

PK22M**Резонатор кварцевый**

категория качества «ВП», «ОСМ»

включён в ПЕРЕЧЕНЬ ЭКБ

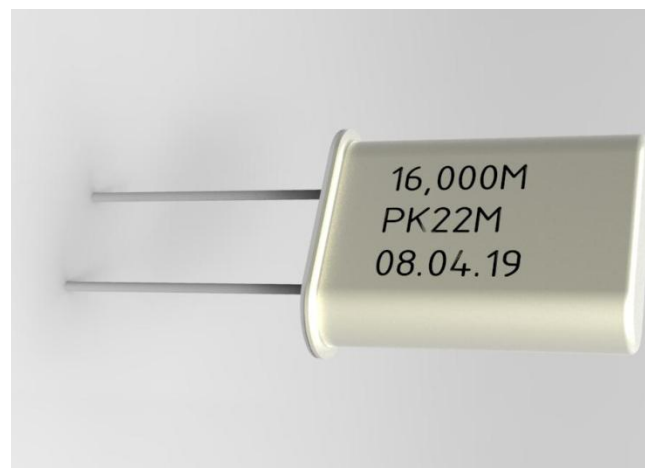
соответствует требованиям аЦ0.338.112ТУ

ПО.070.052 (для категории качества «ОСМ»)

Частота: от 4 до 100 МГц

Гармоника: 1-я, 3-я, 5-я

Корпус: 11,5×5,0×13,5 мм



Основные электрические характеристики

Наименование параметра	Значение	Единица измерения
Диапазон частот	от 4 до 100	МГц
Порядок колебаний для частот: - от 4 до 20 МГц - свыше 20 до 60 МГц - свыше 60 до 100 МГц	1 3 5	-
Точность настройки при температуре (25 ± 1) °С (класс точности) для частот, не более: - от 4 до 20 МГц - свыше 20 до 100 МГц	±5 (4); ±10 (5) ±10 (5)	×10 ⁻⁶
Интервал рабочих температур	от -10 до +60 (А) от -60 до +85 (Д)	°С
Максимальное относительное изменение рабочей частоты в интервале рабочих температур, не более: - от минус 10 до +60°С (А) - от минус 60 до +85°С (Д)	±5 (К); ±10 (М) ±25 (Р); ±30 (С)	×10 ⁻⁶
Динамическое сопротивление для частот: - от 4 до 5 МГц - свыше 5 до 20 МГц - свыше 20 до 60 МГц - свыше 60 до 100 МГц	< 20(4); 20(5) < 10(4); 20(5) < 20(4); 35(5) < 40(4); 60(5)	Ом
Динамического сопротивления в интервале рабочих температур для частот: - от 4 до 5 МГц - свыше 5 до 20 МГц - свыше 20 до 60 МГц - свыше 60 до 100 МГц	< 30(4); 30(5) < 15(4); 30(5) < 30(4); 50(5) < 50(4); 70(5)	Ом
Статическая ёмкость - от 4 до 60 МГц - свыше 60 до 100 МГц	< 4 < 5	пФ

Ослабление нежелательных резонансов по отношению к основному в полосе частот от номинальной частоты в диапазоне		
- от 4 до 7 МГц ± 150 кГц	6	
- свыше 7 до 9,9 МГц ± 200 кГц	10	
- свыше 9,9 до 20,5 МГц ± 500 кГц	10	
- свыше 20,5 до 100 МГц ± 500 кГц	6	
Сопротивление изоляции	> 500	МОм
Электрическая прочность изоляции	≥ 500	В
Мощность, рассеиваемая на резонаторах	$\leq 0,5$	мВт

Требования к внешним воздействующим факторам

Стойкость к воздействию механических, климатических и биологических факторов для группы исполнения 3 по ОСТ В 11 0047-85. Резонаторы соответствуют по стойкости при воздействии спецфакторов по группе 4У, по И₂ – 3У (потеря работоспособности 1 мс), по И₂ – 2У (уровень бессбойной работы)

