Варисторы. Эти приборы представляют собой полупроводниковые резисторы объемного типа с нелинейными вольтамперными характеристиками (рис. 1, а — в). Для напряжений различной полярности вольтамперные характеристики симметричны. Варисторы можно использовать в цепях постоянного, переменного (с частотами до нескольких килогерц) и импульсного токов. Изготовляют стержневые (рис. 1, а) и дисковые (рис. 1, *б)* варисторы из порошкообразного карбида кремния.

Основными параметрами варисторов являются следующие:

Номинальное классификационное напряжение $U_{кл}$ — постоянное напряжение, при котором через варистор проходит заданный ток $I_{кл}$**.**

Максимально допустимое импульсное напряжение $U_{и.макс}$ [для стержневых варисторов $U_{и.макс}$ **= (1,2-2)** $U_{кл}$ **,** а для дисковых $U_{и.макс}$ **= (3- 4)** $U_{кл}$**].**

Коэффициент нелинейности ***β*** — отношение сопротивления варистора постоянному току к его сопротивлению переменному току.

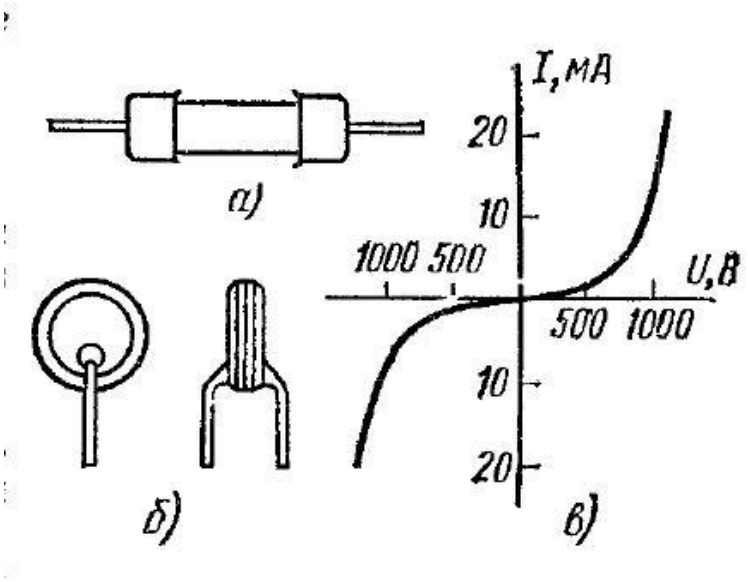

Рис. 1. Общий вид варисторов (а — стержневого, *б* — дискового) и их вольтамперная характеристика *(в)*

Номинальная мощность рассеивания $P_{ном}$ — *Iкл*Uкл* при заданной температуре среды.

Условное обозначение варисторов состоит из букв и цифр (например, СН1-1-1-1500).

Буквы СН обозначают — нелинейное сопротивление, первая цифра указывает применяемый материал, вторая — конструкцию (1 — стержневой, 2 — дисковый), третья — порядковый номер разработки; число в конце обозначения характеризует величину падения напряжения.

Параметры некоторых типов варисторов приведены в таблице.

Варисторы применяют в устройствах стабилизации высоковольтных источников напряжения телевизионных приемников, для стабилизации токов в отклоняющих катушках кинескопов, в системах размагничивания цветных кинескопов, системах автоматического регулирования.

СН1-1-1 (9х19 мм) $I_{кл}$ = 10 мА; $P_{ном}$ = 1 Вт

Номинальное классификационное напряжение, В	Максимально допустимое импульсное напряжение, кВ	Коэффициент нелинейности
560	1,2	3,5
680	1,3	4
820	1,4	4
1000	1,5	4
1200	1,6	4
1300	1,7	4,5
1500	2,0	4,5