

AZMJ2 系列低压交流滤波电容器 (抗谐)

1 适用范围

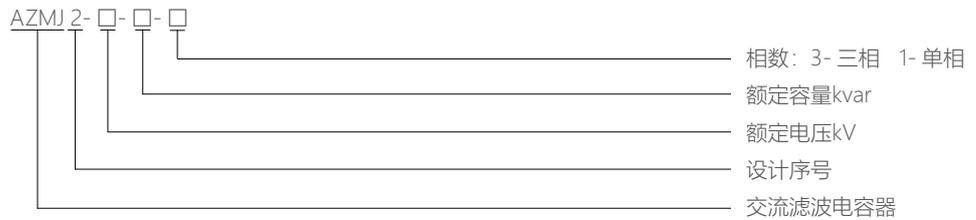
AZMJ2 系列电容器采用与 BZMJ 系列相同的马口铁外壳，独立的引线端子，油浸式产品设计，具有耐压高、温升高、容量稳定性好、寿命长，性价比高等特点。主要用于与低压电抗器串联，抑制谐波电流放大，产品本身的抗谐波能力更强。

特点如下：

- 电力滤波用。可与低压滤波电抗器串联，组成交流滤波器，用来对一种或多种谐波电流提供低阻抗通道，滤除特定次谐波电流，改善系统电能质量的作用。
- 抗谐波及无功补偿用。主要与低压串联电抗器一起，抑制谐波电流放大，防止谐振，以无功补偿为主，滤波效果不佳。抗谐波用电抗器的电抗率根据特征谐波含量最大次数来选择，用户电网 3 次谐波为主推荐选择 12%、14%，5 次谐波为主选择 6%、7%。
- 高耐受谐波，无功补偿用 (加强型电容器)。利用 AZMJ2 滤波电容器能够耐受较大谐波电流的特点，在电网谐波电流总畸变率 THDI < 30% 的环境中，以之替换普通的电力电容器，作为抗谐型电容器使用，如替代同规格的 BZMJ、NWC1、NWC5 等系列产品，解决少部分用户因电网谐波电流放大而造成电容器使用寿命不长的问题。与 BZMJ 同规格产品相比理论寿命大致延长一倍以上。

符合标准：GB/T 12747.1-2017、IEC60831-1: 2014；GB/T 12747.2-2017、IEC60831-2: 2014。

2 型号及含义



3 正常工作条件和安装条件

- 3.1 环境空气温度：-25℃ +55℃ (-25/D)；
- 3.2 相对湿度：40℃时 ≤ 50%，20℃时 ≤ 90%；
- 3.3 海拔高度：≤ 3000m；
- 3.4 环境条件：无有害气体和蒸汽，无导电性或可燃性尘埃，无剧烈的机械振动。



4 主要参数及技术性能

4.1 主要技术参数

4.1.1 额定电压: (0.23~1.0)kV

4.1.2 额定频率: 50Hz

4.1.3 额定容量: (10~45)kvar

4.1.4 电容偏差: 0~+5%

4.1.5 损耗角正切值 $\text{tg}\delta$: 工频额定电压下, 环境温度20°C, 低于0.0015

4.1.6 耐受电压: 极间: 工频 $2.15U_N$, 2s, 极对壳: (2UN+2kV 或3kV 取较高方) $\times 1.2$, 5s

4.1.7 最高允许过电压: $1.1U_N$; 每24h 中不超过8h

4.1.8 最高允许过电流: $1.5I_N$; 每24h 中不超过8h; 可按客户要求定做 $2.0I_N$ 。

4.1.9 自放电特性: 电容器放加 $\sqrt{2}U_N$ 直流电压, 断开电源3min 后, 剩余电压降到75VDC 或以下。

4.1.10 抗谐波抗器配置适合的情况下, 电容器容量的年损失率小于2%。

4.1.11 平均使用寿命(理论值) 大于10 万小时。

4.2 主要产品型号及数据表

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	AZMJ2-0.4-10-3	0.4	10	50	199	14.4	220	图 1
2	AZMJ2-0.4-15-3	0.4	15	50	298	21.7	220	图 1
3	AZMJ2-0.4-16-3	0.4	16	50	318	23.1	220	图 1
4	AZMJ2-0.4-18-3	0.4	18	50	358	26.0	295	图 1
5	AZMJ2-0.4-20-3	0.4	20	50	398	28.9	295	图 1
6	AZMJ2-0.4-25-3	0.4	25	50	497	36.1	250	图 2
7	AZMJ2-0.4-30-3	0.4	30	50	597	43.3	250	图 2
8	AZMJ2-0.4-40-3	0.4	40	50	796	57.7	315	图 2
9	AZMJ2-0.45-10-3	0.45	10	50	157	12.8	190	图 1
10	AZMJ2-0.45-15-3	0.45	15	50	236	19.2	220	图 1
11	AZMJ2-0.45-16-3	0.45	16	50	252	20.5	220	图 1
12	AZMJ2-0.45-18-3	0.45	18	50	283	23.1	295	图 1
13	AZMJ2-0.45-20-3	0.45	20	50	314	25.7	295	图 1
14	AZMJ2-0.45-25-3	0.45	25	50	393	32.1	250	图 2
15	AZMJ2-0.45-30-3	0.45	30	50	472	38.5	250	图 2
16	AZMJ2-0.45-40-3	0.45	40	50	629	51.3	315	图 2
17	AZMJ2-0.48-10-3	0.48	10	50	138.2	12.0	220	图 1
18	AZMJ2-0.48-15-3	0.48	15	50	207.3	18.0	220	图 1
19	AZMJ2-0.48-16-3	0.48	16	50	221.2	19.2	220	图 1
20	AZMJ2-0.48-18-3	0.48	18	50	248.8	21.7	295	图 1
21	AZMJ2-0.48-20-3	0.48	20	50	276.5	24.1	295	图 1
22	AZMJ2-0.48-25-3	0.48	25	50	345.6	30.1	250	图 2
23	AZMJ2-0.48-30-3	0.48	30	50	414.7	36.1	250	图 2
24	AZMJ2-0.48-35-3	0.48	35	50	483.8	42.1	315	图 2
25	AZMJ2-0.48-40-3	0.48	40	50	552.9	48.1	315	图 2
26	AZMJ2-0.525-10-3	0.525	10	50	115.5	11.0	220	图 1
27	AZMJ2-0.525-15-3	0.525	15	50	173.3	16.5	220	图 1
28	AZMJ2-0.525-16-3	0.525	16	50	184.9	17.6	220	图 1
29	AZMJ2-0.525-18-3	0.525	18	50	208.0	19.8	295	图 1
30	AZMJ2-0.525-20-3	0.525	20	50	231.1	22.0	295	图 1
31	AZMJ2-0.525-25-3	0.525	25	50	288.9	27.5	250	图 2
32	AZMJ2-0.525-30-3	0.525	30	50	346.6	33.0	250	图 2
33	AZMJ2-0.525-35-3	0.525	35	50	404.4	38.5	315	图 2
34	AZMJ2-0.525-40-3	0.525	40	50	462.2	44.0	315	图 2

