

Оксидно-полупроводниковый танталовый конденсатор К53-65

АЖЯР.673546.004 ТУ

АЖЯР.673546.014 ТУ (ОС К53-65)



АЖЯР.673546.004 ТУ

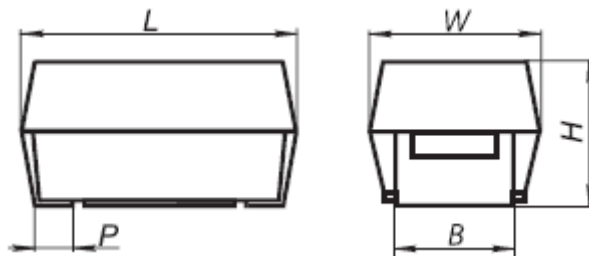
Предназначены для работы в цепях постоянного, пульсирующего тока и в импульсном режиме. Изготавливаются в климатическом исполнении В.

Конденсаторы стойкие к воздействию внешних факторов, в соответствии с ГОСТ РВ 20.39.414.1, со значениями характеристик для группы исполнения 6У с дополнениями и уточнениями в АЖЯР.673546.004 ТУ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование	Значение
Номинальное напряжение, В	4...50
Номинальная ёмкость, мкФ	0.1...470
Допускаемое отклонение ёмкости (20 °С, 50 Гц), %	±10; ±20
Повышенная температура среды Токр, максимальное значение при эксплуатации, °С	+125
Пониженная температура среды Токр, минимальное значение при эксплуатации, °С	-60

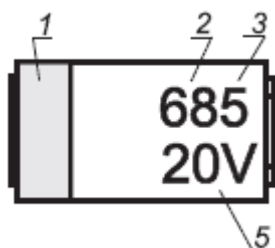
ВНЕШНИЙ ВИД КОНДЕНСАТОРОВ



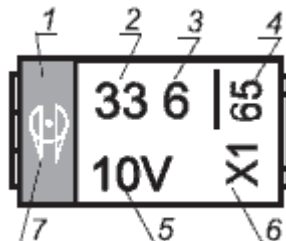
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА КОНДЕНСАТОРОВ

Код корпуса	L, мм	W, мм	H, мм	P, мм	B, мм	Масса, г, не более
A	3.2±0.2	1.6±0.2	1.6±0.2	0.8±0.3	1.2±0.1	0.05
B	3.5±0.2	2.8±0.2	1.9±0.2	0.8±0.3	2.2±0.1	0.06
C	6.0±0.3	3.2±0.3	2.5±0.3	1.3±0.3	2.2±0.1	0.3
D	7.3±0.3	4.3±0.3	2.9±0.3	1.3±0.3	2.4±0.1	0.5
E	7.3±0.3	4.3±0.3	4.1±0.3	1.3±0.3	2.4±0.1	0.6

Маркировка для конденсаторов габарита "B"



Маркировка для конденсаторов габаритов "C","D","E"



- 1 - Положительный вывод
- 2 - Номинальная ёмкость, пФ
- 3 - Код множителя ёмкости
- 4 - Код изделия (допускается отсутствие полосы)
- 5 - Номинальное напряжение, В
- 6 - Код даты изготовления

