

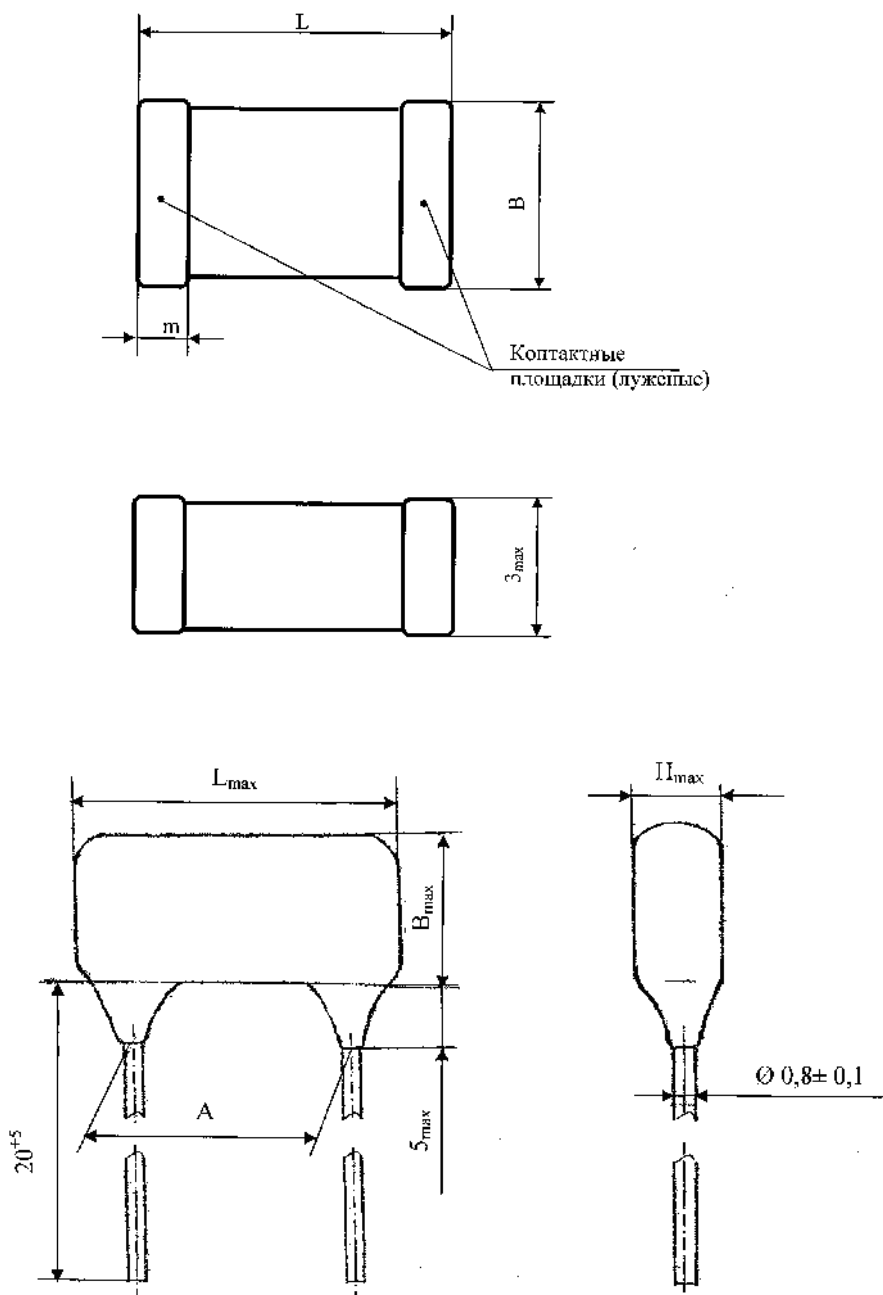
ВР-13, ВР-14

ВАРИСТОРЫ
ПОСТОЯННЫЕ

Технические условия: АЖЯР.434122.001 ТУ. Категория качества "ВП" по ГОСТ РВ 20.39.411.

