

Оксидно-полупроводниковый танталовый конденсатор K53-65

АЖЯР.673546.004 ТУ
АЖЯР.673546.014 ТУ (ОС К53-65)



АЖЯР.673546.004 ТУ

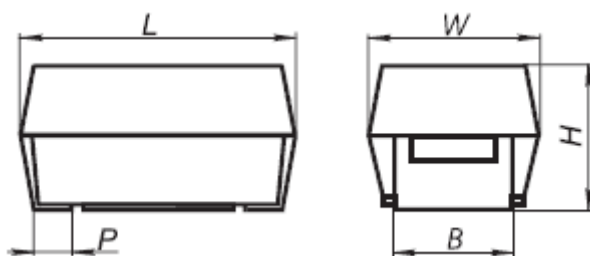
Предназначены для работы в цепях постоянного, пульсирующего тока и в импульсном режиме. Изготавливаются в климатическом исполнении В.

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

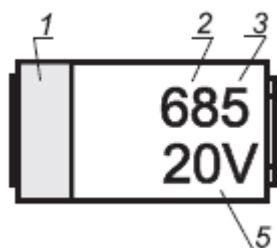
ВНЕШНИЙ ВИД КОНДЕНСАТОРОВ



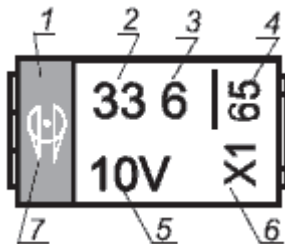
Габаритные размеры и масса конденсаторов

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
K	2018
L	2019
M	2020
N	2021
P	2022
R	2023
S	2024
T	2025
U	2026
V	2027
W	2028
X	2029

Код	Месяц	Код	Месяц
1	Январь	7	Июль
2	Февраль	8	Август
3	Март	9	Сентябрь
4	Апрель	0	Октябрь
5	Май	N	Ноябрь
6	Июнь	D	Декабрь

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

Код множителя

Множитель ёмкости

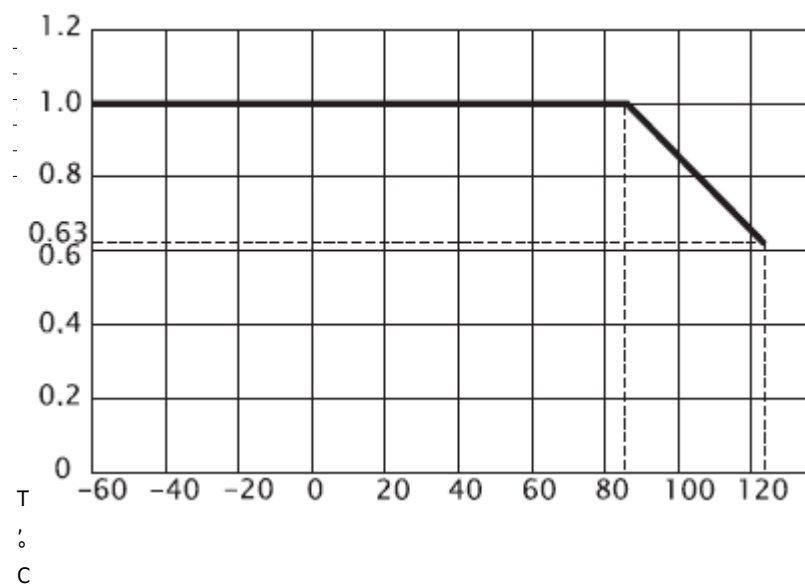
8

 10^8

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

Значения электрических параметров конденсаторов при поставке

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		
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
	150				6.0	0.88	0.9
	220				8.8		
	330			12	13.2	0.88	0.9
	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			10	2.9	1.07	1.1
	68				4.1	0.88	0.9
	100				6.0		
	150				9.0		
	220			12	13.2	0.88	0.9
	330				19.8		
470	28.2	0.78					

Uном, В	Cном, 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	
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		
	15			1.5	2.45	2.5
	22			2.2	0.98	1.0
	33	10	3.3	1.56(C); 1.07(D)	1.6(C); 1.1(D)	
	47		4.7			
	68		6.8			
	100		10.0	0.88	0.9	
150	12	15.0				
220		22.0				
16	1	8	0.5	•	•	
	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	10	3.6	1.07	1.1	
	33		5.3			
	47		7.5			
	68		10.9	0.88	0.9	
100	12	16				
150		24				
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	4.0
	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			
	47		9.4			
68	12	13.6	0.88	0.9		
100		20				

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	
25	0.47	8	0.5	•	•	
	0.68			•	•	
	1			•	•	
	1.5			6.37	6.5	
	2.2			0.6		
	3.3			0.9	3.43	3.5
	4.7			1.2	2.45	2.5
	6.8			1.7	1.96(C); 1.37(D)	2.0(C); 1.4(D)
	10	10	2.5	1.17	1.2	
	15		3.8	0.98	1.0	
	22	12	5.5			
	33		8.3	0.88	0.9	
	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			
22			7.7	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
	2.2	1.1	2.45		2.5	
	3.3	12	1.7	1.96	2.0	
	4.7		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 $\pm 10\%$ 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.

