

Лаборатория Микроприборов ®

инерциальные MEMS датчики и системы

Продукция Лаборатории Микроприборов



Лаборатория Микроприборов – российская компания, занимающаяся разработкой и производством устройств в сфере микроэлектромеханических (MEMS) систем.

Основное направление нашей деятельности - разработка инерциальных датчиков. Мы предлагаем Вашему вниманию датчики угловых скоростей (МЭМС-гироскопы), датчики линейных ускорений (акселерометры), а также системы на их основе:

Универсальные инерциальные модули

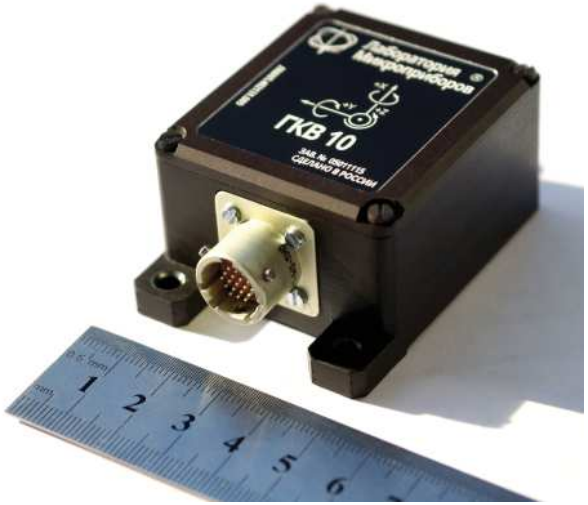
ГКВ10

Гироскопы

Серия ТГ
Серия ММГК
Серия ФГ

© 2015 Лаборатория Микроприборов ®

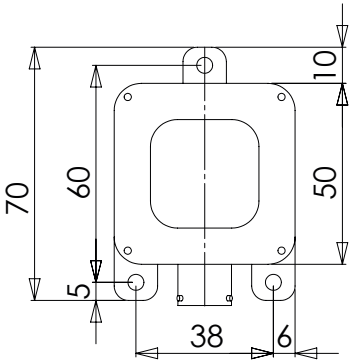
Гирокурсовертикаль ГКВ10

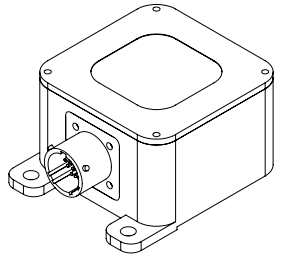


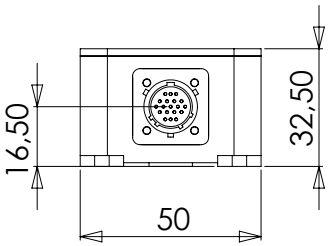
- 5°/ч нестабильность нуля гироскопа по Аллану
- 0,1°/ч случайное угловое блуждание гироскопа
- ±75...2700°/с диапазон измерения угловой скорости
- 0,15 м/с2(15 мg) нестабильность смещения нуля акселерометра
- ±10 g диапазон измерения акселерометра (возможны исполнения)
- Инклинометр (на основе акселерометров)
- 10...42 В диапазон напряжений питания
- –40...+85°С рабочий диапазон температур
- Полнодуплексный интерфейс RS422 с гальванической развязкой до 2,5 кВ
- Возможность комплексирования с магнитометром и GPS/ГЛОНАСС приемником СНС по RS485 с гальванической развязкой для улучшения ориентации (с коррекцией канала курса) и навигации

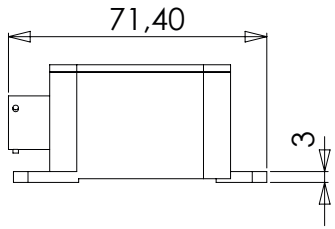
Назначение

Модуль ГКВ10 предназначен для полного измерения инерциальных воздействий, вычисления ориентации и определения навигационных параметров. ГКВ10 востребован для промышленных, аэрокосмических и прочих применений. Во многих применениях ГКВ10 может заменить дорогостоящие системы ориентации на волоконно-оптических гироскопах, имея преимущества в прочности, надежности, размерах, весе, потребляемой мощности и цене. ГКВ10 состоит из высокоточного трехосного гироскопа, акселерометра, вычислителя и необходимой периферии. Каждое изделие индивидуально откалибровано и в вычислитель введена компенсация неортогональности измерительных осей и температурных уходов во всем диапазоне работы.