На конденсаторах габарита А маркируется только обозначение полярности

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОДОВ МАРКИРОВКИ

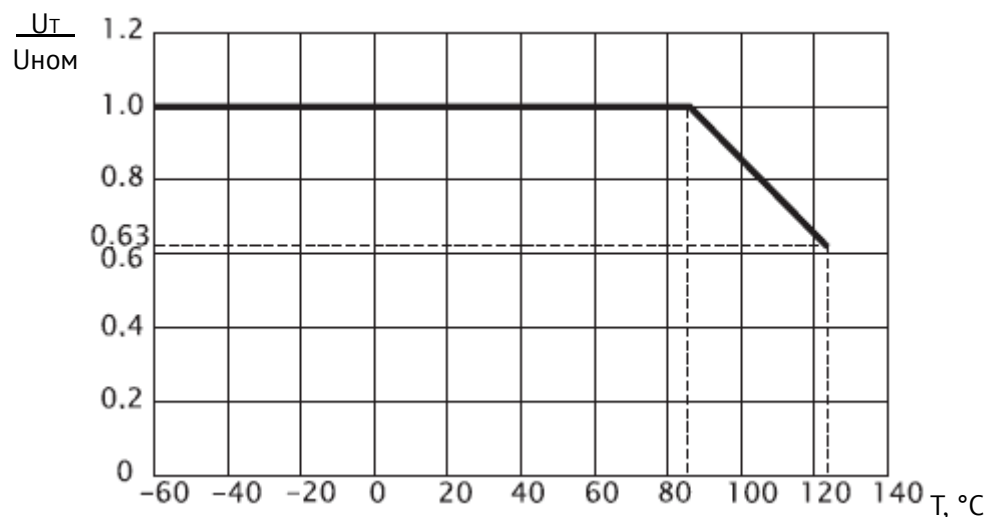
Код	Год	Код	Месяц	Код	Месяц	Код множителя	Множитель ёмкости
K	2018	1	Январь	7	Июль	4	10 ⁴
L	2019	2	Февраль	8	Август	5	10 ⁵
M	2020	3	Март	9	Сентябрь	6	10 ⁶
N	2021	4	Апрель	O	Октябрь	7	10 ⁷
P	2022	5	Май	N	Ноябрь	8	10 ⁸
R	2023	6	Июнь	D	Декабрь		
S	2024						
T	2025						

Код	Год
U	2026
V	2027
W	2028
X	2029

КОДЫ КОРПУСА КОНДЕНСАТОРОВ

Сном, мкФ	Уном, В								
	4	6.3	10	16	20	25	32	40	50
0.1									A
0.15									A
0.22								A	B
0.33							A	B	B
0.47						A	B	B	C
0.68					A	A	B	B	C
1				A	A	B	B	C	C
1.5			A	A	A	B	C	C	D
2.2		A	A	A	A,B	C	C	C	D
3.3	A	A	A,B	A,B	B	C	C	D	D
4.7	A	B	B	B	B	C	D	E	E
6.8	A,B	B	B	B,C	C	C,D	D	E	E
10	B	C	B,C	C	C	D	D		
15	B	C	C	C	C,D	D	E		
22	B,C	C	C	D	D	E	E		
33	C	C	C,D	D	D	E			
47	C	D	D	D	E				
68	C	D	D	E	E				
100	C	D	D,E	E	E				
150	D	D,E	D,E	E					
220	D,E	E	E						
330	D,E	E							
470	E	E							

ЗАВИСИМОСТЬ ОТНОШЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫХ РАБОЧИХ НАПРЯЖЕНИЙ КОНДЕНСАТОРОВ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ СРЕДЫ



НАДЁЖНОСТЬ КОНДЕНСАТОРОВ

Безотказность	Наработка $t_{\lambda, ч}$, не менее	Интенсивность отказов конденсаторов, λ , 1/ч, не более
Предельно-допустимый режим (0.63 $U_{ном}$, Токр=125°C)	30 000	5×10^{-7}
Предельно-допустимый режим ($U_{ном}$, Токр=85°C)		
Облегченный режим (0.2-0.6 $U_{ном}$, Токр=55°C)	200 000	5×10^{-8}
Сохраняемость Гамма-процентный срок сохраняемости конденсаторов $T_{сy}$ при $y=97\%$, лет, не менее	25	

ЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КОНДЕНСАТОРОВ ПРИ ПОСТАВКЕ

$U_{ном}$, В	$S_{ном}$, мкФ	$tg \delta$, %, 20 °C, 100 Гц, не более	$I_{ут}$, мкА, 20 °C, после 60 сек., не более	$R_{экв}$, Ом, 20 °C, 100кГц, не более	Z , Ом, 20 °C, 100кГц, не более	
4	3.3	8	0.5	•	•	
	4.7			•	•	
	6.8			•	•	
	10			3.9	4.0	
	15			0.6	3.43	3.5
	22			0.9	2.9(B); 2.45(C)	3(B); 2.5(C)
	33	1.3	2.15	2.2		
	47	1.9	1.96	2.0		
	68	10	2.7	1.56	1.6	

