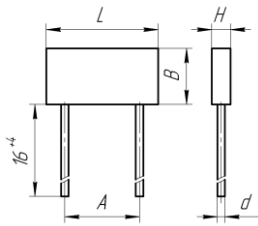
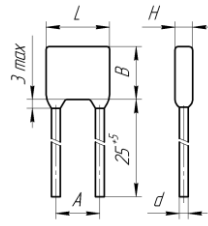


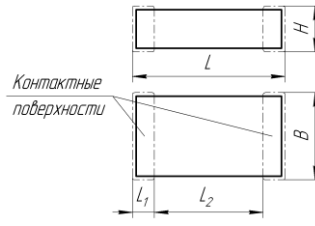
Керамические конденсаторы К10-84



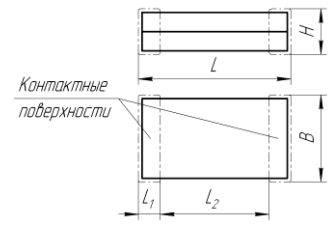
К10-84а
рис. 1



К10-84б
рис. 2



К10-84в
рис. 3



К10-84в, отмеченный знаком «*»
в таблице 3 каталога
рис. 4

Конденсаторы К10-84 предназначены для работы в цепях постоянного, переменного токов и в импульсных режимах.

Конденсаторы изготавливают в соответствии с: ФЦТА.673516.016 ТУ;
ТУ ВУ 300050407.101-2015.

Конденсаторы выпускают в водородоустойчивом исполнении.

К10-84а (рис. 1) правильной формы, изолированные керамические конденсаторы, исполнение – всеклиматическое.

К10-84б (рис. 2) изолированные оукленные керамические конденсаторы, исполнение – всеклиматическое.

К10-84в (рис. 3, рис. 4) незащищенные керамические конденсаторы. Конденсаторы изготавливают с контактными поверхностями:

1) для кодов размеров 10050М, 140100М (в том числе по рис. 4 с номинальными емкостями, отмеченными знаком «*» в таблице 3 каталога) – серебро-палладий (код Р);

2) для кодов размеров 1608М, 2012М, 3216М, 3225М, 4025М, 4532М, 5750М, 8060М:

- серебро-палладий (код Р);
- серебро/никель-барьер/олово-свинец (код N)

3) для кодов размеров 10080М, 120100М:

- серебро (код Р);
- серебро/никель-барьер/олово-свинец (код N)

4) по рис. 4 для всех кодов размеров с номинальными емкостями, отмеченными знаком «*» в таблице 3 каталога, кроме кодов размеров 10050М, 140100М:

- серебро (код Р);
- серебро/олово-свинец-серебро (код О)

Конденсаторы варианта «в» по рис. 3 с номинальными емкостями, не отмеченными знаком «*» в таблице 3 каталога, изготавливают в едином исполнении, пригодном как для ручной, так и для автоматизированной сборки аппаратуры.

Конденсаторы варианта «в» по рис. 4 с номинальными емкостями, отмеченными знаком «*» в таблице 3 каталога, изготавливают в исполнении, пригодном для ручной сборки аппаратуры.

Параметры и характеристики:

Тангенс угла потерь, не более

для группы Н20 с $U_{НОМ} \geq 25$ В и группы Н90

для группы Н20 с $U_{НОМ}$ 10, 16 В

для групп МП0, М47, М1500 все $U_{НОМ}$ при $C_{НОМ} \leq 10$ пФ

для групп МП0, М47, М1500 с $U_{НОМ} \geq 25$ В при 11 пФ $\leq C_{НОМ} \leq 50$ пФ

