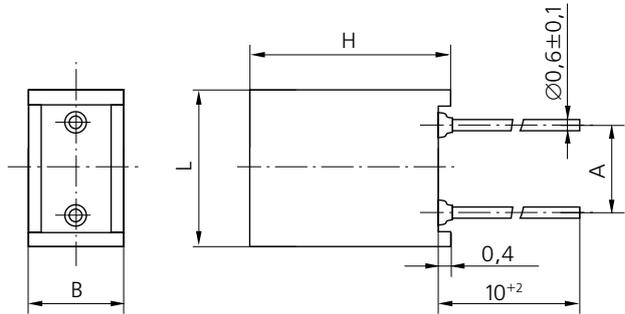
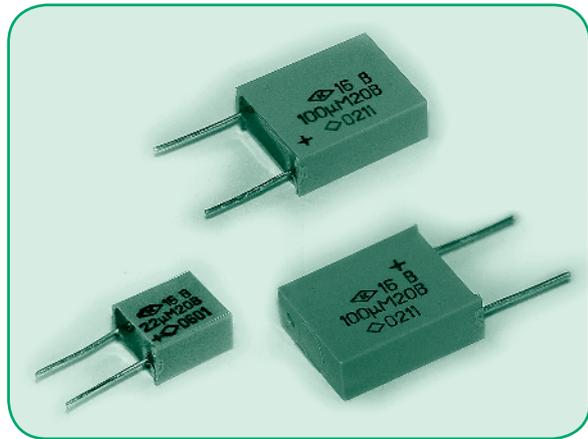


## K53-16



Предназначены для работы в качестве встроенных элементов внутреннего монтажа аппаратуры в цепях постоянного, пульсирующего токов и в импульсных режимах.

For use as built-in elements of internal mounting of the equipment in direct and ripple current circuits as well as in pulse mode.

Конструкция защищенная.

Protected construction.

Изготавливаются во всеклиматическом исполнении (В) и в исполнении для умеренного и холодного климата (УХЛ).

Produced in all-climate version (B) and for moderate and cold climate (УХЛ).

Минимальный срок сохраняемости – 20 лет.

Storageability time – min 20 years.

|   |  |
|---|--|
| Номинальное напряжение<br>Rated voltage   | 4–50V  |
| Номинальная емкость<br>Rated capacitance  | 1,0–330μF  |
| Допустимые отклонения емкости<br>Capacitance tolerance  | ±20, 30%   |
| Тангенс угла потерь<br>Dissipation factor   | max 12%  |
| Ток утечки/Leakage current<br>$C_r U_r < 500 \mu\text{C}$<br>$500 < C_r U_r < 1000 \mu\text{C}$<br>$C_r U_r > 1000 \mu\text{C}$ | 0,02C <sub>r</sub> U <sub>r</sub><br>или/or 2μA<br>0,01C <sub>r</sub> U <sub>r</sub> +1μA<br>0,01C <sub>r</sub> U <sub>r</sub> |
| Интервал рабочих температур<br>Operating temperature range  | –60...+85°C  |
| Относительная влажность воздуха<br>Relative air humidity<br>"В" 35°C<br>"УХЛ" 25°C  | 98%  |
| Атмосферное давление<br>Air pressure  | 133×10 <sup>-6</sup> –294000Pa   |
| Вибрация с ускорением<br>Vibroacceleration 1–5000Hz   | 40g  |
| Многokратные удары с ускорением<br>Multiple shock acceleration  | 150g   |
| Одиночные удары с ускорением<br>Single shock acceleration   | 1000g  |

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ TECHNICAL SPECIFICATIONS

#### ОЖ0.464.114 ТУ

#### Обозначение при заказе:

КОНДЕНСАТОР K53-16-4В-22мкФ ±20% – В – ОЖ0.464.114 ТУ

#### Ordering example:

CAPACITOR K53-16-4V-22μF ±20% – В – ОЖ0.464.114 ТУ

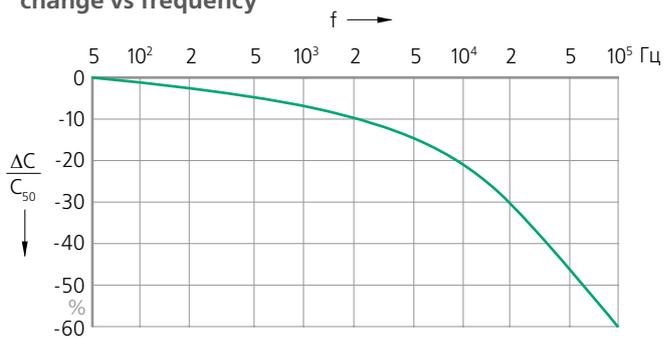
| Обозначение корпуса<br>Case code | Размеры, мм<br>Dimensions, mm          |  |                                       |                                      | Масса, г/Weight, g |
|----------------------------------|--|--|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
|                                  | L                                      | H                                      | B                                     | A                                    |                    |
| I                                | 7,5 <sup>+0,5</sup> / <sub>-0,5</sub>  | 9,0 <sup>+0,3</sup> / <sub>-0,3</sub>  | 3,6 <sup>+0,4</sup> / <sub>-0,4</sub> | 5 <sup>+0,5</sup> / <sub>-0,5</sub>  | 0,6                |
| II                               | 8,5 <sup>+0,5</sup> / <sub>-0,5</sub>  | 10,0 <sup>+0,3</sup> / <sub>-0,3</sub> | 3,8 <sup>+0,4</sup> / <sub>-0,4</sub> | 5 <sup>+0,5</sup> / <sub>-0,5</sub>  | 1,0                |
| III                              | 8,5 <sup>+0,5</sup> / <sub>-0,5</sub>  | 10,0 <sup>+0,3</sup> / <sub>-0,3</sub> | 5,0 <sup>+0,4</sup> / <sub>-0,4</sub> | 5 <sup>+0,5</sup> / <sub>-0,5</sub>  | 1,5                |
| IV                               | 9,5 <sup>+0,5</sup> / <sub>-0,5</sub>  | 13,5 <sup>+0,3</sup> / <sub>-0,3</sub> | 5,0 <sup>+0,4</sup> / <sub>-0,4</sub> | 5 <sup>+0,5</sup> / <sub>-0,5</sub>  | 2,5                |
| V                                | 13,0 <sup>+0,5</sup> / <sub>-0,5</sub> | 16,5 <sup>+0,3</sup> / <sub>-0,3</sub> | 5,6 <sup>+0,4</sup> / <sub>-0,4</sub> | 10 <sup>+0,5</sup> / <sub>-0,5</sub> | 5,0                |

