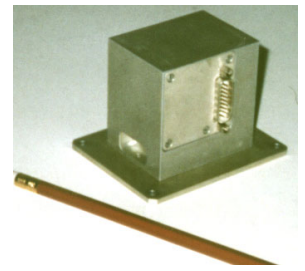


ISR - IMU



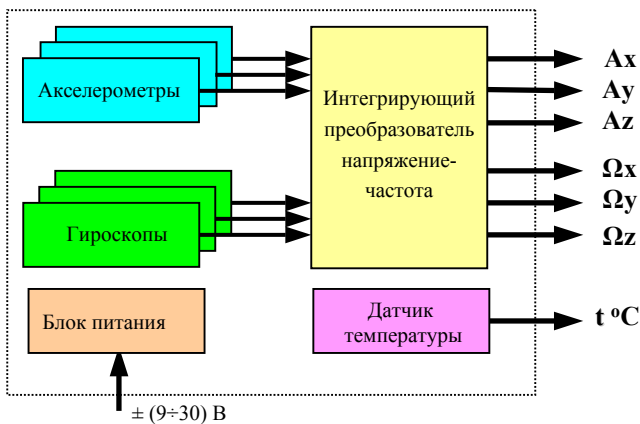
6-степенной Инерциальный Измерительный Блок (ИИБ)

- ✓ Три гироскопа и три акселерометра
- ✓ Интегральный частотный выход
- ✓ Программное обеспечение для интегрирования ИИБ с навигационными системами

Области применения:

- Интегрированные навигационные системы
- Системы безопасности автомобилей
- Тестирование автомобилей

Блок – схема ISR – IMU



ISR-IMU – это высокоэффективный, дешевый, мало потребляющий, шестистепенной инерциальный модуль, предназначенный для интегрированных систем навигации и управления, систем безопасности автомобилей и их тестирования.

Этот надежный инерциальный бесплатформенный блок позволяет с высокой точностью измерять угловую скорость и линейное ускорение.

Семейство блоков ISR-IMU основано на кремниевых микромеханических (MEMS) малощумящих акселерометрах и гироскопах с улучшенной стабильностью параметров.

ISR-IMU специально разработан для применения в автомобильных интегрированных навигационных системах.

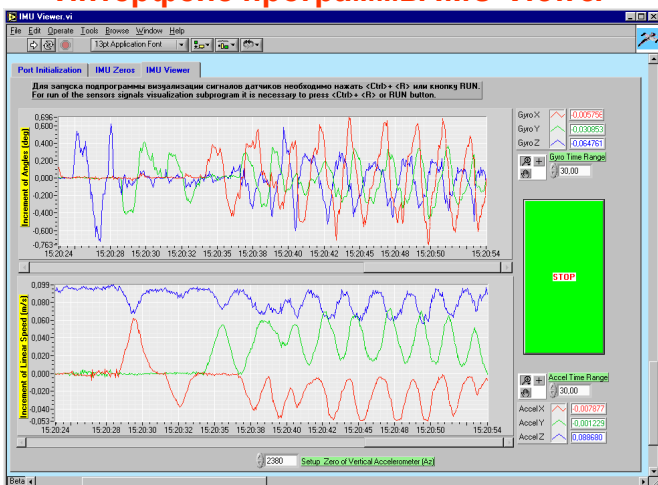
Применение интегрального частотного выхода датчиков позволяет отфильтровать высокочастотные помехи без потери полезной информации.

В интегрированных навигационных системах обеспечиваются высокие точности определения параметров углового и линейного движения за счет оригинального программного обеспечения *Динамическая калибровка*.

Программное обеспечение *Динамическая калибровка* позволяет в процессе работы системы непрерывно калибровать и корректировать погрешности ИИБ, возникающие за счет углового рассогласования датчиков, температурных, вибрационных, электромагнитных возмущений, угловой скорости и линейного ускорения движения автомобиля. Для этого может использоваться информация GPS, ABS и других систем, имеющихся на автомобиле. Даже, если при движении автомобиля внешняя информация недостоверна или отсутствует полностью (например, «затенение» навигационных спутников при движении в тоннелях или городских «каньонах»), благодаря программному обеспечению удается с высокой точностью определить местоположение объекта.

Стандартный комплект поставки каждого образца ISR-IMU содержит инструкцию пользователя (с описанием блока), программное обеспечение *IMU-Viewer* (инициализация ИИБ и COM-порта, определение и компенсация систематических составляющих нулевых сигналов акселерометров и гироскопов ИИБ, визуализация в реальном времени выходной информации блока и запись их в файл. Такой комплект позволит Вам быстро настроить ИИБ и накопить данные. Дополнительно поставляется программное обеспечение *Динамическая калибровка*.

Интерфейс программы IMU-Viewer



Технические характеристики ISR – IMU

Параметры	Значение
Частота обмена (Гц)	100
Время готовности (сек)	< 1
Угловая скорость	
Диапазон (°/сек)	± 150
Дрейф (°/сек)	<± 1.0
Ошибка масштабного коэффициента (%)	< 1
Нелинейность (% МК)	< 0.1
Разрешение (°/сек)	< 0.08
Полоса пропускания (Гц)	> 10
Случайный уход (°/сек/Гц ^{1/2})	<0.05
Линейное ускорение	
Диапазон (g)	± 2
Смещение (mg)	<± 10.0
Ошибка масштабного коэффициента (%)	< 1
Нелинейность (% МК)	< 0.2
Разрешение (mg)	< 0.25
Полоса пропускания (Гц)	>10
Случайный уход (mg/Гц ^{1/2})	< 0.2
Условия работы	
Рабочая температура (°C)	-40 to +71
Нерабочая температура (°C)	-55 to +85
Вибрации (g СКО)	6
Удар (g)	1000
Электрические параметры	
Входное напряжение (VDC)	9 to 30
Входной ток (mA)	< 250
Потребление (Вт)	< 3
Выходной сигнал: - ИИБ - ИИБ + Интерфейсный модуль (по RS-232)	Частотный Кол-во импульсов за такт обмена
Физические параметры	
Размеры (см)	7.62x8.38x 9.53
Вес (г)	< 200
Разъем	15 pin sub-miniature "D" male