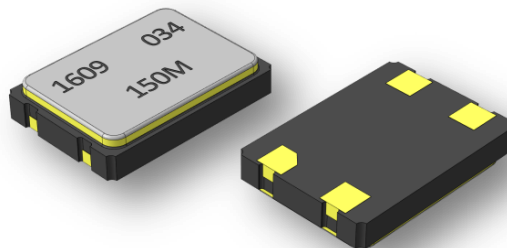


**PK457**

ТУ 6321-011-07604008-07

Резонатор кварцевый

- Частота от 7,0 до 150 МГц
- Срез: АТ
- Гармоники: 1-я, 3-я, 5-я
- Корпус: 7,0×5,0×1,2 мм
- Приемка «5»

**→ Электрические характеристики**

| Параметры | Обозначение | Значение | | | Ед. изм |
|--|------------------|----------|-------|-------|---------|
| | | мин. | норм. | макс. | |
| Диапазон номинальных частот: - для 1-й гармоники - для 3-й гармоники - для 5-й гармоники | f_N | 7,0 | — | 150 | МГц |
| | | 7,0 | — | 40 | |
| | | 30 | — | 120 | |
| | | 90 | — | 150 | |
| Точность настройки Нестабильность частоты в ИРТ: -10 ... +60 °С -40 ... +70 °С -60 ... +85 °С | $\Delta f / f_w$ | 10 | — | 20 | ppm |
| | | 5,0 | — | 10 | |
| | | 20 | — | 25 | |
| | | 30 | — | 40 | |
| Динамическое сопротивление: - для $f_N \leq 9,0$ МГц (1-я гармоника) - для $9,0 \text{ МГц} < f_N \leq 40$ МГц (1-я гармоника) - для $30 \text{ МГц} < f_N \leq 120$ МГц (3-я гармоника) - для $90 \text{ МГц} < f_N \leq 150$ МГц (5-я гармоника) | R_1 | — | — | 130 | Ом |
| | | — | — | 60 | |
| | | — | — | 70 | |
| | | — | — | 150 | |
| Емкость нагрузки (при необходимости) | C_L | 8,0 | — | 40 | пФ |
| Мощность рассеивания | P | — | — | 0,2 | мВт |
| Сопротивление изоляции корпуса | R_{ISO} | 100 | — | — | МОм |
| Электрическая прочность изоляции корпуса | U_{ISO} | 100 | — | — | В |

*ИРТ – интервал рабочих температур***→ Справочные данные**

| | | | | | |
|---|-------------|------|---|------|--|
| Емкостное отношение: - для $f_N \leq 40$ МГц (1-я гармоника) - для $30 \text{ МГц} < f_N \leq 120$ МГц (3-я гармоника) - для $90 \text{ МГц} < f_N \leq 150$ МГц (5-я гармоника) | C_0 / C_1 | 200 | — | 350 | |
| | | 2500 | — | 4500 | |
| | | 5000 | — | 7500 | |



→ Внешние воздействующие факторы

Группа исполнения – 6У

| | | |
|--|--|-----------------------------------|
| Механический удар одиночного действия | Амплитуда ускорения, м/с ² (g) | 30 000 (3 000) |
| | Длительность действия, мс | 0,3 – 0,7 |
| Линейное ускорение | Значение линейного ускорения, м/с ² (g) | 10 000 (1 000) |
| Пониженное атмосферное давление | Предельное, Па (мм рт.ст.) | $1,3 \cdot 10^{-4}$ (10^{-6}) |

→ Специальные внешние воздействующие факторы

Группа исполнения – 3Ус

| | |
|---|---------|
| Относительное изменение рабочей частоты в процессе и после воздействия специальных факторов | ±20 ppm |
|---|---------|

→ Требования надежности

| | |
|---|-------------|
| Гамма-процентная наработка до отказа T_γ ($\gamma = 0,95$) | ≥ 80 000 ч. |
|---|-------------|

| | |
|----------------------|----------|
| Срок службы $T_{сл}$ | ≥ 20 лет |
|----------------------|----------|

| | |
|---|---------|
| Долговременная нестабильность частоты в течение гамма-процентной наработки до отказа T_γ | ±25 ppm |
|---|---------|

| | |
|---|----------|
| Гамма-процентный срок сохраняемости T_{cy} ($\gamma = 0,95$) при хранении в упаковке изготовителя в условиях отапливаемых хранилищ, хранилищ с кондиционированием воздуха, а так же вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в защищенном комплекте ЗИП во всех местах хранения | ≥ 20 лет |
|---|----------|

