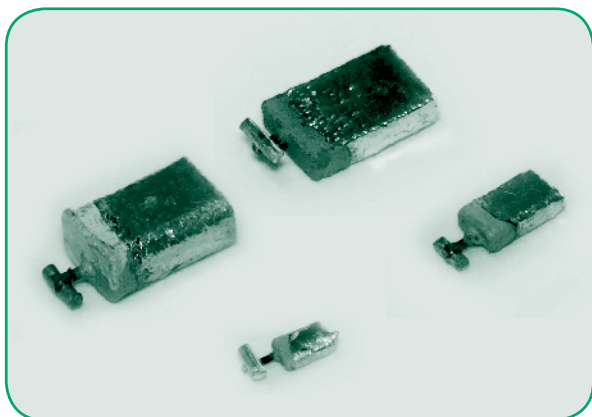


## K53-22



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

Intended for operation as built-in components in hermetically sealed assemblies of the equipment in direct and ripple current circuits as well as in pulse mode.

Конструкция незащищенная.  
Non-protected design.

Минимальный срок сохраняемости – 25 лет.  
Storageability time – min 25 years.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ TECHNICAL SPECIFICATIONS

**ОЖ0.464.218 ТУ**

**ОЖ0.464.158 ТУ**

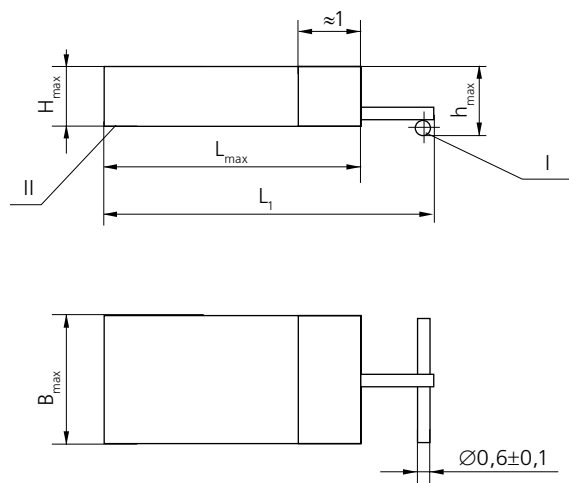
**ОЖ0.464.158 ТУ      ОЖ0.464.201 ТУ**

#### Обозначение при заказе:

КОНДЕНСАТОР K53-22-3,2В-3,3мкФ ±20% – ОЖ0.464.218 ТУ

#### Ordering example:

CAPACITOR K53-22-3,2V-3,3μF ±20% – ОЖ0.464.218 ТУ



- I Контактная поверхность – положительный вывод  
Contact surface – positive lead
- II Контактная поверхность – отрицательный вывод  
Contact surface – negative lead

Номинальное напряжение Rated voltage	3,2–50V
Номинальная емкость Rated capacitance	0,1–100μF
Допустимые отклонения емкости Capacitance tolerance	±20, 30%
Тангенс угла потерь Dissipation factor	max 12%
Ток утечки Leakage current	25°C 0,01C <sub>r</sub> U <sub>r</sub> +1μA или/or 2μA берется большее значение greater value will be taken
При повышенной рабочей температуре среды At high working ambient temperature	
Ток утечки Leakage current	0,5C <sub>r</sub> U <sub>r</sub> μA или/or 10μA для конденсаторов с Q≤22μC берется большее значение for capacitors with Q≤22μC greater value will be taken
Интервал рабочих температур Operating temperature range	–60...+125°C –60...+155°C
Относительная влажность воздуха Relative air humidity	25°C 80%
Атмосферное давление Air pressure	0,133×10 <sup>-6</sup> – 294kPa
Вибрация с ускорением Vibroacceleration	1–5000Hz 40g
Многokратные удары с ускорением Multiple shock acceleration	150g
Одиночные удары с ускорением Single shock acceleration	1000g

