



## 自愈式低电压并联电容器 使用说明书

### 1. 概述

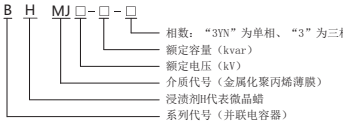
BHMJ系列自愈式低电压并联电容器适用于标称电压1000V及以下工频交流电力系统中，作提高功率因素，减少无功损耗，改善电能质量之用。

本公司生产的自愈式低电压并联电容器，采用自愈性能优良的金属化聚丙烯薄膜，并吸收国内外先进的生产工艺，严格按照我国国家标准GB/T 12747-2004；IEC60831:1-2002、IEC60831:2-1995进行生产。

### 2. 主要特点

- 1 先进的生产装备，优良的进口原材料，加上独特的生产工艺，充分保障了产品的高质量。
- 2 独特的设计，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。
- 3 内装放电电阻和保险装置。当电容内部压力增大或发生故障时，保险装置能使其自动脱离电源，避免事故扩大。
- 4 设计新颖的安装脚，让用户安装调整更方便，独特的引出端子，接线方便，连接可靠防护优良。
- 5 进口材料的印铁外壳，造型美观。

### 3. 型号含义



## 自愈式低电压并联电容器 使用说明书

### 1. 概述

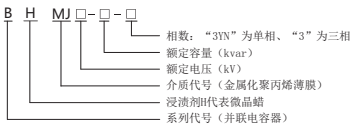
BHMJ系列自愈式低电压并联电容器适用于标称电压1000V及以下工频交流电力系统中，作提高功率因素，减少无功损耗，改善电能质量之用。

本公司生产的自愈式低电压并联电容器，采用自愈性能优良的金属化聚丙烯薄膜，并吸收国内外先进的生产工艺，严格按照我国国家标准GB/T 12747-2004；IEC60831:1-2002、IEC60831:2-1995进行生产。

### 2. 主要特点

- 1 先进的生产装备，优良的进口原材料，加上独特的生产工艺，充分保障了产品的高质量。
- 2 独特的设计，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。
- 3 内装放电电阻和保险装置。当电容内部压力增大或发生故障时，保险装置能使其自动脱离电源，避免事故扩大。
- 4 设计新颖的安装脚，让用户安装调整更方便，独特的引出端子，接线方便，连接可靠防护优良。
- 5 进口材料的印铁外壳，造型美观。

### 3. 型号含义



### 4. 主要技术参数

- 4.1 损耗角正切值：工频额定电压下低于0.0012；
- 4.2 电容偏差：电容器实测值与额定值之差不超过-5%~+10%，三相电容器中的任何两线线路端子间测得的电容最大值与最小值之比不大于1.08；
- 4.3 耐受电压：极间：工频2.15Un 2s；  
端子与外壳之间：2Un+2kV或3kV取较高方，历时10s，或试验电压提高20%，历时不少于2s
- 4.4 最高允许过电压：1.1Un,每24h中不超过8h。
- 4.5 最高允许过电流：1.3In；
- 4.6 自放电特性：电容器带有放电器件,能使电容器在断开电源3min内，剩余电压从 $\sqrt{2}$  Un降至75V或以下；
- 4.7 执行标准：GB/T 12747-2004；IEC60831:1-2002、IEC60831:2-1995。

### 5. 使用须知

#### 5.1 运输与保存

- 5.1.1 电容器运输应尽量在原出厂包装状态下，搬运时应小心轻放；
- 5.1.2 电容器应保存在干燥及无腐蚀性气体的室内；
- 5.2 用户验收检验
- 5.2.1 用户在使用电容器前，应首先检查铭牌型号是否与所购产品型号相符；
- 5.2.2 容量检验：要求按4.2条执行，测量时采用相对误差不大于2%的仪器进行；
- 5.2.3 耐受电压试验：所施加的试验电压为4.3条的75%；

#### 5.3 安装运行

- 5.3.1 电容器安装在室内，海拔2000M以下使用；
- 5.3.2 使用时周围环境温度应为-25~+50℃，湿度：小于85%；

注：可为用户定制用于低温环境-40~+50℃的产品。

- 5.3.3 安装场所不应受阳光直射，不被雨淋湿，避免尘埃过多及剧烈振动场所，相互间距离应大于30mm；夏季环境温度较高时，应采用有效措施，以保证通风散热良好；

### 4. 主要技术参数

- 4.1 损耗角正切值：工频额定电压下低于0.0012；
- 4.2 电容偏差：电容器实测值与额定值之差不超过-5%~+10%，三相电容器中的任何两线线路端子间测得的电容最大值与最小值之比不大于1.08；
- 4.3 耐受电压：极间：工频2.15Un 2s；  
端子与外壳之间：2Un+2kV或3kV取较高方，历时10s，或试验电压提高20%，历时不少于2s
- 4.4 最高允许过电压：1.1Un,每24h中不超过8h。
- 4.5 最高允许过电流：1.3In；
- 4.6 自放电特性：电容器带有放电器件,能使电容器在断开电源3min内，剩余电压从 $\sqrt{2}$  Un降至75V或以下；
- 4.7 执行标准：GB/T 12747-2004；IEC60831:1-2002、IEC60831:2-1995。