Предназначены для защиты элементов и блоков радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры от перенапряжения в цепях постоянного, переменного и импульсного токов.

Конструкция: неизолированные; ВР-13 – незащищенные, ВР-14 – защищенные.



ВР-14

ВР-13	L, мм		B, мм		m, мм	Масса, г, не более
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.		
а	8,0	+0,9 -0,5	6	+0,8 -0,4	0,5 – 1,5	1,0
б	5,7	+0,7 -0,5	5	+0,7 -0,4	0,1 – 1,0	0,5

ВР-14	L _{max} , мм	B _{max} , мм	H _{max} , мм	A, мм		Масса, г, не более
				Номин.	Пред. откл.	
а	15	15	6	10	±1	5,0
б	12	10	5	8		3,5

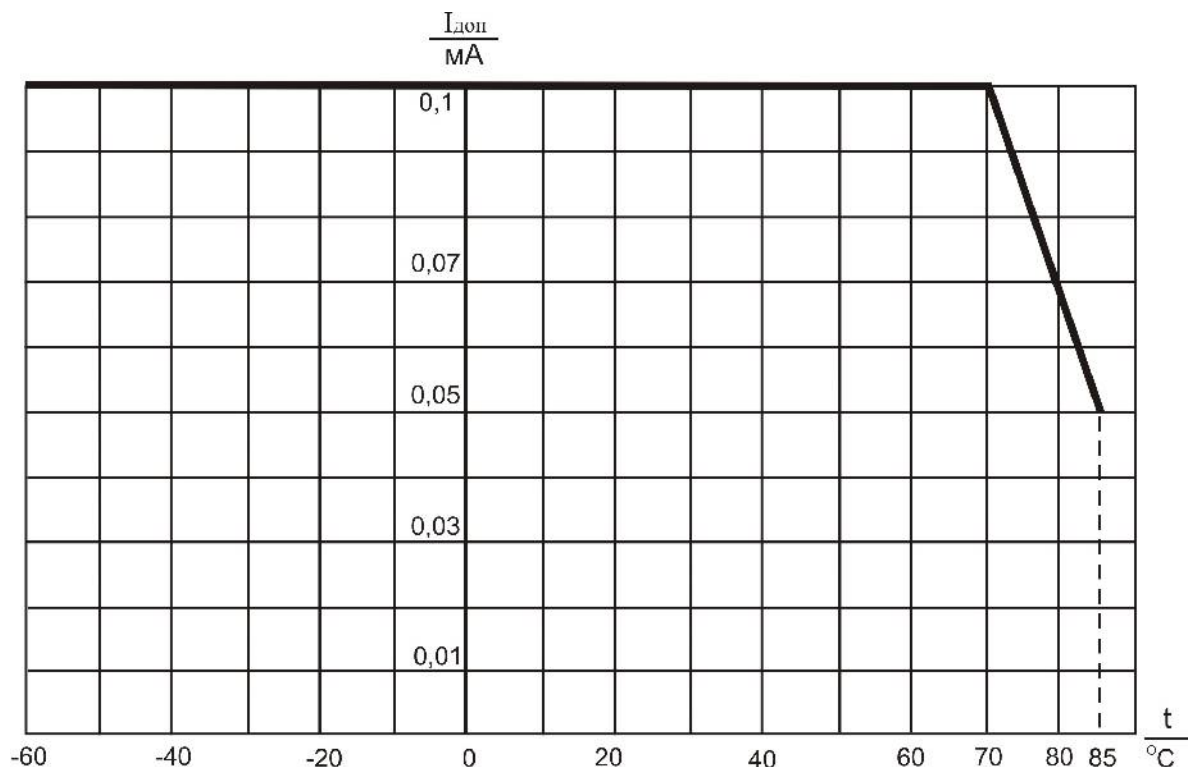
Основные параметры варисторов

Тип варистора	ВР-13								ВР-14	
	а								б	а
Классификационное напряжение U _{кл} при токе 1 мА, В	12	15	18	22	24	27	33	12	22; 24	
Допускаемое отклонение U _{кл} , %	± 20			± 10				± 20	± 10	
Защитный коэффициент K _з = U _{10А} / U _{1мА} , не более	2,7	2,4	2,2	2,1	2,0	2,0	1,8	2,7	2,1	2,1
