

## Кремниевые варикапы 2В102 и 2В104

Кремниевые эпитаксиально-диффузионные подстроечные варикапы 2В102А1/НТ — 2В102Р1/НТ, 2В104А1/НТ — 2В104Е1/НТ, 2В102А9/НТ — 2В102Р9/НТ предназначены для работы в качестве переменной емкости при перестройке контуров в аппаратуре специального назначения. Варикапы 2В102А1/НТ — 2В102Р1/НТ, 2В104А1/НТ — 2В104Е1/НТ изготавливают в пластмассовом корпусе КД-17, пригодном для ручной сборки, варикапы 2В102А9/НТ — 2В102Р9/НТ — в пластмассовом корпусе КТ-46 для автоматизированной сборки аппаратуры. Варикапы по заказу потребителя поставляются комплектами по 2, 4, 6, 8, 16 штук. Варикапы 2В102И1/НТ — 2В102Р1/НТ по параметрам и характеристикам полностью заменяют варикапы 2В110А — 2В110Ж.

### Электрические параметры при $T = (25 \pm 10) ^\circ\text{C}$

Условные обозначения:

<b><math>C_B</math></b>	– общая емкость варикапа при обратном напряжении $U_{обр} = 4 \text{ В}$ , $f = 1\text{--}10 \text{ МГц}$ , пФ
<b><math>K_C</math></b>	– коэффициент перекрытия по емкости варикапа в диапазоне от $U_{обр} = 4 \text{ В}$ до $U_{обр} = 80 \text{ В}$ (2В102Ж1/НТ, 2В102Ж9/НТ, 2В104Г1/НТ, 2В104Д1/НТ) и до $U_{обр} = 45 \text{ В}$ для остальных варикапов, $f = 1\text{--}10 \text{ МГц}$
<b><math>Q</math></b>	– добротность варикапа при $U_{обр} = 4 \text{ В}$ и частоте $f = 50 \text{ МГц}$ (2В102), $f = 10 \text{ МГц}$ (2В104)
<b><math>I_{обр}</math></b>	– постоянный обратный ток при $U_{обр} = 80 \text{ В}$ (2В102Ж1/НТ, 2В102Ж9/НТ, 2В104Г1/НТ, 2В104Д1/НТ) и при $U_{обр} = 45 \text{ В}$ для остальных варикапов, мкА
<b><math>\Delta I_{обр}</math></b>	– нестабильность постоянного обратного тока варикапа при $U_{обр} = 80 \text{ В}$ (2В102Ж1/НТ, 2В102Ж9/НТ, 2В104Г1/НТ, 2В104Д1/НТ) и при $U_{обр} = 45 \text{ В}$ для остальных варикапов, мкА

Тип варикапа	<b><math>C_B</math></b>		<b><math>K_C</math></b>	<b><math>Q</math></b>	<b><math>I_{обр}</math></b>	<b><math>\Delta I_{обр}</math></b>
	не менее	не более	не менее	не менее	не более	не более
2В102А1/НТ, 2В102А9/НТ	20,0	25,0	1,8	40	1	0,2
2В102Б1/НТ, 2В102Б9/НТ	22,0	27,0	1,8	40	1	0,2

Тип варикапа	C <sub>B</sub>		K <sub>C</sub>	Q	I <sub>обр</sub>	ΔI <sub>обр</sub>
	не менее	не более	не менее	не менее	не более	не более
2B102B1/HT, 2B102B9/HT	25,0	37,0	1,8	50	1	0,2
2B102Г1/HT, 2B102Г9/HT	14,0	22,0	1,8	50	1	0,2
2B102Д1/HT, 2B102Д9/HT	19,0	28,0	1,8	100	1	0,2
2B102E1/HT, 2B102E9/HT	25,0	37,0	1,8	100	1	0,2
2B102Ж1/HT, 2B102Ж9/HT	19,0	28,0	2,1	50	1	0,2
2B102И1/HT, 2B102И9/HT	12,0	18,0	2,5	300	1	0,2
2B102К1/HT, 2B102К9/HT	14,4	21,6	2,5	300	1	0,2
2B102Л1/HT, 2B102Л9/HT	17,6	26,4	2,5	300	1	0,2
2B102М1/HT, 2B102М9/HT	12,0	18,0	2,5	150	1	0,2
2B102Н1/HT, 2B102Н9/HT	14,4	21,6	2,5	150	1	0,2
2B102П1/HT, 2B102П9/HT	17,6	26,4	2,5	150	1	0,2
2B102Р1/HT, 2B102Р9/HT	23,0	30,0	2,5	300	1	0,2
2B104A1/HT	90	120	1,8	100	5	1,0