Уном, В	Сном, мкФ	tg δ, %, 20 °С, 100 Гц, не более	Iут, мкА, 20 °С, после 60 сек., не более	Rэкв, Ом, 20 °С, 100кГц, не более	Z, Ом, 20 °С, 100кГц, не более		
	100	12	4.0	1.27	1.3		
	150		6.0	0.88	0.9		
	220		8.8				
	330		13.2				
	470		18.8				
6.3	2.2	8	0.5			•	•
	3.3			•	•		
	4.7			•	5.5		
	6.8			4.4	4.5		
	10			0.6	2.94	3.0	
	15			0.9	2.94		
	22			1.4	2.15	2.2	
	33			2.0	1.76	1.8	
	47			2.9	1.07	1.1	
	68			10	4.1	0.88	0.9
	100				6.0		
	150				9.0		
	220				13.2		
	330				19.8		
	470			28.2	0.78		
10	1.5	8	0.5	•	•		
	2.2			•	•		
	3.3			5.4	5.5		
	4.7			4.4	4.5		
	6.8			0.7	3.43	3.5	
	10			1.0	2.45	2.5	
	15			1.5			
	22			2.2	0.98	1.0	
	33			3.3	1.56(C); 1.07(D)	1.6(C); 1.1(D)	
	47			10	4.7	0.88	0.9
	68				6.8		
	100				10.0		
	150				15.0		
	220				22.0		
	16			1	8	0.5	•

Уном, В	Сном, мкФ	tg δ, %, 20 °С, 100 Гц, не более	Iут, мкА, 20 °С, после 60 сек., не более	Rэкв, Ом, 20 °С, 100кГц, не более	Z, Ом, 20 °С, 100кГц, не более				
20	8	10	1.5		•	•			
			2.2		5.4	5.5			
			3.3		4.9	5.0			
			4.7	0.8	3.92	4.0			
			6.8	1.1	2.45	2.5			
			10	1.6		2.5			
			15	2.4	1.76	1.8			
			22	3.6	1.07	1.1			
			33	5.3	0.88	0.9			
			47	7.5					
			68	10.9					
			100	12	16				
			150		24				
			25	8	10	0.68		•	•
						1	0.5	•	•
1.5	•	•							
2.2	6.4(A); 4.9(B)	6.5(A); 5.0(B)							
3.3	0.7	3.92				4.0			
4.7	1	2.94				3.0			
6.8	1.4	2.35				2.4			
10	2	1.86				1.9			
15	10	3				1.66(C); 1.07(D)	1.7(C); 1.1(D)		
22		4.4				1.57	1.6		
33		6.6				0.88	0.9		
47	9.4								
68	13.6								
100	12	20							
25	8	10				0.47		•	•
			0.68	0.5	•	•			
			1		•	•			
			1.5		6.37	6.5			
			2.2	0.6	3.43	3.5			
			3.3	0.9					
			4.7	1.2	2.45	2.5			
			6.8	1.7	1.96(C); 1.37(D)	2.0(C); 1.4(D)			

Uном, В	Sном, мкФ	tg δ, %, 20 °С, 100 Гц, не более	Iут, мкА, 20 °С, после 60 сек., не более	Rэкв, Ом, 20 °С, 100кГц, не более	Z, Ом, 20 °С, 100кГц, не более	
	10	10	2.5	1.17	1.2	
	15		3.8	0.98	1.0	
	22	12	5.5	0.88	0.9	
	33		8.3			
32	0.33	8	0.5	•	•	
	0.47			•	•	
	0.68			•	•	
	1			6.37	6.5	
	1.5		4.4	4.5		
	2.2		0.8	3.43	3.5	
	3.3		1.2	2.45	2.5	
	4.7		1.7	1.47	1.5	
	6.8		10	2.4	1.27	1.3
	10			3.5	0.98	1.0
	15		12	5.3	0.88	0.9
	22			7.7		
40	0.22	8	0.5	•	•	
	0.33			•	•	
	0.47			•	•	
	0.68			•	•	
	1		6.17	6.3		
	1.5		4.21	4.3		
	2.2		0.8	3.43	3.5	
	3.3		1.5	2.25	2.3	
	4.7		12	2	1.17	1.2
	6.8			3	0.88	0.9
50	0.1	8	0.5	•	•	
	0.15			•	•	
	0.22			•	•	
	0.33			•	•	
	0.47		7.8	8.0		
	0.68		6.86	7.0		
	1		5.9	6.0		
	1.5		10	0.8	3.9	4.0
	2.2			1.1	2.45	2.5

Uном, В	Cном, мкФ	tg δ, %, 20 °С, 100 Гц, не более	Iут, мкА, 20 °С, после 60 сек., не более	Rэкв, Ом, 20 °С, 100кГц, не более	Z, Ом, 20 °С, 100кГц, не более
	3.3		1.7	1.96	2.0
	4.7	12	2.4	1.47	1.5
	6.8		3.5	0.88	0.9

- - Значения не нормируются

Пример условного обозначения при заказе:

КОНДЕНСАТОР К53-65 "С" - 16В - 15мкФ ±10% АЖЯР.673546.004 ТУ

АЖЯР.673546.014 ТУ (ОС К53-65)

Конденсаторы полярные, постоянной ёмкости. Предназначены для работы в цепях постоянного, пульсирующего тока и в импульсном режиме.

