 10%~75%Us(直流)											
线圈	50Hz 交流线圈 功率 VA	起动	65	65	65	100	100	200	200	200	200	200		
		吸持	8	8	8	11	11	20	20	20	20	20		
	直流线圈 功率 W	起动	11	11	11	13	13	22	22	22	22	22		
		吸持												
接线端子 可接线能力 mm ² (min/ max)	非预制端头 软线	1 根	1/4		1.5/6	1.5/10	2.5/10	2.5/25				4/50		
		2 根	1/4		1.5/6	1.5/6	2.5/10	2.5/16				4/25		
	有预制端头 软线	1 根	1/4		1/6	1/6	1/10	2.5/25				4/50		
		2 根	1/2.5		1/4	1/4	1.5/6	2.5/10				4/16		
	非预制端头 硬线	1 根	1/4		1.5/6	1.5/6	1.5/10	2.5/25				4/50		
		2 根	1/4		1.5/6	1.5/6	1.5/10	2.5/16				4/25		

115A~800A 性能指标 (表3)

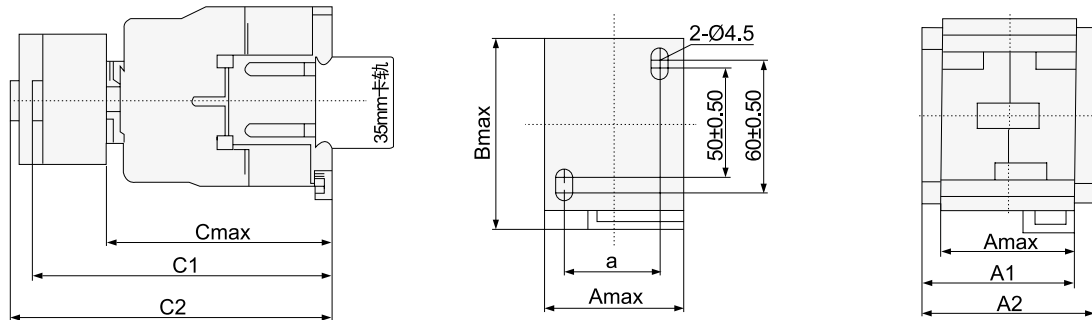
技术参数			BJ2-115	BJ2-150	BJ2-185	BJ2-225	BJ2-265	BJ2-330	BJ2-400	BJ2-500	BJ2-630	BJ2-800	
额定工作电流 IeA	AC-3	400V	115	150	185	225	265	330	400	500	630	800	
		690V	86	107	118	135	172	225	305	355	460	485	
	AC-4	400V	52	60	79	85	105	117	138	147	188	242	
		690V	49	57	69	82	98	107	135	145	170	215	
可控制三相 鼠笼型电动机 最大额定 功率 Pe (kW)	AC-3	400V	55	75	90	110	132	160	200	250	335	450	
		690V	80	100	110	129	160	220	280	335	450	475	
	AC-4	400V	25	30	40	45	55	63	75	80	100	129	
		690V	45	51	63	75	90	100	129	140	160	200	
约定发热电流 (Ith)A			200	250	275	315	350	400	500	700	1000	1200	
额定工作电压 (Ue) V			400、690、1000										
额定绝缘电压 (Ui) V			1000										
AC-3	电寿命 (次)		60 × 10 ⁴			50 × 10 ⁴			30 × 10 ⁴		20 × 10 ⁴		15 × 10 ⁴
	操作频率 h ⁻¹		600				300				150		
AC-4	电寿命 (次)		15 × 10 ⁴				8 × 10 ⁴		5 × 10 ⁴		3 × 10 ⁴		
	操作频率 h ⁻¹		150										
机械寿命 (次)			300 × 10 ⁴				100 × 10 ⁴				60 × 10 ⁴		
辅助 触头	约定自由空气发热电流 IthA		10				-		10		-		
	电寿命 (次)	AC-15(360VA) DC-13(33W)	60 × 10 ⁴			50 × 10 ⁴			30 × 10 ⁴		15 × 10 ⁴		
线圈 参数	额定控制电源电压 Us (V)		AC50Hz : 24、48、110、230 (220)、 400 (380)				AC50Hz : 48、110、230 (220)、400 (380)						
	吸合电压		85%~110%Us										
	释放电压		20%~75%Us										
	线圈功率 VA	吸合		560		800		750		1000	1100	1600	2600
保持		45		55		8		12	16	20	44		
吸合时间 (ms)			23~35		20~35		30~65		40~75		40~80	50~100	
释放时间 (ms)			5~15		7~15		100~170		100~170		100~200	130~230	
主电 路连 接能 力	铜导 线	根数	1	1	1	1	1	1	2	2	2	-	
		导线截面 mm ²	95	120	150	185	240	240	150	240	240	-	
	铜排	根数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
		尺寸 mm	20 × 3	25 × 3	25 × 3	32 × 4	32 × 4	30 × 5	30 × 5	50 × 5	60 × 5	60 × 5	
辅助 电路 控制 电路	软线 mm ²	1	2.5										
		2											
	硬线 mm ²	1	4										
		2											

6、接线图



7、外形尺寸及安装尺寸

BJ2-09、12、18、25、32

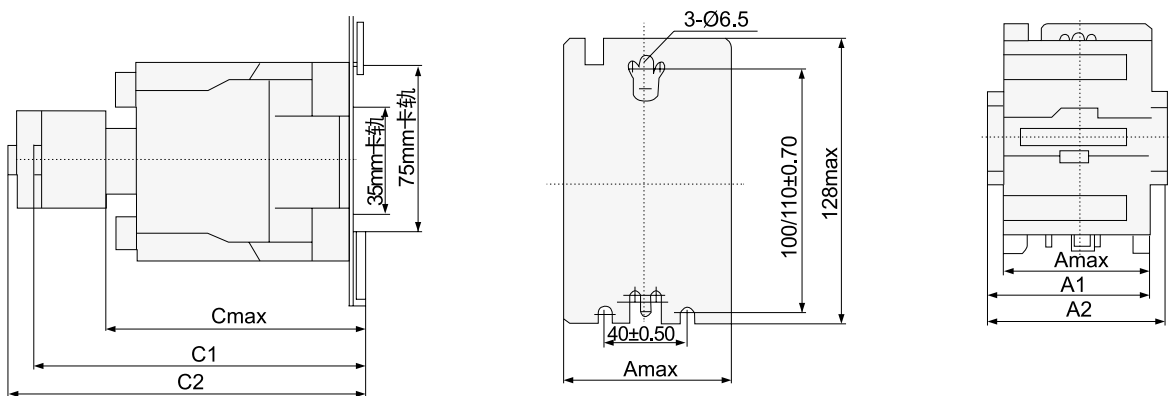


(表4) 单位: mm

接触器型号	Amax	A1	A2	Bmax	Cmax	a	C1	C2
BJ2-09、12	47	60	73	76	84	35 ± 0.50	115	135
BJ2-18					88			
BJ2-25	59	72	85	86	98	40 ± 0.50	130	150
BJ2-32					103			

注: C1:BJ2+BF1 C2:BJ2+BS1 A1: BJ2+BF2 A2:BJ2+2BF2

BJ2-40、50、65、80、95

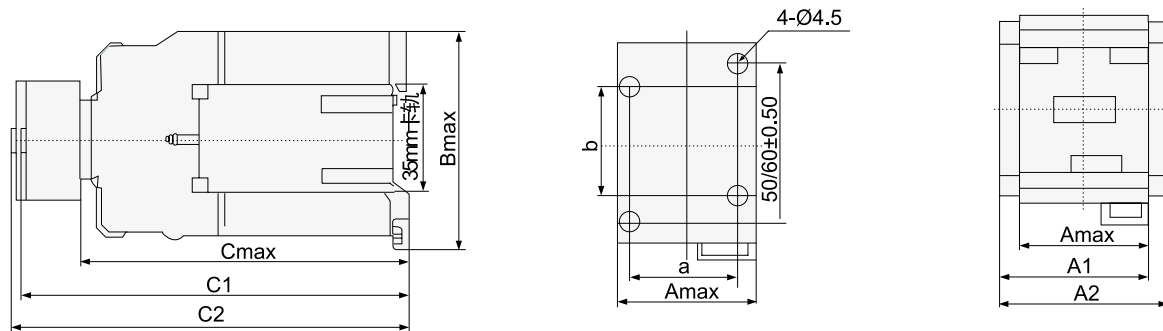


(表5) 单位: mm

接触器型号	Amax	A1	A2	Cmax	C1	C2
BJ2-4011~6511	79	92	105	120	149	169
BJ2-4040~6540	86	99	112			
BJ2-8011~9511	87	100	113	127	160	180
BJ2-8040~9540	97	110	123			

注: C1:BJ2+BF1 C2:BJ2+BS1 A1: BJ2+BF2 A2:BJ2+2BF2

BJ2Z-09、12、18、25、32

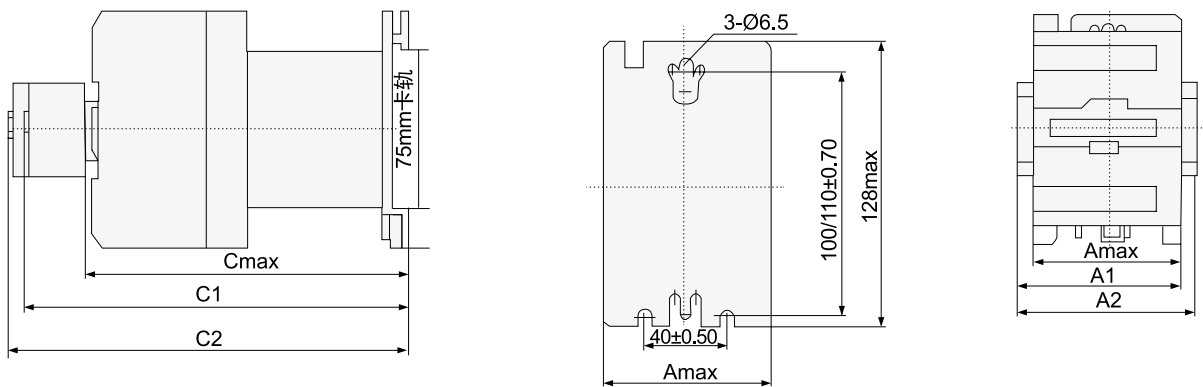


(表6) 单位: mm

接触器型号	Amax	A1	A2	Bmax	Cmax	a	b	C1	C2
BJ2Z-09、12	47	60	73	76	119	35 ± 0.50	40~50	145	165
BJ2Z-18					124				
BJ2Z-25	59	72	85	86	135	40~50	-	160	180
BJ2Z-32					140				

注: C1:BJ2Z+BF1 C2:BJ2Z+BS1 A1: BJ2Z+BF2 A2:BJ2Z+2BF2

BJ2Z-40、50、65、80、95

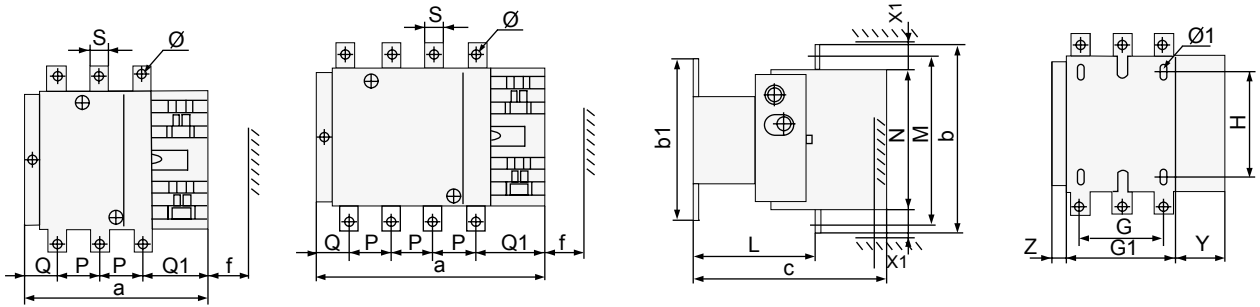


(表7) 单位: mm

接触器型号	Amax	A1	A2	Cmax	C1	C2
BJ2Z-4011、5011、6511	79	92	105	175	202	222
BJ2Z-4040~6540	86	99	112			
BJ2Z-8011~9511	87	100	113	184	210	230
BJ2Z-8040~9540	97	110	123			