© 2015 Лаборатория Микроприборов ®

Серия ТГ: одно-, двух-, трехосевые гироскопы

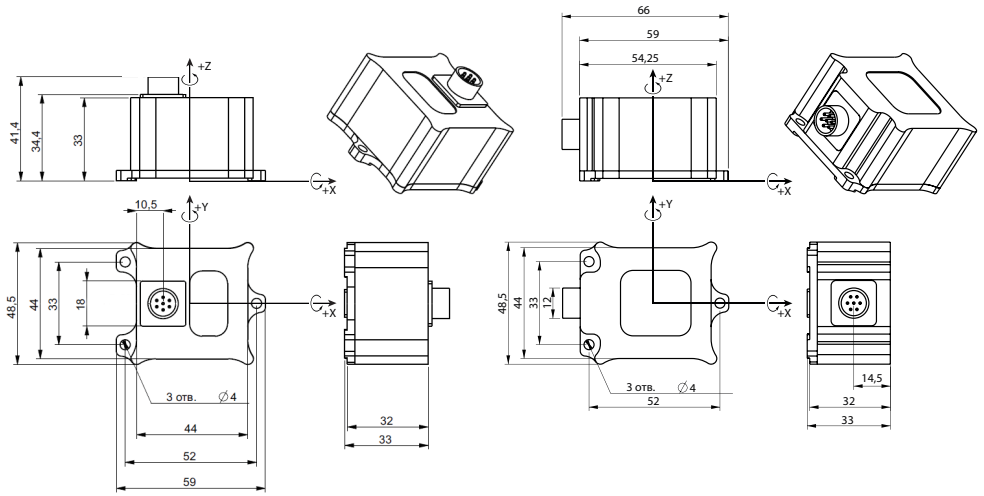


- Измерение угловых скоростей по трём осям (возможны варианты по 2 или 1 оси)
- Нестабильность нуля по Аллану не более 8°/ч (на диапазоне измерения ±75°/с)
- Аналоговое и цифровое (RS-232) представления выходных данных
- Миниатюрный герметичный корпус, соответствующий требованиям IP65
- Низкий уровень шумов
- Высокая стабильность
- Нечувствительность к магнитным полям
- Полная электромагнитная совместимость
- Питание от одного источника

Назначение

Датчик угловой скорости серии ТГ предназначен для непрерывного измерения угловой скорости контролируемого объекта по трём ортогональным осям. Датчик также обеспечивает измерение температуры внутри собственного корпуса. Информация выдается датчиком одновременно в цифровом (передатчик RS-232) и аналоговом (напряжение) представлении. Внешне датчик представляет собой компактное устройство в металлическом герметичном корпусе с отверстиями для крепления и разъемом для подключения питания и съема информации.

Модель	Диапазон измеряемых угловых скоростей, °/с	Нестабильность нуля по Аллану, не более, °/ч
ТГ-75С	±75	8
ТГ-300С	±300	20
ТГ-900С	±900	65



Серия ММГК: одноосевой гироскоп

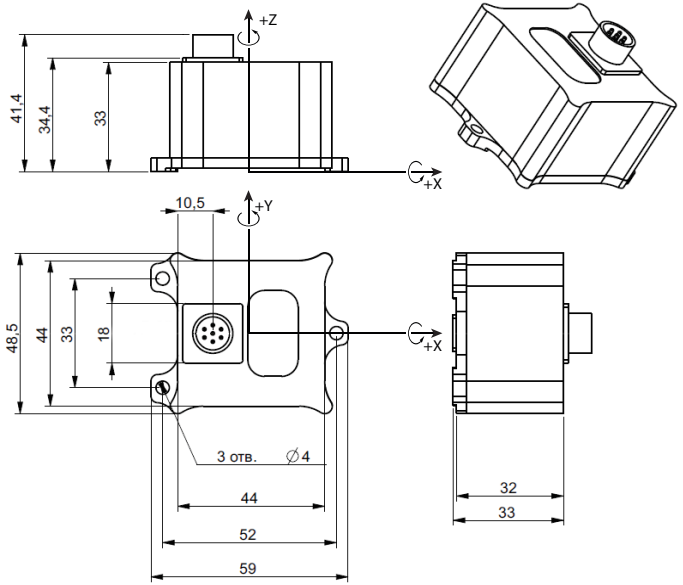


- Измерение угловой скорости по одной оси
- Нестабильность нуля по Аллану не более 10°/ч (для диапазона измерения 100°/с)
- Аналоговое представление выходных данных
- Миниатюрный герметичный корпус, соответствующий требованиям IP65
- Низкий уровень шумов
- Высокая стабильность
- Нечувствительность к магнитным полям
- Полная электромагнитная совместимость
- Питание от одного источника
- Отечественный чувствительный элемент

