

K53-87

ЕВАЯ.673546.014ТУ

elecond-market@elcudm.ru

+7 (34147) 4-25-01

ОКСИДНО-ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ ТАНТАЛОВЫЙ КОНДЕНСАТОР

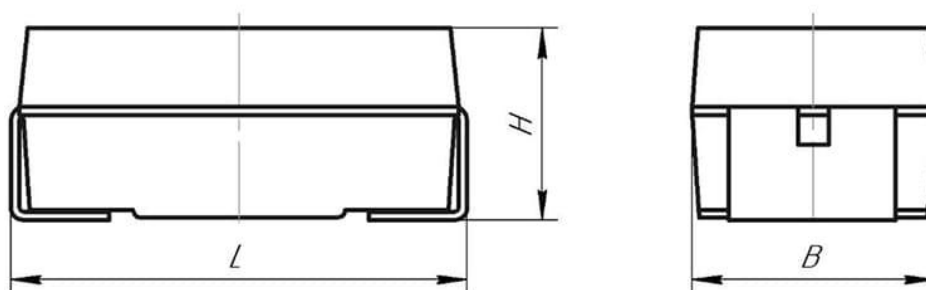
Оксидно-полупроводниковые конденсаторы с полимерным катодом — полярные, постоянной ёмкости, предназначенные для работы в цепях постоянного и пульсирующего тока, а также в импульсных режимах.

Применяются для ручной, автоматизированной и автоматической сборки аппаратуры, предназначены для внутреннего монтажа.

Изготавливаются в климатическом исполнении В3.1 по ГОСТ 15150.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение
Номинальное напряжение, $U_{\text{ном}}$, В	2,5 ... 50
Номинальная ёмкость, $C_{\text{ном}}$, мкФ	1 ... 1000
Допускаемое отклонение ёмкости, %	± 10 ; ± 20
Интервал рабочих температур	-55°C...+105°C

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ КОНДЕНСАТОРОВ

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КОНДЕНСАТОРОВ

Код корпуса	L, мм		B, мм		H, мм	
	Ном. знач.	Пред. откл.	Ном. знач.	Пред. откл.	Ном. знач.	Пред. откл.
A	3,2	±0,2	1,6	±0,2	1,6	±0,2
B	3,5	±0,2	2,8	±0,2	1,9	±0,2
C	6,0	±0,3	3,2	±0,3	2,5	±0,3
D	7,3	±0,3	4,3	±0,3	2,9	±0,3
E, E(м)	7,3	±0,3	4,3	±0,3	4,1	±0,3
X	7,3	±0,3	6,1	±0,3	3,45	±0,3

Примечание: E(м) – мультианодное исполнение

МАССА КОНДЕНСАТОРОВ

Код корпуса	A	B	C	D	E	E(м)	X
Масса, не более, г	0,05	0,08	0,3	0,5	0,6	0,6	0,8

Примечание: E(м) – мультианодное исполнение

ЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КОНДЕНСАТОРОВ

U _{ном} , В	C _{ном} , мкФ	Код корпуса	tg δ, %	I _{ут} , мкА	R _{экв} , МОм
6,3	15	A	10	9.5	500
10	10		10	10	500

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , мкФ	Код корпуса	tg δ, %	I _{ут} , мкА	R _{ЭКВ} , МОм
2,5	33	В	10	8,3	200
4	22		10	8,8	300
4	33		10	13,2	200
6,3	15		10	9,5	270
6,3	22		10	13,9	300
10	10		10	10	240
10	15		10	15	270
16	6,8		10	10,9	240
16	10		12	16	300
20	4,7		10	9,4	220
20	6,8		10	13,6	300
25	3,3		10	8,3	280
32	2,2		10	7	320
40	1		10	4	350