注: C1、BJ2Z+BF1 C2:BJ2Z+BS1 A1: BJ2Z+BF2 A2:BJ2Z+2BF2

BJ2-115~330 外形尺寸与安装尺寸

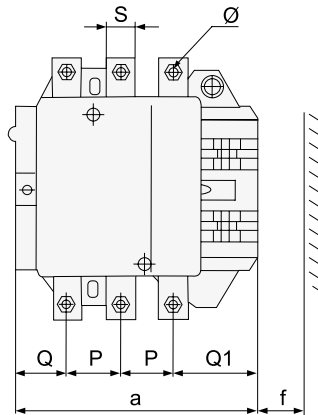


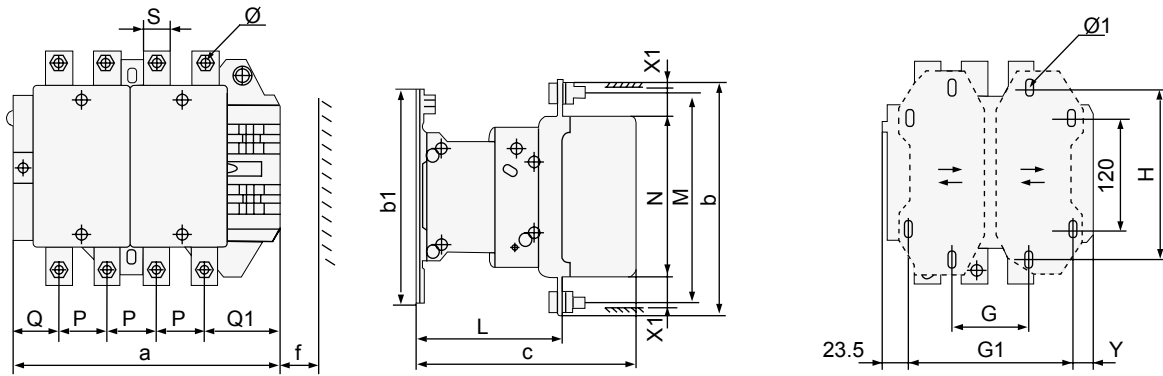
(表 8) 单位: mm

BJ2	a	P	Q	Q1	S	Φ	f	b	b1	M	N	c	L	G	H	Φ1	G1	Z	Y	X1	
																				≤ 500V	> 500V
115	163.5	37	29.5	60	15	M6	131	162	137	147	124	171	107	80	120-106	6.5	106	13.5	44	10	15
1154	200.5	37	29.5	60	15	M6	131	162	137	147	124	171	107	80	120-106	6.5	143	13.5	44	10	15
150	163.5	40	26	57.5	20	M8	131	170	137	150	124	171	107	80	120-106	6.5	106	13.5	44	10	15
1504	200.5	40	25	55.5	20	M8	131	170	137	150	124	171	107	80	120-106	6.5	143	13.5	44	10	15
185	168.5	40	29	59.5	20	M8	130	174	137	154	127	181	113.5	80	120-106	6.5	111	13.5	44	10	15
1854	208.5	40	29	59.9	20	M8	130	174	137	154	127	181	113.5	80	120-106	6.5	151	13.5	44	10	15
225	168.5	48	21	51.5	25	M10	130	197	137	172	127	181	113.5	80	120-106	6.5	111	13.5	44	10	15
2254	208.5	48	17	47.5	25	M10	130	197	137	172	127	181	113.5	80	120-106	6.5	151	20.5	44	10	15
265	201.5	48	39	66.5	25	M10	147	203	145	178	147	213	141	96	120-106	6.5	140	20.5	38	10	15
2654	244.5	48	34	66.5	25	M10	147	203	145	178	147	213	141	96	120-106	6.5	186	20.5	38	10	15
330	213	48	43	74	25	M10	147	206	145	181	158	219	145	96	120-106	6.5	154.5	20.5	38	10	15
3304	261	48	43	74	25	M10	147	206	145	181	158	219	145	96	120-106	6.5	202.5	20.5	38	10	15

注: f 为更换线圈所需空间, X1 为最小电气间隙 (飞弧距离), 以下相同

BJ2-400~500 外形尺寸与安装尺寸

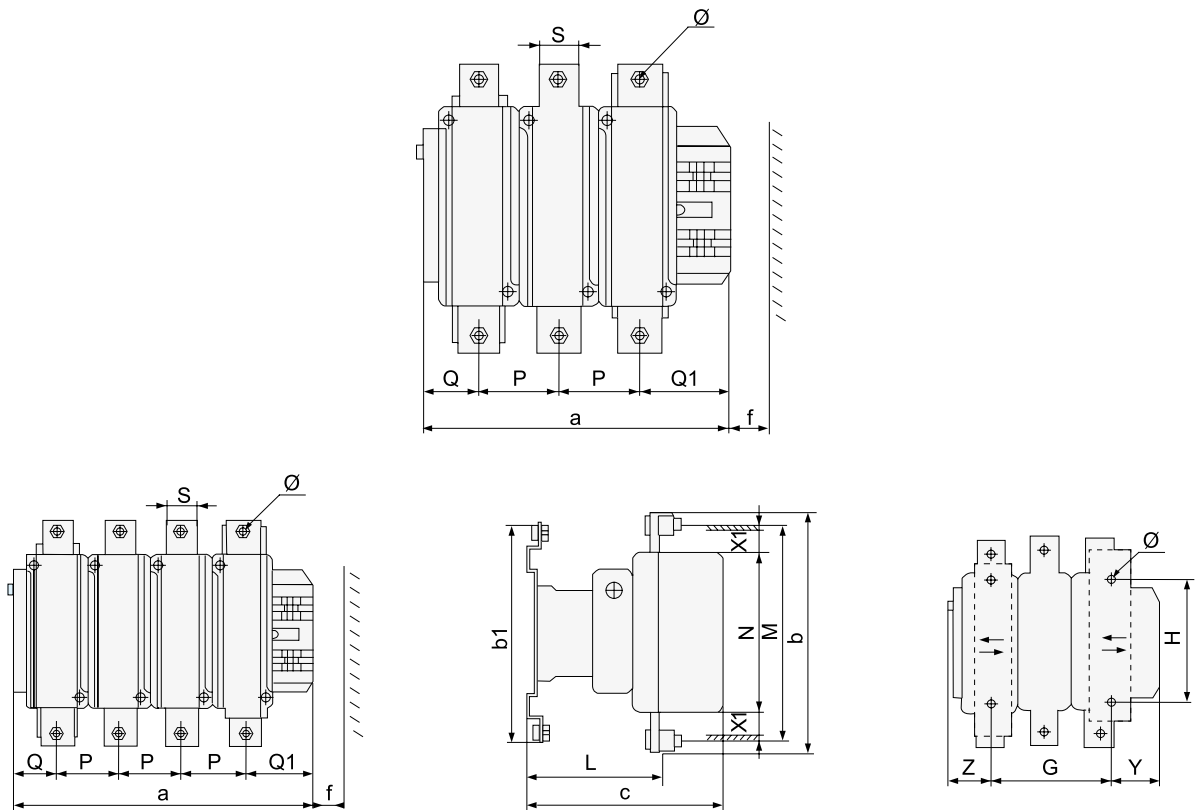




(表9) 单位: mm

BJ2	a	P	Q	Q1	S	Φ	f	b	b1	M	N	c	L	G	G1	Φ1	H	Y	X1	
																			≤ 500V	> 500V
400	213	48	43	74	25	M10	151	206	209	181	158	219	145	80(66-102)	170(156-192)	8.5	180	67.5	15	20
4004	261	55	43	74	25	M10	151	206	209	181	158	219	145	80(66-102)	170(156-240)	8.5	180	39.5	15	20
500	233	55	46	77	30	M10	169	238	209	208	172	232	146	80(66-102)	170(156-210)	8.5	180	39.5	15	20
5004	288	55	46	77	30	M10	169	238	209	208	172	232	146	140(66-175)	170(156-265)	8.5	180	34.5	15	20

BJ2-630、800 外形尺寸与安装尺寸



(表9) 单位: mm

BJ2	a	P	Q	Q1	S	Φ	f	b	b1	M	N	c	L	G	H	φ1	Z	Y	X1	
																			≤ 500V	> 500V
630/800	309	80	60	89	40	M12	201	304	280	264	202	255	155	180(100-195)	180	10.5	60.5	68.5	20	30
6304/8004	389	80	60	89	40	M12	201	304	280	264	202	255	155	240(150-275)	180	10.5	60.5	68.5	20	30

8、使用注意事项

在使用过程中，接触器的银触点经过一定次数的接通和分断操作后，银触点表面呈现烧毛或发黑现象，这不影响使用，不要锉平磨光，否则降低银点的使用寿命。若烧毛比较严重，影响接触时，可用油光锉轻轻锉光，在银触头磨损到露出接触板之前仍可正常使用。

9、附件 (单独订购)

BF1 辅助触头组和 BS1 空气延时式辅助触头，见后面说明

10、订货须知

在订货时注意以下事项

接触器的全型号名称；

控制线圈的电压及频率；

订购数量：

例如：BJ2-115 交流接触器 220V 50Hz 10 台

表示为额定工作电流为 115A，控制电压的频率为 50Hz，电压为 220V，订货数量为 10 台

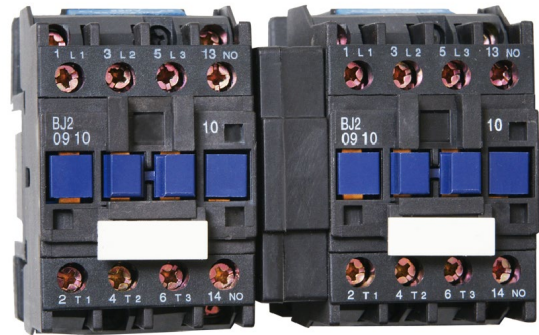
特殊电压规格的产品，如用户需要可特殊订货；

产品的线圈为易损部件，可以单独订购。

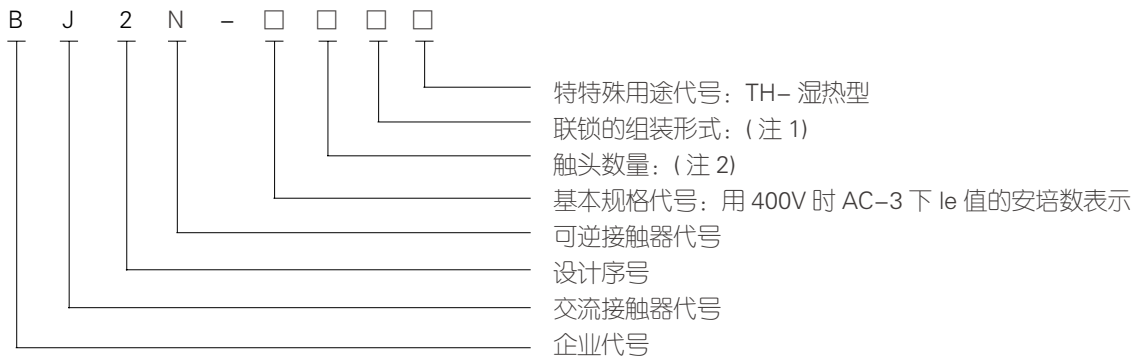
1、用途及适用范围

BJ2N-09~800 系列可逆接触器主要用于交流 50Hz(或 60Hz) 额定工作电压至 1000V, 在 AC-4 使用类别下额定工作电压为 400V 时额定工作电流至 242A 的电路中, 作控制可逆运转或可反向制动的电动机以及双电源控制, 并和适当的热过载继电器组成电磁起动器, 以保护可能发生overload的电路。

符合标准 IEC60947-4, GB14048.4, IEC60947-5, GB14048.5, GB21518-2008。



2、型号及含义



注 1: 115A~800A

“S”表示水平组装, 通常无须标注; “C”表示垂直组装。

注 2: 09A~95A

10 表示三常开主触头, 一常开辅助触头 (32A 以下)

01 表示三常开主触头, 一常闭辅助触头 (32A 以下)

11 表示三常开主触头, 一常开一常闭辅助触头 (40A 以上)

40 表示四常开主触头

115A~800A

用 3、4 分别表示 3 极、4 极 (3 极时不标注)。

3、正常工作环境及安装条件

周围环境温度， $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ，日平均温度不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ ，最低储存温度 -25°C 。如用于周围温度高于 $+40^{\circ}\text{C}$ 或低于 -5°C 需与制造厂协商；

安装地点海拔不超过 2000 米；

安装地点的相对湿度在温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时，空气的相对湿度不超过 50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如 20°C 时达 90%。对由于湿度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；

污染等级为：“污染等级 3”；

安装类别为：“安装类别 III”；

安装方式为：螺钉安装，09A~95A 规格产品还可以采用 35mm、75mm 标准卡轨安装；

产品垂直安装，安装面与垂直面的倾斜度不大于 $\pm 5^{\circ}$ ；

适用的工作制

- a、八小时工作制；
- b、不间断工作制；
- c、断续周期工作制 负载因数 40%；
每小时操作循环次数： $I_e \leq 25\text{A}$:1200 次/小时；
 $I_e > 25\text{A}$:600 次/小时。