Коэффициенты сокращения K_c гамма-процентного срока сохраняемости

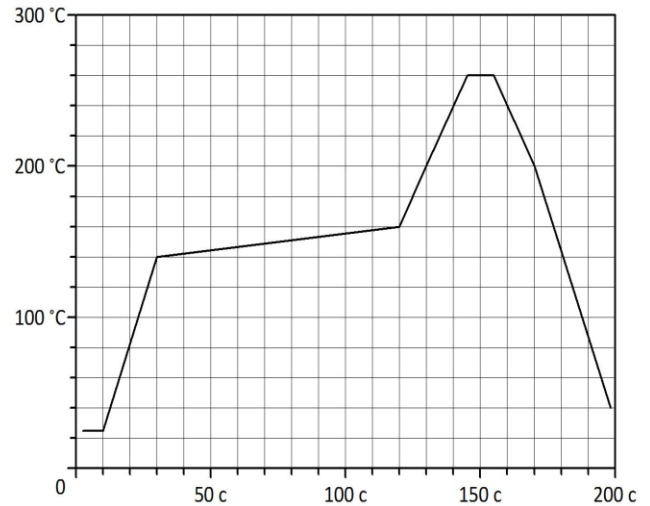
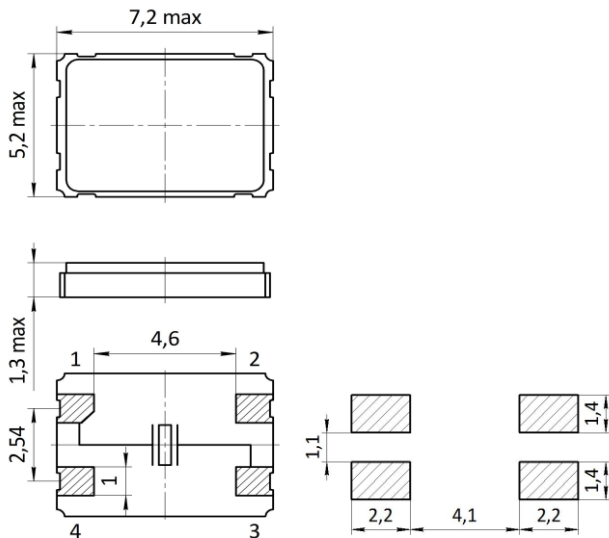
| Место хранения | Коэффициенты сокращения K_c при хранении | |
|--------------------------------|--|--|
| | в упаковке изготовителя | в незащищенной аппаратуре и незащищенном комплекте ЗИП |
| Не отапливаемое хранилище | 1,5 | 1,5 |
| Навес или жалюзийное хранилище | 1,5 | 2,0 |
| Открытая площадка | хранение не допускается | 2,0 |

Оставшееся время хранения $t_{ост} = T_{cy} - K_c \cdot t_{хр}$, где $t_{хр}$ – реальное время хранения

| | |
|--|--------------------|
| Долговременная нестабильность частоты в течение гамма-процентного срока сохраняемости T_{cy} - за первый год хранения | ±20 ppm ±10 ppm |
|--|--------------------|