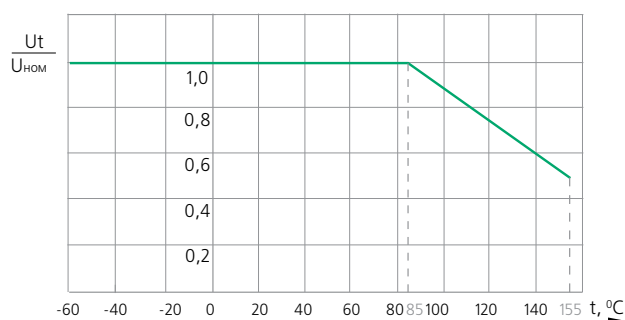
Обозначение корпуса Case code	Размеры, мм / Dimensions, mm по ОЖ0.464.218 ТУ/ по ОЖ0.464.158 ТУ							Масса, г Weight, g
	L <sub>max</sub>	B <sub>max</sub>		H <sub>max</sub>		h <sub>max</sub>	L <sub>1</sub>	
I	2,7	2,2	2,0	1,2	1,0	1,5	4,7	0,05
II	2,4	2,2	2,0	1,7	1,5	2,0	4,4	0,1
III	4,1	2,7	2,5	1,7	1,5	2,0	6,1	0,2
IV	5,6	4,2	4,0	1,7	1,5	2,0	7,6	0,4
V	6,5	4,7	4,4	2,0	1,9	2,4	8,5	0,8
VI	6,5	4,7	4,4	3,2	3,1	3,6	8,5	1,5

Номинальная емкость, мкФ Rated capacitance, $\mu$ F	Номинальное напряжение, В Rated voltage, V							
	3,2	6,3	10	16	25	32	40	50
	Обозначение корпуса Case code							
0,1							I	I
0,15							I	II
0,22					I	I	II	II
0,33					I	II	II	III
0,47				I	II	II	III	III
0,68			I	I	II	III	III	IV
1,0		I	I	II	III	III	IV	IV
1,5	I	I	II	II	III	IV	IV	V
2,2	I	II	II	III	IV	IV	V	V
3,3	II	II	III	III	IV	V	V	VI
4,7	II	III	III	IV	V	V	VI	VI
6,8	III	III	IV	IV	V	VI	VI	
10	III	IV	IV	V	VI	VI		
15	IV	IV	V	V	VI			
22	IV	V	V	VI				
33	V	V	VI	VI				
47	V	VI	VI					
68	VI	VI						
100	VI							

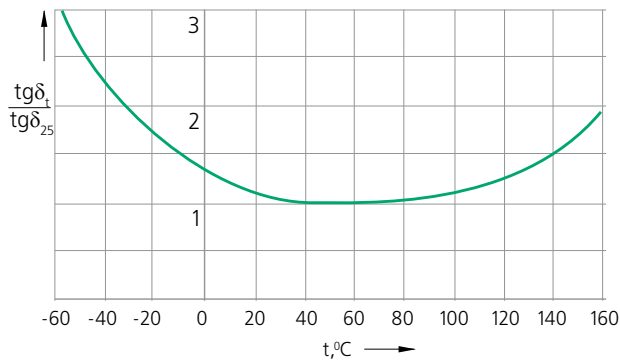
**Полное сопротивление  
Impedance**

Номинальная емкость, мкФ Rated capacitance, $\mu$ F	Номинальное напряжение, В Rated voltage, V							
	3,2	6,3	10	16	25	32	40	50
	Полное сопротивление, Ом, не более Impedance, $\Omega$ , max							
0,68								15
1,0						15	15	15
1,5					15	10	8	8
2,2					10	8	6	5
3,3				15	8	6	5	4
4,7			15	10	6	5	4	2
6,8		15	10	6	4,5	3	2	
10	15	10	6	4,5	3	1,5		
15	10	6	4,5	3	1,5			
22	6	4,5	3	1,5				
33	4,5	3	1,5	1				
47	3	1,5	1					
68	1,5	1						
100	1							