4、产品特点

动作机构为直动式，触点为双断点；

组合功能强，除安装面外，其余各面均能加装附件；

上方可加装辅助触头组 (BF1)，两侧可加装辅助触头组 (BF2)(09A~95A)。

5、主要性能指标

主要性能指标见

(表1) 09A~95A 性能指标

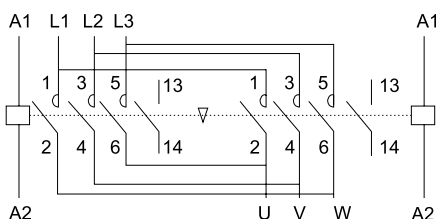
可逆接触器型号		BJ2N-09	BJ2N-12	BJ2N-18	BJ2N-25	BJ2N-32	BJ2N-40	BJ2N-50	BJ2N-65	BJ2N-80	BJ2N-95	
额定工作电流 (AC-3)	400V	9	12	18	25	32	40	50	65	80	95	
	690V	6.6	8.9	12	18	21	34	39	42	49	49	
约定自由空气发热电流 IthA		25	25	32	40	50	60	80	80	125	125	
额定工作电压 Ue V		380/400、660/690										
额定绝缘电压 Ui V		690V										
AC-3 (6le、 le)	电寿命 (次)	100 × 10 ⁴	100 × 10 ⁴	100 × 10 ⁴	100 × 10 ⁴	80 × 10 ⁴	80 × 10 ⁴	60 × 10 ⁴	60 × 10 ⁴	60 × 10 ⁴	60 × 10 ⁴	
	操作频率 h ⁻¹	1200	1200	1200	1200	600	600	600	600	600	600	
AC-4 (6le、 6le)	电寿命 (次)	20 × 10 ⁴	20 × 10 ⁴	20 × 10 ⁴	20 × 10 ⁴	20 × 10 ⁴	15 × 10 ⁴	15 × 10 ⁴	15 × 10 ⁴	10 × 10 ⁴	10 × 10 ⁴	
	操作频率 h ⁻¹	300										
	额定工作电流 IeA	400V	3.5	5	7.7	8.5	12	18.5	24	28	37	44
	690V	1.5	2	3.8	4.4	7.5	9	12	14	17.3	21.3	
机械寿命 (次)		300 × 10 ⁴					300 × 10 ⁴					
辅助 触头	约定自由空气发热 电流 IthA	10										
	电 寿 命 次	100 × 10 ⁴			80 × 10 ⁴				60 × 10 ⁴			
		AC-15 (360VA)										
		DC-13 (33W)										
可接通最小负载		24V 10mA										
线圈	额定控制电源电压 Us V	AC(50Hz/60Hz)36、110、220、380										
	吸合电压	85%~110%Us										
	释放电压	20%~75%Us										
	50Hz 线圈 功率 VA	起动	65	65	65	100	100	200	200	200	200	200
	保持	8	8	8	11	11	20	20	20	20	20	
接线端 子 可接线 能力 mm ² (min/ max)	非预制端头 软线	1 根	1/4		1.5/6	1.5/10	2.5/10	2.5/25			4/50	
		2 根	-		-	-	-	2.5/16			4/25	
	有预制端头 软线	2 根	1/4		1/6	1/6	1/10	2.5/25			4/16	
		2 根	-		-	-	-	2.5/10			4/16	
	非预制端头 硬线	1 根	1/4		1.5/6	1.5/6	1.5/10	2.5/16			4/50	
		1 根	-		-	-	-	2.5/16			4/25	

(表2) 115A~800A 性能指标

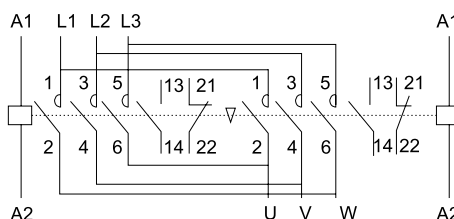
技术参数			BJ2N-115	BJ2N-150	BJ2N-185	BJ2N-225	BJ2N-265	BJ2N-330	BJ2N-400	BJ2N-500	BJ2N-630	BJ2N-800
额定工作电流 Ie(A)	AC-3	400V	115	150	185	225	265	330	400	500	630	800
		690V	86	107	118	135	170	225	305	355	460	485
	AC-4	400V	52	60	79	85	105	117	138	147	188	242
		690V	49	57	69	82	98	107	135	145	170	215
可控制三相 鼠笼型电动机最大额定 功率 Pe (kW)	AC-3	400V	55	75	90	110	132	160	200	250	335	450
		690V	80	100	110	129	160	220	280	335	450	475
	AC-4	400V	25	30	40	45	55	63	75	80	100	129
		690V	41	51	63	75	90	100	129	140	160	200
额定工作电压 Ue V			400、690、1000									
额定绝缘电压 Ui V			1000									
AC-3	电寿命 (次)		60 × 10 ⁴			50 × 10 ⁴			30 × 10 ⁴	20 × 10 ⁴		20 × 10 ⁴
	操作频率 h ⁻¹		600				300				150	
AC-4	电寿命 (次)		15 × 10 ⁴						8 × 10 ⁴	5 × 10 ⁴		3 × 10 ⁴
	操作频率 h ⁻¹		150									
机械寿命 (次)			300 × 10 ⁴				100 × 10 ⁴				60 × 10 ⁴	
辅助 触头	约定发热电流 IthA		10									
	电寿命 (次)	AC-15(360VA) DC-15(33W)	60 × 10 ⁴			50 × 10 ⁴			30 × 10 ⁴		20 × 10 ⁴	
线圈 参数	额定控制电源电压 Us (V)		AC : 24、48、110、230 (220) 、 400 (380)				AC : 48、110、230 (220) 、400 (380)					
	吸合电压		85%~110%Us									
	释放电压		20%~75%Us									
	线圈功率 VA	吸合	550		800		1200		1200	1250	1650	2600
保持		45		55		8		12	16	20	14	
吸合时间 (ms)			23~35		20~35		35~65		40~75		40~80	50~100
释放时间 (ms)			5~15		7~15		100~170		100~170		100~200	130~230
主电 路连 接能力	铜导线	根数	1	1	1	1	1	1	2	2	2	-
		导线截面 mm ²	95	120	150	185	240	240	150	240	240	-
	铜排	根数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		尺寸 mm	20×3	25×3	25×3	32×4	32×4	30×5	30×5	50×5	60×5	60×5
辅助电 路 控制电 路	软线 mm ²	1	2.5									
		2										
	硬线 mm ²	1	4									
		2										

6、接线图

BJ2N-0910~3210

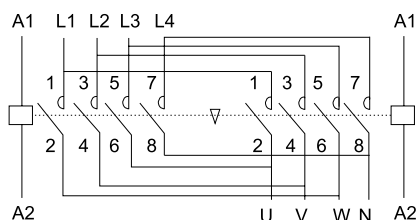


BJ2N-4011~9511

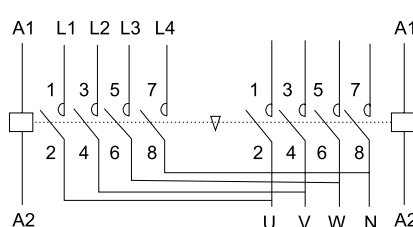


BJ2N-0940~9540

a. 控制可逆运转时接线图

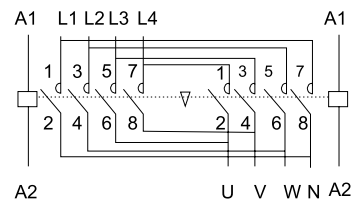
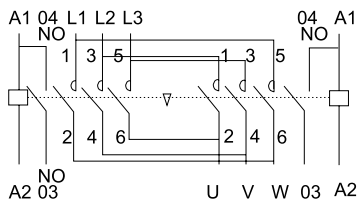
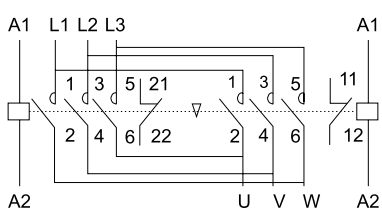


b. 控制双电源切换时接线图



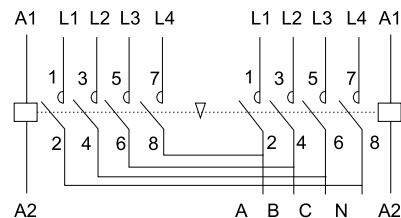
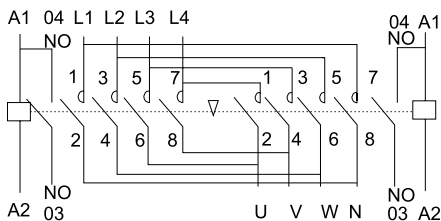
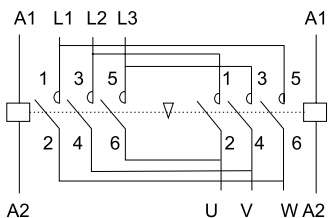
注：如果应用在双电源切换控制中，请在订单中特殊说明。

BJ2N-0901~3201



BJ2N-115、150、185、225、
400、500、630、800

BJ2N-1154、1504、1854、
2254、2654、3304



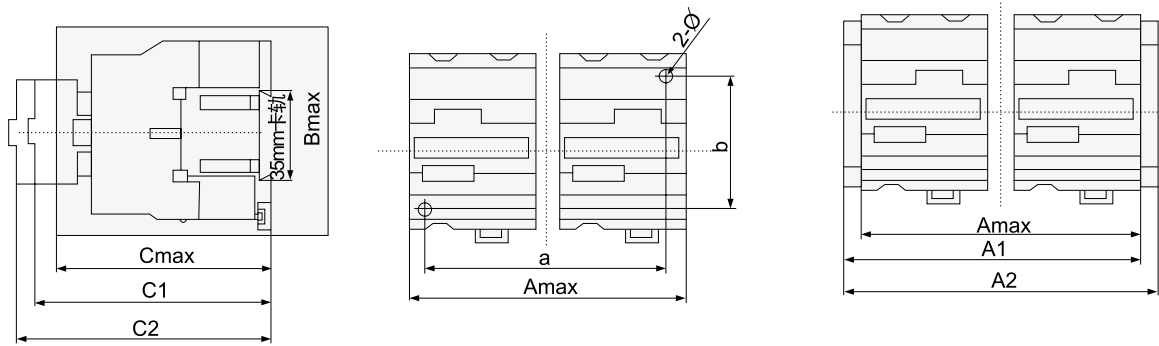
BJ2N-265、330

BJ2N-4004、5004、6304、8004

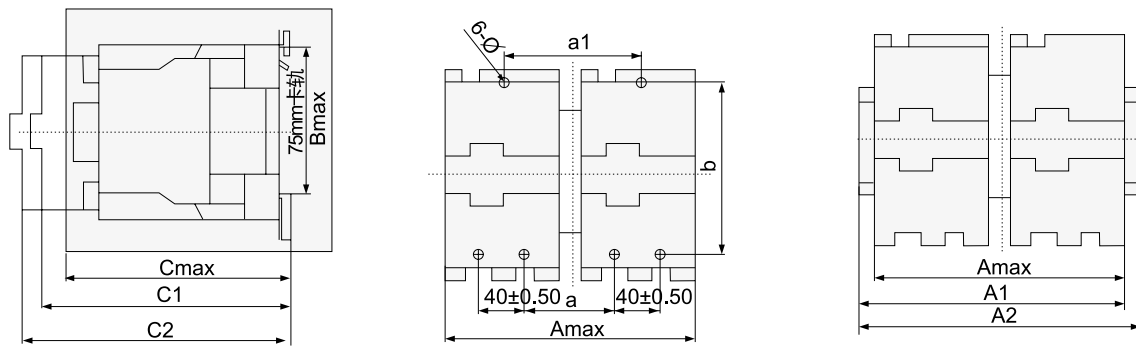
BJ2N-1154~8004
配用电转换接触器

7、外形尺寸及安装尺寸

BJ2N-09~BJ2N-32



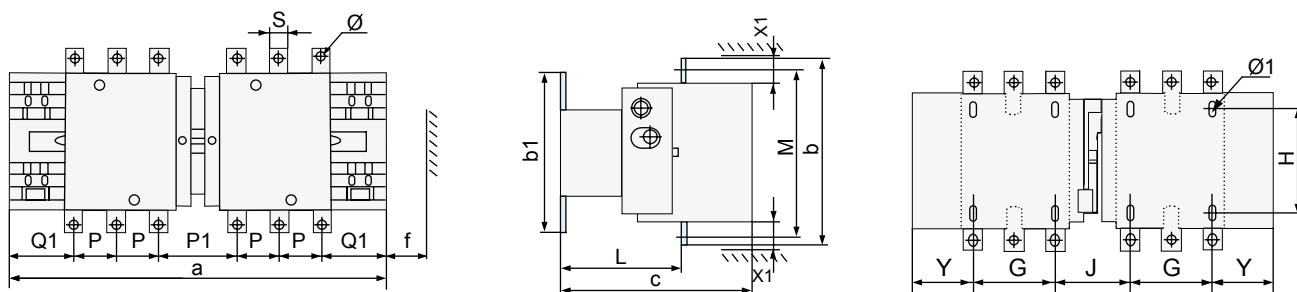
BJ2N-40~95、BJ2N-4040~9540



(表3) 单位: mm

接触器型号	Amax	A1	A2	Bmax	Cmax	a	a1	b	C1	C2	Φ
BJ2N-09~12 (包括四极)	105	118	131	86	87	95 ± 0.70	-	50/60(±0.50)	115	135	4.5
BJ2N-18	106	119	132		92				120	140	
BJ2N-25 (包括四极)	127	140	153	98	102	111 ± 0.70	-	50/60(±0.50)	130	150	4.5
BJ2N-32				100	120				135	155	
BJ2N-40~65	165	178	191	138	145	50 ± 0.50	90 ± 0.70	100/110(±1)	149	169	6.5
BJ2N-4040~6540	185	198	211	138	162	56 ± 0.50	96 ± 0.70				
BJ2N-80~95	182	195	208	146	162	57 ± 0.60	96 ± 0.70		160	180	
BJ2N-4040~9540	206	219	232	152	170	67 ± 1	107 ± 1				