### 5. 使用须知

#### 5.1 运输与保存

- 5.1.1 电容器运输应尽量在原出厂包装状态下，搬运时应小心轻放；
- 5.1.2 电容器应保存在干燥及无腐蚀性气体的室内；
- 5.2 用户验收检验
- 5.2.1 用户在使用电容器前，应首先检查铭牌型号是否与所购产品型号相符；
- 5.2.2 容量检验：要求按4.2条执行，测量时采用相对误差不大于2%的仪器进行；
- 5.2.3 耐受电压试验：所施加的试验电压为4.3条的75%；

#### 5.3 安装运行

- 5.3.1 电容器安装在室内，海拔2000M以下使用；
- 5.3.2 使用时周围环境温度应为-25~+50℃，湿度：小于85%；

注：可为用户定制用于低温环境-40~+50℃的产品。

- 5.3.3 安装场所不应受阳光直射，不被雨淋湿，避免尘埃过多及剧烈振动场所，相互间距离应大于30mm；夏季环境温度较高时，应采用有效措施，以保证通风散热良好；

- 5.3.4 安装前必须充分考虑电容器投入后，所引起的电压升高等因素，以防电容器在过电压下长期运行；

- 5.3.5 在安装电容器前，必须注意检测电压波形和网路特性，如存在谐波源(如安装大型整流器、变频器、中频炉等)的影响，应按谐波的严重程度，采取相应的措施加以限制。

- 5.3.6 电容器与感应电动机并联时，建议按电容器电流小于电动机空载电流90%来选配电容器；

- 5.3.7 电容器线路端子及接地端子处的接线应尽量使用软铜线，并保证接触良好，建议用户定期地对电容器接线端子进行检查，防止接触不良造成电容器意外损坏；

- 5.3.8 电容器切除与再投入的时间间隔应大于3min(自放电时间)，否则可能产生很高的过电压，损坏电容器；

- 5.3.9 电容器应使用C19类型投切电容器式交流接触器，接触器规格按所控制电容器额定电流的1.5~1.8倍范围参考确定。

### 6. 订货须知

- 6.1 用户须提供产品额定电压、额定电容、相数等参数。
- 6.2 用户须尽量提供使用场所的一些特性。

### 7. 主要产品型号规格及数据表(见附表)

注：1、单相产品外形安装尺寸与同规格三相产品相同；

- 2、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。

### 8. 外形及安装尺寸(见附图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7)

安装说明：(针对外形为图1、图2的产品)

- 1、将安装脚平面朝下，沿外壳底部边缘处插入，卡接到位。
- 2、把装配好安装脚的电容器固定在需要安装的场所。

- 5.3.4 安装前必须充分考虑电容器投入后，所引起的电压升高等因素，以防电容器在过电压下长期运行；

- 5.3.5 在安装电容器前，必须注意检测电压波形和网路特性，如存在谐波源(如安装大型整流器、变频器、中频炉等)的影响，应按谐波的严重程度，采取相应的措施加以限制。

- 5.3.6 电容器与感应电动机并联时，建议按电容器电流小于电动机空载电流90%来选配电容器；

- 5.3.7 电容器线路端子及接地端子处的接线应尽量使用软铜线，并保证接触良好，建议用户定期地对电容器接线端子进行检查，防止接触不良造成电容器意外损坏；

- 5.3.8 电容器切除与再投入的时间间隔应大于3min(自放电时间)，否则可能产生很高的过电压，损坏电容器；

- 5.3.9 电容器应使用C19类型投切电容器式交流接触器，接触器规格按所控制电容器额定电流的1.5~1.8倍范围参考确定。

### 6. 订货须知

- 6.1 用户须提供产品额定电压、额定电容、相数等参数。
- 6.2 用户须尽量提供使用场所的一些特性。

### 7. 主要产品型号规格及数据表(见附表)

注：1、单相产品外形安装尺寸与同规格三相产品相同；

- 2、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。

### 8. 外形及安装尺寸(见附图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7)

安装说明：(针对外形为图1、图2的产品)