Коэффициент нелинейности α, не менее	22									
Допустимая амплитуда одиночного импульса тока длительностью 8/20 мкс, А, не более	1000							800	2000	1000
Допустимая энергия рассеиваемая при воздействии одиночного импульса тока длительностью 2 мс, Дж, не более	3,6	4,2	5,0	5,8	6,2	7,2	7,8	2,0	10; 12	5,8; 6,2
Емкость варистора, мкФ (для ВР-13 указана верхняя граница)	0,038	0,032	0,028	0,022	0,021	0,019	0,017	0,024	3,76... 8,46	5,44... 12,24
Температурный коэффициент напряжения ТКУ, % на 1 °С	-0,05...0								-0,20...0	
Интервал рабочих температур, °С	-60 ... +85									
Интенсивность отказов λ, не более, 1/ч: - в течение наработки t _λ =10 000 ч в предельно допустимом режиме эксплуатации (t=70°С/0,1 мА или t=85°С/0,05 мА) - в течение наработки t _λ =20 000 ч (при t=70°С/0,05 мА)	3·10 ⁻⁶ 1·10 ⁻⁷									
Срок службы, лет	25									
Срок сохраняемости, лет	25									

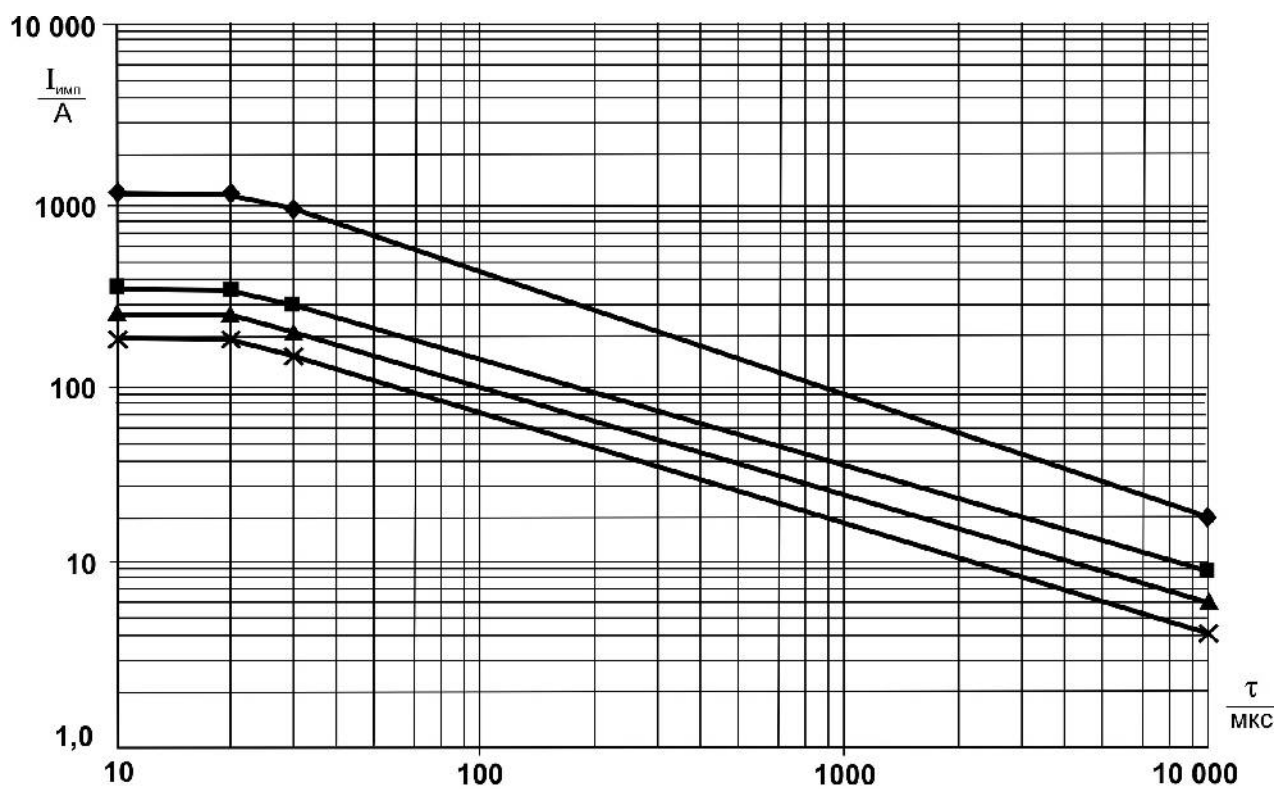
Обозначение при заказе: Варистор ВР-13а-15 В АЖЯР.434122.001 ТУ