BJ2N-115~330S 外形尺寸与安装尺寸

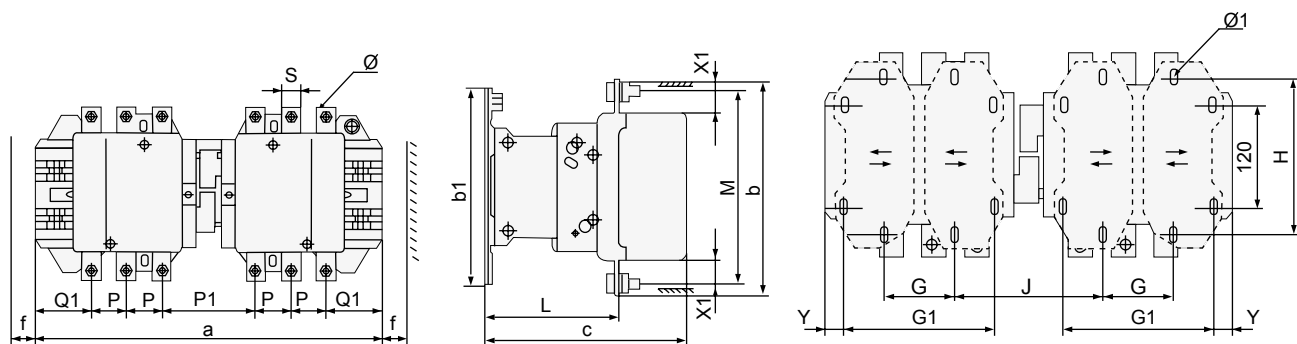


(表4) 单位: mm

BJ2N	a	P	P1	Q1	S	Ø	f	b	b1	M	c	L	G	J	H	Ø1	Y	X1	
																		≤ 500V	> 500V
115	346	37	78	60	15	M6	109	162	137	147	171	107	80	72	120-106	6.5	57	10	15
1154	420	37	78	60	15	M6	109	162	137	147	171	107	80	109	120-106	6.5	75.5	10	15
150	346	40	72	57.5	20	M8	109	170	137	150	171	107	80	72	120-106	6.5	57	10	15
1504	420	40	72	55.5	20	M8	109	170	137	150	171	107	80	109	120-106	6.5	75.5	10	15
185	357	40	78	59.5	20	M8	117	174	137	154	181	113.5	80	78	120-106	6.5	59.5	10	15
1854	437	40	78	59.9	20	M8	117	174	137	154	181	113.5	80	118	120-106	6.5	79.5	10	15
225	357	48	62	51.5	25	M10	117	197	137	172	181	113.5	80	78	120-106	6.5	59.5	10	15
2254	437	48	54	47.5	25	M10	117	197	137	172	181	113.5	80	118	120-106	6.5	79.5	10	15
265	424	48	99	66.5	25	M10	143	203	145	178	213	141	96	109	120-106	6.5	61.5	10	15
2654	520	48	99	66.5	25	M10	143	203	145	178	213	141	96	157	120-106	6.5	85.5	10	15
330	445	48	105	74	25	M10	143	206	145	181	219	145	96	122	120-106	6.5	65.5	10	15
3304	541	48	105	74	25	M10	143	206	145	181	219	145	96	170	120-106	6.5	89.5	10	15

注: f 为更换线图所需空间, X1 为最小电气间隙 (飞弧距离), 以下相同

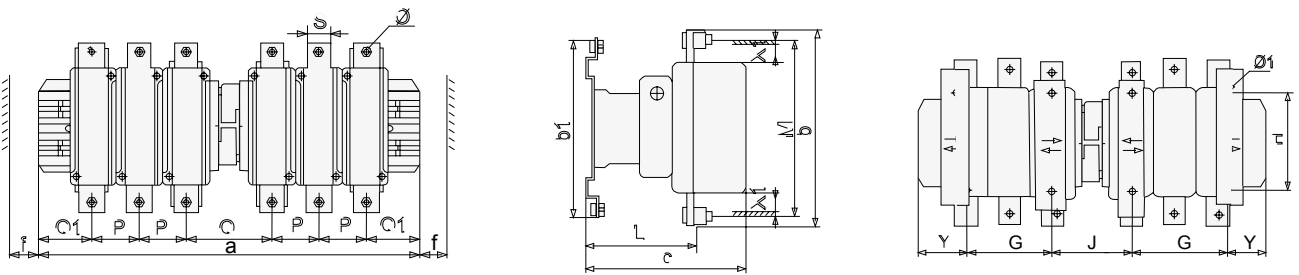
BJ2N-400~500S 外形尺寸与安装尺寸



(表5) 单位: mm

BJ2N	a	P	P1	Q1	S	Φ	f	b	b1	M	c	L	G	G1	J	H	Φ1	Y	X1	
																			≤ 500V	> 500V
400	445	48	105	74	25	M10	151	206	209	181	219	145	80	170	156	170~180	8.5	19.5	15	20
4004	541	48	105	74	25	M10	151	206	209	181	219	145	80	170	156	170~180	8.5	67.5	15	20
500	485	55	111	77	30	M10	169	238	209	208	232	146	80	170	156	170~180	8.5	39.5	15	20
5004	595	55	111	77	30	M10	169	238	209	208	232	146	140	230	156	170~180	8.5	34.5	15	20

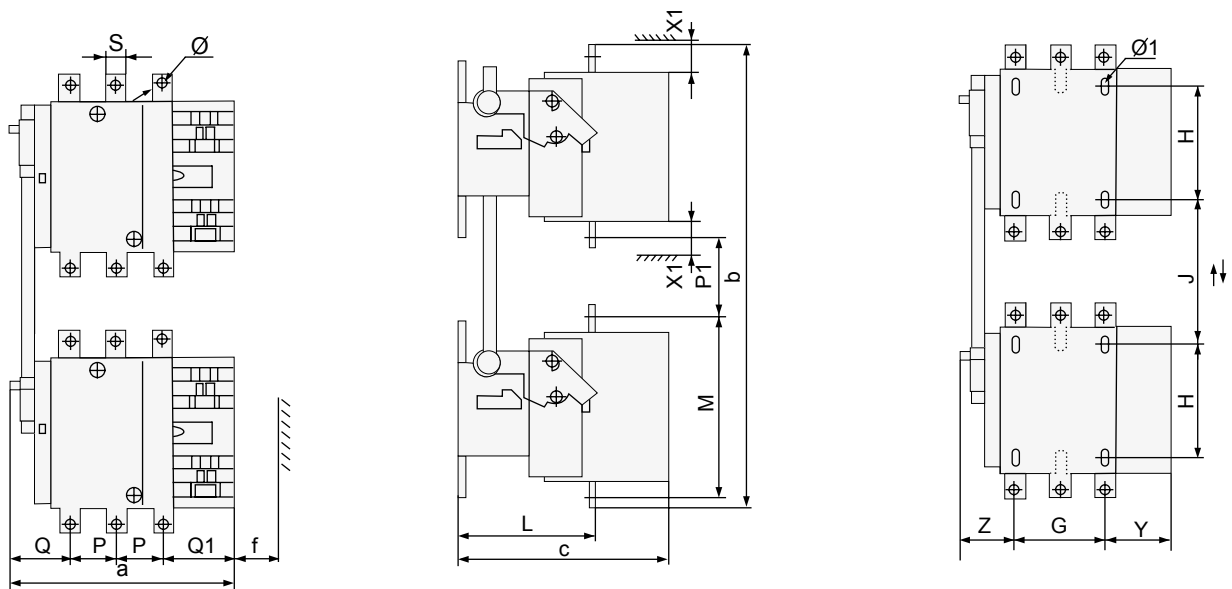
BJ2N-630~800S 外形尺寸、安装尺寸



(表6) 单位: mm

BJ2N	a	P	P1	Q1	S	Φ	f	b	b1	M	c	L	G	J	H	Φ1	Y	X1	
																		≤ 500V	> 500V
630、800	636	80	138	89	40	M12	201	304	280	264	255	155	180(100~195)	139	180~190	10.5	68.5	20	30
6304、8004	796	80	138	89	40	M12	210	304	280	264	255	155	240(150~275)	139	180~190	10.5	68.5	20	30

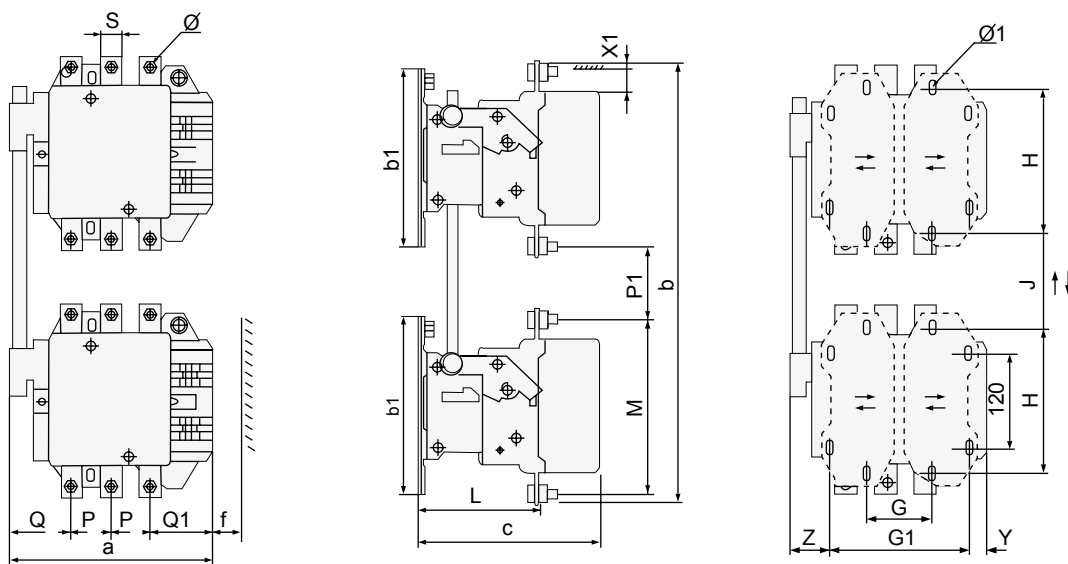
BJ2N-115~300C 外形尺寸、安装尺寸



(表7) 单位: mm

BJ2N	a	P	Q	Q1	S	Φ	f	b	P1	M	c	L	G	H	J	Φ1	Z	Y	X1	
																			≤ 500V	> 500V
115	184	37	50	60	15	M6	109	357-472	48-163	147	171	107	80	120	80-195	6.5	47	57	10	15
1154	221	37	50	60	15	M6	109	357-472	48-163	147	171	107	80	120	80-195	6.5	65.5	75.5	10	15
150	184	40	47	57	20	M8	109	365-480	45-160	150	171	107	80	120	80-195	6.5	47	57	10	15
1504	221	40	45.5	55.5	20	M8	109	365-480	45-160	150	171	107	80	120	80-195	6.5	65.5	75.5	10	15
185	192	40	52.5	59.5	20	M8	117	389-484	61-156	154	181	113.5	80	120	100-195	6.5	52.5	59.5	10	15
1854	232	40	52.5	59.5	20	M8	117	389-484	61-156	154	181	113.5	80	120	100-195	6.5	72.5	79.5	10	15
225	192	48	44.5	51.5	25	M10	117	412-507	43-138	172	181	113.5	80	120	100-195	6.5	52.5	59.5	10	15
2254	232	48	40.5	47.5	25	M10	117	412-507	43-138	172	181	113.5	80	120	100-195	6.5	72.5	79.5	10	15
265	226	48	63.5	66.5	25	M10	143	448-583	67-202	178	213	141	96	120	130-265	6.5	68.5	61.5	10	15
2654	274	48	63.5	66.5	25	M10	143	448-583	67-202	178	213	141	96	120	130-265	6.5	92.5	85.5	10	15
330	240	48	70	74	25	M10	143	481-586	94-199	181	219	145	96	120	130-265	6.5	78.5	65.5	10	15
3304	228	48	70	74	25	M10	143	481-586	94-199	181	219	145	96	120	130-265	6.5	102.5	89.5	10	15

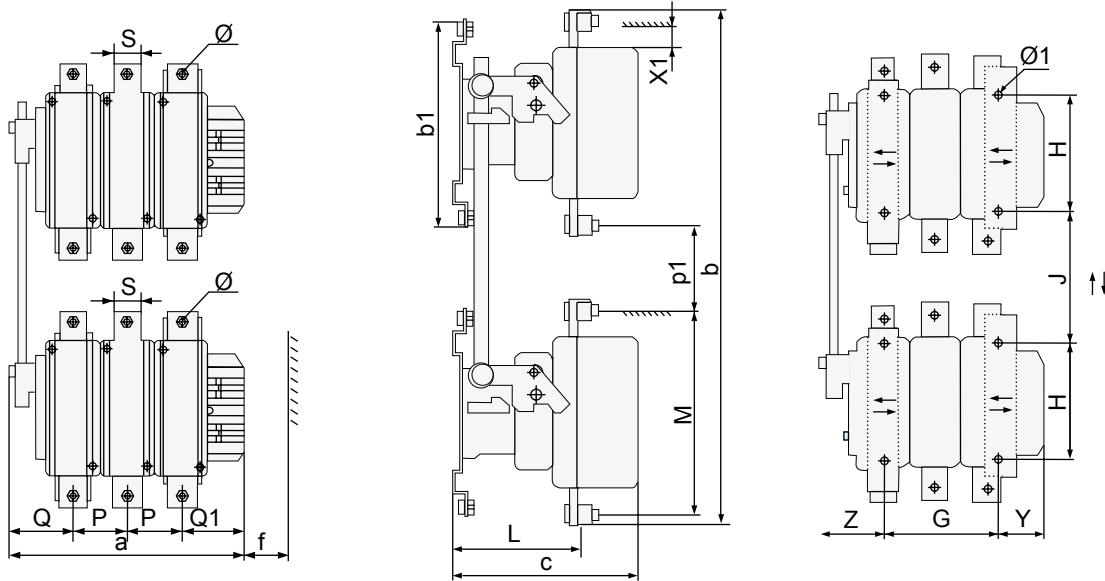
BJ2N-400~500C 外形尺寸、安装尺寸



(表8) 单位: mm

BJ2N	a	P	Q1	Q	S	Φ	f	b	P1	M	c	L	G	G1	H	J	Φ1	Z	Y	X1	
																				≤ 500V	> 500V
400	240	48	74	70	25	M10	151	481-586	94-199	181	219	145	80	170	180	100-205	8.5	50.5	19.5	15	20
4004	288	48	74	70	25	M10	151	481-586	94-199	181	219	145	80	170	180	100-205	8.5	50.5	67.5	15	20
500	261	55	77	74	30	M10	169	533-618	87-172	208	232	146	80	170	180	120-205	8.5	51.5	39.5	15	20
5004	316	55	77	74	30	M10	169	533-618	87-172	208	232	146	140	230	180	120-205	8.5	51.5	34.5	15	20

