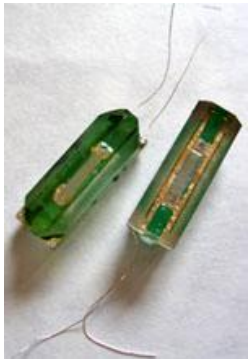
РЕЗОНАТОР КВАРЦЕВЫЙ МАНОМЕТРИЧЕСКИЙ АБСОЛЮТНОГО ДАВЛЕНИЯ **РКМА-100.0**

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



РКМА**-100.0** кварцевый резонатор**,** конструкция которого состоит из измерительного кварцевого резонатора**,** размещенного в прямоугольный кварцевый корпус**.** Частота колебаний РКМА**-100.0** 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 °C)**
- 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
Электрические характеристики		
Диапазон частот, f_O	**39.000…44.000**	кГц
Динамическое сопротивление тип./макс., R_K	**250 / 300**	кОм
Уровень возбуждения макс., W	**1.0**	мкВт
Сопротивление изоляции, IR	**400**	МОм
Динамические характеристики		
$F(P)=f_O+A_1*P+A_2*P^2+A_3*P^3$, *Где:* ***F(P)*** *– частота резонатора при текущем значении давления* ***P*** *(Гц),* f_O *– 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**		
Условия эксплуатации		
Габаритные размеры	**20 x 9 x 8.5**	мм
Интервал рабочих давлений P	**0.075…100**	МПа
Чувствительность (линейный коэффициент A_1)	**42 ± 2**	Гц/МПа
Диапазон рабочих температур, T_{OPR} (тип./макс.)	**-40…+200 / -196…+250****	**°C**
Температура хранения, T_{STR}	**+5…+40**	**°C**
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 $f = f_0+A_1T+A_2T^2$ 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**

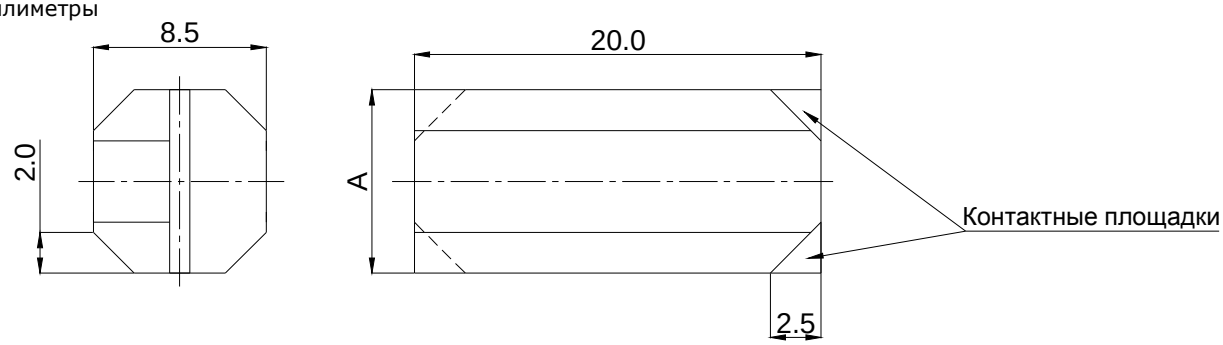
*****коэффициенты A_2 **and** A_3 уточняются по заказу**.** ВПИ **–** верхний предел измерения**.**
****** Интервал рабочих температур может быть расширен от **–196** до **+ 250** °C **(**выбирается при заказе**).**
Для компенсации температурной погрешности применяется термочувствительный кварцевый резонатор РКТВ**206.**

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

A
8.5
9.0



ООО «СКТБ ЭлПА»: Россия 152613, Ярославская обл., г. Углич, Рыбинское шоссе, 20б
Телефон/Факс: (08532) 546-74; 533-53 E-mail: sktbelpa@yaroslavl.ru
Интернет www.sktbelpa.yaroslavl.ru