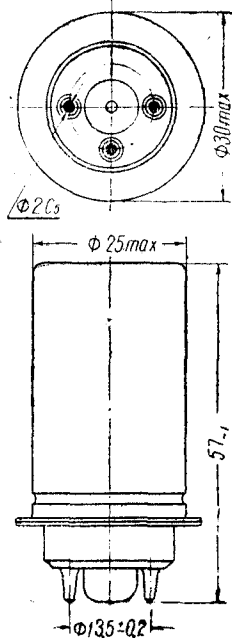
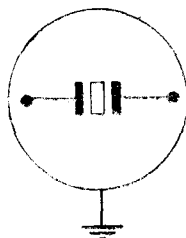


**РЕЗОНАТОРЫ ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ  
КВАРЦЕВЫЕ  
(вакуумные)**

Кварцевые вакуумные опорные резонаторы предназначены для работы в радиотехнической аппаратуре в качестве стабилизаторов частоты электрических колебаний.



Электрическая схема



**РЕЗОНАТОРЫ ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ  
КВАРЦЕВЫЕ  
(вакуумные)**

Пример записи резонатора в конструкторской документации:

**ТЦЗ.293.139 Сп**

**Резонатор 1000 кгц**

Технические условия ТЦЗ.293.139 ТУ.

**УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Интервал рабочих температур от 0 до +90°С.  
Вибрация в диапазоне частот от 15 до 70 гц с ускорением 2,5 g.  
Удары с ускорением до 12 g.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Номинальная частота колебаний при температуре +85°С . . . . .  | 1000 кгц   |
| 2. Допускаемое отклонение частоты колебаний от номинальной величины (точность настройки) при температуре +85±1°С . . . . .  | не более ±3,8 гц   |
| 3. Средний температурный коэффициент частоты колебаний (ТКЧ) на 1°С в интервале рабочих температур . . . . .  | не более 1 · 10 <sup>-6</sup>                                    |
| 4. Температурный коэффициент частоты колебаний (ТКЧ) на 1°С в интервале температур от +82,5 до +87,5°С . . . . .  | не более 0,5 · 10 <sup>-6</sup>                                  |
| 5. Эквивалентное сопротивление на частоте последовательного резонанса при температуре +85°С   | не более 15 ом   |
| 6. Добротность . . . . .  | не менее 0,5 · 10 <sup>6</sup>                                   |
| 7. Индуктивность при температуре +85°С . . . . .  | 1—2 гм   |
| 8. Вибропрочность на частоте 40 гц . . . . .  | вибрация с ускорением 2,5 g                                      |
| 9. Ударная прочность . . . . .  | 1000 ударов с ускорением 8 g                                     |
| 10. Изменение частоты колебаний:<br>после 10-часового воздействия температуры +90°С, 6-часового воздействия температуры -10°С, 2-часового воздействия температуры -40°С; после воздействия вибрации в диапазоне частот от 15 до 70 гц с ускорением 2,5 g и 5000 ударов с ускорением до 12 g . . . . . | не более 1,5 · 10 <sup>-7</sup><br>не более 2 · 10 <sup>-7</sup> |
| 11. Остаточное давление воздуха в баллоне резонатора . . . . .  | не более 5 · 10 <sup>-2</sup> мм рт. ст.                         |
| 12. Гарантийный срок службы . . . . .   | 2 года   |
| 13. Изменение частоты колебаний после 12 месяцев эксплуатации (старение) . . . . .  | не более 1,5 · 10 <sup>-6</sup>                                  |
| 14. Гарантийный срок хранения на складе . . . . .   | 1 год  |