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , МКФ	Код корпуса	tg δ, %	I _{УТ} , мкА	R _{ЭКВ} , МОм
2,5	47	C	10	11,8	170
2,5	68		10	17	140
2,5	100		10	25	170
2,5	150		10	37,5	130
4	47		10	18,8	170
4	68		10	27,2	150
4	100		12	40	160
6,3	33		10	20,8	160
6,3	47		10	29,6	130
6,3	68		10	42,8	150
10	22		10	22	120
10	33		10	33	120
10	47		10	47	170
16	15		10	24	180
16	22		12	35,2	190
16	33		12	52,8	170
20	10		10	20	180
20	15		10	30	180
20	22		10	44	180
25	4,7		10	11,8	170
25	6,8		10	17	170
25	10		10	25	180
25	15		10	37,5	180
32	3,3		10	10,6	180
32	4,7		10	15	200
32	6,8		10	21,8	200
40	1,5		10	6	200
40	2,2		10	8,8	230
40	3,3		10	13,2	250
50	1		10	5	250
50	1,5		10	7,5	300
50	2,2		10	11	300

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , МКФ	Код корпуса	tg δ, %	I _{УТ} , мкА	R _{ЭКВ} , МОм
2,5	220	D	10	55	90
2,5	330		10	82,5	90
4	150		10	60	70
4	220		10	88	65
6,3	100		10	63	70
6,3	150		10	94,5	55
10	68		10	68	100
10	100		10	100	80
16	33		10	52,8	110
16	47		10	75.2	100
16	68		12	108,8	120
20	15		10	30	160
20	33		10	66	180
20	47		10	94	180
25	22		10	55	120
32	4,7		10	15	130
32	6,8		10	21,8	130
32	10		10	32	130
32	15		10	48	180
40	3,3		10	13,2	100
40	4,7		10	18,8	100
50	3,3		10	16,5	200
50	4,7		10	23,5	200
2,5	470		12	117,5	60
2,5	680		12	170	60
4	330		12	132	60
4	470		12	188	60
6,3	220		12	138,6	70
6,3	330		12	207,9	90

U _{НОМ} , В	C _{НОМ} , МКФ	Код корпуса	tg δ, %	I _{УТ} , мкА	R _{ЭКВ} , МОм
10	150	E	12	150	80
10	220		12	220	100
16	100		12	160	150
16	150		16	240	110
20	33		10	66	170
20	68		10	136	170
20	100		10	200	160
25	33		10	82,5	220
25	47		10	117,5	190
25	68		10	170	140
32	15		10	48	160
32	22		10	70,4	200
32	33		10	105,6	160
40	6,8		10	27,2	300
40	10		10	40	220
40	15		10	60	210
50	6,8		10	34	160
50	10		10	50	160
2,5	470	E(M)	12	117,5	27
2,5	680		12	170	27
4	330		12	132	30
4	470		12	188	27
6,3	220		12	138,6	35
6,3	330		12	207,9	30
10	150		12	150	40
10	220		12	220	35
16	100		12	160	50
16	150		16	240	45

U _{ном} , В	C _{ном} , мкФ	Код корпуса	tg δ, %	I _{ут} , мкА	R _{экв} , МОм
2,5	1000	X	18	250	50
4	680		16	272	60
4	1000		16	400	30
6,3	470		20	296,1	65
6,3	680		12	428,4	60
10	330		20	330	140
16	220		25	352	150
20	150		25	300	160

Примечание: E(м) – мультианодное исполнение

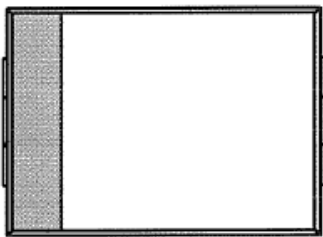
ЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ КОНДЕНСАТОРОВ, ИЗМЕНЯЮЩИЕСЯ В ТЕЧЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЯ

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра	
		не менее	не более
При хранении			
Изменение емкости, %	$\Delta C_{и}$	-35	35
Тангенс угла потерь, %	tg d	–	чем в 2 раза номинальных значений
Ток утечки, мкА	$I_{ут}$	–	чем в 3 раза номинальных значений
Эквивалентное последовательное сопротивление, Ом	$R_{экв}$	–	чем в 3 раза номинальных значений
При эксплуатации			
Изменение емкости, %	$\Delta C_{и}$	- 40	40
Тангенс угла потерь, %	tg d	–	чем в 5 раз номинальных значений
Ток утечки, мкА	$I_{ут}$	–	чем в 5 раз номинальных значений
Эквивалентное последовательное сопротивление, Ом	$R_{экв}$	–	чем в 3 раза номинальных значений

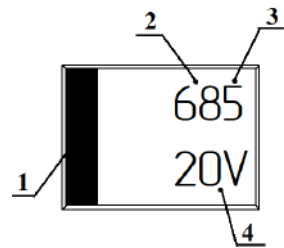
МАРКИРОВКА КОНДЕНСАТОРОВ

Пример маркировки конденсаторов корпуса «А»

маркируется только обозначение полярности в виде цветной полосы.

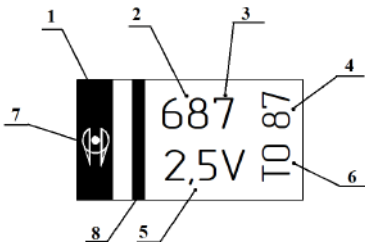


Пример маркировки конденсаторов габарита «В»



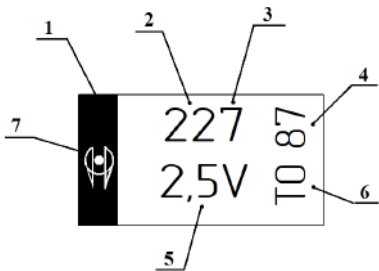
- 1 – положительного вывода (в виде цветной полосы);
- 2 – номинальной емкости, пФ;
- 3 – кода множителя емкости;
- 4 – номинального напряжения, В.

Пример маркировки конденсаторов корпуса «Е(м)»



- 1 – положительного вывода (в виде цветной полосы);
- 2 – номинальной емкости, пФ;
- 3 – кода множителя емкости;
- 4 – типа конденсатора (маркируется только число 87);
- 5 – номинального напряжения, В;
- 6 – кода даты изготовления;
- 7 – товарный знак завода-изготовителя
- 8 – мультианодное исполнение.

Пример маркировки конденсаторов габаритов «С», «D», «Е», «Х»



- 1 – положительного вывода (в виде цветной полосы);
- 2 – номинальной емкости, пФ;
- 3 – кода множителя емкости;
- 4 – типа конденсатора (маркируется только число 87);
- 5 – номинального напряжения, В;
- 6 – кода даты изготовления;
- 7 – товарный знак завода-изготовителя.

КОДЫ МНОЖИТЕЛЯ ЕМКОСТИ

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

КОДЫ ДАТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Год	Код	Год	Код	Год	Код	Год	Код
2025	T	2030	A	2035	F	2040	M
2026	U	2031	B	2036	H	2041	N
2027	V	2032	C	2037	I	2042	P
2028	W	2033	D	2038	K	2043	R
2029	X	2034	E	2039	L	2044	S

