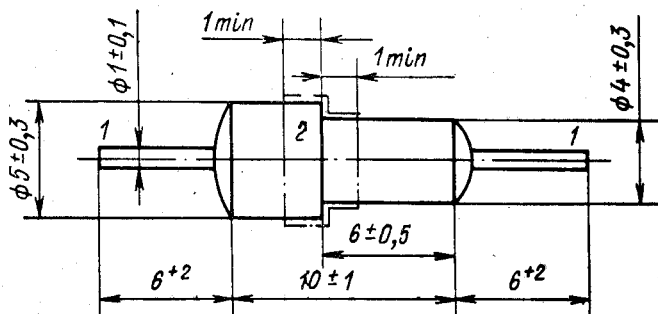


Конденсаторы K10-51 керамические неизолированные проходные постоянной емкости предназначены для работы в цепях постоянного и переменного токов и в импульсных режимах.

Конденсаторы изготовляют групп П100, М47, М75, М750, М1500 класса Б и групп Н30, Н70, Н90.

Конденсаторы изготовляют в двух климатических исполнениях: во всеклиматическом исполнении (В) и исполнении для умеренного и холодного климата (УХЛ).



1—1 — первый вывод конденсатора;
2 — второй вывод конденсатора

Масса не более 2,0 г

Номинальная емкость, пФ	Группа по ТКЕ	Реактивная мощность, вар, не более
3,9—8,2	П100	50
10—18	М47	
12—22	М75	
22—43	М750	
47—150	М1500	
330—1000	Н30	2,5
1500; 2200	Н70	
3300; 4700	Н90	

K10-51**КОНДЕНСАТОРЫ КЕРАМИЧЕСКИЕ**

Пример записи условного обозначения при заказе и в конструкторской документации

Конденсатор K10-51 - M47 - 10 пФ $\pm 10\%$ - В

Сокращенное
обозначение

обозначение доку-
мента на поставку

Группа по температурной
стабильности

Номинальная емкость

Допускаемое отклонение емкости

Всеклиматическое исполнение

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:

диапазон частот, Гц 1—3000

амплитуда ускорения, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g), не более . . . 196 (20)

Акустический шум:

диапазон частот, Гц 50—10 000

уровень звукового давления, дБ, не более . . . 160

Механический удар многократного действия:

пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g), не более . 1471 (150)

длительность действия ударного ускорения, мс . . 0,2—1

Линейное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g), не более 4905 (500)

Атмосферное пониженное давление, Па (мм рт. ст.):

для исполнения УХЛ от 106 700 до 0,00013

(от 800 до 10^{-6})

» » В от 106 700 до 133,32

(от 800 до 1)

до 297 198 (до 3)

Атмосферное повышенное давление, Па ($\text{кгс} \cdot \text{см}^{-2}$)

Повышенная температура среды, °C:

для исполнения УХЛ

для групп П100, М47, М75, М750, М1500, Н30 . . . 125

для групп Н70, Н90 85

для исполнения В

для групп П100, М47, М75, М750, М1500, Н30 . . . 155

для групп Н70, Н90 125

Пониженная температура среды, °C минус 60

Смена температур:

от повышенной температуры среды, °С

для исполнения УХЛ

для групп П100, М47, М75, М750, М1500,

Н30

125

для групп Н70, Н90

85

для исполнения В

для групп П100, М47, М75, М750, М1500,

Н30

155

для групп Н70, Н90

125

до пониженной температуры среды, °С

минус 60

Повышенная относительная влажность:

для исполнения В при t до 35 °С

до 98

» » УХЛ при t до 25 °С

до 98

Атмосферные конденсированные осадки (иней, роса).

Соляной туман (для исполнения В).

Плесневые грибы (для исполнения В).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальные значения емкостей групп П100, М47, М75, М750, М1500 соответствуют ряду Е24, а групп Н30, Н70, Н90 — ряду Е6 ГОСТ 2519—67.

Допускаемые отклонения емкости:

для номинальных емкостей менее 10 пФ

$\pm 0,5$ пФ

для номинальных емкостей 10 пФ и более для

конденсаторов групп П100, М47, М75, М750,

М1500

± 5 ; ± 10 ; ± 20 %

для конденсаторов группы Н30

$+50$
 -20 %

» » групп Н70, Н90

$+80$
 -20 %

Номинальное напряжение, В

350

Тангенс угла потерь

Группа по ТКЕ	Номинальная емкость, пФ	Тангенс угла потерь не более
П100, М47, М75, М750, М1500	До 10	Не нормируется
	Св. 10 до 50	$1,2 \left(\frac{150}{C} + 7 \right) \cdot 10^{-4}$
	Св. 50	0,0012

K10-51**КОНДЕНСАТОРЫ КЕРАМИЧЕСКИЕ**

Продолжение

Группа по ТКЕ	Номинальная емкость, пФ	Тангенс угла потерь не более
Н30	Все номинальные емкости	0,035
Н70, Н90		

Сопротивление изоляции между выводами.