BJ2N-630~800C 外形尺寸、安装尺寸

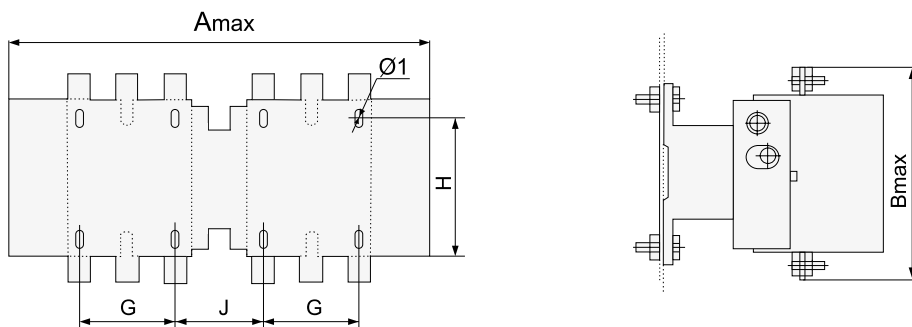


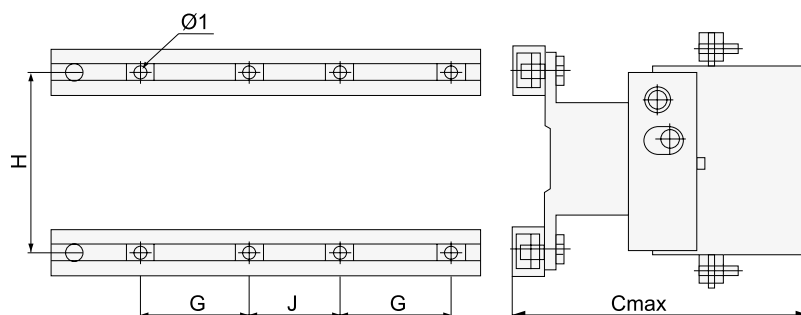
(表9) 单位: mm

BJ2N	a	P	Q1	Q	S	Ø	f	b	P1	M	c	L	G	H	J	Ø1	Z	Y	X1	
																			≤ 500V	> 500V
630、800	309	80	89	60	40	M12	201	669-684	101-116	264	255	155	180(100-195)	190	180-195	10.5	60.5	68.5	20	30
6304、8004	389	80	89	60	40	M12	210	669-684	101-116	264	255	155	240(150-275)	190	180-195	10.5	60.5	68.5	20	30

水平安装: BJ2N-115~800S 供货时, 可逆接触器装在固定条上, 用户根据需要去除固定杆, 将产品固定在安装板上或导轨上, 然后进行接线。

表 10 为去除固定杆的安装尺寸及外形尺寸。





(表 10) 单位: mm

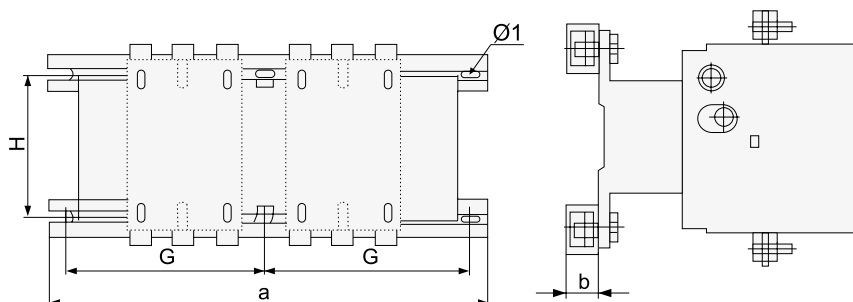
BJ2N	Amax	Bmax	Cmax	G ①	J	H	Φ1	f ②
115、150	346	170	171	80	72	106-120	6.5	133
1154、1504	425	170	171	80	109	106-120	6.5	133
185、225	357	197	181	80	78	106-120	6.5	133
1854、2254	425	197	181	80	118	106-120	6.5	133
265	424	203	213	96	109	106-120	6.5	146
2654	500	203	213	96	157	106-120	6.5	146
330	445	206	219	96	156	106-120	6.5	146
3304	500	206	219	96	170	106-120	6.5	146
400、4004	500	206	219	80	156	170-180	8.5	146
500	500	238	232	80	156	170-180	8.5	150
5004	630	238	232	140	156	170-180	8.5	150
630、800	630	304	255	180	139	180-190	10.5	181
6304、8004	800	304	255	240	139	180-190	10.5	181

注: ① 115~300 可逆接触器的每台接触器可以采用三个螺钉安装, 两台接触器的安装面要相同;

② f: 导轨安装时, 取出线圈的距离, 其他规格及板上安装时参见联锁接触器尺寸。

水平安装: BJ2N-115~800S 供货时, 可逆接触器装在固定条上, 用户可进行整体安装。

表 11 为 BJ2N-115~800S 整体安装尺寸及外形尺寸。



(表 11) 单位: mm

固定条编码	适用产品型号 BJ2N-	a	G	H	Φ1	b
1	115-225	355	160	120(106-120)	6.5	13
2	265、330、1154-2254	425	200	120(106-120)	6.5	13
3	2654、3304	500	235	120(106-120)	9	20
	400、500、4004			180(170-180)	9	20
4	630、800、5004	630	300	180(170-180)	9	20
5	6304、8004	800	380	180(170-180)	9	20

8、使用注意事项

在使用过程中，接触器的银触点经过一定次数的接通和分断操作后，银触点表面呈现烧毛或发黑现象，这不影响使用，不要锉平磨光，否则降低银点的使用寿命。若烧毛比较严重，影响接触时，可用油光锉轻轻锉光，在银触头磨损到露出接触板之前仍可正常使用。

9、附件 (单独订购)

BF 辅助触头组，见后面说明

10、订货须知

在订货时应注明下列事项

可逆接触器的全型号及名称；

控制线圈的频率及电压；

水平组装 (S) 或垂直组装 (C)；

订购数量：

例如 1：BJ2N-265S 可逆接触器 50Hz/60Hz 220V 10 台

表示为 265A 水平组装可逆接触器，控制电压的频率为 50Hz / 60Hz 电压为 220V，订货数量为 10 台；

例如 2：BJ2N-265C 可逆接触器 50Hz 220V 10 台

表示为 265A 垂直组装可逆接触器，控制电压的频率为 50Hz 电压为 220V，订货数量为 10 台。

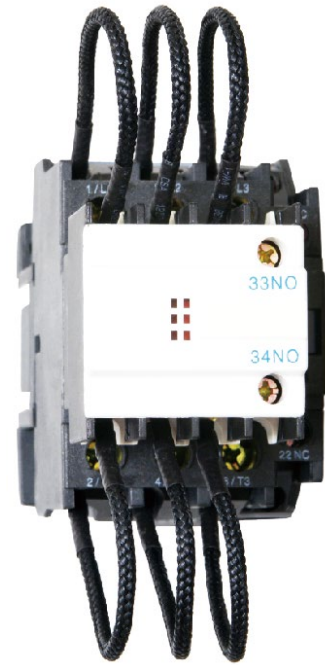
特殊电压规格产品，如用户需要可特殊订货。

产品的线圈为易损部件，可以单独订货。注：如用户订单上未标水平组装 (S) 或垂直组装 (C) 的符号，将默认为水平组装形式。

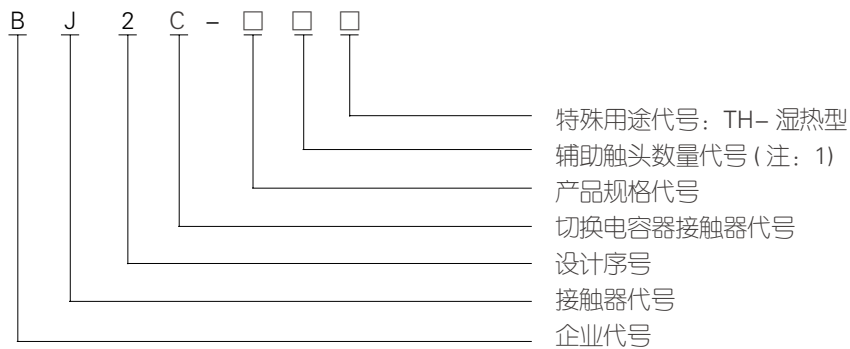
1、用途及适用范围

BJ2C 系列切换电容器接触器 (以下简称接触器) 为交流 50Hz(或 60Hz), 额定绝缘电压为 690V, 在 AC-6b 使用类别下, 额定工作电压为 400V 时额定工作电流至 87A, 广泛用于低压无功功率补偿设备中。通断电容器组, 接触器附有抑制涌流装置, 能有效地减少合闸涌流对电容器组的冲击和降低操作过电压。

符合标准 IEC60947-4, GB 14048.4, IEC60947-5, GB14048.5。



2、型号及含义



注: 1. 用两位数字表示, 十位数字为常开触头的对数, 个位数字为常闭触头的对数。

3、正常工作环境及安装条件

周围环境温度， $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ，日平均温度不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ 。最低储存温度 -25°C 。如用于周围温度高于 $+40^{\circ}\text{C}$ 或低于 -5°C 需与制造厂协商；

安装地点海拔不超过 2000 米；

安装地点的相对湿度在温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时，空气的相对湿度不超过 50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如 20°C 时达 90%。对由于湿度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；

污染等级为：“污染等级 3”；

安装类别为：“安装类别 III”；

接触器可用螺钉安装或安装在 35mm(BJ2C-25~BJ2C-40)、35mm 或 75mm(BJ2C-50~BJ2C-125) 安装轨；
产品垂直安装，安装面与垂直面的倾斜度不大于 $\pm 5^{\circ}$ ；

适用的工作制

- a. 八小时工作制；
- b. 不间断工作制；
- c. 断续周期工作制 负载因数：40%；
操作频率：BJ2C-25~BJ2C-40:1200 次/小时；
BJ2C-50~BJ2C-125: 600 次/小时。

4、产品特点

动作机构为直动式，触点为双断点；

接触器由一台 BJ2 交流接触器，一台转换触头组和六根电阻线等零部件组成，转换触头组挂接在 BJ2 交流接触器的上方，触头系统分上下两层布置。

5、工作原理

当控制回路通电后，接触器吸合，串入限流电阻的上主触头先于下主触头接通，从而达到抑制涌流作用，完成后瞬间断开复位，其间下触头进入正常工作。而断开回路时则由下触头完成。因限流电阻瞬接入，所以不会造成长期的电力浪费和烧损电阻线等现象。

6、主要性能指标

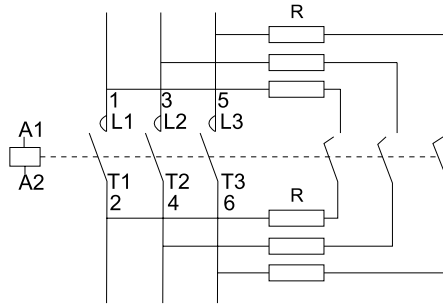
(表1) 单位: mm

技术参数		BJ2C-25	BJ2C-32	BJ2C-40	BJ2C-50	BJ2C-60	BJ2C-80	BJ2C-125							
约定自由空气发热电流 I _{th} A		32	40	50	60	80	80	125							
额定工作电流 I _e AC-6b 400VA		18	24	29	36	48	58	87							
可控制容量 AC-6b kvar	200-240V	6.7	8.5	10	15	20	25	40							
	400-440V	12.5	16.7	20	25	33.3	40	60							
抑制涌流能力 (倍)		20													
电寿命 (次)		12 × 10 ⁴			10 × 10 ⁴										
机械寿命 (次)		300 × 10 ⁴													
最高操作频率 h ⁻¹		300			120										
额定绝缘电压 (U _i) v		690													
接触器规格		BJ2C-2520、2511、2502	BJ2C-3220、3211、3202	BJ2C-4020、4011、4002	BJ2C-5021、5012	BJ2C-6021、6012	BJ2C-8021、8012	BJ2C-12521、12512							
辅助触头	约定发热电流 (I _{th}) A	10													
	电寿命 (次)	AC-15 (360VA)	12 × 10 ⁴												
		DC-15 (33W)													
可接通最小负载	24V 10mA														
限流电阻投入时间 ms		7~9													
线圈功率 VA	50Hz	起动	70	110			200								
		吸持	8	11			20								
	60Hz	起动	80	115			220								
		吸持	8	11			20								
额定控制电源电压 U _s (V)		AC (50Hz、60Hz) : 36、110、220、380													
吸合时间 (ms)		12~22	15~24			20~26			20~35						
释放时间 (ms)		4~12	5~19			8~12			6~20						
动作电压		85%U _s ~110%U _s													
释放电压		30%U _s ~55%U _s				30%U _s ~60%U _s									
导线根数		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2		
接线端子可接线能力	软线 mm ²	4	4	4	4	6	6	16	16	16	16	16	16	25	25
	硬线 mm ²	6	6	6	6	10	10	25	16	25	16	25	16	25	25