### Полное сопротивление Impedance

| Номинальная<br>емкость, мкФ<br>Rated<br>capacitance, $\mu$ F | Номинальное напряжение, В<br>Rated voltage, V |     |     |     |     |     |     |      |
|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
|  | 4   | 6,3 | 10  | 16  | 20  | 32  | 40  | 50   |
| 1,0  |   |     |     |     |     |     |     | 11,0 |
| 1,5  |   |     |     |     |     |     | 9,5 |      |
| 2,2  |   |     |     |     |     | 7,0 |     | 6,5  |
| 3,3  |   |     |     |     |     | 5,3 | 4,5 |      |
| 4,7  |   |     |     |     | 4,0 | 3,5 |     | 3,3  |
| 6,8  |   |     |     | 3,5 |     | 2,9 | 2,6 |      |
| 10   |   |     | 2,9 |     | 2,3 | 2,2 |     |      |
| 15   |   | 2,7 |     | 2,0 |     | 2,0 |     |      |
| 22   | 2,7   |     | 1,8 |     | 1,6 |     |     |      |
| 33   |   | 1,8 |     | 1,6 |     | 1,4 |     |      |
| 47   | 1,8   |     | 1,5 |     | 1,4 |     |     |      |
| 68   |   | 1,5 |     | 1,4 |     | 0,8 |     |      |
| 100  | 1,3   |     | 1,0 |     | 0,8 |     |     |      |
| 150  |   | 1,0 |     | 0,8 |     |     |     |      |
| 220  | 1,0   |     | 0,6 |     |     |     |     |      |
| 330  |   | 0,6 |     |     |     |     |     |      |

| Номинальная<br>емкость, мкФ<br>Rated<br>capacitance, $\mu$ F | Номинальное напряжение, В<br>Rated voltage, V |     |     |     |     |     |     |     |
|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|  | 4   | 6,3 | 10  | 16  | 20  | 32  | 40  | 50  |
| 1,0  |   |     |     |     |     |     |     | I   |
| 1,5  |   |     |     |     |     |     |     | I   |
| 2,2  |   |     |     |     |     | I   |     | II  |
| 3,3  |   |     |     |     |     | I   | II  |     |
| 4,7  |   |     |     |     | I   | II  |     | III |
| 6,8  |   |     |     | I   |     | II  | III |     |
| 10   |   |     | I   |     | II  | III |     |     |
| 15   |   | I   |     | II  |     | III |     |     |
| 22   | I   |     | II  |     | III |     |     |     |
| 33   |   | II  |     | III |     | IV  |     |     |
| 47   | II  |     | III |     | IV  |     |     |     |
| 68   |   | III |     | IV  |     | V   |     |     |
| 100  | III   |     | IV  |     | V   |     |     |     |
| 150  |   | IV  |     | V   |     |     |     |     |
| 220  | IV  |     | V   |     |     |     |     |     |
| 330  |   | V   |     |     |     |     |     |     |

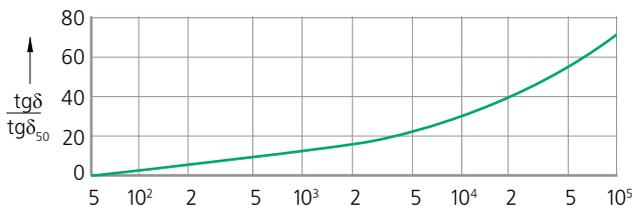
### Характер зависимости изменения емкости и тангенса угла потерь от частоты Capacitance change and dissipation factor change vs frequency



$$\Delta C = C_{50} - C$$

$C_{50}$  – емкость на частоте 50 Гц/capacitance at frequency of 50Hz

$C$  – емкость на заданной частоте/capacitance at intended frequency



$tg\delta_{50}$  – тангенс угла потерь на частоте 50 Гц/dissipation factor at frequency of 50Hz

$tg\delta$  – тангенс угла потерь на заданной частоте/dissipation factor at intended frequency