0,035

0,0525

не нормируется

$$1,5 \left(\frac{150}{C_{НОМ}} + 7 \right) \times 10^{-4}$$

для группы МП0 с $U_{НОМ}$ 10, 16 В при 11 пФ $\leq C_{НОМ} \leq 50$ пФ

$$2,25 \left(\frac{150}{C_{НОМ}} + 7 \right) \times 10^{-4}$$

для групп МП0, М47, М1500 с $U_{НОМ} \geq 25$ В при $C_{НОМ} > 50$ пФ

0,0015

для группы МП0 с $U_{НОМ}$ 10, 16 В при $C_{НОМ} > 50$ пФ

0,00225

Сопротивление изоляции между выводами конденсаторов вариантов «а», «б» и между

контактными поверхностями конденсаторов варианта «в», МОМ, не менее

для группы Н20 с $U_{НОМ} \geq 25$ В и группы Н90 при $C_{НОМ} \leq 0,025$ мкФ

4 000

для группы Н20 с $U_{НОМ}$ 10, 16 В при $C_{НОМ} \leq 0,025$ мкФ

2 500

для групп МП0, М47, М1500 с $U_{НОМ} \geq 25$ В при $C_{НОМ} \leq 0,025$ мкФ

10 000

для группы МП0 с $U_{НОМ}$ 10, 16 В при $C_{НОМ} \leq 0,025$ мкФ

6 500

Постоянная времени между выводами конденсаторов вариантов «а», «б» и между

контактными поверхностями конденсаторов варианта «в», МОМ*мкФ, не менее

для группы Н20 с $U_{НОМ} \geq 25$ В и группы Н90 при $C_{НОМ} > 0,025$ мкФ

100

для группы Н20 с $U_{НОМ}$ 10, 16 В при $C_{НОМ} > 0,025$ мкФ

65

для групп МП0, М47, М1500 с $U_{НОМ} \geq 25$ В при $C_{НОМ} > 0,025$ мкФ

250

для группы МП0 с $U_{НОМ}$ 10, 16 В при $C_{НОМ} > 0,025$ мкФ

165

Сопротивление изоляции между выводами конденсаторов вариантов «а», «б»,

соединенными вместе, и корпусом,

МОМ, не менее

для групп Н20, Н90

5 000

для групп МП0, М47, М1500

10 000

Допускаемое отклонение емкости от номинальной:

для групп МП0, М47 при $C_{НОМ} \leq 1$ пФ

$\pm 0,25$ пФ

для групп МП0, М47 при 1,1 пФ $\leq C_{НОМ} \leq 4,7$ пФ

$\pm 0,25; \pm 0,5$ пФ

для групп МП0, М47 при 5,1 пФ $\leq C_{НОМ} \leq 9,1$ пФ

$\pm 0,5; \pm 1,0$ пФ

для группы МП0 при $C_{НОМ} > 9,1$ пФ

$\pm 5\%; \pm 10\%; \pm 20\%$

для группы М47 при $C_{НОМ} > 15$ пФ

$\pm 5\%; \pm 10\%; \pm 20\%$

для группы М1500

$\pm 5\%; \pm 10\%; \pm 20\%$

для группы М47 при 10 пФ $\leq C_{НОМ} \leq 15$ пФ

$\pm 10\%; \pm 20\%$

для группы Н20 с $U_{НОМ} \leq 500$ В

$\pm 20\%$

для групп МП0, М47, М1500, отмеченных «*» в таблицах 1; 3 каталога

$\pm 20\%$

для группы Н20 с $U_{НОМ} > 500$ В и конденсаторов, отмеченных «*» в таблицах 1; 3 каталога

$\pm 20\%; +50\%$

-20%

для группы Н90

$+80\%$

-20%

Размеры и условные обозначения размеров конденсаторов К10-84а (см. таблицу 1 каталога)

| Условное обозначение размера конденсатора в таблицах каталога | Размеры, мм | | | | | | |
|---|------------------|------------------|------------------|---------|--------|---------|--------|
| | L _{max} | B _{max} | H _{max} | A | | d | |
| | | | | Номинал | Допуск | Номинал | Допуск |
| I | 7,5 | 6,0 | 5,3 | 2,5 | ±1,0 | 0,6 | ±0,1 |
| II | | | 6,5 | 5,0 | | | |
| III | 12,0 | 9,5 | 5,3 | 7,5 | ±1,0 | 0,6 | ±0,1 |
| IV | | | 9,5 | | | | |
| V | 14,0 | 11,0 | 5,3 | 10,0 | ±1,0 | 0,8 | ±0,1 |
| VI | | | 10,5 | | | | |
| VII | 16,0 | 13,5 | 5,3 | 12,5 | ±1,0 | 0,8 | ±0,1 |
| VIII | | | 7,1 | | | | |
| IX | | | 11,0 | | | | |