Тип варикапа	C <sub>B</sub>		K <sub>C</sub>	Q	I <sub>обр</sub>	ΔI <sub>обр</sub>
	не менее	не более	не менее	не менее	не более	не более
2В104Б1/НТ	106	144	1,8	100	5	1,0
2В104В1/НТ	128	192	1,8	100	5	1,0
2В104Г1/НТ	95	143	2,1	100	5	1,0
2В104Д1/НТ	128	192	2,1	100	5	1,0
2В104Е1/НТ	95	143	2,8	150	5	1,0

Максимально допустимая рассеиваемая мощность варикапа 100 мВт

Разброс емкости между варикапами в комплекте при  $U_{обр} = 4$  В не более 3%  
Температурный коэффициент емкости варикапа при  $U_{обр} = 4$  В не более  $8 \cdot 10^{-4}$  1/°С

По заказу потребителя возможна поставка изделий с индексом «ОСМ».

### Технические требования

Максимально допустимая температура р-п перехода (кристалла) +150 °С.

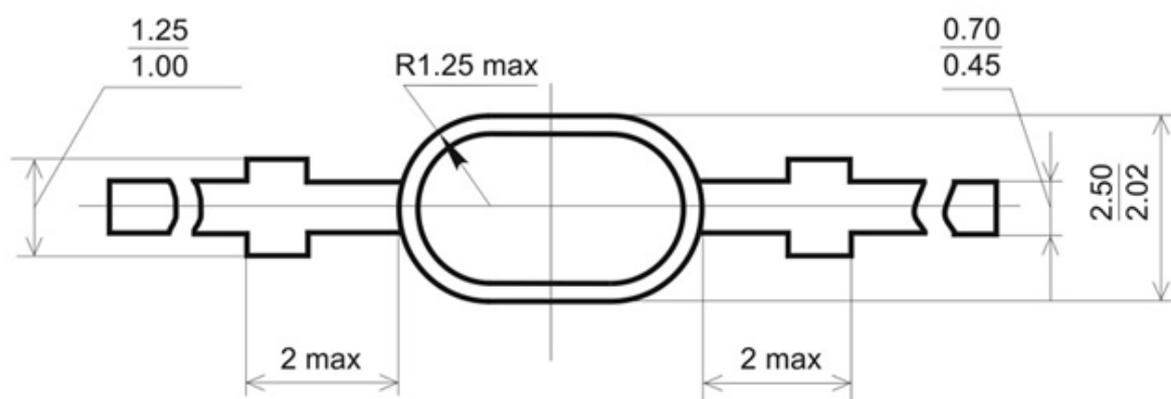
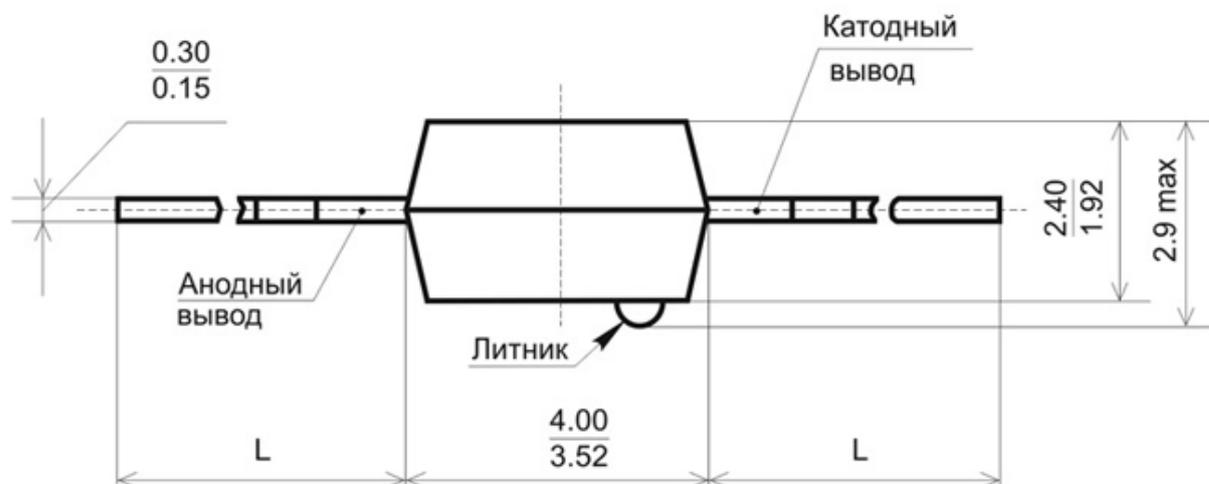
Максимальная температура при эксплуатации +125 °С. Минимальная температура при эксплуатации минус 60 °С. Диапазон изменения температуры среды от минус 60 °С до +125 °С.

