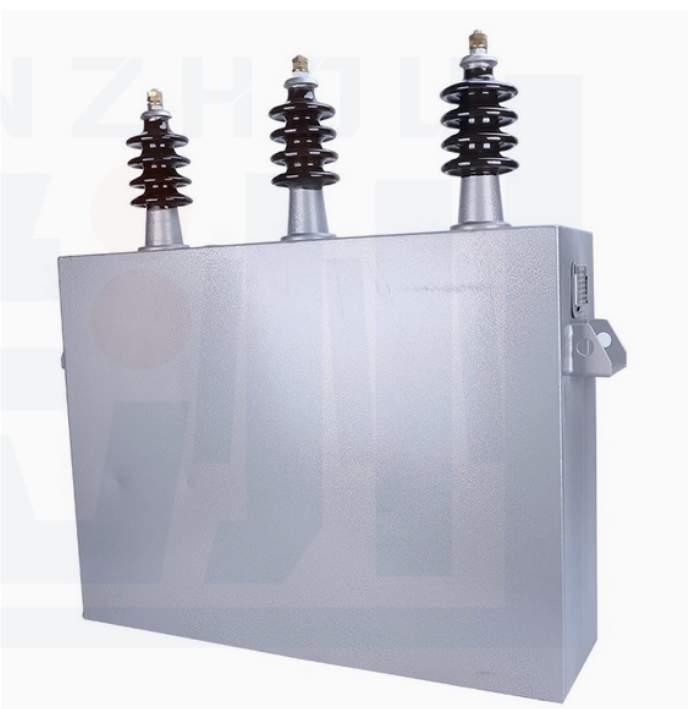


**感谢您**选择我司BFM 10.5-1000/167-3WZ高压并联电容器系列产品，为了方便您选购和安全、正确、高效的使用本产品,请仔细阅读本说明书并在使用时务必注意以下几点:

**注意:**

1. 该电容器系列产品必须有专业人员进行安装与检修；
2. 在对该电容器系列产品进行任何外问接线操作前、必须切断输入信号和电源；
3. 使用合适的电压检测装置来确定该电容器系列产品各部有无电压；
4. 提供给该电容器系列产品的参数需在额定范围内；
5. 给电容器系列产品上电时确认电源是否符合该装置的工作电压范围；
6. 检修时请确认电闸已经拉下，并确认无电；



当装置工作时，请勿接触端子

**please don't touch the terminals  
when the meter is in opeation!**

## 概述

本说明书适用于频率50Hz或60Hz、额定电压1kV以上交流电力系统用并联电容器，该种电容器主要为工频交流电力系统提供无功功率，用来提高电网功率因数，降低损耗，改善电压质量，充分发挥发电、供电设备的效率。

本公司生产的高压并联电容器产品性能优良，质量可靠。电容器开发、设计、制造及试验严格执行IEC60871-1.1997国际电工委员会标准、GB/T11024-2001国家标准和DL/T840-2003电力行业标准要求，某些参数高于标准要求。

## 1、电容器的名称和型号

名称：高压并联电容器

型号表示说明：

1.2.1系列代号，以大写的汉语拼音字母表示

B 并联电容器

1.2.2 介质代号

FM：二芳基乙烷(S 油)或苯基乙苯基乙烷(PEPE油)浸全膜介质

AM：卡基甲苯(C101油)浸全膜介质

1.2.3第一特征号:表示额定电压，以kV为单位。

1.2.4第二特征号:表示额定容量，以kvar为单位。

1.2.5第三特征号:表示相数:1为单相，3为三相(内部星接)，1x3W为单相连接，三相独立。

1.2.6尾注号

W-户外式电容器

G-高原用电容器

如：BAM12-334-1W

表示:并联电容器，苧基甲苯浸全膜介质，额定电压12kV，额定容量334kvar，单相，户外使用。

标牌上有电阻符号表示电容器装有内放电电阻，有熔断器符号表示装有内熔丝。

## 2、主要技术参数及主要技术性能指标

电容器的技术参数和性能以订货协议为准，主要内容在产品铭牌上给出。以下是通用技术性能。

2.1电容器一般使用在周围环境空气温度为-40 ~+45 的场所，安装地区海拔不超过1000m。型号中带

尾注“G”的产品可使用在海拔1000m以上。有特殊要求订货时，应特别加以说明。

2.2电容器的电容偏差不超过额定值的-3%~+5%，三相电容器中在任何两线路端子间测得的最大与最小电容之比:200kvar 及以下不大于1.05，200kvar 以上不大于 1.02。

2.3电容器损耗角正切在温度20℃时，在额定频率和额定电压下测量应符合以下规定:

浸渍全膜介质电容器有放电电阻和内熔丝不应大于0.0003，无放电电阻和内熔丝应不大于 0.0002。

2.4电介质的电气强度

电容器端子间的电介质应能承受下列两种试验电压之一，历时10s。

A、工频交流电压:2.15Un(Un为额定电压)

B、直流电压:4.3Un

三相电容器应适当调整试验电压，保证每相承受上述耐压值。

2.5电容器允许在不超过1.1倍额定电压下每24h中8h长期运行,并能在 1.15 倍额定电压(瞬时过电压除外)下每昼夜运行不超过30min。为了延长电容器使用寿命，电容器应经常保持在不超过额定电压下运行。

2.6电容器允许在由于电压升高和高次谐波引起的不超过1.3倍额定电流下长期运行，对于电容具有最大正偏差的电容器，这个过电流允许达到1.37倍额定电流。如果电容器在不高于1.10Un下长期运行，则包括所有谐波分量在内的电压值应不超过 $1.2\sqrt{2}Un$ 。

注:电容器的额定电流是指额定容量的电容器，在正弦波、额定频率、额定电压下所通过的电流。

2.7电容器套管及导电杆的机械强度

2.7.1 焊锡式套管

A、200kvar 以下的电容器套管应能承受400N水平拉力;

B、200kvar~1000kvar的电容器套管应能承受500N水平拉力;

C、1000kvar以上的电容器套管应能承受900N水平拉力;

D、电容器导电杆能承受的扭矩应符合下表的要求;

|       | 螺母扳手扭矩(N/M) |      |
|-------|-------------|------|
| 接线头螺纹 | 最大值         | 最小值  |
| M10   | 10          | 5.0  |
| M12   | 15          | 7.5  |
| M16   | 30          | 15.0 |
| M20   | 52          | 26.0 |

2.7.2 压接式套管

A、与套管中心线平行的静止拉力1500N;

B、与套管中心线垂直的静止拉力1000N;

C、螺母扳手的扭矩最大值为40N · M;

2.8内部装有放电电阻的电容器与电源断开后，能在10min内由额定电压的峰值降至 75V 以下:若要在 5min 内由额定电压的峰值降至50V以下，则应在订货时特别加以说明。

### 3、主要结构

#### 3.1电容器主要组成部分

3.1.1电容器主要由箱壳和器身组成，器身由心子和外绝缘包封件组成，其中箱壳内充满液体介质作浸渍剂。心子由若干个元件和绝缘件组合而成，元件是由两张铝箔及放在其中间的数层聚丙烯薄膜绕卷压扁而成。心子中的元件按一定的串并联方式连接，以满足不同电压和电容的要求。为了提高产品局部放电性能和降低损耗，采用铝箔折边和凸出焊接技术。

具有内熔丝的电容器内部每个元件均串有一根熔丝，当元件击穿时，与其并联的完好元件即对其放电，使熔丝在毫秒级时间内熔断，保证击穿的故障元件迅速切除，若电容变化在5%内，电容器仍可以继续运行3.1.2箱壳用薄钢板或不锈钢板焊接制成，箱壳通过变形对其内部液体介质体积随温度变化进行补偿。箱盖上有出线套管，在箱壁两侧焊有供搬运和安装用的吊攀，在一侧吊攀上装有接地螺栓，符号为接地符号(有的在底部两侧还装有地脚，供安装使用)。

3.2 6kV、10kV等级三相电容器内部为星形接线或独立端子引出，每相均有放电电阻。

### 4、吊运、验收、保存及安装

#### 4.1吊运

4.1.1为了免于损坏，在电容器运至较远的地方时，必须配包装箱，电容器之间、电容器与木箱内壁间应填以衬垫，谨防电容器直接碰撞。

4.1.2在运输时，电容器应直立放置(套管向上)，严禁拿电容器套管进行搬运与包装箱一起整体搬运时应注意包装箱上“↑”朝上的标志。

#### 4.2 验收

4.2.1用户收到电容器时，应先对外观进行检查，检查外壳、瓷套、出线导杆、接地螺栓等，并查看标牌的正确性以及是否渗漏油。电容器安装运行地区的环境温度应与其温度类别相适应。电容器的额定电压应不低于所接入系统的最高运行电压，并且还要考虑接入电容器后所引起的电压升高。为抑制谐波和涌流而接入串联电抗器时，电容器端子上的电压将高于系统运行电压，此时有必要选用额定电压较高的电容器。

### 5、电容器实图



## 6、电容器类型



防护电容器FFM10 $\sqrt{3}$ -0.1



过电压吸收器GS10-1



高压并联电容器  
BFM11-300-3W



滤波电容器  
AFM7.5-150-1W



自愈式并联器电力电容器  
BSMJ0.45-25-3

做工精良·品质可靠