Зависимость предельно допустимого тока от температуры среды при эксплуатации



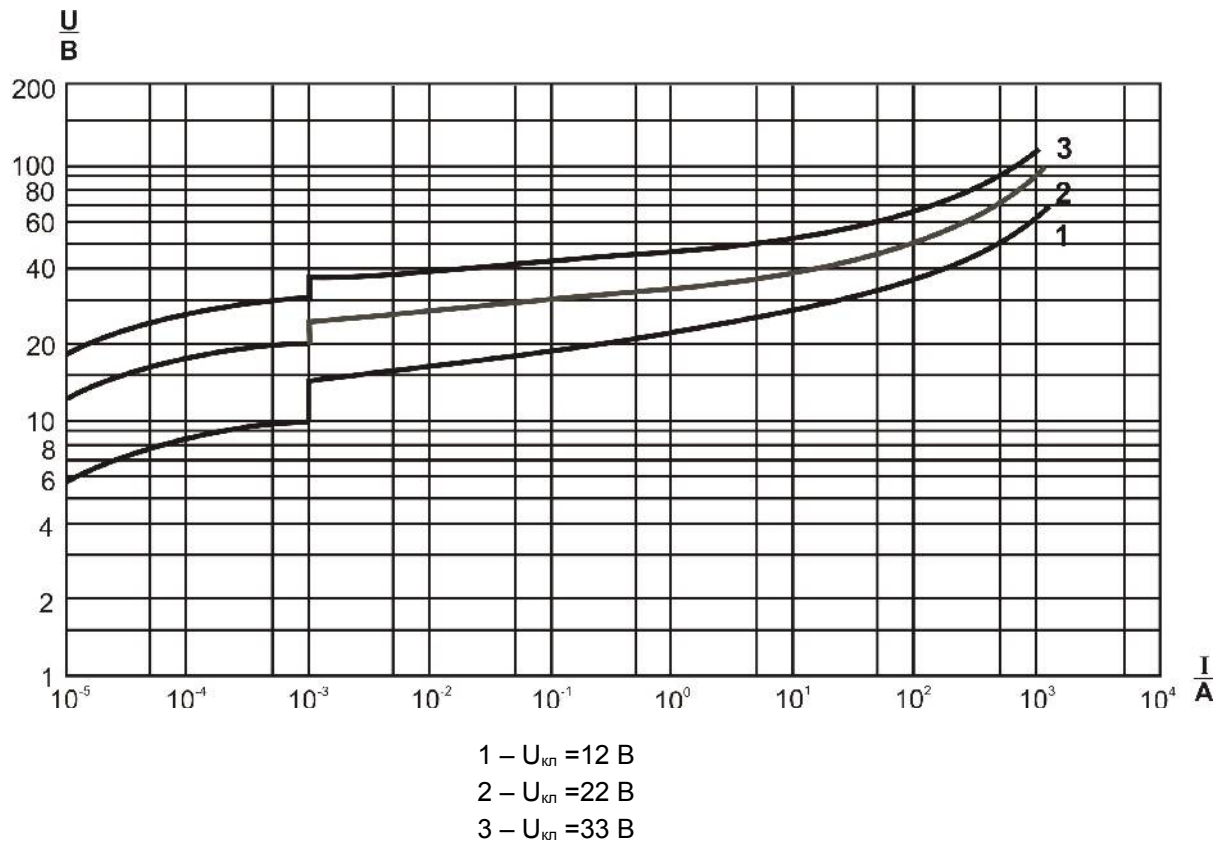
Характер зависимости допустимой амплитуды прямоугольного импульса тока $I_{имп}$ от длительности импульса и количества импульсов