Размеры и условные обозначения размеров конденсаторов К10-84б (см. таблицу 2 каталога)

| Условное обозначение размера конденсатора в таблицах каталога | Размеры, мм | | | | | | |
|---|------------------|------------------|------------------|---------|--------|---------|--------|
| | L _{max} | B _{max} | H _{max} | A | | d | |
| | | | | Номинал | Допуск | Номинал | Допуск |
| I | 4,5 | 6,0 | 3,5 | 2,5 | ±0,8 | 0,6 | ±0,1 |
| II | 5,6 | 6,5 | 3,5 | 5,0 | | | |
| III | | 7,5 | 4,0 | 2,5 | 7,5 | ±0,8 | |
| IV | 5,0 | | | | | | |
| V | 7,1 | 8,0 | 4,0 | 2,5 | ±0,8 | 0,6 | |
| VI | 5,0 | | | | | | |
| VII | 8,5 | 10,1 | 4,5 | 5,0 | ±0,8 | 0,6 | |
| VIII | 7,5 | | | | | | |
| IX | 11,5 | 12,0 | 5,3 | 7,5 | ±1,0 | 0,6 | |
| X | 7,5 | | | | | | |
| XI | 14,0 | 11,5 | 7,5 | 10,0 | ±1,0 | 0,8 | ±0,1 |
| XII | 14,0 | 5,3 | | | | | |
| XIII | 16,0 | 16,0 | 5,3 | 12,5 | ±1,0 | 0,8 | |
| XIV | 20,0 | 18,5 | 7,5 | 15,0 | | ±1,0 | 0,8 |

Размеры конденсаторов К10-84в (см. таблицу 3 каталога)

| Обозначение кода размера конденсатора | Условное обозначение размера конденсатора в таблице каталога | Рисунок | L | | B | | H _{max} | L _{1min} | L _{2min} | |
|---------------------------------------|--|---------|---------|--------|---------|--------|------------------|-------------------|-------------------|-----|
| | | | Номинал | Допуск | Номинал | Допуск | | | | |
| 1608M | I | 3 | 1,6 | ±0,2 | 0,8 | ±0,2 | 1,2 | 0,2 | 0,4 | |
| 2012M | II | 3 | 2,0 | ±0,2 | 1,25 | ±0,2 | 1,4 | 0,2 | 0,4 | |
| | III | 3 | | | | | 1,6 | | | |
| 3216M | IV | 3 | 3,2 | ±0,2 | 1,6 | ±0,2 | 1,6 | 0,2 | 0,8 | |
| | V | 3 | | | | | 2,4 | | | |
| | VI* | 4 | | | | | +0,4 | | | 3,2 |
| | VII* | 4 | | | | | -0,2 | | | 4,8 |
| 3225M | VIII | 3 | 3,2 | ±0,3 | 2,5 | ±0,3 | 2,0 | 0,2 | 0,8 | |
| | IX* | 4 | | | | | +0,5 | | | 4,0 |
| 4025M | X | 3 | 4,0 | ±0,3 | 2,5 | ±0,3 | 2,2 | 0,3 | 2,0 | |
| | XI | 3 | | | | | 3,0 | | | |
| | XII* | 4 | | | | | +0,5 | | | 4,4 |
| | XIII* | 4 | | | | | -0,3 | | | 6,0 |
| 4532M | XIV | 3 | 4,5 | ±0,3 | 3,2 | ±0,3 | 2,2 | 0,3 | 2,0 | |
| | XV | 3 | | | | | 3,3 | | | |
| | XVI* | 4 | | | | | +0,5 | | | 4,4 |
| | XVII* | 4 | | | | | -0,3 | | | 6,6 |
| 5750M | XVIII | 3 | 5,7 | ±0,5 | 5,0 | ±0,5 | 2,4 | 0,3 | 2,0 | |
| | XIX | 3 | | | | | 3,8 | | 3,0 | |
| | XX* | 4 | | | | | +0,7 | | 4,8 | 2,0 |
| | XXI* | 4 | | | | | -0,5 | | 7,6 | 3,0 |
| 8060M | XXII | 3 | 8,0 | ±0,5 | 6,0 | ±0,5 | 2,8 | 0,5 | 3,0 | |
| | XXIII* | 4 | | | | | +0,7 | | | 5,6 |
| 10050M | XXIV | 3 | 10,0 | ±0,6 | 5,0 | ±0,4 | 4,6 | 0,5 | 5,0 | |
| | XXV* | 4 | | | | | +0,8 | | | 9,2 |
| 10080M | XXVI | 3 | 10,0 | ±0,6 | 8,0 | ±0,5 | 2,8 | 0,5 | 5,0 | |
| | XXVII* | 4 | | | | | +0,8 | | | 5,6 |
| 120100M | XXVIII | 3 | 12,0 | ±0,6 | 10,0 | ±0,6 | 3,0 | 0,5 | 7,0 | |
| | XXIX* | 4 | | | | | +0,8 | | | 6,0 |
| 140100M | XXX | 3 | 14,0 | +0,7 | 10,0 | +0,7 | 4,6 | 0,5 | 7,0 | |
| | XXXI* | 4 | | | | | -0,5 | | | 9,2 |