注：由于电压波动和谐波的原因，电容器回路工作一般会达到电容器额定电流的 1.3 倍。

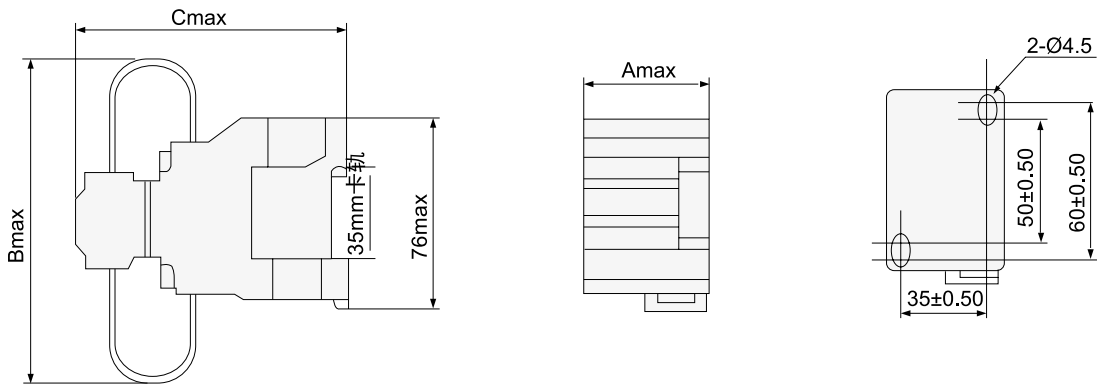
另：电容器制造误差一般为 -5%~+10%，所以回路实际电流可能达到 $I=1.3 \times 1.1 \times I_n=1.43I_n$ 。因此在选用接触器时必须考虑此种情况。

7、接线图 (主电路)

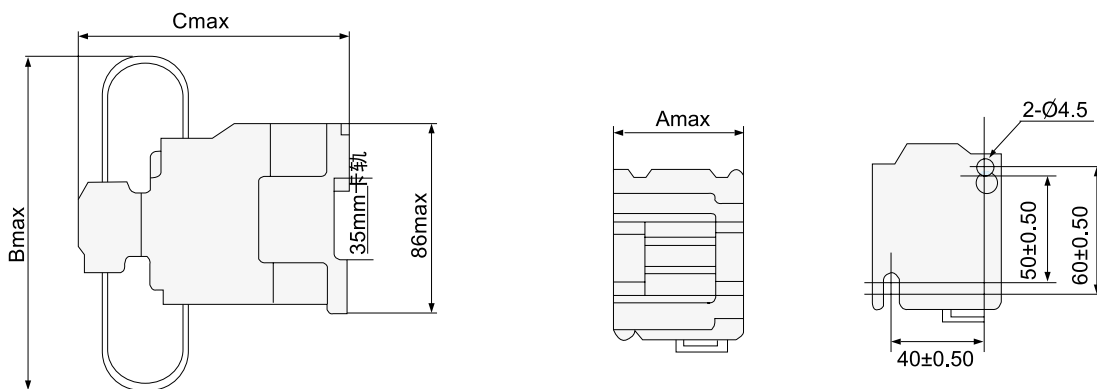


8、外形尺寸与安装尺寸

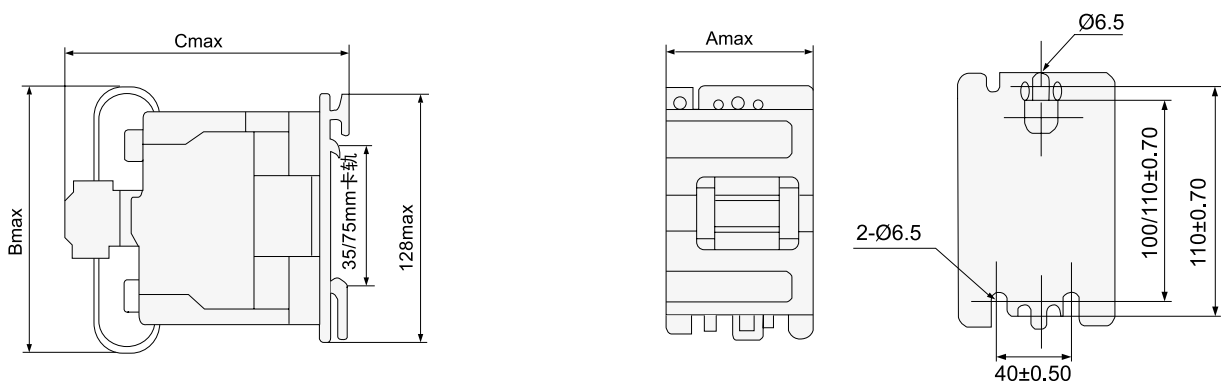
BJ2C-25 外形尺寸与安装尺寸



BJ2C-32、40 外形尺寸与安装尺寸



BJ2C-50、60、80、125 外形尺寸与安装尺寸



(表 2) 单位: mm

接触器型号	Amax	Bmax	Cmax
BJ2C-25	47	130	125
BJ2C-32	59	145	135
BJ2C-40	59	145	140
BJ2C-50、60、80	79	170	157
BJ2C-125	87	178	165

9、附件 (单独订购)

BF2 辅助触头组见后面说明。

10、订货须知

在订货时应指明下列事项
接触器的全型号及名称；
控制线圈的频率及电压；

订购数量；

例：BJ2C-2511 Us 380V 50Hz 100 台

表示额定工作电流为 18A，带有一对常开和一对常闭辅助触头，控制电源电压的频率为 50Hz，电压为 380V，订货数量为 100 台。

特殊电压规格产品，如用户需要可特殊订货。

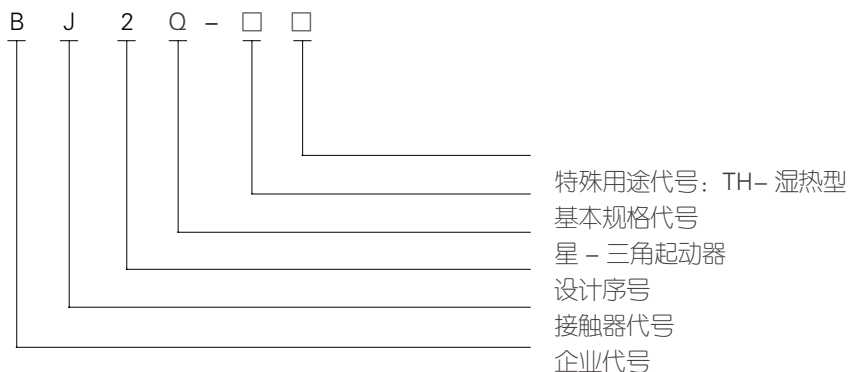
1、用途及适用范围

BJ2Q 系列星 - 三角起动器 (以下简称起动器) 主要用于交流 50Hz(或 60Hz)。额定绝缘电压 690V, 在 AC-3 使用类别下, 额定工作电压为 400V 时额定电流至 95A, 控制功率为 80kW 及以下的三相鼠笼型感应电动机, 作为控制定子绕组由星形至三角形换接起动、运行及停止, 可装配热继电器, 对电动机及其电路的操作 (运行) 进行过载保护。本系列产品不适用于快速起动或反转电动机的起动控制, 因此不适用于 AC-4 使用类别。

本系列产品符合标准: IEC60947-4, GB14048.4。



2、型号及含义



3、规格

起动器由三台交流接触器、一台空气延时头和一台辅助触头组 (仅 BJ2Q-40 及以下规格包含) 等结构件组成, 安装在同一块底板上, 配以适当导线详见表 1。

(表 1) 起动器的主要组成原件

型号	主回路接触器			热过载继电器		控制电机功率 (W)				额定工 作电 流 I _e (A) (AC-3 380V)	配熔 断器 NTOO
	隔离用 KM2	△运转 KM3	Y 运转 KM1	电 流 整 定 范 围 (A)	型 号	220V	380V	415V	660V		
BJ2Q-12	BJ2-1210	BJ2-1201	BJ2-0901	9~13	BJR1-25	5.5	11	11	11	20	20
BJ2Q-18	BJ2-1810	BJ2-1801	BJ2-1201	12~18		7.5	15	15	22	31	32
BJ2Q-25	BJ2-2510	BJ2-2501	BJ2-1201	17~25		11	18.5	22	25	43	50
BJ2Q-32	BJ2-3210	BJ2-3201	BJ2-2501	23~32	BJR1-36	15	25	30	30	55	63
BJ2Q-40	BJ2-4011	BJ2-4011	BJ2-2501	30~40	BJR1-104	18.5	33	37	37	69	80
BJ2Q-50	BJ2-5011	BJ2-5011	BJ2-4011	37~50		25	45	55	55	86	100
BJ2Q-65	BJ2-6511	BJ2-6511	BJ2-4011	48~65		30	59	59	59	112	125
BJ2Q-80	BJ2-8011	BJ2-8011	BJ2-5011	63~80		40	75	75	75	138	160
BJ2Q-95	BJ2-9511	BJ2-9511	BJ2-6511	80~104		40	80	80	80	164	200

注：空气延时头常闭和常开触头转换时间必须大于 40ms。

4. 工作条件和安装条件

周围环境温度，-5℃~+40℃，日平均温度不超过 +35℃，最低储存温度 -25℃。如用于周围温度高于 +40℃或低于 -5℃需与制造厂协商；

安装地点海拔不超过 2000 米；

安装地点的相对湿度在温度为 +40℃时，空气的相对湿度不超过 50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如 20℃时达 90%。对由于湿度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；

振动条件：起动器应安装在无明显摇摆、冲击和振动的地方；

污染等级为：“污染等级 3”；

安装类别为：“安装类别 III”；

安装方式：螺钉安装；

适用的工作制

a、八小时工作制；

b、不间断工作制；

c、断续周期工作制 (或断续工作制)；

起动器的额定操作频率为 30h-1，最长星形运行时间为 30s。

5、产品特点

触头为双断点，动作机构为直动式

防护式，防护等级 IP20。

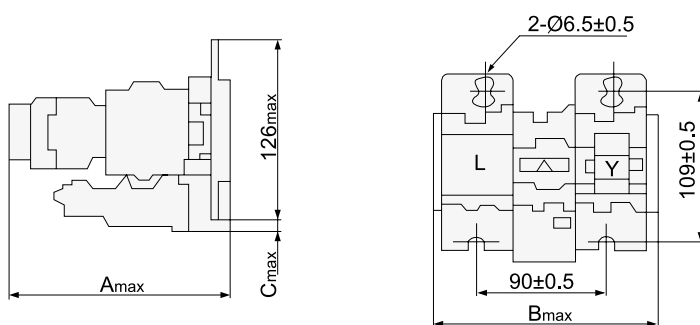
6、主要性能指标

(表 2)

参数		型号	BJ2Q-12	BJ2Q-18	BJ2Q-25	BJ2Q-32	BJ2Q-40	BJ2Q-50	BJ2Q-65	BJ2Q-80	BJ2Q-95
额定工作电流 I_e (AC-3 380V)A			20	31	43	55	69	86	112	138	164
额定绝缘电压 (U_i) v			690								
额定工作电压 (U_e) v			380、660								
电寿命 (AC-3 380V) 10^4 次			4	2.5			2		1.5		
操作频率 h^{-1}			30								
机械寿命 10^4 次			30								
辅助触头	额定工作电压 U_e V		AC380、DC220								
	约定发热电流 I_{th} A		10								
线圈	额定控制电压 U_s V		AC(50Hz/60Hz): 36、110、220、380								
	吸合电压 U_s		85% U_s ~110% U_s								
	释放电压 U_s		20% U_s ~75% U_s								

7、外形尺寸与安装尺寸

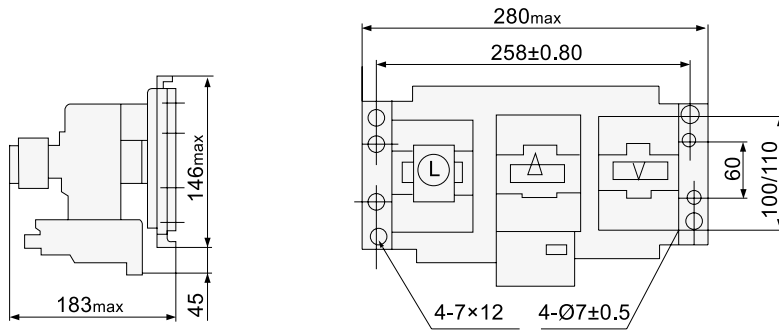
BJ2Q-12、18、25、32



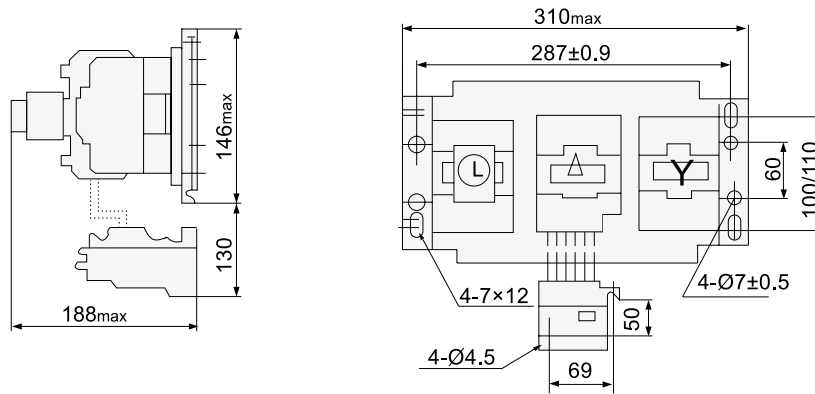
(表 3)

