

Medical capacitor product specification

1. Overview

Medical capacitors are mainly used in medical equipment to achieve energy storage and rapid release, providing the required high-power pulses for the equipment. They are widely used in fields such as cardiovascular disease treatment, tumor treatment, dental and eye disease treatment, rehabilitation physiotherapy, and beauty.

2. Characteristics

- Low power consumption, suitable for high-power, high-current, high-voltage withstand, and high-surge applications.
- Generally, a dry-type or oil-immersed structure is adopted, which has a good capacity-to-volume performance ratio.
- Little change with temperature and long service life.
- The reverse peak voltage can reach a relatively high proportion, generally more than 80%.
- High energy storage and strong ability to withstand high pulse current.
- Good self-recovery characteristics and stable performance.
- Low inductance and low equivalent series resistance (ESR).

3. Application Field

Mainly used in medical equipment, such as cardiac defibrillators, laser surgical equipment, tumor radio frequency ablation equipment, electrosurgical equipment, rehabilitation physiotherapy equipment, etc.

4. Technical Parameters

- Capacity range: 50 μ F to 6000 μ F. Customization available upon request.
- Capacity deviation: generally $\pm 5\%$, can be customized according to requirements.
- Rated voltage (DC): 1kV to 5kV.
- Equivalent series resistance: $ESR \leq 3.5m\Omega$.
- Reverse peak voltage: it can reach more than 80% of the rated voltage at most.
- Charge-discharge times: More than 5,000,000 times. Can be customized according to requirements.
- Loss angle tangent: $tg\delta \leq 0.002$ (100Hz).
- Operating ambient temperature: $-40^{\circ}C$ to $+85^{\circ}C$.
- Standard: T8168 or according to customer requirements.

5. Product Specifications

Item	Product category	Voltage (kV)	Capacity (μF)
1	Medical MKMJ	2.0	150
2	Medical MKMJ	2.0	200
3	Medical MKMJ	2.5	60
4	Medical MKMJ KMJ	2.5	80
5	Medical MKMJ	2.5	140
6	Medical MKMJ	2.5	180
7	Medical MKMJ	3.0	70
8	Medical MKMJ	3.0	100
9	Medical MKMJ	3.0	140
10	Medical MKMJ	3.0	170
11	Medical MKMJ	3.0	240
12	Medical MKMJ	3.5	140

Remark: For other product specifications, customization can be made according to customer requirements.

Product appearance is as follows:

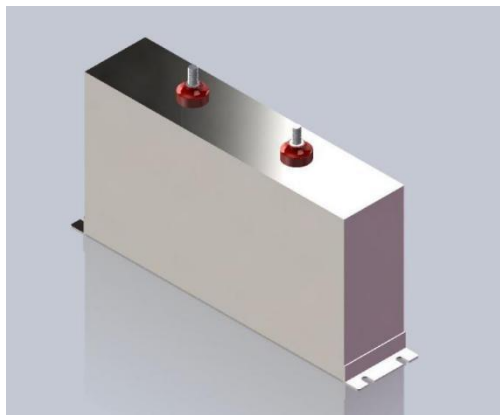


Figure 1

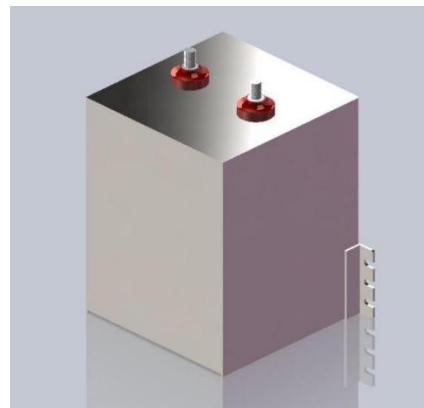


Figure 2

6. Precaution

- Capacitors should be installed and used in accordance with relevant safety regulations and operation guidelines.
- During storage and use, avoid exposing capacitors to adverse environments such as mechanical shock, high temperature, and humidity.
- For different medical devices, capacitors of appropriate specifications should be selected according to the requirements of the devices.
- High temperature environment will affect the service life of capacitors.



Техническая спецификация медицинских конденсаторов

6. Описание

Медицинские конденсаторы применяются в медицинском оборудовании для накопления и быстрого высвобождения энергии, обеспечивая мощные импульсы, необходимые для работы оборудования. Они широко используются в таких областях, как: лечение сердечно-сосудистых заболеваний, онкология, стоматология, офтальмология, физиотерапия и реабилитация, косметологическое оборудование.