| Конденсаторы К10-84в | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-----|--------------------------|--------------------------|-----|---------------------------------|-----------------------------|-----|-----|-------|-------------------------|--------------------|-----|-------------------|-----|-----|-----|-----|-------|------|--|--|------|--|--|
| Группа по ТСЕ | H90 | H20 | МП0 | H20 | H90 | МП0 | H20 | H90 | МП0 | M47 | M1500 | H20 | H90 | МП0 | H20 | МП0 | M47 | H20 | МП0 | H20 | МП0 | | | | | |
| Ряд емкостей | E6 | E12 | E24 | E12 | E6 | E24 | E12 | E6 | E24 | E24 | E24 | E12 | E6 | E24 | E12 | E24 | E24 | E12 | E24 | E12 | E24 | | | | | |
| $U_{\text{ном}}$, В | 16 | 10, 16 | | 25 | | | 50 | | | | | 100 | | | 250 | | | 500 | | | 1000 | | | 1500 | | |
| Диапазон $C_{\text{ном}}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 270n | | VIII, X, XIV, XVIII | | VIII, X, XIV, XVIII | | | VI*, X, XIV, XVIII | | | | | XXII, XXVI | | | XXIII*, XXVII* | | | | | XXXI* | | | | | | |
| 330n | IV, VIII, X, XIV, XVIII | | | VIII, X, XIV, XVIII | IV, VIII, XIV, XVIII | | X, XIV, XVIII, XXII | IV, VIII, X, XIV, XVIII | | | | XX*, XXII, XXVI | X, XIV, XVIII | | XXIX* | | | | | | | | | | | |
| 390n | | VI*, VIII, X, XIV, XVIII | | VI*, VIII, X, XIV, XVIII | | | | | | | | XXVI | | | | | | | | | | | | | | |
| 470n | IV, VIII, X, XIV, XVIII | | | VIII, X, XIV, XVIII | IV, VIII, XIV, XVIII | | IX*, X, XIV, XVIII, XXII | VIII, X, XIV, XVIII | | | | XX*, XXII, XXVI, XXVIII | IX*, X, XIV, XVIII | | XXIX* | | | | | | | | | | | |
| 560n | | VIII, X, XIV, XVIII | | | | | X, XIV, XVIII, XXII | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 680n | VI*, VIII, X, XIV, XVIII | | | X, XIV, XVIII | VIII, X, XIV, XVIII | | XII*, XIV, XVIII, XXII, XXVI | VI*, VIII, X, XIV, XVIII | | | | XXIII*, XXVIII | XII*, XIV, XVIII | | | | | | | | | | | | | |
| 820n | | XIV, XVIII | | XIV, XVIII | | | XVIII, XXII, XXVI | | | | | XXVIII | | | | | | | | | | | | | | |
| 1μ | VI*, VIII, X, XIV, XVIII | IX*, XII*, XVIII | | IX*, XII*, XVIII | VI*, VIII, X, XIV, XVIII | | XII*, XVIII, XXII, XXVI, XXVIII | X, XIV, XVIII, XXVI | | | | XXVII* | XII*, XVIII | | | | | | | | | | | | | |
| 1μ2 | | XVIII | | XVIII | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1μ5 | IX*, X, XIV, XVIII | IX*, XII*, XVIII | | XII*, XVIII, XXII | X, XIV, XVIII | | XVI*, XVIII, XXII, XXVI, XXVIII | IX*, XII*, XIV, XVIII, XXVI | | | | XXIX* | XVI*, XVIII, XXII | | | | | | | | | | | | | |
| 1μ8 | | XVI*, XVIII | | XVI*, XVIII | | | XXVI, XXVIII | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2μ2 | IX*, XII*, XIV, XVIII | | | XX*, XXIII* | IX*, XII*, XIV, XVIII | | XX*, XXIII*, XXVIII | XII*, XVIII, XXII, XXVI | | | | | | | XXII | | | | | | | | | | | |
| 2μ7 | | | | XXVIII | | | XXVIII | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3μ3 | XII*, XVIII | XX* | | XX*, XXIII*, XXVII* | XII*, XVIII | | XX*, XXIII*, XXVII* | XVI*, XVIII, XXII, XXVI | | | | | | | XX*, XXIII*, XXVI | | | | | | | | | | | |
| 3μ9 | | | | XXVII* | | | XXVII* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4μ7 | XVI*, XVIII, XXII | | | XXIX* | XVI*, XXII | | XXIX* | XXII, XXVI | | | | | | | XXIII*, XXVIII | | | | | | | | | | | |
| 5μ6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6μ8 | XX*, XXII | | | | XX*, XXII | | | XX*, XXIII*, XXVI | | | | | | | XXVII* | | | | | | | | | | | |
| 10μ | XX*, XXIII*, XXVIII | | | | | | | XXIII* | | | | | | | XXIX* | | | | | | | | | | | |
| 15μ | XXIII*, XXVI, XXVIII | | | | XXIII*, XXVI | | | XXVII* | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22μ | | | | | XXVII*, XXVIII | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33μ | | | | | XXVII* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 47μ | XXIX* | | | | XXIX* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Примеры условного обозначения

