



(分相补偿)

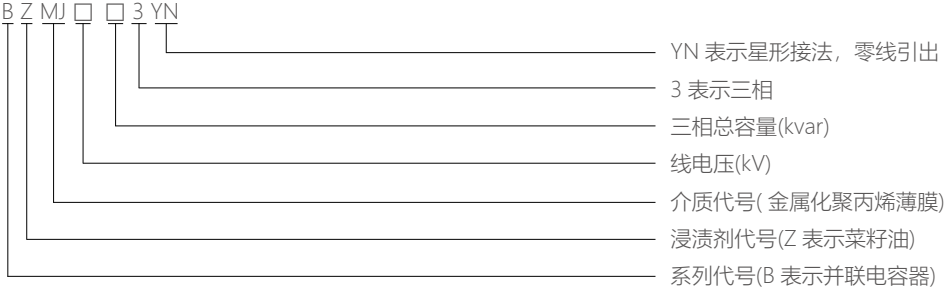
BZMJ 系列自愈式低电压并联电容器

1 适用范围

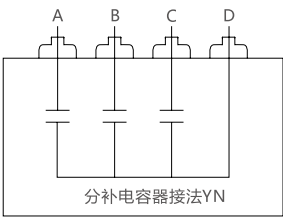
BZMJ 系列自愈式低电压并联电容器适用于标称电压 1000V 及以下工频交流电力系统中，作提高功率因数、改善电压质量之用。

符合标准：GB/T 12747.1-2017、IEC 60831-1: 2014；GB/T 12747.2-2017、IEC 60831-2: 2014。

2 型号及含义



注：型号后面带“YN”表示分相补偿电容器。



分相补偿电容器选型对照表：

客户型号	相电压	线电压	正泰对应型号
BSMJ0.23-15-3YN	0.23kV	0.4kV	BZMJ0.4-15-3YN
BSMJ0.25-15-3YN	0.25kV	0.45kV	BZMJ0.45-15-3YN
BSMJ0.28-15-3YN	0.28kV	0.48kV	BZMJ0.48-15-3YN
BSMJ0.30-15-3YN	0.30kV	0.525kV	BZMJ0.525-15-3YN
BSMJ0.23-30-3YN	0.23kV	0.4kV	BZMJ0.4-30-3YN
BSMJ0.25-30-3YN	0.25kV	0.45kV	BZMJ0.45-30-3YN
BSMJ0.28-30-3YN	0.28kV	0.48kV	BZMJ0.48-30-3YN
BSMJ0.30-30-3YN	0.30kV	0.525kV	BZMJ0.525-30-3YN
BSMJ0.25-10×3-1Y	0.25kV	0.45kV	BZMJ0.45-30-3YN
BSMJ0.25√3-30-3	0.25kV	0.45kV	BZMJ0.45-30-3YN

备注：其他容量规格依此类推，分补电容的型号命名不同厂家不尽相同，参照上表对应选择，即可保证实物相同。

3 正常工作条件和安装条件

- 3.1 环境空气温度：-25℃ ~+50℃ (-25/℃)。
- 注：可为用户定制用于低温环境 -40℃ ~+50℃的产品。
- 3.2 相对湿度：40℃时≤ 50%，20℃时≤ 90%。
- 3.3 海拔高度：≤ 2000m。(2000m< 海拔≤ 3000m，额定电压推荐选择 0.48kV，海拔 >3000m，额定电压推荐选择 0.525kV。)
- 3.4 环境条件：无有害气体和蒸汽，无导电性或爆炸性尘埃，无剧烈的机械振动。

4 主要技术参数及技术性能

- 4.1 主要技术参数
- 4.1.1 额定电压: (0.23~1.2)kV, AC。
- 4.1.2 额定频率: 50Hz 或60Hz。
- 4.1.3 额定容量: (1~60)kvar。
- 4.1.4 电容偏差: -5%~+8%。
- 4.1.5 损耗角正切值: 工频额定电压下, ≤30kvar 产品,  $\tan\delta \leq 0.0012$ ; >30kvar 产品,  $\tan\delta \leq 0.0015$ 。
- 4.1.6 最高允许过电压: 1.1UN, 每24h 中连续运行不超过8h。
- 4.1.7 最大允许过电流: 1.3IN, 每24h 中连续运行不超过2h。
- 4.1.8 自放电特性: 电容器施加 $\sqrt{2}$ UN 直流电压, 断开电源3min 内, 剩余电压降至75V 或 以下。
- 4.1.9 拧紧扭矩(N.m): 常规产品 (1~30) kvar,M6 螺杆, 扭矩≤7; (35~60) kvar,M8 螺杆, 扭矩≤10 ≤10。如定制单相电容器, 导电杆直径请技术咨询。
- 4.2 主要产品型号规格及数据表

