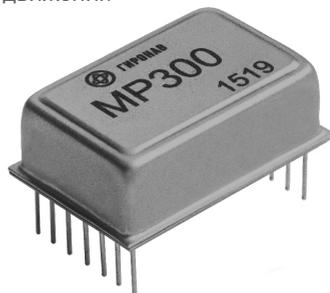


ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- 3-х осевой МЭМС-гироскоп
- 4 диапазона измерения
- Высокая температурная стабильность
- Заводская калибровка нестабильности нуля и масштабного коэффициента
- Термокомпенсация
- Программируемый цифровой фильтр
- Энергоэффективность
- 32-битное ядро процессора ARM Cortex-M4
- Миниатюрный корпус
- Индустриальный диапазон температур
- Низкий шум
- Низкая нестабильность смещения нуля
- Вывод угловых скоростей

ПРИМЕНЕНИЯ

- Навигация, стабилизация
- Виртуальная реальность
- Робототехника
- Контроль параметров движения

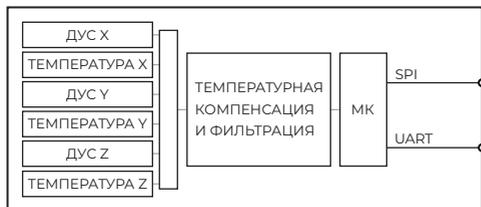


МЭМС-гироскоп (гироскопический модуль) серии МР предназначен для непрерывного измерения угловой скорости по трём ортогональным осям. Модуль обладает высокой температурной стабильностью смещения нуля и масштабного коэффициента. Каждый прибор калибруется во всем диапазоне рабочих температур. Модуль имеет цифровой выход (UART, SPI). Внешне датчик представляет собой миниатюрное устройство в металлоглазном герметичном корпусе для выводного монтажа на печатную плату.

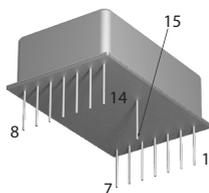
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения	$\pm 75; \pm 150; \pm 300; \pm 900^\circ/\text{с}$
Неортогональность осей (максимальное значение)	1 мрад
Нелинейность масштабного коэффициента	$\pm 0,1\%$
Случайное угловое блуждание (вариация Аллана)	$0,2^\circ/\sqrt{\text{ч}}$
Нестабильность смещения нуля в запуске (вариация Аллана)	норм. $7^\circ/\text{ч}$
Спектральная плотность мощности шума (макс. значение для всех частот)	$0,018^\circ/\sqrt{\text{Гц}}$
Полоса пропускания по уровню -3 дБ	160 Гц
Внутренняя частота опроса датчиков	до 2000 Гц
Частота обновления данных	до 1000 Гц
Диапазон рабочих температур	$-40\dots+85^\circ\text{C}$
Напряжение питания	$3.3 \text{ В} \pm 5\%$
Потребляемый ток	20 мА

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



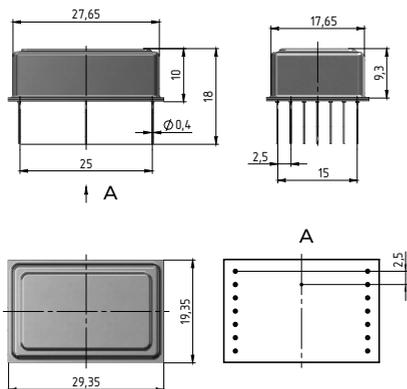
НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ



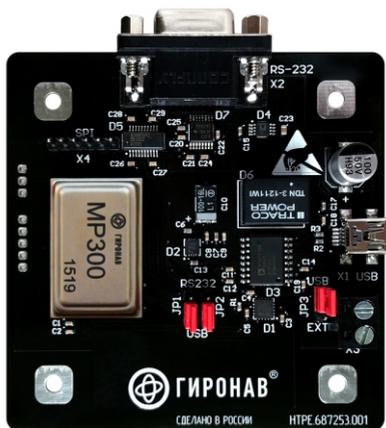
1 NC	8 GND
2 SPI SS	9 VDD
3 SPI CLK	10 UART TX
4 SPI MISO	11 UART RX
5 SPI MOSI	12 D_RDY
6 MODE	13 NC
7 NRST	14 NC
	15 КОРПУС

МЕХАНИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

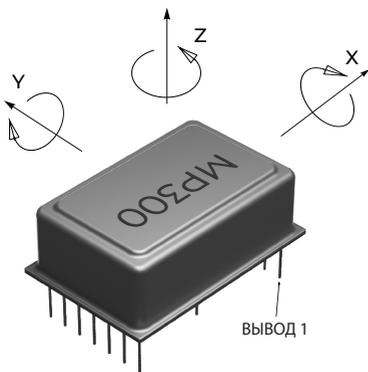
Все размеры указаны в мм



ОТЛАДОЧНАЯ ПЛАТА



ОРИЕНТАЦИЯ ОСЕЙ



Отладочная плата позволяет быстро оценить характеристики гироскопического модуля серии MP. Реализованы гальванически изолированные интерфейсы USB и RS-232. Для удобства использования предусмотрена возможность питания от источника напряжения 12 В или от шины USB.

Размеры платы 80x80 мм.