

в справочнике напряжения зажигания. Желательно, чтобы напряжение источника питания было на 20—30% выше установленного напряжения зажигания.

3. Параметры стабилитронов сохраняются только в пределах установленного диапазона рабочих токов. Поэтому величина тока через стабилитрон должна при любых условиях быть в пределах нормы. Рекомендуется выбирать рабочую точку в середине допускаемого диапазона токов. Следует учитывать, что при зажигании разряда возможен кратковременный бросок тока через стабилитрон. Увеличение тока происходит также при отключении нагрузки.

4. При использовании стабилитронов величина ограничивающего (гасящего) сопротивления R_0 (см. схему) должна выбираться так, чтобы ток через стабилитрон был в установленных пределах.

Минимальное значение сопротивления R_0 устанавливается исходя из допустимых пределов изменения токов стабилитрона и нагрузки, требуемого коэффициента стабилизации, а также возможного изменения напряжения источника питания.

Максимальное значение R_0 в основном определяется допустимым значением к. п. д. каскада стабилизации.

Напряжение источника питания определяется следующей формулой:

$$U_{\text{пит}} = U_{\text{ст}} + R_0 (I_{\text{ст. ср}} + I_{\text{н. ср}}),$$

где $U_{\text{ст}}$ — напряжение стабилизации; $I_{\text{ст. ср}}$ — среднее значение тока через стабилитрон, равное полусумме максимального и минимального токов; $I_{\text{н. ср}}$ — среднее значение тока нагрузки.

5. Нельзя включать параллельно два или несколько стабилитронов, так как в связи с некоторым различием их параметров (в пределах допуска) произойдет зажигание только одного стабилитрона, при этом ток через него может превысить допустимую норму.

6. Необходимо защищать стабилитроны от тепловых воздействий, обеспечивая постоянство температуры окружающей среды.

7. Для стабилитронов тлеющего разряда не рекомендуется включение емкости более 0,1 мкФ непосредственно между анодом и катодом, так как это может привести к релаксационным колебаниям.

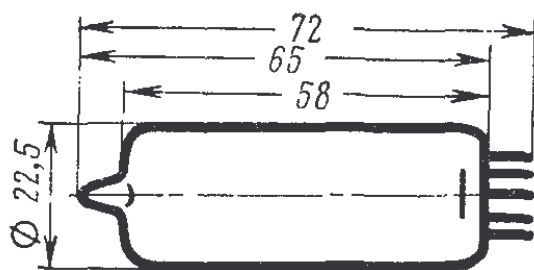
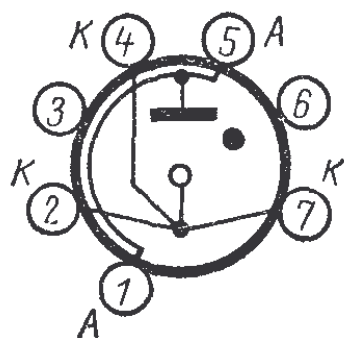
8. Для стабилитронов коронного разряда рекомендуется подключение емкости менее 0,1 мкФ между анодом и катодом для более устойчивой работы прибора и предотвращения перехода коронного разряда в тлеющий.

13-2. СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ СТАБИЛИТРОНОВ ТЛЕЮЩЕГО РАЗРЯДА

СГ1П, СГ1П-Е-В

Стабилитроны для стабилизации напряжения питания, а также для создания опорного напряжения.

Наполнение — аргон-гелиевая смесь. Оформление — стеклянное, миниатюрное (РШ4). Масса 20 г.



Основные параметры

	СГ1П	СГ1П-Е-В
Напряжение зажигания, В	≤ 175	≤ 170
Время запаздывания зажигания, с	—	≤ 1
Напряжение стабилизации, В	143—155	143—155
Ток через стабилитрон (рабочий диапазон), мА	5—30	5—30
Изменение напряжения стабилизации в рабочем диапазоне токов, В	$\leq 3,5$	$\leq 2,5$
Дрейф напряжения стабилизации за 50 ч, В	—	≤ 3
Повторяемость напряжения стабилизации, В	≤ 2	≤ 2
Ток утечки между катодом и анодом, мкА	≤ 100	—
Температурный коэффициент напряжения, мВ/°С:		
в интервале температур от $+20$ до $+90^{\circ}\text{C}$	—	± 50
в интервале температур от -60 до $+20^{\circ}\text{C}$	—	± 50
Напряжение низкочастотных шумов, мВ*	≤ 5	≤ 5
Долговечность, ч	≥ 2000	≥ 5000
Критерии долговечности:		
напряжение зажигания, В	≤ 175	≤ 175
изменение напряжения стабилизации от первоначального значения, В	≤ 5	≤ 5
изменение напряжения стабилизации в рабочем диапазоне токов, В	≤ 5	≤ 4

Предельные эксплуатационные данные

	СГ1П		СГ1П-Е-В	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
Ток через стабилитрон, мА	5	40	5	30
Время готовности, с	—	—	15	—
Температура баллона, °С	—	-150	—	100
Рабочая температура окружающей среды, °С	-60	$+70$	-60	$+125$

* Везде действующее значение, если нет других указаний.