序号	型号规格	额定电压 (kV)	额定容量 (kvar)	额定频率 (Hz)	额定电容 (μF)	额定电流(A)	外壳高度H(mm)	图号
1	BZMJ 0.25-5-1	0.25	5	50	255	20	140	图1
2	BZMJ 0.25-6-1	0.25	6	50	306	24	190	图1
3	BZMJ 0.25-7.5-1	0.25	7.5	50	382	30	190	图1
4	BZMJ 0.25-10-1	0.25	10	50	510	40	195	图2
5	BZMJ 0.25-15-1	0.25	15	50	764	60	250	图2
6	BZMJ 0.25-20-1	0.25	20	50	1019	80	295	图2
7	BZMJ 0.25-25-1	0.25	25	50	1274	100	250	图3
8	BZMJ 0.25-30-1	0.25	30	50	1529	120	315	图3
9	BZMJ 0.4-1-3	0.4	1	50	20	1.4	95	图1
10	BZMJ 0.4-3-3	0.4	3	50	60	4.3	95	图1
11	BZMJ 0.4-5-3	0.4	5	50	99	7.2	95	图1
12	BZMJ 0.4-7.5-3	0.4	7.5	50	149	10.8	120	图1
13	BZMJ 0.4-10-3	0.4	10	50	199	14.4	140	图1
14	BZMJ 0.4-15-3	0.4	15	50	298	21.7	190	图1
15	BZMJ 0.4-16-3	0.4	16	50	318	23.1	190	图1
16	BZMJ 0.4-20-3	0.4	20	50	398	28.9	220	图1
17	BZMJ 0.4-25-3	0.4	25	50	497	36.1	220	图2
18	BZMJ 0.4-30-3	0.4	30	50	597	43.3	250	图2
19	BZMJ 0.4-40-3	0.4	40	50	796	57.7	250	图3
20	BZMJ 0.4-50-3	0.4	50	50	995	72.7	315	图3
21	BZMJ 0.4-60-3	0.4	60	50	1194	86.6	315	图3
22	BZMJ 0.45-3-3	0.45	3	50	47	3.8	95	图1
23	BZMJ 0.45-5-3	0.45	5	50	79	6.4	95	图1
24	BZMJ 0.45-7.5-3	0.45	7.5	50	118	9.6	120	图1
25	BZMJ 0.45-10-3	0.45	10	50	157	12.8	140	图1
26	BZMJ 0.45-15-3	0.45	15	50	236	19.2	190	图1
27	BZMJ 0.45-16-3	0.45	16	50	252	20.5	190	图1
28	BZMJ 0.45-20-3	0.45	20	50	314	25.7	220	图1
29	BZMJ 0.45-25-3	0.45	25	50	393	32.1	220	图2
30	BZMJ 0.45-30-3	0.45	30	50	472	38.5	250	图2
31	BZMJ 0.45-40-3	0.45	40	50	629	51.3	250	图3
32	BZMJ 0.45-50-3	0.45	50	50	786	64.2	315	图3
33	BZMJ 0.45-60-3	0.45	60	50	943	77	315	图3
34	BZMJ 0.48-3-3	0.48	3	50	41	3.6	95	图1
35	BZMJ 0.48-5-3	0.48	5	50	69	6	95	图1
36	BZMJ 0.48-7.5-3	0.48	7.5	50	104	9	120	图1
37	BZMJ 0.48-10-3	0.48	10	50	138	12	140	图1
38	BZMJ 0.48-15-3	0.48	15	50	207	18	190	图1
39	BZMJ 0.48-16-3	0.48	16	50	221	19.2	190	图1
40	BZMJ 0.48-20-3	0.48	20	50	277	24	220	图1
41	BZMJ 0.48-25-3	0.48	25	50	346	30	220	图2
42	BZMJ 0.48-30-3	0.48	30	50	415	36.1	250	图2
43	BZMJ 0.48-40-3	0.48	40	50	553	48.1	250	图3
44	BZMJ 0.48-50-3	0.48	50	50	691	60.1	315	图3