**Зависимость напряжения от температуры  
Voltage vs temperature**

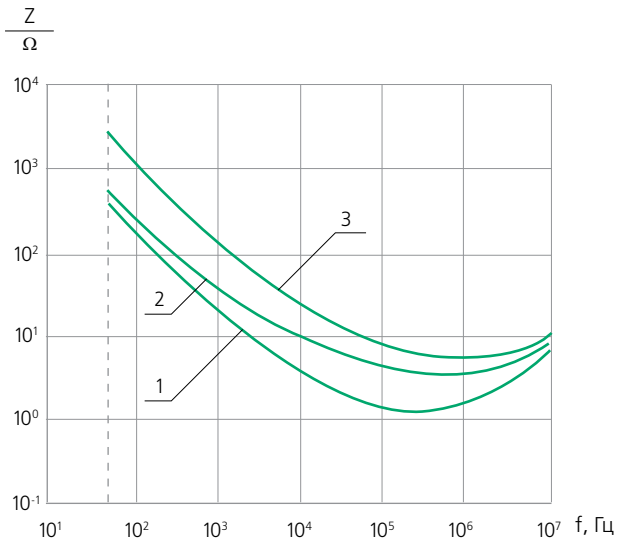


**Характер зависимости изменения тангенса угла потерь от температуры**  
**Dissipation factor change vs temperature**



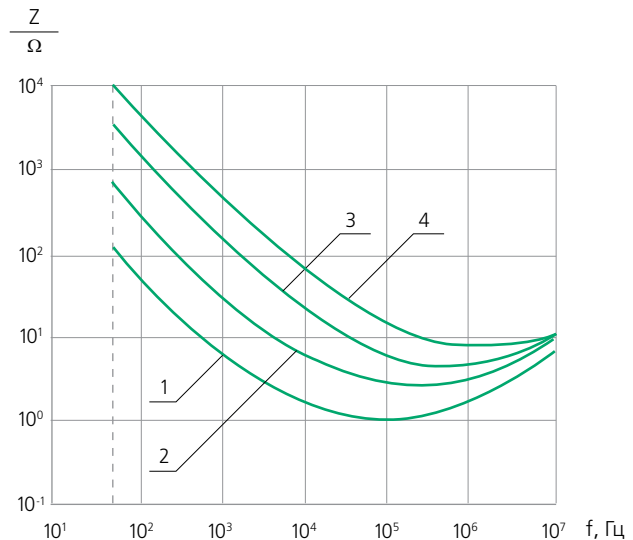
$tg\delta_{25}$  – тангенс угла потерь при температуре 25°C  
 $tg\delta_{25}$  – dissipation factor at temperature of 25°C  
 $tg\delta_t$  – тангенс угла потерь при заданной температуре  
 $tg\delta_t$  – dissipation factor at intended temperature

**Характер зависимости полного сопротивления от частоты при температуре (25±10)°C**  
**Impedance vs frequency at temperature of (25±10)°C**