注: 单相产品外形安装尺寸与同规格同容量三相产品相同。

5 其它

5.1 主要特点:

- 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 引出端子: 采用独立的胶木端子, 导电杆为M8 和M10, 充分考虑电容器的长期过载能力与连接可靠性。

5.2 注意事项:

- 5.2.1 单个的AZMJ2 滤波电容器不具备谐波滤波功能。在交流滤波装置中, 它必须与低压交流滤波电抗器、并联阻尼电阻等组成LC 滤波回路, 才能滤除特定次谐波电流。因此, 电力滤波用户对滤波电容器的容量稳定性和耐受长期过电流的能力要求较高, 用户需选择合适的额定电压等级, 合适的电容 μF 值。
- 5.2.2 作抗谐波及无功补偿用时, 因为电容器支路中串联了低压串联电抗器, 会引起电容器端子上的电压升高, 所以电容器额定电压必须选择0.45kV 及以上, 推荐0.48kV。
- 5.2.3 利用其高耐受谐波能力作无功补偿用。对于不少用户的电网中已存在谐波电流放大, 然而现有无功补偿设备又没有安装电抗器, 可推荐AZMJ2 抗谐波型电容器替换原有电容器, 延长电容器的使用寿命。
- 5.2.4 如果用户检测到电容器运行电流持续大于 $1.5 I_n$ 时, 则必须加装(失谐) 串联电抗器, 从根本上解决谐波放大的问题, 请在专业技术人员的指导下进行。
- 5.2.5 安装间距: $\geq 50\text{mm}$ 。
- 5.2.6 电容器再投入电网需要延时3min 以上。断开电源必须先对电容器端子间进行短路放电之后才能进行触及或电容测试。

6 外形及安装尺寸

图1

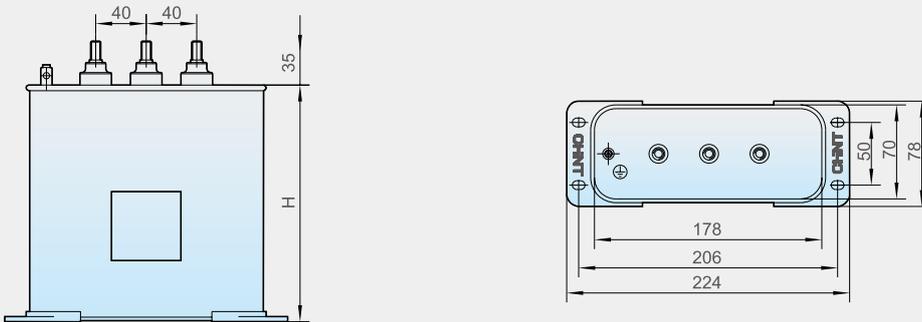
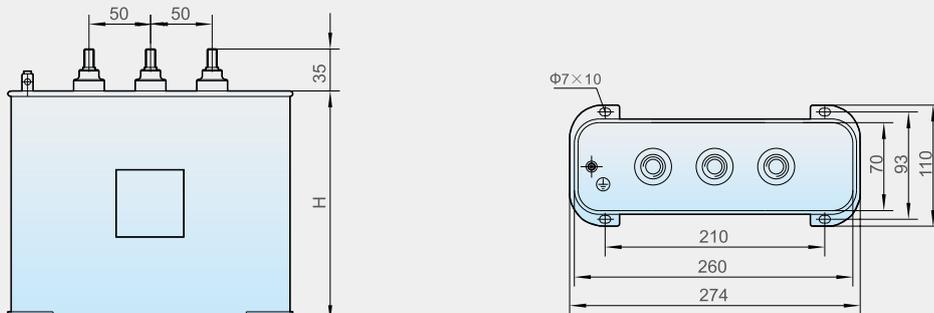


图2



注: 图1中接线柱为M8, 图2中接线柱为M10, 以产品实物为准

7 订货须知

7.1 用户须提供产品额定电压、额定容量、额定电容、相数等参数。

7.2 用户尽量提供使用场所的一些特征，如环境条件、电网质量。

例如：AZMJ2-0.45-30-3 10 台

订货AZMJ2 系列滤波电容器，额定电压为450V，额定容量为30kavr，相数为三相的电容器10 台。在电网谐波超标的情况下，可用于替代BZMJ0.45-30-3 作无功补偿。