续上表

序号	型号规格	额定电压 (kV)	额定容量 (kvar)	额定频率 (Hz)	额定电容 (μF)	额定电流(A)	外壳高度H(mm)	图号
45	BZMJ 0.48-60-3	0.48	60	50	829	72.2	315	图 3
46	BZMJ 0.525-3-3	0.525	3	50	35	3.3	120	图 1
47	BZMJ 0.525-5-3	0.525	5	50	58	5.5	120	图 1
48	BZMJ 0.525-7.5-3	0.525	7.5	50	87	8.2	120	图 1
49	BZMJ 0.525-10-3	0.525	10	50	115	11.0	140	图 1
50	BZMJ 0.525-15-3	0.525	15	50	173	16.5	190	图 1
51	BZMJ 0.525-16-3	0.525	16	50	185	17.6	190	图 1
52	BZMJ 0.525-20-3	0.525	20	50	231	22.0	220	图 1
53	BZMJ 0.525-25-3	0.525	25	50	289	27.5	220	图 2
54	BZMJ 0.525-30-3	0.525	30	50	346	33.0	250	图 2
55	BZMJ 0.525-40-3	0.525	40	50	462	44.0	250	图 3
56	BZMJ 0.525-50-3	0.525	50	50	577	55.0	315	图 3
57	BZMJ 0.525-60-3	0.525	60	50	693	66.0	315	图 3
58	BZMJ 0.69-5-3	0.69	5	50	33	4.2	95	图 1
59	BZMJ 0.69-7.5-3	0.69	7.5	50	50	6.3	120	图 1
60	BZMJ 0.69-10-3	0.69	10	50	67	8.4	140	图 1
61	BZMJ 0.69-15-3	0.69	15	50	100	12.6	190	图 1
62	BZMJ 0.69-20-3	0.69	20	50	134	16.7	220	图 1
63	BZMJ 0.69-25-3	0.69	25	50	167	20.9	220	图 2
64	BZMJ 0.69-30-3	0.69	30	50	201	25.1	250	图 2
65	BZMJ 0.69-40-3	0.69	40	50	267	33.5	250	图 3
66	BZMJ 0.69-50-3	0.69	50	50	334	41.8	315	图 3
67	BZMJ 0.69-60-3	0.69	60	50	401	50.2	315	图 3
68	BZMJ 1.20-10-3	1.2	10	50	22	4.8	190	图 1
69	BZMJ 1.20-15-3	1.2	15	50	33	7.2	220	图 1
70	BZMJ 1.20-20-3	1.2	20	50	44	9.6	250	图 2
71	BZMJ 1.20-30-3	1.2	30	50	66	14.4	315	图 3
72	BZMJ 1.20-40-3	1.2	40	50	88	19.2	315	图 3
73	BZMJ 0.4-5-3YN	0.4	5	50	99	7.2	140	图 2*
74	BZMJ 0.4-7.5-3YN	0.4	7.5	50	149	10.8	140	图 2*
75	BZMJ 0.4-10-3YN	0.4	10	50	199	14.4	195	图 2*
76	BZMJ 0.4-15-3YN	0.4	15	50	298	21.7	250	图 2*
77	BZMJ 0.4-20-3YN	0.4	20	50	398	28.9	295	图 2*
78	BZMJ 0.4-25-3YN	0.4	25	50	497	36.1	315	图 3*
79	BZMJ 0.4-30-3YN	0.4	30	50	597	43.3	315	图 3*
80	BZMJ 0.45-5-3YN	0.45	5	50	79	6.4	140	图 2*
81	BZMJ 0.45-7.5-3YN	0.45	7.5	50	118	9.6	140	图 2*
82	BZMJ 0.45-10-3YN	0.45	10	50	157	12.8	195	图 2*
83	BZMJ 0.45-15-3YN	0.45	15	50	236	19.2	220	图 2*
84	BZMJ 0.45-20-3YN	0.45	20	50	314	25.7	250	图 2*
85	BZMJ 0.45-25-3YN	0.45	25	50	393	32.1	315	图 3*
86	BZMJ 0.45-30-3YN	0.45	30	50	472	38.5	315	图 3*
87	BZMJ 0.45-5-1×3	0.45	5	50	236	11.1	195	图 4
88	BZMJ 0.45-6-1×3	0.45	6	50	283	13.3	195	图 4
89	BZMJ 0.45-9-1×3	0.45	9	50	425	20.0	220	图 4
90	BZMJ 0.45-10-1×3	0.45	10	50	472	22.2	250	图 4
91	BZMJ 0.45-12-1×3	0.45	12	50	566	26.7	250	图 3
92	BZMJ 0.45-15-1×3	0.45	15	50	707	33.3	250	图 3
93	BZMJ 0.45-18-1×3	0.45	18	50	849	40.0	315	图 3
94	BZMJ 0.45-20-1×3	0.45	20	50	945	44.4	315	图 3