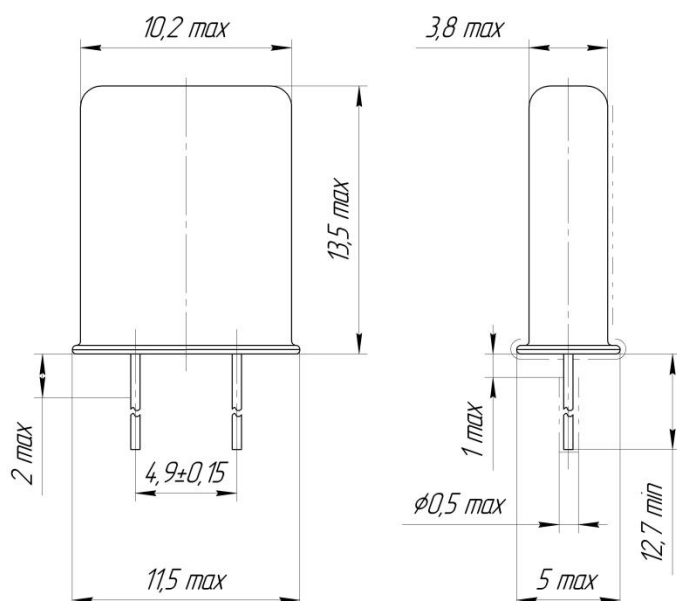
Требования надёжности

Минимальная наработка резонаторов	$\geq 30\,000$	час
Минимальная наработка резонаторов при температуре 60°C	$\geq 80\,000$	час
Гамма-процентный срок сохраняемости при $\gamma = 95\%$	>25	год

Указания по эксплуатации

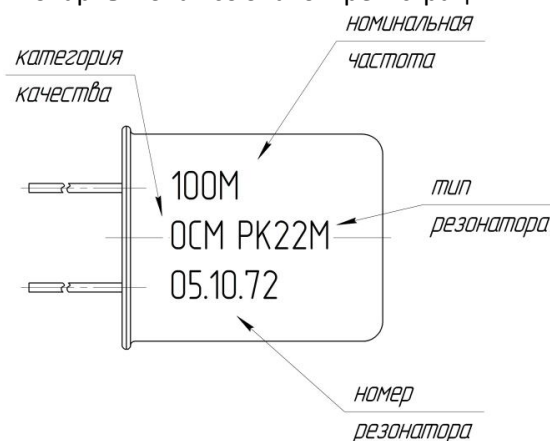
1. Температура на выводах резонатора при пайке должна быть не более 260°C, время пайки каждого вывода не более 4 с.
2. Значение резонансных частот превышают 2500Гц.
3. Для резонаторов допускается один изгиб каждого вывода на угол 90°. Место изгиба на расстоянии 3 мм от основания, внутренний радиус гибки не менее 1 мм.

Внешний вид, габаритные и присоединительные размеры; соединение пьезоэлемента с контактными площадками



Пример нанесения и содержания маркировки

Товарный знак со знаком регистрации



обозначен в паспортах на резонаторы.
Отметки ОТК и ВП также ставятся в паспортах на резонаторы.

Условное обозначение резонатора при заказе и в конструкторской документации другой продукции

Резонатор ОСМ РК22М-5ДС-20М аЦ0.338.112ТУ ПО.070.052

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

№	Параметр	Значение	Условное обозначение
①	категория качества	-	ОСМ
②	резонатор кварцевый	-	РК
③	регистрационный номер	-	22М
④	класс точности	$\pm 5 \cdot 10^{-6}$ $\pm 10 \cdot 10^{-6}$	4 5
⑤	интервал рабочих температур	от -10 до +60 °С от -60 до +85 °С	А Д
⑥	температурная нестабильность рабочей частоты в интервале рабочих температур	± 5 ± 10 ± 25 ± 30	К М Р С
⑦	номинальная частота и буква - от 4000 до 20000 кГц (1-гармоника) - свыше 20 до 100 МГц (3-я, 5-я гармоника)	-	от 4000 ... 20000К свыше 20 ... 100М
⑧	обозначение технических условий	-	аЦ0.338.112ТУ
⑨	для резонаторов категории качества «ОСМ» для категории качества «ВП»	- -	ПО.070.052 -

При производстве применяются только отечественные комплектующие изделия.