- 1、将安装脚平面朝下，沿外壳底部边缘处插入，卡接到位。
- 2、把装配好安装脚的电容器固定在需要安装的场所。

### 附表

序号	产品型号BHMJ	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)	外形图号
1	0.4-3-3	0.4	3	50	59.7	4.3	H115	图5
2	0.4-4-3	0.4	4	50	79.6	5.8	H115	图5
3	0.4-5-3	0.4	5	50	99.5	7.2	H115	图5
4	0.4-6-3	0.4	6	50	119	8.7	H115	图1
5	0.4-7.5-3	0.4	7.5	50	149	10.8	H115	图1
6	0.4-8-3	0.4	8	50	159	11.5	H115	图1
7	0.4-10-3	0.4	10	50	199	14.4	H180	图1
8	0.4-12-3	0.4	12	50	239	17.3	H180	图1
9	0.4-14-3	0.4	14	50	279	20.5	H180	图1
10	0.4-15-3	0.4	15	50	299	21.7	H180	图1
11	0.4-16-3	0.4	16	50	318	23.1	H180	图1
12	0.4-18-3	0.4	18	50	358	26.0	H250	图1
13	0.4-20-3	0.4	20	50	398	28.9	H250	图1
14	0.4-22-3	0.4	22	50	438	31.8	H230	图2
15	0.4-24-3	0.4	24	50	478	34.6	H230	图2
16	0.4-25-3	0.4	25	50	498	36.1	H230	图2
17	0.4-28-3	0.4	28	50	557	40.4	H270	图2
18	0.4-30-3	0.4	30	50	597	43.3	H270	图2
19	0.4-32-3	0.4	32	50	637	46.2	H270	图2
20	0.4-40-3	0.4	40	50	796	57.7	H330	图2
21	0.4-45-3	0.4	45	50	896	65.0	H230	图6
22	0.4-50-3	0.4	50	50	995	72.2	H230	图6
23	0.4-60-3	0.4	60	50	1194	86.6	H270	图6
24	0.45-33	0.45	3	50	47	3.8	H115	图5
25	0.45-4-3	0.45	4	50	63	5.2	H115	图5
26	0.45-5-3	0.45	5	50	79	6.4	H115	图5
27	0.45-6-3	0.45	6	50	94	7.7	H115	图1
28	0.45-7.5-3	0.45	7.5	50	118	9.6	H115	图1
29	0.45-8-3	0.45	8	50	126	10.3	H115	图1
30	0.45-10-3	0.45	10	50	157	12.8	H115	图1
31	0.45-12-3	0.45	12	50	189	15.4	H180	图1
32	0.45-14-3	0.45	14	50	220	18.0	H180	图1
33	0.45-15-3	0.45	15	50	236	19.2	H180	图1
34	0.45-16-3	0.45	16	50	252	20.5	H180	图1
35	0.45-18-3	0.45	18	50	283	23.1	H180	图1
36	0.45-20-3	0.45	20	50	315	25.7	H180	图1
37	0.45-22-3	0.45	22	50	346	28.3	H250	图1

### 附表

序号	产品型号BHMJ	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)	外形图号
1	0.4-3-3	0.4	3	50	59.7	4.3	H115	图5
2	0.4-4-3	0.4	4	50	79.6	5.8	H115	图5
3	0.4-5-3	0.4	5	50	99.5	7.2	H115	图5
4	0.4-6-3	0.4	6	50	119	8.7	H115	图1
5	0.4-7.5-3	0.4	7.5	50	149	10.8	H115	图1
6	0.4-8-3	0.4	8	50	159	11.5	H115	图1
7	0.4-10-3	0.4	10	50	199	14.4	H180	图1
8	0.4-12-3	0.4	12	50	239	17.3	H180	图1
9	0.4-14-3	0.4	14	50	279	20.5	H180	图1
10	0.4-15-3	0.4	15	50	299	21.7	H180	图1
11	0.4-16-3	0.4	16	50	318	23.1	H180	图1
12	0.4-18-3	0.4	18	50	358	26.0	H250	图1
13	0.4-20-3	0.4	20	50	398	28.9	H250	图1
14	0.4-22-3	0.4	22	50	438	31.8	H230	图2
15	0.4-24-3	0.4	24	50	478	34.6	H230	图2
16	0.4-25-3	0.4	25	50	498	36.1	H230	图2
17	0.4-28-3	0.4	28	50	557	40.4	H270	图2
18	0.4-30-3	0.4	30	50	597	43.3	H270	图2
19	0.4-32-3	0.4	32	50	637	46.2	H270	图2
20	0.4-40-3	0.4	40	50	796	57.7	H330	图2
21	0.4-45-3	0.4	45	50	896	65.0	H230	图6
22	0.4-50-3	0.4	50	50	995	72.2	H230	图6
23	0.4-60-3	0.4	60	50	1194	86.6	H270	图6
24	0.45-33	0.45	3	50	47	3.8	H115	图5
25	0.45-4-3	0.45	4	50	63	5.2	H115	图5
26	0.45-5-3	0.45	5	50	79	6.4	H115	图5
27	0.45-6-3	0.45	6	50	94	7.7	H115	图1
28	0.45-7.5-3	0.45	7.5	50	118	9.6	H115	图1
29	0.45-8-3	0.45	8	50	126	10.3	H115	图1
30	0.45-10-3	0.45	10	50	157	12.8	H115	图1
31	0.45-12-3	0.45	12	50	189	15.4	H180	图1
32	0.45-14-3	0.45	14	50	220	18.0	H180	图1
33	0.45-15-3	0.45	15	50	236	19.2	H180	图1
34	0.45-16-3	0.45	16	50	252	20.5	H180	图1
35	0.45-18-3	0.45	18	50	283	23.1	H180	图1
36	0.45-20-3	0.45	20	50	315	25.7	H180	图1
37	0.45-22-3	0.45	22	50	346	28.3	H250	图1