КОД МЕСЯЦА ИЗГОТОВЛЕНИЯ

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

ТИПОНОМИНАЛЫ КОНДЕНСАТОРОВ

C _{НОМ} , МКФ	U _{НОМ} , В									
	2,5	4	6,3	10	16	20	25	32	40	50
1	-	-	-	-	-	-	-	-	B	C
1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C
2,2	-	-	-	-	-	-	-	B	C	C
3,3	-	-	-	-	-	-	B	C	C, D	D
4,7	-	-	-	-	-	B	C	C, D	D	D
6,8	-	-	-	-	B	B	C	C, D	E	E
10	-	-	-	A, B	B	C	C	D	E	E
15	-	-	A, B	B	C	C, D	C	D, E	E	-
22	-	B	B	C	C	C	D	E	-	-
33	B	B	C	C	C, D	D, E	E	E	-	-
47	C	C	C	C	D	D	E	-	-	-
68	C	C	C	D	D	E	E	-	-	-
100	C	C	D	D	E, E(м)	E	-	-	-	-
150	C	D	D	E, E(м)	E, E(м)	X	-	-	-	-
220	D	D	E, E(м)	E, E(м)	X	-	-	-	-	-
330	D	E, E(м)	E, E(м)	X	-	-	-	-	-	-
470	E, E(м)	E, E(м)	X	-	-	-	-	-	-	-
680	E, E(м)	X	X	-	-	-	-	-	-	-
1000	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: E(м) – мультианодное исполнение

ТОК ПУЛЬСАЦИИ КОНДЕНСАТОРОВ I_{ут}, А, НЕ БОЛЕЕ

C _{НОМ} , МКФ	U _{НОМ} , В									
	2,5	4	6,3	10	16	20	25	32	40	50
1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,49	0,66
1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	0,74	0,61
2,2	-	-	-	-	-	-	-	0,52	0,69	0,61
3,3	-	-	-	-	-	-	0,55	0,78	0,66 C 1,22 D	0,87
4,7	-	-	-	-	-	0,62	0,8	0,74 C 1,07 D	1,22	0,87
6,8	-	-	-	-	0,6	0,53	0,8	0,74 C 1,07 D	0,74	1,02
10	-	-	-	0,39 A 0,60 B	0,53	0,78	0,78	1,07	0,87	1,02
15	-	-	0,39 A 0,60 B	0,56	0,78	0,78 C 0,97 D	0,78	0,91 D 1,02 E	0,89	-
22	-	0,65	0,53	0,96	0,76	0,78	1,12	0,91	-	-
33	0,65	0,53	0,83	0,96	0,8 C 1,17 D	0,91 D 0,96 E	0,87	1,02	-	-
47	0,8	0,8	0,92	0,8	1,22	0,91	0,93	-	-	-
68	0,89	0,86	0,86	1,22	1,12	0,99	1,09	-	-	-
100	0,8	0,83	1,46	1,37	1,05 E 1,82 E(м)	1,02	-	-	-	-
150	0,92	1,46	1,65	1,44 E 2,03 E(м)	1,22 E 1,91 E(м)	1,25	-	-	-	-
220	1,29	1,52	1,54 E 2,17E(м)	1,28 E 2,17 E(м)	1,29	-	-	-	-	-
330	1,29	1,66 E 2,35 E(м)	1,35 E 2,35 E(м)	1,34	-	-	-	-	-	-
470	1,66 E 2,47 E(м)	1,66 E 2,47 E(м)	1,96	-	-	-	-	-	-	-
680	1,66 E 2,45 E(м)	2,04	2,04	-	-	-	-	-	-	-
1000	2,24	2,28	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: E(м) – мультианодное исполнение

ИНТЕНСИВНОСТЬ ОТКАЗОВ λ КОНДЕНСАТОРОВ В ТЕЧЕНИЕ НАРАБОТКИ tλ

Режимы и условия эксплуатации			tλ, ч, не менее	λ, 1/ч, не более
Вид режима	Электрический режим	Температура среды, °C		
Типовой	U _{ном}	+85	4100	1·10 ⁻⁵
Предельно допустимый	0,8 · U _{ном}	+105	3750	2·10 ⁻⁵
Облегченный	U _{ном}	+60	6500	1·10 ⁻⁵
	0,5 · U _{ном}	+50	35000	2·10 ⁻⁶

Примечание: E(м) – мультианодное исполнение

ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

Конденсатор K53-87 «А» – 6,3 В – 15 мкФ ± 10 % ЕВАЯ.673546.014ТУ
Конденсатор K53-87 «Е (м)» – 10 В – 220 мкФ ± 10 % ЕВАЯ.673546.014ТУ