

# РЕЗОНАТОР КВАРЦЕВЫЙ ТЕРМОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ РКТ206 (ТУ25-1862.0013-88)

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РКТ206 используется для восприятия изменений температуры. Резонатор предназначен для работы в составе прецизионных электронных термометров и терморегуляторов в качестве преобразователя текущих значений температуры в частоту.

## ВОЗМОЖНОСТИ

- Высокая ударная и вибрационная прочность
- Микроминиатюрный размер
- Широкий диапазон рабочих температур (-50...+100 °С)
- Низкое энергопотребление
- Может использоваться в цифровых термокомпенсированных кварцевых генераторах и оборудовании для диагностики температуры.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТРЫ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ЗАМЕЧАНИЯ	ВЕЛИЧИНЫ
Габариты корпуса	AA (DS26, DT26). Диаметр 2 / длина 6	мм
Электрические характеристики при температуре 37 °С		
Диапазон частот (основная гармоника), $f_0$	32.000...36.000	кГц
Точность настройки $f/f_0$	$\pm 150$	PPM
Динамическое сопротивление тип./макс., $R_k$	75/95	кОм
Статическая емкость тип., $C_0$	$1.3 \pm 0.2$	пФ
Емкостное отношение (коэффициент)	870	
Уровень возбуждения макс., $W$	1.0	мкВт
Сопротивление изоляции, $I_R$	500	МОм
Динамические характеристики		
<b>Температурно-частотная характеристика (ТЧХ)</b> $f_T = f_0 + A_1 \cdot (T - T_0) + A_2 \cdot (T - T_0)^2$ , где: $f_T$ – частота резонатора при текущем значении температуры $T$ (°С), $f_0$ – частота резонатора при опорном значении температуры $T$ (°С), $T_0$ – опорное значение температуры (°С). Для получения большей точности возможно представление ТЧХ полиномом третьей степени и определение коэффициента 3-го порядка: $f_T = f_0 + A_1 \cdot (T - T_0) + A_2 \cdot (T - T_0)^2 + A_3 \cdot (T - T_0)^3$		
Коэффициент 1-го порядка $A_1^*$	$-1.811 \pm 0.06$	°С <sup>-1</sup>
Коэффициент 2-го порядка $A_2^*$	$-0.0028 \pm 0.0001$	°С <sup>-2</sup>
Коэффициент 3-го порядка $A_3^*$	$7.6 \cdot 10^{-6}$	°С <sup>-3</sup>
Старение за 1 год/10 лет макс.	$\pm 5 / \pm 10$	PPM
Постоянная времени тепловой инерции в жидкости $t$	5	сек
Условия эксплуатации		
Диапазон рабочих температур, $T_{OPR}$ (тип./макс.)	$-50...+100 / -196...+125$	°С
Температура хранения, $T_{STR}$	$-55...+85$	°С
Ударная прочность, $\Delta F/F_0$	(3 повторных сбрасывания на твердую деревянную поверхность с высоты 100см, ускорение 5000g при длительности 0.2 мс) / $\pm 7$ PPM макс.	PPM
Вибрационная устойчивость, $\Delta F/F_0$	Вибрация от 10 до 2000 Гц с ускорением 10g в течение 8 часов / $\pm 7$ PPM макс.	PPM

\*коэффициенты  $A_1$ ,  $A_2$  and  $A_3$  могут быть изменены по заказу.

На основе термочувствительных резонаторов РКТ206 разработаны и производятся электронные термометры и терморегуляторы с аналоговым и цифровым выходом класса точности до 0,05.

## ВНЕШНИЕ РАЗМЕРЫ

ВЕЛИЧИНЫ: миллиметры

