

## Назначение и состав

Аналоговый МЭМС-датчик угловой скорости (ДУС) ТГ-100 предназначен для измерения проекции угловой скорости вращения на измерительную ось. Датчик построен на базе симметричного кольцевого кремниевogo резонатора, что позволяет достичь высокого уровня стойкости к внешним механическим воздействиям. Высокая стабильность нуля позволят применять МЭМС-ДУС для решения широкого круга задач.

Выход встроенного температурного датчика (LM20VIM7) и частотный выход ТГ-100 может быть использован в аппаратуре потребителя для компенсации температурных погрешностей.



## Технические характеристики

ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЕ
<b>ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
Диапазон рабочих температур <sup>1</sup> , °C	от минус 40 до +85
Напряжение питания, В	5±5 %
Потребляемый ток, не более, мА	100
Время готовности, не более, с	1
Масса, не более, г	70
<b>КАНАЛ УГЛОВОЙ СКОРОСТИ</b>	
Диапазон измерения угловых скоростей, не менее, °/с	±100
Смещение нуля, °/с	±0,75
Масштабный коэффициент, мВ/(°/с)	20
Нелинейность статической характеристики <sup>2</sup> , не более, %	0,15
Случайная составляющая шума выходного сигнала (ARW), °/√ч	0,05
Нестабильность смещения нуля (по диаграмме Аллана при 25 °C), не более, °/ч	2
Погрешность масштабного коэффициента в диапазоне рабочих температур, %	10
Погрешность смещения нуля в диапазоне рабочих температур, °/с	±1,5
Полоса пропускания по уровню минус 3 дБ, не менее, Гц	50

1. Сохраняет работоспособность в диапазоне температур от минус 50°С до +85°С. В расширенном диапазоне температур характеристики могут измениться.  
2. Относительно диапазона измерения.

## Основные характеристики:

- ±100°/с – диапазон измерения угловой скорости (диапазон может быть изменен при производстве);
- до 2°/ч – нестабильность смещения нуля (по диаграмме Аллана);
- до 0,15 % – нелинейность;
- 5 В ±5% – напряжение питания;
- (51x31x23) мм габаритные размеры.



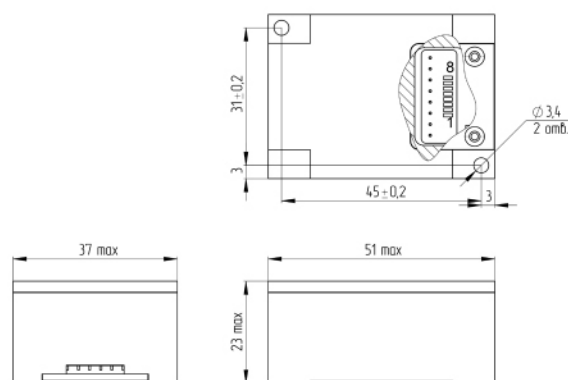
## Диапазоны работы, питание

Диапазоны измерения угловой скорости ±100°/с. Напряжение питания 5 В ±5%, потребляемый ток менее 100 мА.

## Выходные сигналы

- Напряжение, пропорциональное проекции угловой скорости вращения на измерительную ось (V);
- Напряжение, пропорциональное температуре платы МЭМС-ДУС (V);
- Переменный сигнал («меандр»), частота которого зависит от температуры кольцевого резонатора ТГ-100.

## Габаритные размеры



## Назначение контактов разъема

КОНТАКТЫ	ЦЕПЬ
1	Напряжение питания – VCC
2	Общий питания – GND
3	Выходное напряжение – RATEOUT
4	Выходное порное напряжение – REF
5	Выходное напряжение датчика температуры – TEMPOUT
6	Частотный выход – FREQ

Контакты 7 и 8 не подключены



info@mp-lab.ru



124527, г. Москва, г. Зеленоград,  
Солнечная аллея, д. 6



+7 (495) 005-17-32



mp-lab.ru