Для конденсаторов с  $U_{ном} \times C_{ном}$

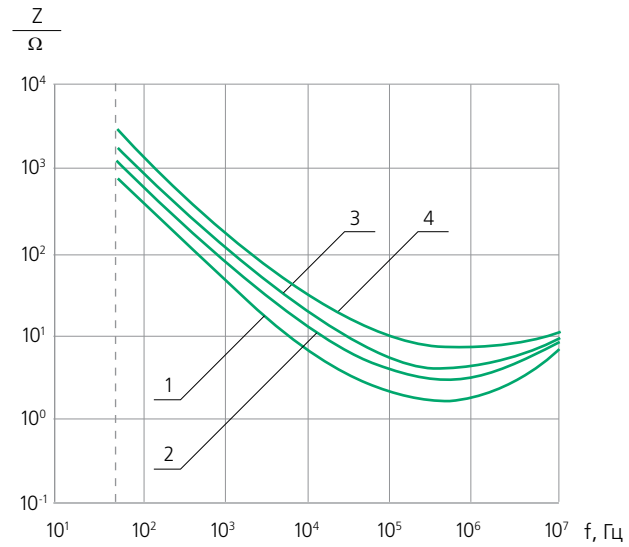
1. 3,2V × 68μF; 6,3V × 47μF; 10V × 33μF;  
16V × 22μF; 25V × 15μF; 32V × 10μF
2. 3,2V × 33μF; 6,3V × 22μF; 10V × 15μF;  
16V × 10μF; 25V × 6,8μF
3. 25V × 3,3μF; 32V × 2,2μF; 40V × 1,5μF; 50V × 1,5μF



Для конденсаторов с  $U_{ном} \times C_{ном}$

1. 3,2V × 100μF; 6,3V × 68μF; 10V × 47μF; 16V × 33μF
2. 3,2V × 47μF; 6,3V × 33μF; 10V × 22μF; 16V × 15μF;  
25V × 10μF; 32V × 6,8μF
3. 3,2V × 22μF; 6,3V × 15μF; 10V × 10μF; 16V × 6,8μF;  
25V × 4,7μF; 32V × 3,3μF; 40V × 2,2μF
4. 3,2V × 10μF; 6,3V × 6,8μF; 10V × 4,7μF; 16V × 3,3μF;  
25V × 1,5μF; 32V × 1,0μF; 40V × 1,0μF; 50V × 1,0μF;  
50V × 0,68μF

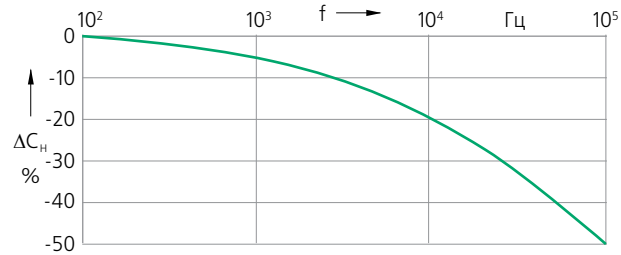
**Характер зависимости полного сопротивления от частоты при температуре (25±10)°C**  
**Impedance vs frequency at temperature of (25±10)°C**



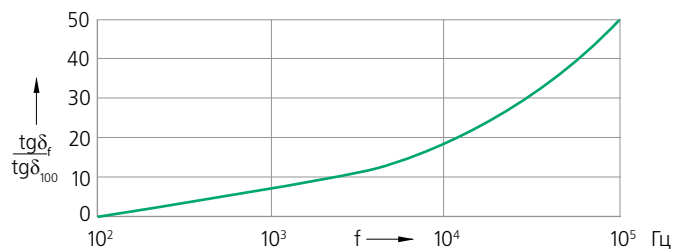
Для конденсаторов с  $U_{\text{НОМ}} \times C_{\text{НОМ}}$

1. 40V × 6,8μF; 50V × 4,7μF
2. 40V × 4,7μF; 50V × 3,3μF
3. 32V × 4,7μF; 40V × 3,3μF; 50V × 2,2μF
4. 3,2V × 15μF; 6,3V × 10μF; 10V × 6,8μF; 16V × 4,7μF; 25V × 2,2μF; 32V × 1,5μF

**Характер зависимости изменения емкости от частоты**  
**Capacitance change vs frequency**



**Характер зависимости изменения тангенса угла потерь от частоты**  
**Dissipation factor change vs frequency**



$tg\delta_f$  – тангенс угла потерь на заданной частоте  
 $tg\delta_f$  – dissipation factor at intended frequency  
 $tg\delta_{100}$  – тангенс угла потерь на частоте 100Гц  
 $tg\delta_{100}$  – dissipation factor at frequency of 100Hz