

Резонаторы пьезоэлектрические **PK540** КЖДГ.433513.018ТУ Приемка 5

Стадия производства – выпуск серийной продукции

Наименование параметра, единица измерения	Норма (условное обозначение по ГОСТ 21712)
1 Номинальная частота, фн, кГц	От 12 000 до 45 000 включ.
2 Температура настройки °С, не более - для класса точности 5 - для классов точности 6-8	25±1 25±5
3 Точность настройки при температуре настройки, Δf/fн, ×10 ⁻⁶ , не более	±10,0 (5) ±15,0 (6) ±20,0 (7) ±30,0 (8)
4 Интервал температур при эксплуатации, °С	0 ... 50 (М*) 0 ... 70 (К*) -10 ... 60 (А) -30 ... 60 (Б) -40 ... 70 (В) -40 ... 85 (С*) -60 ... 85 (Д)
5 Эквивалентное последовательное сопротивление (динамическое сопротивление), R's (R1), Ом, не более** для резонаторов с номинальной частотой: - От 12 000 кГц до 20 000 кГц включ.; - Св. 20 000 кГц до 45 000 кГц включ.	50 40
6 Ослабление нежелательных резонансов по отношению к основному резонансу в полосе частот ±500 кГц от фн, Ап, дБ, не менее	6
7 Относительное изменение динамического сопротивления в интервале температур при эксплуатации от значения, измеренного при температуре настройки, ΔR/R1, не более***	0,4

* Обозначения не предусмотренные ГОСТ 21712
** Для резонаторов, работающих на последовательном резонансе (без нагрузочной емкости) значения R's = R1
*** Минимальное значение R1 в интервале температур при эксплуатации не регламентировано

Температурная нестабильность частоты в интервале температур при эксплуатации										
Интервал температур, °С	Код	Максимальное относительное изменение рабочей частоты, не более, 10 ⁻⁶								
		±5,0	±7,5	±10,0	±15,0	±20,0	±25,0	±30,0	±40,0	±50,0
		К	Л	М	Н	П	Р	С	Т	У
0 ... 50	М	х	х	х	х	х	х	х	х	х
0 ... 70	К	х	х	х	х	х	х	х	х	х
-10 ... 60	А		х	х	х	х	х	х	х	х
-30 ... 60	Б			х	х	х	х	х	х	х
-40 ... 70	В				х	х	х	х	х	х
-40 ... 85	С					х	х	х	х	х
-60 ... 85	Д						х	х	х	х

Требования стойкости к внешним воздействующим факторам
<ul style="list-style-type: none"> Стойкость к воздействию механических, климатических, биологических факторов и спец.сред – группа 4У по ГОСТ РВ 20.39.414.1 Стойкость во время и после воздействия спецфакторов: <ul style="list-style-type: none"> - 7.И характеристик 7.И₁ - 7.И₇, 7.И₁₀ и 7.И₁₁ – 4 У_С; - 7.И характеристик 7И₈ – 0,01×1У_С (задается по значению хар. 7.И₆); - 7.С характеристик 7.С₁ - 7.С₅ – 4У_С; - 7.К характеристик 7.К₁ - 7.К₈ – 1К; Время потери работоспособности во время и непосредственно после воздействия факторов 7.И не более 10 мс. Уровень бессбойной работы резонаторов не менее группы исполнения 0,01×1У_С (характеристики 7.И₆ фактора 7.И). Значения электрических параметров, изменяющиеся во время и после воздействия внешних механических и климатических факторов: <ul style="list-style-type: none"> - Относительное изменение рабочей частоты: <ul style="list-style-type: none"> - для частот от 12 до 20 МГц ±10,0×10⁻⁶ - для частот от св. 20 до 45 МГц ± 20,0×10⁻⁶ Значения электрических параметров, изменяющихся во время и после воздействия специальных факторов: <ul style="list-style-type: none"> - Относительное изменение рабочей частоты ±5×10⁻⁶

Требования надежности
<ul style="list-style-type: none"> Гамма-процентная наработка до отказа не менее 20 000 часов в пределах срока службы 20 лет. <ul style="list-style-type: none"> - Относительное изменение рабочей частоты в течение наработки до отказа за 20 000 ч не более ± 20,0×10⁻⁶, в том числе за первые 1 000 ч при температуре 85 °С: <ul style="list-style-type: none"> - для частот от 12 до 20 МГц не более ±7,5×10⁻⁶ - для частот свыше 20 до 45 МГц не более ±10,0×10⁻⁶ Гамма процентный срок сохраняемости не менее 20 лет при хранении в упаковке изготовителя в условиях отапливаемых хранилищ, хранилищ с кондиционированием воздуха по ГОСТ В 9.003, а также смонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в защищенном комплекте ЗИП во всех местах хранения <ul style="list-style-type: none"> - Относительное изменение рабочей частоты в течение срока сохраняемости не более ±20,0×10⁻⁶; <p>В том числе за первый год:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для частот от 12 до 20 МГц не более ±7,5×10⁻⁶ - для частот свыше 20 до 45 МГц не более ±10,0×10⁻⁶

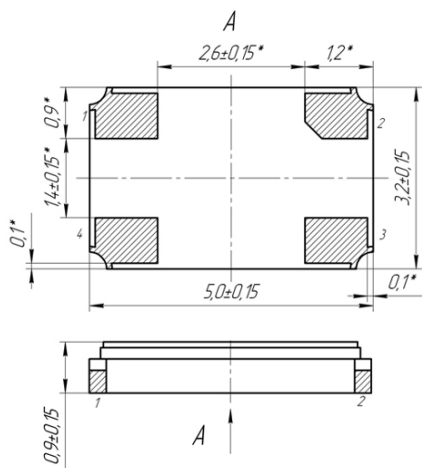


Рис. 1 Корпус металлокерамический

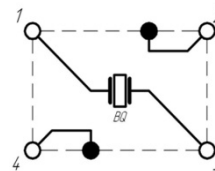


Рис. 2 Разводка выводов

Условное обозначение резонатора при заказе и в конструкторской документации:

Резонатор пьезоэлектрический **PK540-7AH-12800K-П9** КЖДГ.433513.018ТУ