起动器型号	Amax	Bmax	Cmax
BJ2Q-12	147	140	30
BJ2Q-18	152		30
BJ2Q-25	163	170	30
BJ2Q-32	168	172	30

BJ2Q-40、50、65

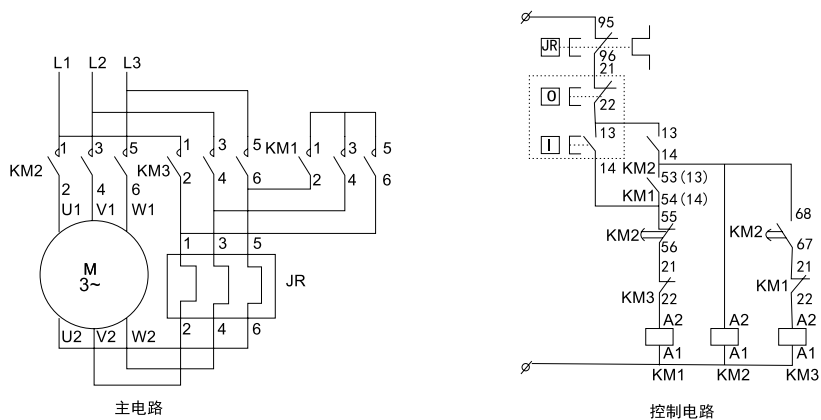


BJ2Q-80、95



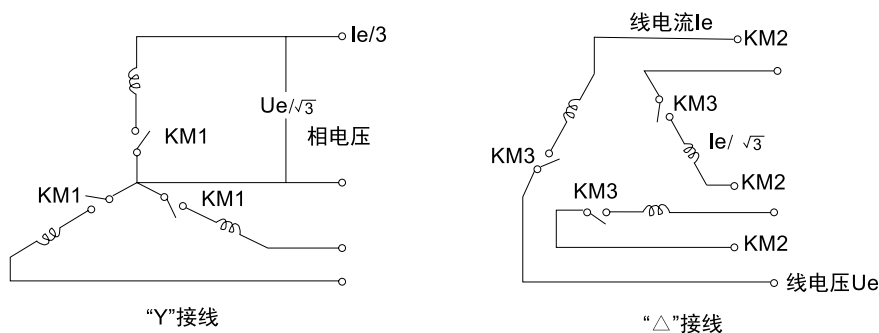
8、主回路和控制电路接线图及“Y-▲”起动方法

主电路和控制电路接线图



“Y- Δ ” 起动方法

“Y- Δ ” 起动时，起动电流为全压起动电流的 1/3，以便缓和电源及负载的冲击。加速后切换成三角形接法，在额定电压下运行。“Y”（星形）运转时间为 15s 以内。



9、接线端子连接导线能力

(表 4)

型号	BJ2Q-12		BJ2Q-18		BJ2Q-25		BJ2Q-32		BJ2Q-40		BJ2Q-50		BJ2Q-65		BJ2Q-80		BJ2Q-95		BJR1-25	BJR1-36	BJR1-104	辅助触头		
导线根数	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	
接线端子可接线 mm ²	软线	2.5	2.5	4	4	4	4	6	6	6	6	16	16	16	16	50	25	50	25	4	6	25	2.5	2.5
	硬线	4	4	6	6	6	-	10	10	10	10	25	-	25	-	50	-	50	-	6	10	25	2.5	2.5

10、订货须知

在订货时必须写明以下内容

起动器的型号及名称；

控制线圈的频率及电压；

定货数量

例如：BJ2Q-12 220V 50/60Hz，订货数量为 10 台；

表示：额定工作电流为 20A 的星三角起动器，控制电压的频率为 50/60Hz，定货数量为 10 台；

特殊电压规格产品，如用户需要可特殊订货；

配套的热继电器需单独订货。

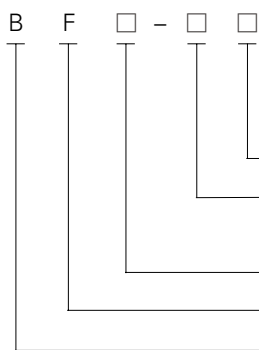
1、用途及适用范围

BF 系列辅助触头组 (以下简称辅助组), BS1 系列辅助触头 (空气延时式) 是交流接触器的附件, 将附件挂接在交流接触器上可以扩展辅助触头数量, 在控制电路中瞬时或延时接通或分断电路。

符合标准 IEC60947-5, GB 14048.5。

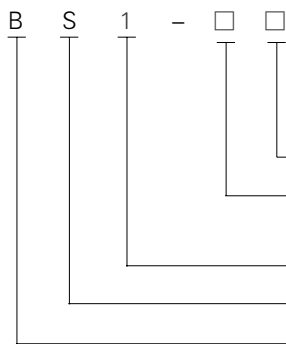
2、型号及含义

辅助触头组



特殊用途代号: TH- 湿热型
触头数量代号: 用两位数表示, 十位数为常开触头对数, 个位数为常闭触头对数
设计序号: 1 表示顶挂, 2 表示侧挂
辅助触头组代号
企业代号

BS1 系列辅助触头 (空气延时式)



延时范围 (注: 1)
延时方式 (注: 2)

设计序号
辅助触头 (空气延时式) 代号
企业代号

注: 1.20 表示 0.1~3S; 2.2 表示 0.1~30S; 2.4 表示 10~180S

2.2 表示通电延时; 3 表示断电延时

3、规格

辅助触头（空气延时式）规格

(表 1)

型号	延时范围	延时触头数	延时方式	挂接方式
BS1-220	0.1S~3S	1NO+1NC	通电延时	顶挂
BS1-222	0.1S~30S			
BS1-224	10S~180S		断电延时	
BS1-320	0.1S~3S			
BS1-322	0.1S~30S			
BS1-324	10S~180S			

辅助触头组规格

(表 2)

型号	触头数		挂接方式
	常开 (NO)	常闭 (NC)	
BF1-40	4	0	BJ2(N)-09~95 系列接触器为顶装 BJ2(N)-115~800 系列接触器为侧装
BF1-31	3	1	
BF1-22	2	2	
BF1-13	1	3	
BF1-04	0	4	
BF1-20	2	0	
BF1-11	1	1	
BF1-02	0	2	
BF2-20	2	0	
BF2-11	1	1	
BF2-02	0	2	

4、工作环境及安装条件

周围环境温度，-5℃~+40℃，日平均温度不超过 +35℃，最低储存温度 -25℃。如用于周围温度高于 +40℃或低于 -5℃需与制造厂协商；

安装地点海拔不超过 3000 米；

安装地点的相对湿度在温度为 +40℃时，空气的相对湿度不超过 50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如 20℃时达 90%。对由于湿度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。

5、产品特点

辅助触头组

触点为双断点，直动式瞬时动作；
 动作机构为斜导轨，有自洁功能；
 触点表面为网状，接触可靠；
 触头为防护式，防护等级 IP20；
 不能单独使用。

辅助触头（空气延时式）

具有延时功能；
 有通电延时和断电延时两种；
 采用塔式弹性气囊，粉末冶金滤尘片。锥形气道，延时精度高，调节方便。

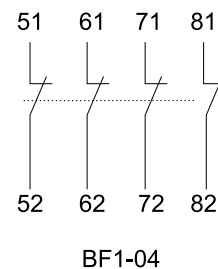
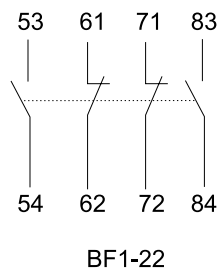
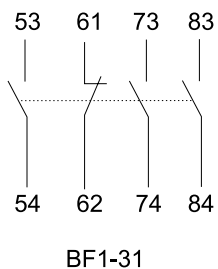
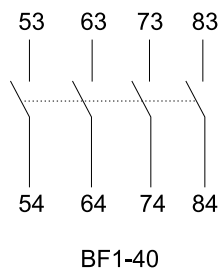
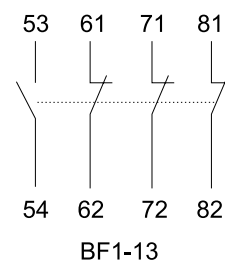
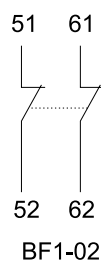
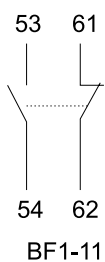
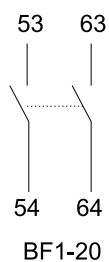
6、主要性能指标

(表 2)

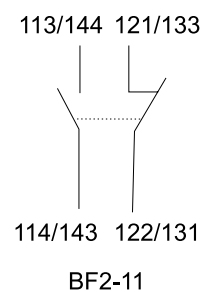
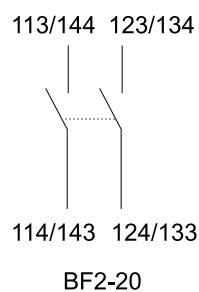
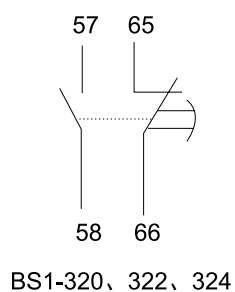
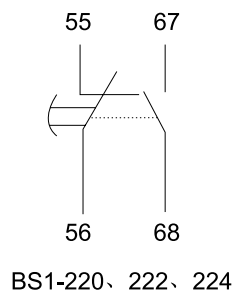
内容		名称	BF 系列辅助触头组	BS1 辅助触头（空气延时式）
额定绝缘电压 (U _i) V			690	
额定工作电压 (U _e) V			AC:380 DC:220	
约定自由空气发热电流 I _{th} A			10	
额定工作电流 (I _e) A	AC-15(360VA)		0.95	
	DC-13(33W)		0.15	
可接通最小负载（可靠工作）			24V 10mA	
额定操作频率 h ⁻¹			2400	1200
寿命（次）	机械		10 × 10 ⁶	3 × 10 ⁶
	电		1.2 × 10 ⁶	0.5 × 10 ⁶
绝缘电阻 MΩ			10	
耐压 (AC)			1890V/5s	
延时重复误差			-	± 5%
延时稳定性误差			-	± 15%
温度误差			-	± 0.3%
接线端子可接线能力 mm ²	软线	1 或 2 根	2.5	
	硬线	1 或 2 根	4	

7、接线图（主电路）

辅助触头组接线图



空气延时头接线图



8、外形尺寸及安装尺寸

BF 系列辅助组挂接于 BJ2(N)-09~800 系列交流接触器上的外形尺寸见相关产品的外形尺寸；

BS1 加挂在 BJ2N-115~800 产品上的外形尺寸不变。

9、使用注意事项

辅助触头组与接触器挂接时，必须装配到位，否则不能正常工作；

辅助触头（空气延时式）经检验合格出厂后，使用过程中不能随意打开。

10、订货须知

在订货时应指明下列事项

所需产品的型号及名称；

订货数量

例如：BF1-31 辅助触头组 10 台

表示辅助触头组型式为三对常开一对常闭，订货数量为 10 台

例如 BF2-20 辅助触头组 10 台

表示挂接在 BJ2-09~95 系列接触器侧面的辅助触头。型式为两对常开，无常闭触头，订货数量为 10 台。

例如：BS1-222 辅助触头（空气延时式）10 台

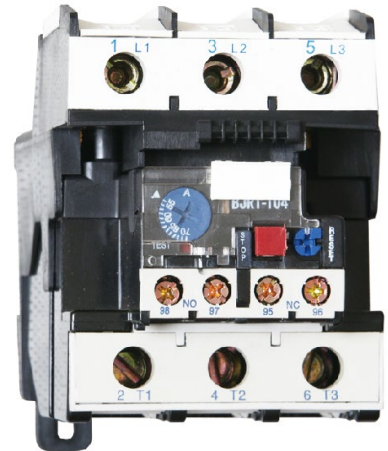
表示辅助触头（空气延时式）为通电延时，延时范围：0.1~30S，订货数量为 10 台。

1、用途及适用范围

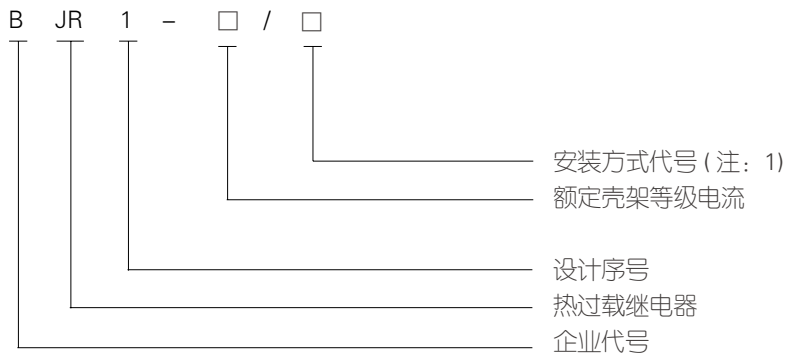
BJR1 系列热过载继电器(以下简称热继电器)适用于交流 50Hz(60Hz), 额定电压至 690V 的电路中用作交流电动机的过载和断相保护。热继电器还具有温度补偿、动作指示、自动和手动复位、停止等功能, 产品性能稳定可靠。

