

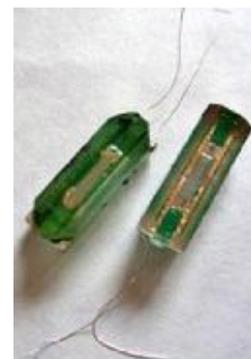
# РЕЗОНАТОР КВАРЦЕВЫЙ МАНОМЕТРИЧЕСКИЙ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ РКМА-Р-ОС

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

РКМА-Р-ОС кварцевый резонатор, конструкция которого состоит из измерительного кварцевого резонатора, размещенного в прямоугольный кварцевый корпус. Частота колебаний РКМА-Р-ОС изменяется с изменением воздействующего на него давления. Резонатор предназначен для работы в составе прецизионных электронных скважинных преобразователей, манометров и контроллеров давления с частотным выходом в качестве преобразователя текущих значений давления в частоту.

## ВОЗМОЖНОСТИ

- Высокая разрешающая способность и точность
- Высокая долговременная стабильность кварца
- Широкий диапазон рабочих температур (-40...+200 °С)
- Низкое энергопотребление
- Может использоваться в прецизионном скважинном оборудовании для диагностики давления



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (при нормальных климатических условиях) / УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ПАРАМЕТРЫ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И ЗАМЕЧАНИЯ	ВЕЛИЧИНЫ
<b>Электрические характеристики</b>		
Диапазон частот, $f_0$	39.000...44.000	кГц
Динамическое сопротивление тип./макс., $R_k$	250 / 300	кОм
Уровень возбуждения макс., $W$	1.0	мкВт
Сопротивление изоляции, $I_R$	400	МОм
<b>Динамические характеристики</b>		
$F(P) = f_0 + A_1 * P + A_2 * P^2 + A_3 * P^3$		
Где: $F(P)$ – частота резонатора при текущем значении давления $P$ (Гц), $f_0$ – частота резонатора при нулевом значении давления $P$ (Гц), $P$ – текущее значение давления (МПа), $A_2, A_3$ – коэффициенты второго и третьего порядка. Они определяют нелинейность, величина которой менее 0,4%ВПИ*		
<b>Условия эксплуатации</b>		
Габаритные размеры	20 x 9 x 8.5	мм
Интервал рабочих давлений $P$	0.075...20; 40; 60; 80; 100	МПа
Чувствительность (линейный коэффициент $A_1$ )	42 ± 2	Гц/МПа
Диапазон рабочих температур, $T_{OPR}$ (тип./макс.)	-40...+200 / -196...+250**	°С
Температура хранения, $T_{STR}$	+5...+40	°С
Температурная погрешность в интервале рабочих температур не более	0.5	%
Относительное отклонение линейного коэффициента $A_1$ от его среднего значения (выбирается при заказе)	± 5...± 20	%
Старение за 1 год/10 лет макс.	± 5 / ± 25	PPM
Гистерезис рабочей барочастотной характеристики не более	0.02	%
Зависимость частоты резонатора от температуры $f = f_0 + A_1 T + A_2 T^2$ воспроизводима с точностью	0.05	%
Вибрационная устойчивость, $\Delta F/F_0$	Вибрация от 10 до 2000 Гц с ускорением 5g в течение 8 часов / ±5 PPM max.	PPM

\*коэффициенты  $A_2$  and  $A_3$  уточняются по заказу. ВПИ – верхний предел измерения.

\*\* Интервал рабочих температур может быть расширен от -196 до + 250 °С (выбирается при заказе).

Для компенсации температурной погрешности применяется термочувствительный кварцевый резонатор РКТВ206.

На основе РКМА-Р разрабатываются прецизионные электронные скважинные преобразователи, манометры и контроллеры давления (с возможностью компенсации температурной погрешности) класса точности до 0,05.

## ВНЕШНИЕ РАЗМЕРЫ

ВЕЛИЧИНЫ: миллиметры