7. Характеристики

- Низкое энергопотребление. Подходят для применения в устройствах с высокими токами, высоким напряжением и большими импульсами.
- Используется сухая или маслonaполненная конструкция — высокая удельная ёмкость на объём.
- Слабо зависят от температуры, имеют длительный срок службы.
- Обратное пиковое напряжение может составлять более 80% от номинального.
- Высокая энергоёмкость и стойкость к импульсным токам.
- Хорошие самовосстанавливающиеся свойства, стабильная работа.
- Низкая индуктивность и малое эквивалентное последовательное сопротивление (ESR).

8. Область применения

Применяются в различном медицинском оборудовании как дефибрилляторы, лазерное хирургическое оборудование, радиочастотная абляция опухолей, электрокоагуляторы, оборудование для физиотерапии и косметологии.

9. Технические параметры

- Диапазон ёмкости: 50 μ F to 6000 μ F. Возможно изготовление под заказ.
- Допуск ёмкости: $\pm 5\%$, можно изменить по запросу.
- Номинальное напряжение (DC): 1 кВ – 5 кВ.
- Эквивалентное последовательное сопротивление: $ESR \leq 3.5 \text{ м}\Omega$.
- Обратное пиковое напряжение: может достигать 80% от номинального.
- Количество циклов заряда/разряда: Больше 5,000,000 циклов. возможно изготовление по запросу.
- Тангенс угла потерь: $\text{tg}\delta \leq 0.002$ (100Гц).
- Рабочая температура: -40°C до +85°C.
- Стандарт: T8168 или по требованиям заказчика.

10. Спецификации продукции

№	Категория продукта	Напряжение (кВ)	Ёмкость (µF)
1	Мед. МКМЖ	2.0	150
2	Мед. МКМЖ	2.0	200
3	Мед. МКМЖ	2.5	60
4	Мед. МКМЖ	2.5	80
5	Мед. МКМЖ	2.5	140
6	Мед. МКМЖ	2.5	180
7	Мед. МКМЖ	3.0	70
8	Мед. МКМЖ	3.0	100
9	Мед. МКМЖ	3.0	140
10	Мед. МКМЖ	3.0	170
11	Мед. МКМЖ	3.0	240
12	Мед. МКМЖ	3.5	140

Примечание:

Другие параметры могут быть изготовлены по индивидуальному заказу.

Внешний вид продукта представлен ниже:

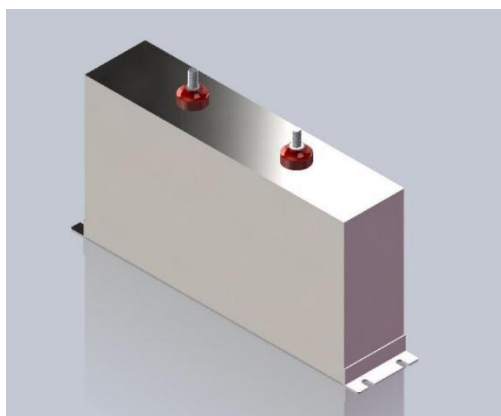


Схема 1

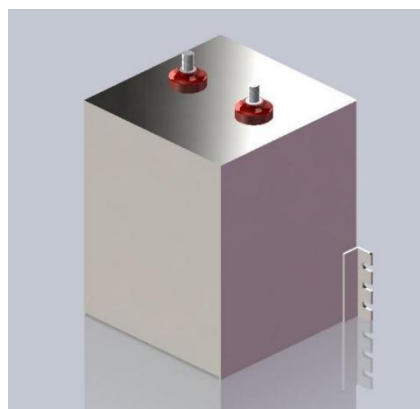


Схема 2

6. Меры предосторожности

- Конденсаторы следует устанавливать и использовать в соответствии с действующими нормами безопасности и эксплуатационными инструкциями.



- Во время хранения и эксплуатации необходимо избегать воздействия неблагоприятных факторов, таких как механические удары, высокая температура и влажность.
- Для различных медицинских приборов следует подбирать конденсаторы соответствующих характеристик в зависимости от требований конкретного оборудования.
- Работа в условиях высокой температуры сокращает срок службы конденсаторов.