Назначение

Микромеханический аналоговый одноосный гироскоп на базе отечественного чувствительного элемента, разработанного в НИУ МИЭТ. Датчик отличается высокой точностью и надежностью. Датчики угловой скорости серии ММГК выпускаются в 4 исполнениях под заказ. Исполнения отличаются диапазоном измеряемых угловых скоростей: ±100°/с, ±200°/с, ±1000°/с., ±10000°/с.

Модель	Диапазон измеряемых угловых скоростей, °/с	Нестабильность нуля по Аллану, не более, °/ч
ММГК-100	±100	10
ММГК-200	±200	15
ММГК-1000	±1000	30
ММГК-10000	±10000	400



ФГ-3О трехосевой гироскоп

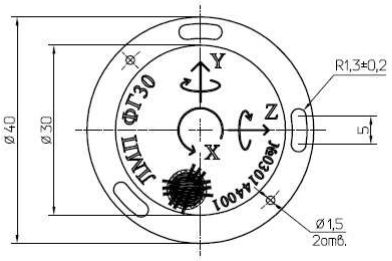


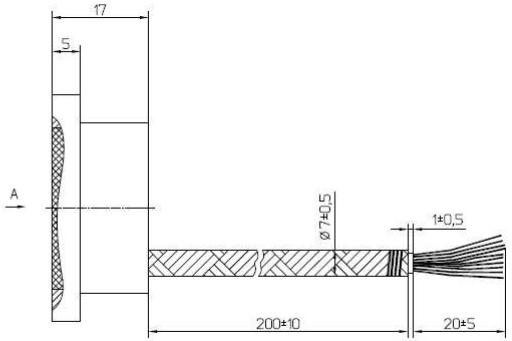
Напряжение питания, В	24-32
Диапазон измерения оси X, °/с	±20000
Диапазон измерения осей Y, Z, °/с	±300
Диапазон изменения на аналоговом выходе оси X, В	0..5
Диапазон изменения на аналоговом выходе осей Y, Z, В	0..3,3
Масштабный коэффициент оси X, В/(°/с)	0.0001 *
Масштабный коэффициент осей Y,Z, В/(°/с)	0.005 *
Спектральная плотность мощности шума, (˚/с)/√Гц	7 *
Диапазон рабочих температур, °С	-45..+85
Масса, г	30±1

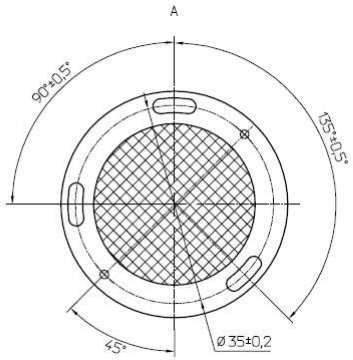
*- типовое значение, точное указывается в протоколе испытаний.

Назначение

Гироскоп ФГ-3О предназначен для измерения угловой скорости в трех осях X, Y, Z и преобразования ее в аналоговый сигнал. Диапазон измерения оси X ±20000 °/с, осей Y, Z ±300 °/с, что позволяет использовать один и тот же датчик для измерения в разных диапазонах угловых скоростей с высокой точностью. Основная область применения - измерение угловой скорости быстровращающихся (до 60 Гц) объектов.







Контактная информация

Лаборатория Микроприборов®

инерциальные MEMS датчики и системы

Информация для оказания технической поддержки и консультации по нашим продуктам:

Сайт:	mp-lab.ru
Email:	info@mp-lab.ru
Телефон:	+7 (495) 763 55 14
Адрес:	124498, г. Москва, Зеленоград, пл. Шокина, дом 1, строение 23

Дистрибьютор в России (кроме Москвы и МО) и странах СНГ – компания АВИТОН:

Сайт:	www.aviton.spb.ru
Email:	sales@aviton.spb.ru
Телефон:	+7 (812) 702-10-01



Мы заботимся о наших клиентах!

© 2015 Лаборатория Микроприборов ®