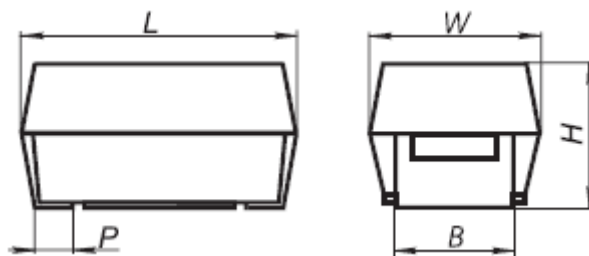
Изготавливают в едином исполнении, пригодном для ручной и автоматизированной сборки.

Конденсаторы стойкие к воздействию внешних факторов, в соответствии с ГОСТ РВ 20.39.414.1, со значениями характеристик для группы исполнения 6У с дополнениями и уточнениями в АЖЯР.673546.014 ТУ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование	Значение
Номинальное напряжение, В	4...50
Номинальная ёмкость, мкФ	0.1...470
Допускаемое отклонение ёмкости (20 °С, 50 Гц), %	±10; ±20
Повышенная температура среды Токр, максимальное значение при эксплуатации, °С	+125
Пониженная температура среды Токр, минимальное значение при эксплуатации, °С	-60

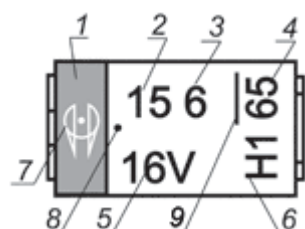
ВНЕШНИЙ ВИД КОНДЕНСАТОРОВ



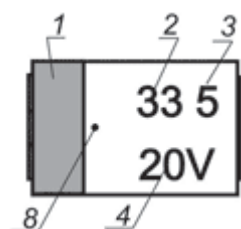
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА КОНДЕНСАТОРОВ

Код корпуса	L, мм	W, мм	H, мм	P, мм	B, мм	Масса, г, не более
A	3.2±0.2	1.6±0.2	1.6±0.2	0.8±0.3	1.2±0.1	0.05
B	3.5±0.2	2.8±0.2	1.9±0.2	0.8±0.3	2.2±0.1	0.06
C	6.0±0.3	3.2±0.3	2.5±0.3	1.3±0.3	2.2±0.1	0.3
D	7.3±0.3	4.3±0.3	2.9±0.3	1.3±0.3	2.4±0.1	0.5
E	7.3±0.3	4.3±0.3	4.1±0.3	1.3±0.3	2.4±0.1	0.6

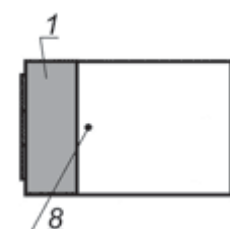
Пример маркировки конденсаторов корпусов "C"; "D"; "E"



Пример маркировки конденсаторов корпуса "B"



Пример маркировки конденсаторов корпуса "A"



- 1 - Положительный вывод (в виде цветной полосы)
- 2 - Номинальная ёмкость, пФ
- 3 - Код множителя ёмкости
- 4 - Код изделия (маркируется только число 65, допускается отсутствие полосы)
- 5 - Номинальное напряжение, В
- 6 - Код даты изготовления
- 7 - Товарный знак
- 8 - Категория качества "ОС" (в виде круга)
- 9 - Допускается отсутствие полосы