注：1、单相产品外形安装尺寸与同规格三相产品相同(如BZMJ0.4-15-3 与BZMJ0.4-15-1 相同)。

2、标注“\*”号的产品为用于分相补偿的四端子产品，其中孤立的端子接零线点。  
例如：BZMJ0.4-15-3YN，其中0.4kV 表示线电压，则相电压为0.23kV，三相总容量为15kvav。  
对应其他厂家的型号有BZMJ0.23.√3-15-3，或BZMJ0.23-15-3Y。

3、相间补偿电容器为六个接线端子，相当于三台独立的单相电容器；序号91-94，产品的外形安装尺寸见图3，但上盖为六个接线端子。

4、对于690V 系统的无功补偿，如配置电抗率7% 串联电抗器，电容器额定电压推荐选择0.80kV，如配置电抗率14% 串联电抗器，电容器额定电压推荐选择0.86kV，且电容与电抗的额定电压必须保持一致。

5、本公司可为用户定做其它规格产品，如有特殊要求，请协商订货。

5 其它

- 5.1 特点:
- 5.1.1 先进的进口生产装备, 优良的进口聚丙烯薄膜, 产品体积更小, 质量更可靠。
  - 5.1.2 独特的设计和工艺, 保障了产品能够适应较高的环境温度和系统电压波动较大的场所。
  - 5.1.3 新型的密封装备, 产品密封性更好。
  - 5.1.4 设计新颖的安装脚, 牢固、便捷、美观。
  - 5.1.5 独特的引出端子, 接线方便, 连接可靠、安全。
  - 5.1.6 防腐蚀的金属外壳, 美观牢固、无需喷漆。
- 5.2 注意事项:
- 5.2.1 过电压和过热将缩短电容器的寿命。因此应严格控制运行条件( 即: 环境温度、电压及电流等)。
- 5.2.2 系统中装并联电容器时, 应充分注意以下情况。
- a. 在电压谐波总畸变率THDU  $\geq 5\%$  的电网环境下, 不宜直接装设并联电容器, 须串联抗谐波电抗器使用, 在电压谐波总畸变率%  $\leq \text{THDU} < 5\%$  的电网环境下, 可提升电容器额定电压等级, 如0.525kV。通常5 次谐波含量最大, 串联电抗率7% 电抗器; 3 次谐波含量最大, 串联电抗率14% 电抗器。  
如果安装有变频器的电机功率之和占到系统容量50% 以上, 或主要负荷为中高频加热设备时, 须串联电抗率14% 电抗器, 串联电抗率7% 电抗器无法避免3 次谐波电流放大。( 常见的谐波源有: 变频器、直流整流器、逆变器、电解电镀设备、中频炉、电弧炉等)。
  - b. 在电动机固定连接并联电容器时, 建议按电容器电流小于电动机空载电流90% 来选配电容器。
  - c. 在变压器空载时, 应使电容器退出运行。
- 5.2.3 系统中装并联电容器时, 应选用能限制涌流及不重燃的专用开关、接触器、电子复合开关及过流继电器等。
- 5.2.4 电容器再投入需要延时3min 以上, 断开电源必须进行短路放电之后才能进行触及或测试。
- 5.2.5 选用小型断路器作短路保护时, 应按电容器额定电流的2-3 倍选择, 严禁断路器带电容器合闸。( 容量大于25kvar 的产品请采用RT36 熔断器作短路保护)。