热继电器可与接触器组合安装, 也可独立安装。

产品符合 IEC60947-1, IEC60947-4, GB 14048.4, GB 14048.5 标准。



2、型号及含义



注: 1. “Z” 组合安装; ”G” 卡轨安装或螺钉分立安装

3、结构特点

- 双金属片式;
- 三相;
- 有整定电流调节装置;
- 有周围空气温度补偿;
- 带断相保护;
- 手动和自动复位;
- 具有脱扣指示;
- 辅助触头为电气上分开的一常开和一常闭触头;
- 有停止按钮;
- 有机构检测钮。

4、主要技术参数及技术性能

主要技术参数

(表 1)

参数		型号	BJR1-25	BJR1-36	BJR1-104
额定绝缘电压 (Ui) V			690		
周围空气温度			-25~45		
海拔 (m)			≤ 2000		
大气条件			周围空气温度为 40℃, 大气相对湿度不超过 50%, 25℃时最大相对湿度不超过 90%		
贮存条件			温度 -40℃ ~+55℃, 相对湿度 (22℃) 时 95%		
污染等级			3 级		
外壳防护等级			IP20		
安装条件			安装面与垂直面的倾斜度不大于 5°		
辅助回路	AC-15 220V 额定电流 (A)		2.73		
	AC-15 380V 额定电流 (A)		1.58		
	DC-13 220V 额定电流 (A)		0.2		
导线截面积 mm ²	主回路	单芯或绞合线	1~4	4~10	4~35
		接线螺钉	M4	M4	M10
	辅助回路	单芯或绞合线	0.5~2.5	0.5~2.5	0.5~2.5
		接线螺钉	M3.5	M3.5	M3.5

动作特性

(表 2)

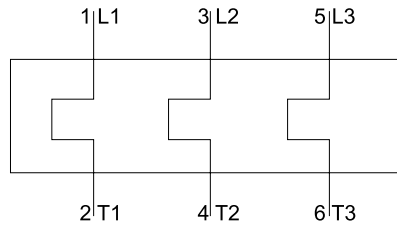
动作特性	序号	整定电流倍数		动作时间	起始条件	周围空气温度 (°C)
		任意两项	另一项			
各相负载不平衡时	1	1.00	0.90	> 2h	冷态	20 ± 5
	2	1.15	0	< 2h	接序 1 试验后	
各相负载平衡时	1	1.05		> 2h	冷态	20 ± 5
	2	1.20		< 2h	接序 1 试验后	
	3	1.50		< 2min	接序 1 试验后	
	4	7.20		2S < Tp ≤ 10S	冷态	
温度补偿性能	1	1.00		> 2h	冷态	40 ± 2
	2	1.20		< 2h	接序 1 试验后	
	3	1.05		> 2h	冷态	-5 ± 2
	4	1.30		< 2h	接序 1 试验后	

整定电流调节范围及相关选型数据

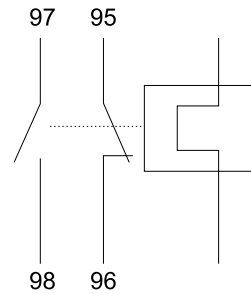
(表 3)

型号	电流调整范围 RC(A)	控制功率 (AC-3) (KW)					可接插的接触器	短路保护用熔断器 (A)	
		220V	380V	415V	440V	660V		aM	gG
BJR1-25	0.1~0.16						BJ2-09 BJ2-12 BJ2-18 BJ2-25 BJ2-32	0.25	2
	0.16~0.25							0.5	2
	0.25~0.40							1	2
	0.40~0.63					0.37		1	2
	0.63~1					0.55		2	4
	1~1.6		0.37		0.55	0.75 1.1		2	4
	1.6~2.5	0.37	0.55 0.75	1.1	0.75 1.1	1.5		4	6
	2.5~4	0.55 0.75	1.1 1.5	1.5	1.5	2.2 3		6	10
	4~6	1.1	2.2	2.2	2.2	4		8	16
	5.5~8	1.5	3	3 3.7	3 3.7	5.5		12	20
	7~10	2.2	4	4	4	7.5		12	20
	9~13	3	5.5	5.5	5.5	10		16	25
	12~18	4	7.5	9	9	15		20	35
	17~25	5.5	11	11	11	18.5		25	50
BJR1-36	23~32	7.5	15	15	15	22	BJ2-32	40	63
	28~36	10	18.5	22	22	30		40	80
BJR1-104	23~32	7.5	15	15	15	22	BJ2-40 BJ2-50 BJ2-65 BJ2-80 BJ2-95	40	63
	30~40	10	18.5	22	22	30		40	80
	37~50	11	22	25	25	37		63	100
	48~65	15	25	30	30	45		63	100
	55~70	18.5	30	37	37	55		80	125
	63~80	22	37	45	45	75		80	125
	80~104	25	45	45	50	70		100	160

5、热继电器主、辅电路接线图



主电路

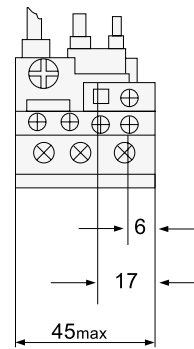
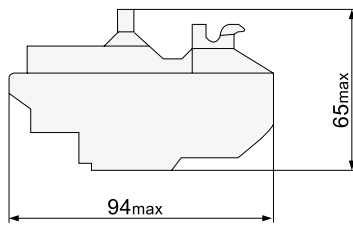


辅助电路

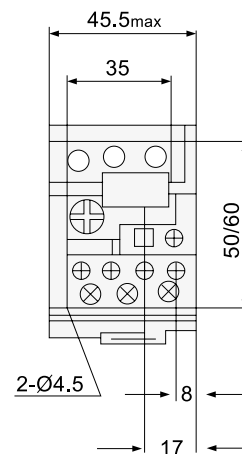
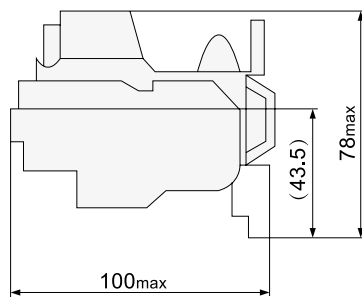
6、外形与安装尺寸

BJR1-25 外形与安装尺寸

组合安装 (Z)

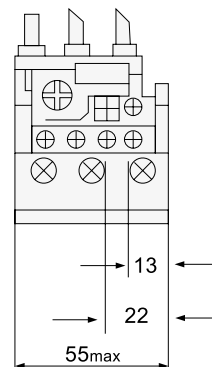
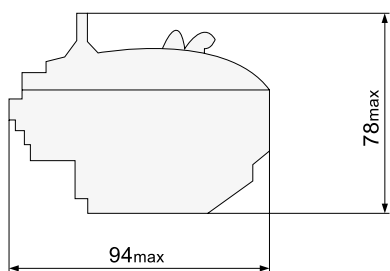


卡轨安装或螺钉分立安装 (G)

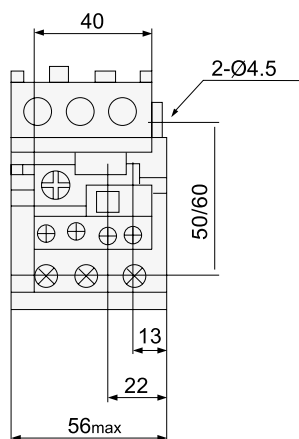
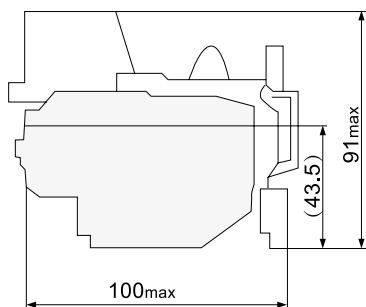


BJR1-36 外形与安装尺寸

组合安装 (Z)

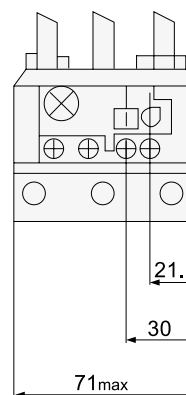
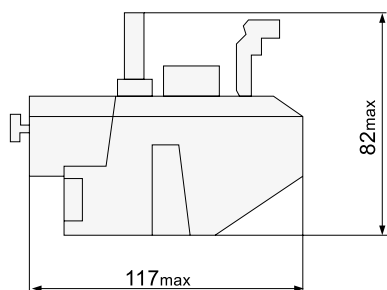


卡轨安装或螺钉分立安装 (G)

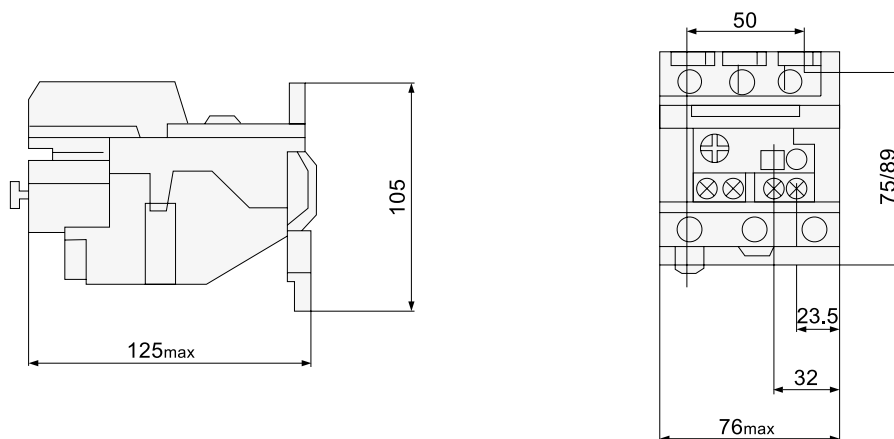


BJR1-104 外形与安装尺寸

组合安装 (Z)



卡轨安装或螺钉分立安装 (G)



7、安装方式

组合式：BJR1 系列热过载继电器插装在 BJ2 系列接触器上；

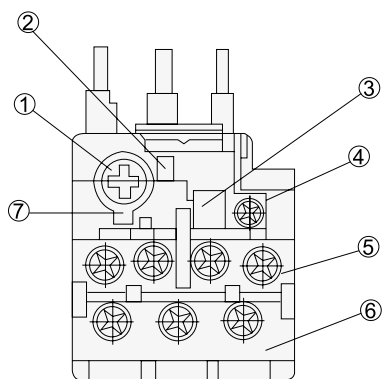
分立式：用螺钉或者 35mm、75mm 标准卡轨安装。

8、分立安装座

继电器型号	BJR1-25	BJR1-36	BJR1-104
分立安装座代号	5TD.574.103	5TD.574.105	5TD.574.104
独立安装状态	螺钉或卡轨	螺钉或卡轨	螺钉或卡轨

9、使用说明及注意事项

BJR1 系列热过载继电器表面符号及各种功能按钮说明



- ① 整定电流调节钮
- ② 脱扣指示
- ③ 停止按钮
- ④ 复位按钮 A: 自动复位 H: 手动复位
- ⑤ 95、96、97、98 为辅助触头接线端子
95、96 为常闭触头，97、98 为常开触头
- ⑥ 主回路接线端子号
- ⑦ 测试按钮

使用

动作测试: 在主回路通电前进行。揭开活动盖,用螺丝刀按动测试按钮,NC 触头会断开,NO 触头会闭合,通过指示窗能观察到转换状态(黄色标志露出为动作状态,未露出为复位状态)。(见上图)。

复位方式设定: 在主回路通电前进行。热继电器出厂时复位按钮均调整在手动复位方式,用户若需要选为自动复位方式,只需按下复位按钮并顺时针旋转 90° 即可。在通电运行中不宜改变复位方式。

整定电流设定: 在主回路通电前进行。热继电器出厂时处于最小整定电流,用户若需要选用其他整定电流值,只需打开活动盖,用螺丝刀旋动电流刻度盘,使箭头所指电流刻度值与被保护电动机的满载额定电流值一致即可。

如果运行中需要紧急停止,只需按下停止按钮即可。按下停止按钮只断开 NC,对 NO 无影响,松开停止按钮则 NC 复位。

使用注意事项

热继电器出厂时已经调试合格,用户使用时不得随意打开盖板调动动作机构,使用时注意以下几点:

热继电器的正常工作位置应是躯壳上的盖板向上,处于水平位置;

选用热继电器时应注意被保护电动机的型号、容量、工作场合、起动及负载情况,然后选择与被保护电动机额定电流值相适应的热继电器,并应调整电流调节装置,使热继电器的整定电流值与被保护的电动机的额定电流值相适应;

热继电器与接触器组合安装时,螺钉要拧紧,否则会影响热继电器的动作特性,或者在受振动时可能脱落。

10、订货须知

订货时必须说明热继电器的产品型号、安装方式、电流调整范围和订货数量。

例: BJR1-25/Z 7~10 10 台

BJR1-104/G 48 ~ 65 10 台 5TD.574.104

分立安装座需要单独订货时,必须指明分立安装座的名称、代号和订货数量。

例: 分立安装座 5TD.574.103 10 只

Bevone 北元电器

源于品质 所以信赖

联系我们 ABOUT US

地址：北京市通州区聚富苑聚富南路 8 号 邮编：101105
电话：010-81556791/6792 传真：010-81556793/6132
北京专线：010-80576537/6539
E-mail: by@beiyuan.com.cn
<http://www.beiyuan.com.cn>

北京北元电器有限公司版权所有
技术样本 2015 版 2015 年 6 月第一次印刷 · 若有变更，以实际数据为准



欢迎关注北元电器官方微信