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОДОВ МАРКИРОВКИ

Код множителя ёмкости	Множитель ёмкости
4	10 ⁴
5	10 ⁵
6	10 ⁶
7	10 ⁷
8	10 ⁸

Код	Год
I	2017
K	2018
L	2019
M	2020
N	2021
P	2022
R	2023

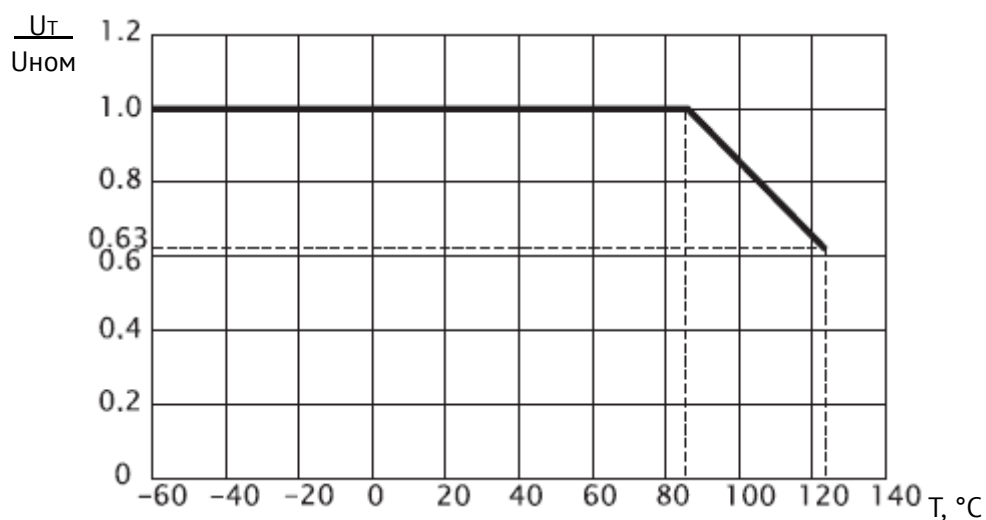
Код	Месяц	Код	Месяц
1	Январь	7	Июль
2	Февраль	8	Август
3	Март	9	Сентябрь
4	Апрель	O	Октябрь
5	Май	N	Ноябрь
6	Июнь	D	Декабрь

Код	Год
S	2024
T	2025
U	2026
V	2027
W	2028
X	2029

КОДЫ КОРПУСА КОНДЕНСАТОРОВ

Сном, мкФ	Уном, В								
	4	6.3	10	16	20	25	32	40	50
0.1									A
0.15									A
0.22								A	B
0.33							A	B	B
0.47						A	B	B	C
0.68					A	A	B	B	C
1				A	A	B	B	C	C
1.5			A	A	A	B	C	C	D
2.2		A	A	A	A,B	C	C	C	D
3.3	A	A	A,B	A,B	B	C	C	D	D
4.7	A	B	B	B	B	C	D	E	E
6.8	A,B	B	B	C	C	D	D	E	E
10	B	C	C	C	C	D	D		
15	B	C	C	C	D	D	E		
22	B,C	C	C	D	D	E			
33	C	C	D	D	D				
47	C	D	D	D	E				
68	C	D	D	E	E				
100	C	D	D,E	E					
150	D	E	E						
220	D,E	E							
330	D,E	E							
470	E	E							

ЗАВИСИМОСТЬ ОТНОШЕНИЯ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫХ РАБОЧИХ НАПРЯЖЕНИЙ КОНДЕНСАТОРОВ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ СРЕДЫ



НАДЕЖНОСТЬ КОНДЕНСАТОРОВ

Безотказность	Наработка t_h , ч, не менее
Предельно-допустимый режим и условия эксплуатации (Уном, Токр=85°C)	30 000
Облегченный режим и условия эксплуатации (0.2-0.6Уном, Токр=55°C)	200 000
Сохраняемость Гамма-процентный срок сохраняемости конденсаторов $T_{сy}$ при $\gamma=97\%$, лет, не менее	25

ЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КОНДЕНСАТОРОВ ПРИ ПОСТАВКЕ

Уном, В	Сном, мкФ	tg δ , %, 20 °C, 100 Гц, не более	Iут, мкА, 20 °C, после 60 сек., не более	Rэкв, Ом, 20 °C, 100кГц, не более	Z, Ом, 20 °C, 100кГц, не более		
4	3.3	8	0.5	•	•		
	4.7			•	•		
	6.8			•	•		
	10			3.9	4.0		
	15			0.6	3.43	3.5	
	22			0.9	2.9(B); 2.45(C)	3(B); 2.5(C)	
	33			1.3	2.15	2.2	
	47			1.9	1.96	2.0	
	68			10	2.7	1.56	1.6
	100			4.0	1.27	1.3	