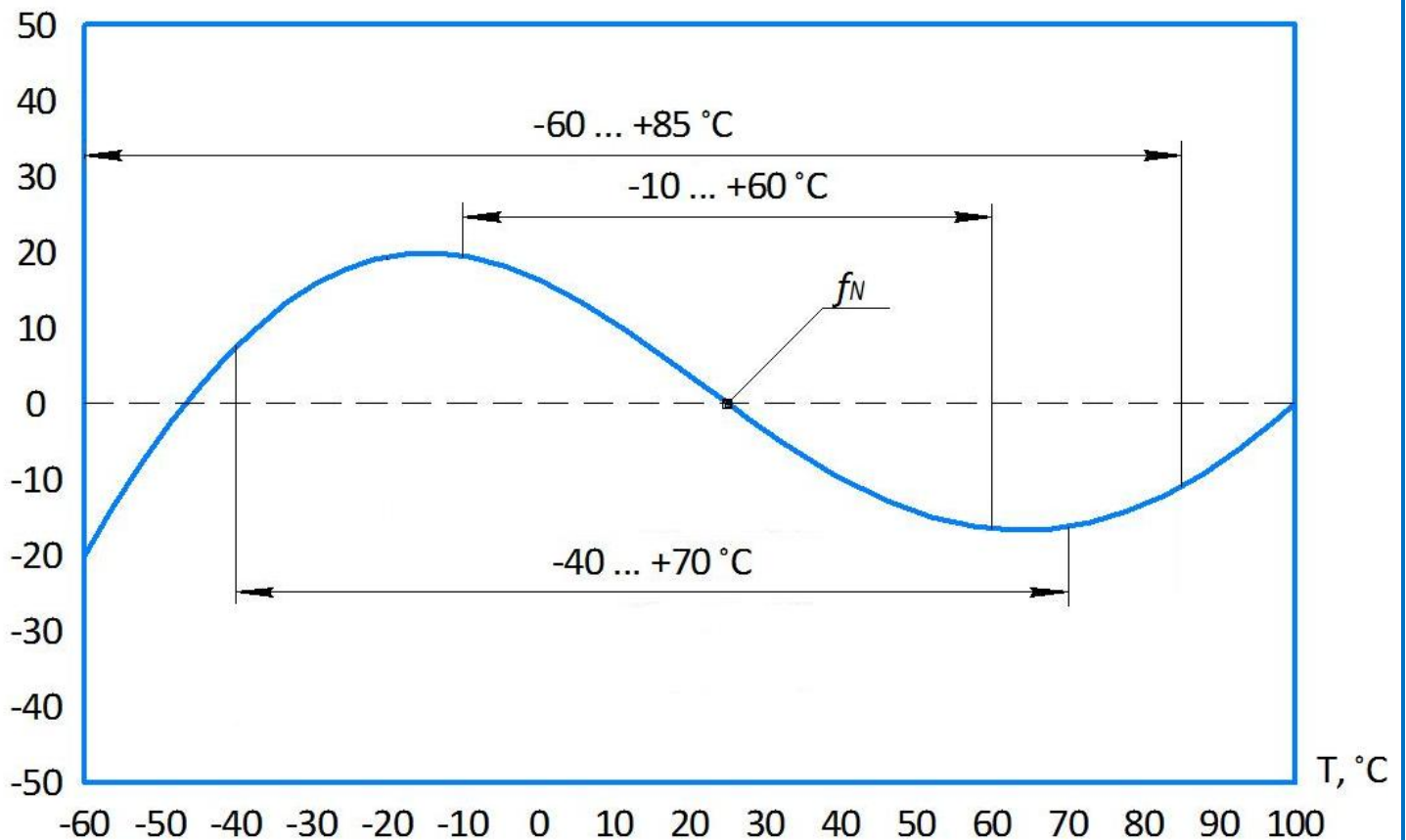


→ Внешний вид, установочные и присоединительные размеры, способ монтажа в аппаратуре



→ Типовая температурно-частотная характеристика

$\Delta f/f_w$, ppm





→ Условное обозначение при приемке и в конструкторской документации потребителя

Пример обозначения: **PK457-5ДС-125М-5 (12 пФ) ТУ 6321-011-07604008-07**

| | | | | | | | |
|--------------|-----------|----------|----------|--------------|-----------|----------------|--------------------------------|
| PK457 | -5 | Д | С | -125М | -5 | (12 пФ) | ТУ 6321-011-07604008-07 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

| № | Переменные параметры | Значение | Усл. обозначение |
|---|--|-------------------------|--------------------|
| 1 | Регистрационный номер | 457 | PK457 |
| 2 | Точность настройки | ±10 ppm | 5 |
| | | ±15 ppm | 6 |
| | | ±20 ppm | 7 |
| 3 | ИРТ | -10 ... +60 °С | А |
| | | -40 ... +70 °С | В |
| | | -60 ... +85 °С | Д |
| 4 | Нестабильность частоты в ИРТ | ±5,0 ppm | К |
| | | ±10 ppm | М |
| | | ±20 ppm | П |
| | | ±25 ppm | Р |
| | | ±30 ppm | С |
| | | ±40 ppm | Т |
| 5 | Номинальная частота для 1-й гармоники | 7000 ... 40000 кГц | 7000К ... 40000К |
| | Номинальная частота для 3-й, 5-й гармоники | 30 ... 150 МГц | 30М ... 150М |
| 6 | Порядок колебаний | 1-я гармоника | 1 |
| | | 3-я гармоника | 3 |
| | | 5-я гармоника | 5 |
| 7 | Емкость нагрузки (при необходимости)* | 8,0 пФ ... 40 пФ | (8 пФ) ... (40 пФ) |
| 8 | Технические условия | ТУ 6321-011-07604008-07 | |

* Выбирается из ряда 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40 пФ