6 外形及安装尺寸

图1

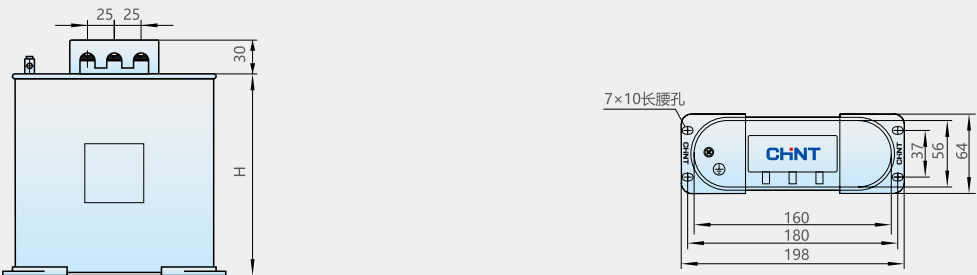


图2

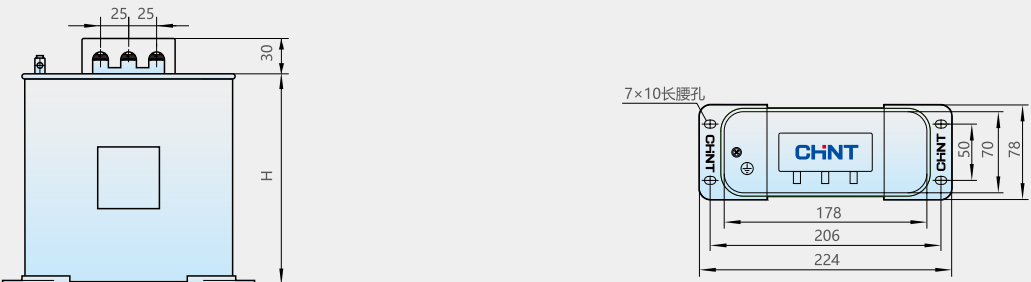
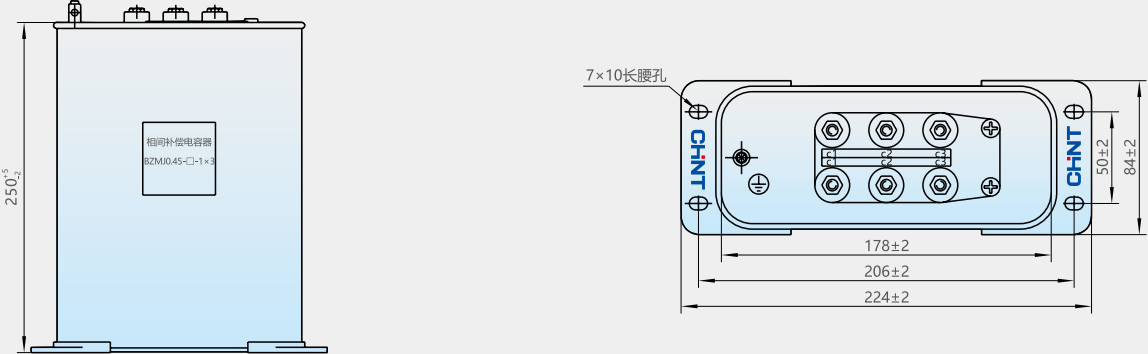


图3



备注：1、所有单相电容器，有两个接线端子，不含接地柱；  
2、所有三相电容器，有三个接线端子，不含接地柱；  
3、所有分补电容器，有四个接线端子，不含接地柱。

图4



安装说明：a. 将安装脚平面朝下，沿外壳底部滚边处插入，卡接到位；  
b. 把装配好安装脚的电容器固定在需要安装的场所。

## 7 订货须知

- 7.1 用户须提供产品额定电压，额定容量，相数等参数。
- 7.2 用户尽量提供使用场所的一些特征。  
例如：BZMJ 0.4-30-3 10 台。  
订货BZMJ 系列，额定电压为400V，额定容量为30kvar，相数为3 相的电容器，10 台。
- 7.3 对于分相补偿电容器、冶金工业用补偿电容器请与我公司协商订货。