Уном, В	Сном, мкФ	tg δ, %, 20 °С, 100 Гц, не более	Iут, мкА, 20 °С, после 60 сек., не более	Rэкв, Ом, 20 °С, 100кГц, не более	Z, Ом, 20 °С, 100кГц, не более		
	150	12	6.0	0.88	0.9		
	220		8.8				
	330		13.2				
	470		18.8				
6.3	2.2	8	0.5	•	•		
	3.3			•			
	4.7			•	5.5		
	6.8			4.4	4.5		
	10			0.6	2.94	3.0	
	15			0.9	2.15	2.2	
	22			1.4	1.76	1.8	
	33			2.0	1.07	1.1	
	47			2.9	0.88	0.9	
	68			4.1			
	100			6.0			
	150			9.0			
	220			13.2	0.78		
	330			19.8			
470	28.2						
10	1.5	8	0.5	•	•		
	2.2			•			
	3.3			5.4	5.5		
	4.7			4.4	4.5		
	6.8			0.7	3.43	3.5	
	10			1.0	2.45	2.5	
	15			1.5	0.98	1.0	
	22			2.2	1.07	1.1	
	33			3.3	0.88	0.9	
	47			4.7			
	68			6.8			
	100			10.0			
	150			12	15.0		
	16			1	8	0.5	•
1.5		•					
2.2		5.4	5.5				

Уном, В	Сном, мкФ	tg δ, %, 20 °С, 100 Гц, не более	Iут, мкА, 20 °С, после 60 сек., не более	Rэкв, Ом, 20 °С, 100кГц, не более	Z, Ом, 20 °С, 100кГц, не более
	3.3			4.9	5.0
	4.7		0.8	3.92	4.0
	6.8		1.1	2.45	2.5
	10		1.6		
	15		2.4	1.76	1.8
	22		3.6	1.07	1.1
	33	10	5.3	0.88	0.9
	47		7.5		
	68		10.9		
	100	12	16		
20	0.68	8	0.5	•	•
	1			•	•
	1.5			•	•
	2.2			6.4(A); 4.9(B)	6.5(A); 5.0(B)
	3.3			0.7	3.92
	4.7	1	2.94	3.0	
	6.8	1.4	2.35	2.4	
	10	2	1.86	1.9	
	15	10	3	1.07	1.1
	22		4.4	1.57	1.6
	33		6.6	0.88	0.9
	47		9.4		
68	12	13.6			
25	0.47	8	0.5	•	•
	0.68			•	•
	1			•	•
	1.5			6.37	6.5
	2.2			0.6	3.43
	3.3	0.9			
	4.7	1.2	2.45	2.5	
	6.8	1.7	1.37	1.4	
	10	10	2.5	1.17	1.2
	15		3.8	0.98	1.0
	22		12	5.5	0.88
32	0.33	8	0.5	•	•

Uном, В	Сном, мкФ	tg δ, %, 20 °С, 100 Гц, не более	Iут, мкА, 20 °С, после 60 сек., не более	Rэкв, Ом, 20 °С, 100кГц, не более	Z, Ом, 20 °С, 100кГц, не более		
	0.47			•	•		
	0.68			•	•		
	1			6.37	6.5		
	1.5			4.4	4.5		
	2.2			0.8	3.43	3.5	
	3.3			1.2	2.45	2.5	
	4.7			1.7	1.47	1.5	
	6.8			10	2.4	1.27	1.3
	10			3.5	0.98	1.0	
	15			12	5.3	0.88	0.9
40	0.22	8	0.5	•	•		
	0.33			•	•		
	0.47			•	•		
	0.68			•	•		
	1			6.17	6.3		
	1.5			4.21	4.3		
	2.2			0.8	3.43	3.5	
	3.3			1.5	2.25	2.3	
	4.7			12	2	1.17	1.2
	6.8			3	0.88	0.9	
50	0.1	8	0.5	•	•		
	0.15			•	•		
	0.22			•	•		
	0.33			•	•		
	0.47			7.8	8.0		
	0.68			6.86	7.0		
	1			5.9	6.0		
	1.5			10	0.8	3.9	4.0
	2.2			1.1	2.45	2.5	
	3.3			1.7	1.96	2.0	
	4.7	12	2.4	1.47	1.5		
	6.8		3.5	0.88	0.9		

• - Значения не нормируются

Пример условного обозначения при заказе:

КОНДЕНСАТОР ОС К53-65 "С" - 16В - 15мкФ ±10% АЖЯР.673546.014 ТУ

При необходимости поставки конденсаторов для автоматизированной сборки аппаратуры в договоре на поставку должно быть помечено соответствующее указание.