

MKMJ系列
自愈式高压脉冲
电容器

1 适用范围

MKMJ系列自愈式高压脉冲电容器以金属化聚丙烯膜作介质，采用金属外壳全密封结构，抗爆金属外壳。具有电性能优良、可靠性好、储能密度大和良好自愈性能等特点。

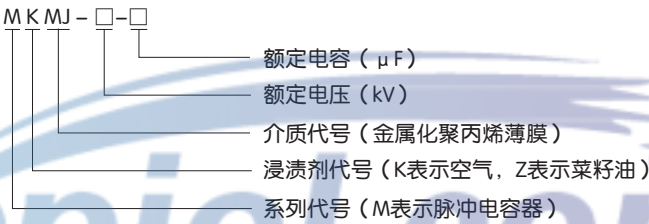
大功率脉冲技术是以较小功率的电源在相对较长的时间间隔内对电容器充电，储能至极大的所需能量，然后在极短的时间内（最短可达纳秒级）将所储能量迅速向负载倾注，形成强大的冲击电流和磁场的一种电物理技术。

脉冲电容器是其重要的组成部分。它主要应用于：

- 1.1 冲击电压发生器（如用于电力设备等试品进行雷电冲击电压全波、雷电冲击电压截波和操作冲击电压波的冲击电压试验设备中，检验绝缘性能。）
- 1.2 冲击电流发生器（如氧化锌避雷器阀片进行冲击电流试验）
- 1.3 中小功率激光电源（如地质探矿、采矿以及定位、医疗设备等）
- 1.4 大功率激光电源（能库能源系统的主要储能元件，如神光Ⅲ惯性约束聚变激光装置）
- 1.5 各种特殊场合

产品执行标准GB/T 4704-1992《脉冲电容器及直流电容》和JB/T8168-1999《脉冲电容器及直流电容》

2 型号及含义



3 主要技术参数及技术性能

- 3.1 环境温度：（-25~+50）℃
- 3.1 额定电压：（3~25）kVdc
- 3.2 额定容量：（1~10000） μF
- 3.3 允许偏差：-5%~+5%
- 3.4 DESR等效串联电阻： $\leq 20\text{m}\Omega$
- 3.5 储能密度： $\geq 0.5\text{J}/\text{cm}^3$
- 3.6 绝缘电阻： $\geq 103\text{M}\Omega$
- 3.7 充放电频率： ≤ 5 次/分钟
- 3.8 端子出线方式：盘式单套管、两极双端子
- 3.9 绝缘介质：干式、油浸式
- 3.10 正常寿命： ≥ 20000 次

主要产品型号及数据表：

序号	型号规格	额定电压 (kVdc)	额定容量 (μF)	外形尺寸			图号
				L	W	H	
1	MKMJ2.5-10000	2.5	10000	380	320	470	图1
2	MKMJ5-2500	5	2500	365	350	470	图1
3	MKMJ10-1000	10	1000	420	350	580	图1
4	MKMJ25-150	25	150	420	365	520	图2
5	MKMJ25-300	25	300	420	420	860	图2

4 其它

4.1 特点

4.1.1 先进的生产工艺和生产设备，采用优质金属化聚丙烯薄膜；

4.1.2 外形坚实、美观：外壳采用冷轧钢板或不锈钢板，高强度抗爆金属外壳，安全可靠；

4.1.3 安装使用方便：盘式单套管采用电工用聚氨脂（尼龙）材料，大直径铜螺栓作为高压引出端子，外壳接地；两极双端子可采用高压绝缘瓷瓶，大直径铜螺栓作为高压引出端子，接线方便。

4.1.4 脉冲电容器应用十分广泛，可根据用户的特殊要求定做高储能密度产品。

4.2 使用注意事项

4.2.1 产品出线必须可靠联接，联接线必须采用紫铜带或铜编织带等软连接，并保证导线的外绝缘强度；

4.2.2 产品可采用垂直和水平两种安装方式；

4.2.3 两台产品之间的安装间距应满足绝缘要求。安装间距大于100mm，并充分提供产品良好的散热条件；

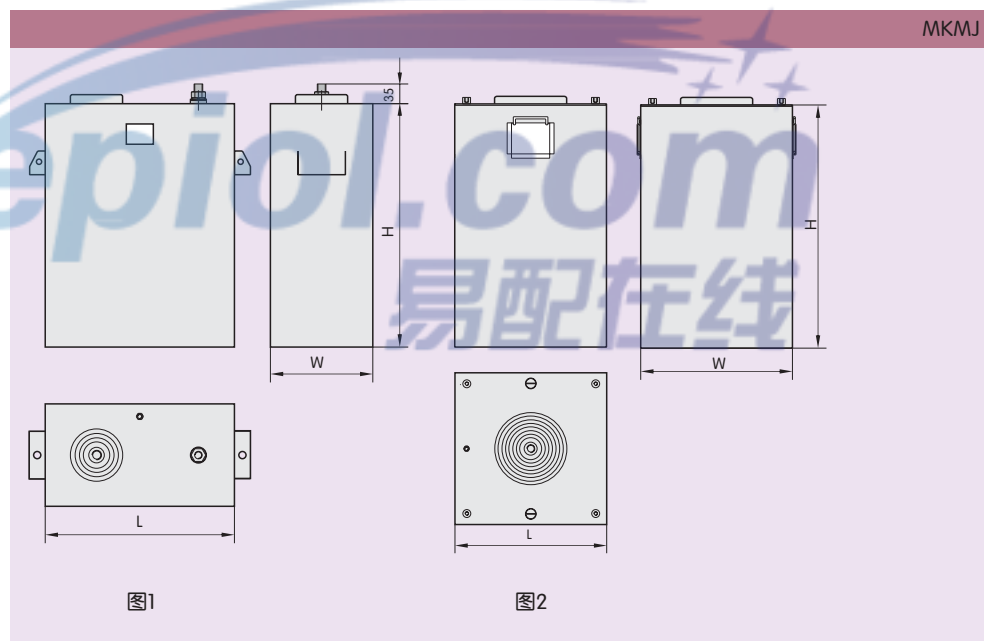
4.2.4 脉冲电容器短路充放电试验时，应放置在有钢丝隔离网的安全试验区域，试验采用远程操作方式；

4.2.5 产品在检修或更换之前，必须先充分短路放电，才能用手触摸；

4.2.6 产品安装过程中，必须采用专用的吊装设备，并做好安全防护工作；

4.2.7 定期对产品进行清洁和维护，保证产品可靠运行。

5 外形及安装尺寸



注：外形结构及安装尺寸可根据客户要求定制。

6 订货须知

6.1 用户须提供产品额定电压、额定电容、正常放电电流、储能密度等参数。

6.2 用户尽量提供使用场所的一些特征，如超出使用条件和主要技术参数产品可经双方协议订货。

例如：MKMJ25-300 8台

表示订货MKMJ系列，额定电压为25kVdc，额定电容为300 μ F，数量为8台。