Группа по ТКЕ	Сопротивление изоляции, МОм, не менее
П100, М47, М75, М750, М1500	10 000
Н30 Н70, Н90	3000

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч:

для конденсаторов в исполнении УХЛ и В в интервале температур от минус 60 до 125 °С для групп П100, М47, М75, М750, М1500, Н30 и минус 60 до 85 °С — для групп Н70, Н90 . . .

10 000

для конденсаторов исполнения В в интервале температур от минус 60 до 155 °С для групп П100, М47, М75, М750, М1500, Н30 и минус 60 до 125 °С — для групп Н70, Н90

1000

Срок сохраняемости, лет

15

95%-ный ресурс, ч

для конденсаторов в исполнении УХЛ и В в интервале температур от минус 60 до 125 °С для групп П100, М47, М75, М750, М1500, Н30 и минус 60 до 85 °С — для групп Н70, Н90 . . .

20 000

для конденсаторов всеклиматического исполнения в интервале температур от минус 60 до 155 °С для групп П100, М47, М75, М750, М1500, Н30 и минус 60 до 125 °С — для групп Н70, Н90 . .

2000

КОНДЕНСАТОРЫ КЕРАМИЧЕСКИЕ

K10-51

Изменение электрических параметров в течение:
минимальной наработки

Группа по ТКЕ	Изменение емкости, не более	Тангенс угла потерь не более	Сопротивление изоляции, МОм, не менее
П100 М47 М75 М750	$\pm 5\%$ или ± 1 пФ (большее значение)	3-кратных значений, указанных в разделе «Основные техниче- ские данные»	100
М1500	$\pm 10\%$ или ± 2 пФ (большее значение)		
Н30, Н70	$\pm 30\%$	2-кратных значений, указанных в разделе «Основные техниче- ские данные»	30
Н90	Минус 30% (в сторону увеличения не ограни- чивают)		

Примечание. Изменение емкости конденсаторов с номинальной емкостью от 3,9 до 10 пФ не более $\pm 0,5$ пФ.

срока сохраняемости

Группа по ТКЕ	Изменение емкости, не более	Тангенс угла потерь не более	Сопротивление изоляции, МОм, не менее
П100 М47 М75	$\pm 2\%$ или ± 1 пФ (большее значение)	2-кратных значений, указанных в разделе «Основные техниче- ские данные»	1000
М750	$\pm 3\%$ или ± 1 пФ (большее значение)		
М1500	$\pm 5\%$ или ± 2 пФ (большее значение)		
Н30	$\pm 10\%$	1,5-кратных значе- ний, указанных в раз- деле «Основные тех- нические данные»	300
Н70	$\pm 20\%$		
Н90	Минус 20% (в сторо- ну увеличения не огра- ничивают)		

Примечание. Изменение емкости конденсаторов с номинальной емкостью от 3,9 до 10 пФ не более $\pm 0,4$ пФ.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указания по применению и эксплуатации по ГОСТ В 20230—74 с дополнениями, изложенными ниже.

Руководство по применению конденсаторов — ОСТ 11 074.011—79.

Рекомендуется пайку конденсаторов в процессе монтажа производить припоем ПОСК-50-18 по ГОСТ 21931—76, при этом температура жала паяльника 190—210 °С, время пайки — не более 5 с.

Перед пайкой конденсаторы групп Н30, Н70, Н90, смоченные флюсом, плавно нагревают до температуры, при которой перепад между температурой нагрева конденсаторов и температурой жала паяльника составляет не более 100 °С.

При групповой пайке конденсаторов в аппаратуре расстояние между ними должно быть не менее 5 мм. Изгиб вывода не допускается. Допускается обрезка вывода на расстоянии не менее 4 мм от корпуса.

Конденсаторы выдерживают возникающее в результате воздействия электромагнитного импульса импульсное напряжение, равное 1050 В при длительности импульса напряжения до $5 \cdot 10^{-2}$ с. Форма импульса прямоугольная. Кратность воздействия — 15.

Расстояние места пайки по выводу 1-1 от корпуса конденсаторов 3 мм. Конденсаторы должны выдерживать пайку к выводу 2.

КОНДЕНСАТОРЫ КЕРАМИЧЕСКИЕ

K10-51

Изменение электрических параметров в течение:
минимальной наработки

Группа по ТКЕ	Изменение емкости, не более	Тангенс угла потерь не более	Сопротивление изоляции, МОм, не менее
П100 М47 М75 М750	$\pm 5\%$ или ± 1 пФ (большее значение)	3-кратных значений, указанных в разделе «Основные техниче- ские данные»	100
М1500	$\pm 10\%$ или ± 2 пФ (большее значение)		
Н30, Н70	$\pm 30\%$	2-кратных значений, указанных в разделе «Основные техниче- ские данные»	30
Н90	Минус 30% (в сторону увеличения не ограни- чивают)		

Примечание. Изменение емкости конденсаторов с номинальной емкостью от 3,9 до 10 пФ не более $\pm 0,5$ пФ.