- Конденсатор К10-84а-50 В-Н20-1000 пФ±20 %-ФЦТА.673516.016 ТУ
(а) (б) (в) (д) (е) (ж) (з) (м)
- Конденсатор К10-84б-50 В-М1500-2400 пФ±20 %-2,5-ФЦТА.673516.016 ТУ
(а) (б) (в) (д) (е) (ж) (з) (и) (м)
- Конденсатор К10-84в-2012М-100 В-МП0-47 пФ±5 %-ФЦТА.673516.016 ТУ 25 вар
(а) (б) (в) (г) (д) (е) (ж) (з) (м) (н)
- Конденсатор К10-84в-4025М-16 В-Н90-1,5 мкФ-Н-А-ТУ ВУ 300050407.101-2015
(а) (б) (в) (г) (д) (е) (ж) (к)(л) (м)

- а) слово «Конденсатор»;
- б) обозначение вида конденсатора;
- в) вариант;
- г) обозначение кода размера конденсаторов варианта «в»;
- д) номинальное напряжение;
- е) группа по ТСЕ;
- ж) номинальная емкость;
- з) допускаемое отклонение емкости (кроме конденсаторов группы Н90);
- и) цифра «2,5» для конденсаторов варианта «б» с размером А = 2,5 мм; цифра «5,0» для конденсаторов варианта «б» с размерами $L_{\text{max}} \times B_{\text{max}} \times H_{\text{max}}$ 8,5×10, 1×4,5 мм с размером А = 5,0 мм;
- к) код контактных поверхностей для конденсаторов варианта «в» (кроме конденсаторов кодов размеров 10050М, 140100М);
- л) код упаковки (буква «А») для конденсаторов варианта «в» в исполнении для автоматизированной сборки аппаратуры);
- м) обозначение документа на поставку;
- н) реактивная мощность для конденсаторов варианта «в» с высокими значениями реактивных мощностей согласно ТУ:
 - «5 вар» для группы М47 кода размера 1608М с $U_{\text{ном}}$ =50 В и $C_{\text{ном}}$ от 1 до 33 пФ включительно;
 - «25 вар» для группы МП0 кода размера 2012М с $U_{\text{ном}}$ =100 В и $C_{\text{ном}}$ от 1 до 47 пФ включительно;
 - «35 вар» для группы МП0 кода размера 2012М с $U_{\text{ном}}$ =100 В и $C_{\text{ном}}$ от 51 до 200 пФ включительно;
 - «45 вар» для группы МП0 кода размера 3225М с $U_{\text{ном}}$ =100 В и $C_{\text{ном}}$ от 270 до 1100 пФ включительно; $U_{\text{ном}}$ =250 В и $C_{\text{ном}}$ от 51 до 360 пФ включительно; $U_{\text{ном}}$ =500 В и $C_{\text{ном}}$ от 1 до 100 пФ включительно.