Минимальная наработка в режимах и условиях, допускаемых ТУ, в пределах срока службы (25 лет) не менее 80000 ч. Минимальная наработка в облегченном режиме при коэффициенте нагрузки по напряжению не более 0,7 от  $U_{обр\ max}$  при температуре не более 85 °С не менее 100000 ч.

При монтаже варикапов допускается одноразовый изгиб выводов варикапа на расстоянии не менее 1,5 мм от корпуса с радиусом изгиба не менее 1,5 мм. Изгиб должен производиться специальным приспособлением, обеспечивающим неподвижность корпуса варикапа, причем расстояние между корпусом и приспособлением должно быть не менее 0,5 мм.

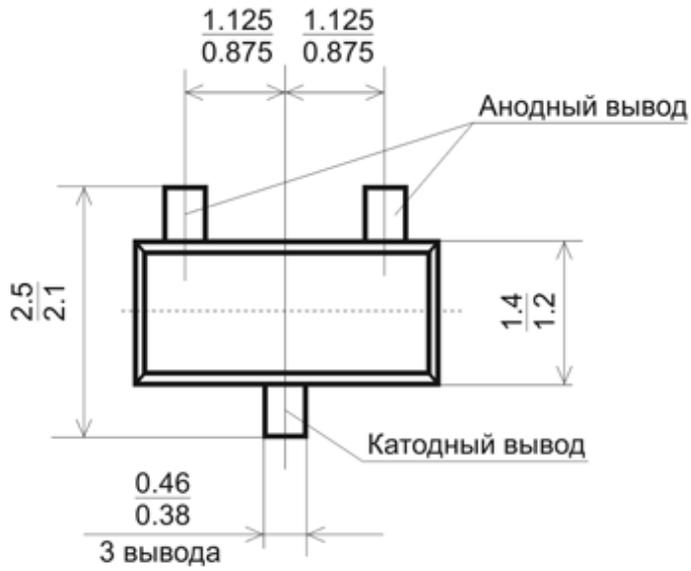
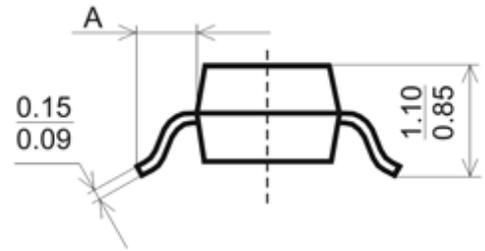
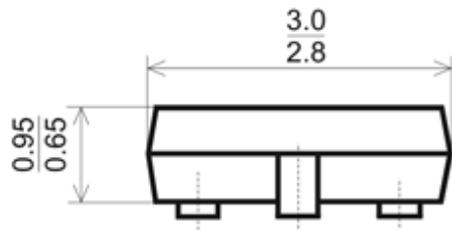
## Чертежи и схемы

### КД-17



Тип варикапа	L, мм
2B102A1/HT – 2B102P1/HT, 2B104A1/HT – 2B102E1/HT, 2B110A2/HT – 2B110Ж2/HT, 2B124A, 2B124Б, 2B125A, 2B133A	8 <sub>-1</sub>
2B124A1, 2B124Б1, 2B125A1	11.4

# КТ-46



A — зона, пригодная для монтажа