срока сохраняемости

Группа по ТКЕ	Изменение емкости, не более	Тангенс угла потерь не более	Сопротивление изоляции, МОм, не менее
П100 М47 М75	$\pm 2\%$ или ± 1 пФ (большее значение)	2-кратных значений, указанных в разделе «Основные техниче- ские данные»	1000
М750	$\pm 3\%$ или ± 1 пФ (большее значение)		
М1500	$\pm 5\%$ или ± 2 пФ (большее значение)		
Н30	$\pm 10\%$	1,5-кратных значе- ний, указанных в раз- деле «Основные тех- нические данные»	300
Н70	$\pm 20\%$		
Н90	Минус 20% (в сторо- ну увеличения не огра- ничивают)		

Примечание. Изменение емкости конденсаторов с номинальной емкостью от 3,9 до 10 пФ не более $\pm 0,4$ пФ.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Указания по применению и эксплуатации по ГОСТ В 20230—74 с дополнениями, изложенными ниже.

Руководство по применению конденсаторов — ОСТ 11 074.011—79.

Рекомендуется пайку конденсаторов в процессе монтажа производить припоем ПОСК-50-18 по ГОСТ 21931—76, при этом температура жала паяльника 190—210 °С, время пайки — не более 5 с.

Перед пайкой конденсаторы групп Н30, Н70, Н90, смоченные флюсом, плавно нагревают до температуры, при которой перепад между температурой нагрева конденсаторов и температурой жала паяльника составляет не более 100 °С.

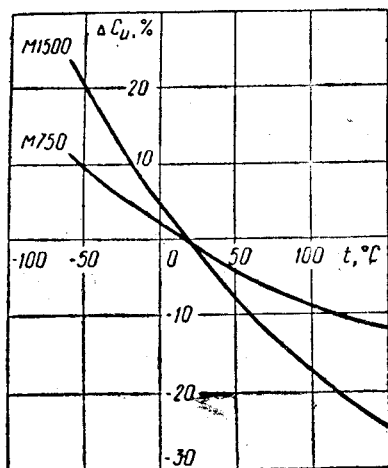
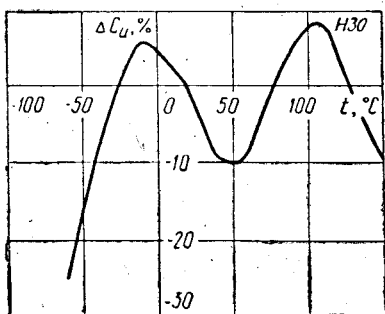
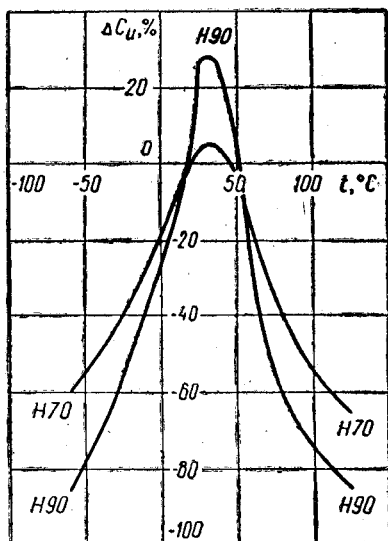
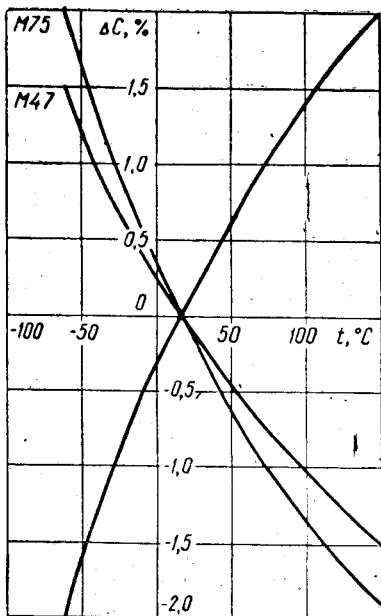
При групповой пайке конденсаторов в аппаратуре расстояние между ними должно быть не менее 5 мм. Изгиб вывода не допускается. Допускается обрезка вывода на расстоянии не менее 4 мм от корпуса.

Конденсаторы выдерживают возникающее в результате воздействия электромагнитного импульса импульсное напряжение, равное 1050 В при длительности импульса напряжения до $5 \cdot 10^{-2}$ с. Форма импульса прямоугольная. Кратность воздействия — 15.

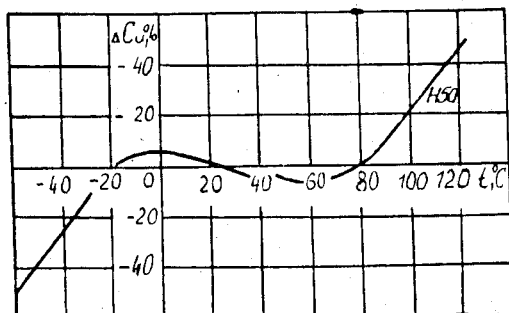
Расстояние места пайки по выводу 1-1 от корпуса конденсаторов 3 мм. Конденсаторы должны выдерживать пайку к выводу 2.

ТИПОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Зависимость изменения емкости конденсаторов от температуры



ΔC_u — относительное изменение емкости



$\Delta C_{\text{и}}$ — относительное изменение емкости