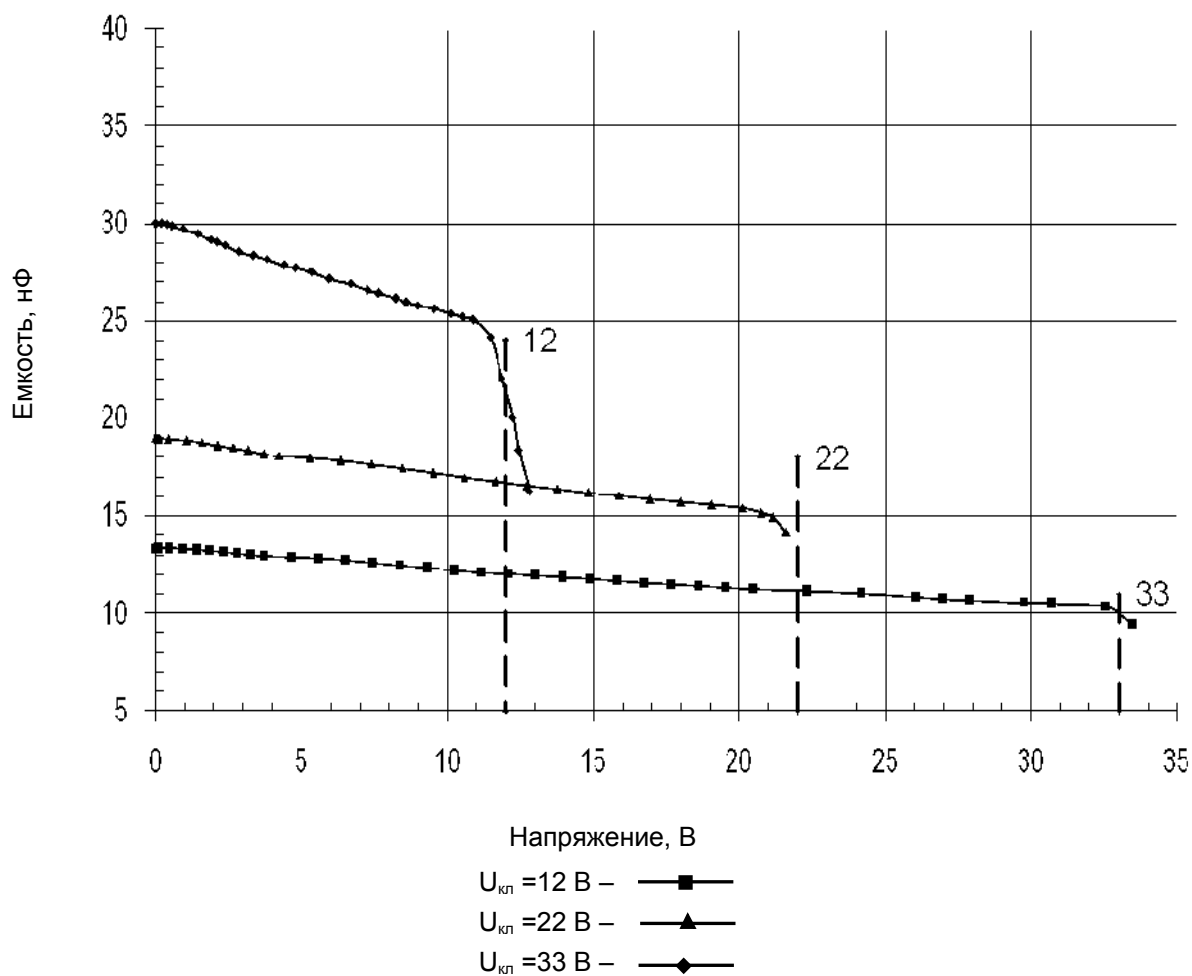
Количество импульсов тока

- 1 — ◆
- 10 — ■
- 100 — ▲
- 1000 — ×

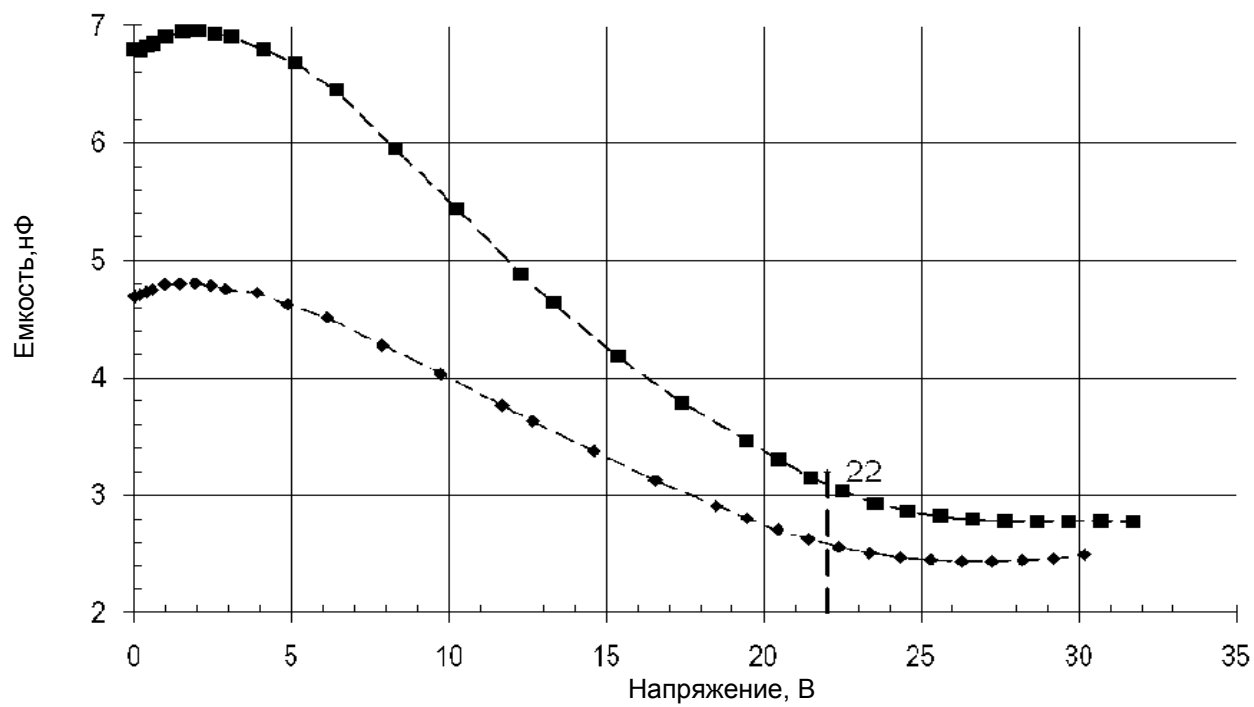
Вольтамперная характеристика варисторов ВР-13а



Вольт-фарадная характеристика варисторов ВР-13а



Вольт-фарадная характеристика варисторов ВР-14



Для варисторов ВР-14а $U_{кп} = 22$ В – —■—
Для варисторов ВР-14б $U_{кп} = 22$ В – —◆—