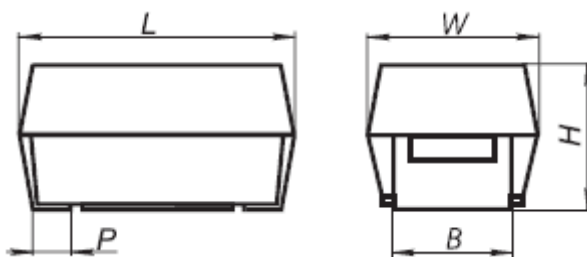
Изготавливают в едином исполнении, пригодном для ручной и автоматизированной сборки.

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

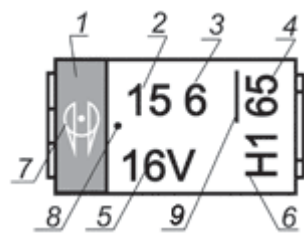
ВНЕШНИЙ ВИД КОНДЕНСАТОРОВ



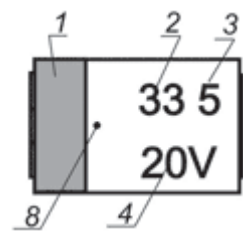
Габаритные размеры и масса конденсаторов

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

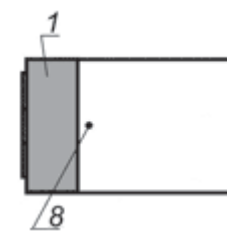
Пример маркировки конденсаторов корпусов "С", "D", "Е"



Пример маркировки конденсаторов корпуса "В"



Пример маркировки конденсаторов корпуса "А"



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

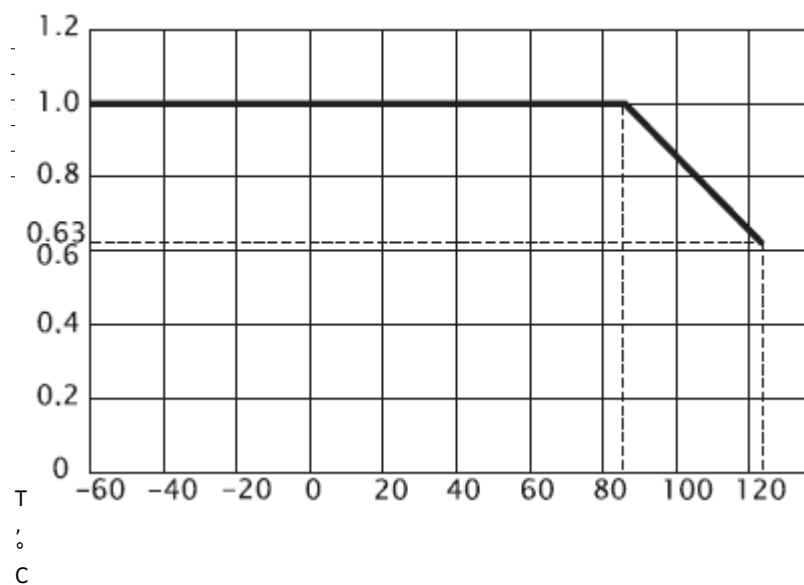
Код	Месяц	Код	Месяц
1	Январь	7	Июль
2	Февраль	8	Август
3	Март	9	Сентябрь
4	Апрель	0	Октябрь
5	Май	N	Ноябрь
6	Июнь	D	Декабрь

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				

Сном, мкФ	Uном, В								
	4	6.3	10	16	20	25	32	40	50
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



Надёжность конденсаторов

Безотказность	Наработка t _н , ч, не менее
Предельно-допустимый режим и условия эксплуатации (Uном, Токр=85°C)	30 000
Облегченный режим и условия эксплуатации (0.2-0.6Uном, Токр=55°C)	200 000
Сохраняемость Гамма-процентный срок сохраняемости конденсаторов T _{су} при γ=97%, лет, не менее	25

Значения электрических параметров конденсаторов при поставке

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		
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
	150				6.0	0.88	0.9
	220				8.8		
	330			12	13.2	0.88	0.9
	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			
	22			1.4	2.15	2.2	
	33			2.0	1.76	1.8	
	47			10	2.9	1.07	1.1
	68				4.1	0.88	0.9
	100				6.0		
	150				9.0		
	220			12	13.2	0.78	0.9
	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			
	22			2.2	0.98	1.0	
	33			10	3.3	1.07	1.1
	47				4.7	0.88	0.9
	68				6.8		
	100				10.0		
	150			12	15.0	0.88	0.9

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	
16	1	8	0.5	•	•	
	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	1.76	1.8
	15			2.4	1.07	1.1
	22	10	3.6	0.88	0.9	
	33		5.3			
	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	4.0
	4.7			1	2.94	3.0
	6.8			1.4	2.35	2.4
	10			2	1.86	1.9
	15	10	3	1.07	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	3.5
	3.3			0.9	2.45	2.5
	4.7			1.2	1.37	1.4
	6.8			1.7	1.17	1.2
	10	10	2.5	0.98	1.0	
	15		3.8	0.88	0.9	
	22	12	5.5			

Uном, В	Cном, мкФ	tg δ, %, 20 °С, 100 Гц, не более	Iут, мкА, 20 °С, после 60 сек., не более	Rэqv, Ом, 20 °С, 100кГц, не более	Z, Ом, 20 °С, 100кГц, не более	
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
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			0.8	3.9	4.0
	2.2	10	1.1	2.45	2.5	
	3.3		1.7	1.96	2.0	
	4.7		2.4	1.47	1.5	
	6.8	12	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.