

Lassen SK II

GPS- модуль для быстрой интеграции.

Ключевые особенности и преимущества.

- Энергопотребление менее 0,5 Ватт;
- Высокочастотная технология следующего поколения;
- Надежная работа от -40°C до $+85^{\circ}\text{C}$.

Новый GPS-модуль Lassen™ SK II является одной из последних разработок фирмы Trimble серии Lassen, предназначенных для строиваемых применений. Модуль Lassen SK II основан на оригинальном техническом решении модуля Lassen-SK8 и его успешном использовании в непростых условиях автомобильного транспорта. Lassen SK II разработан, прежде всего, для применения в качестве комплектующего изделия для системных интеграторов, которым требуются максимальное качество GPS, возможность гибкого конфигурирования и низкое энергопотребление. При размерах всего лишь в 2/3 визитной карточки и полной взаимозаменяемости с модулем Lassen-SK8 в модуле Lassen SK II использованы последние достижения кремниевой технологии для получения еще более высокого качества ВЧ-техники. Более тесная интеграция ВЧ-блока, использующая новый Colossus ASIC, позволила сократить количество компонентов на 25 процентов, снижая тем самым энергопотребление до уровня менее 0,5 Вт.

Высокое техническое совершенство

Использование 8 канальной технологии фирмы Trimble обуславливает в модуле Lassen SK II быстрое время старта и высокую надежность во всем широком диапазоне температур от -40°C до $+85^{\circ}\text{C}$. В Lassen SK II применено эффективное программное обеспечение фирмы Trimble, которое позволяет обеспечить на выходе высокоточную информацию о координатах даже в тех местах, где спутниковые сигналы ослаблены из-за природного рельефа, густой листвы или сооружений.

Модуль Lassen SK II может быть также использован при работе в дифференциальном режиме (DGPS) для приложений, требующих высокого уровня точности. Возможность использования полномасштабного режима измерения окажется весьма полезной при самых современных применениях.

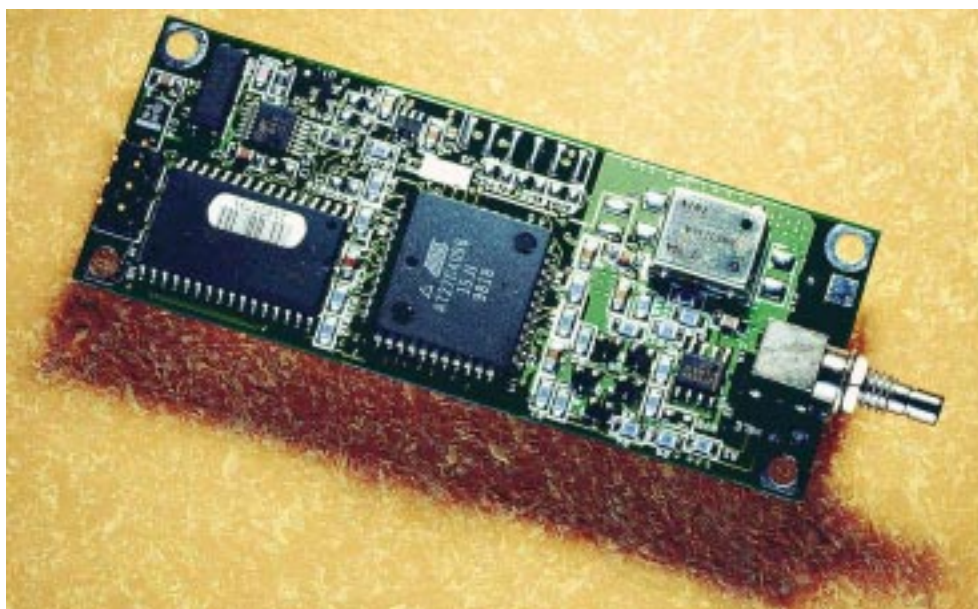
Простота интеграции

Наличие двунаправленных конфигурируемых пользователем портов ввода/вывода обуславливает большую гибкость и быстроту интеграции модуля Lassen SK II. Выбор одного из трех протоколов обмена данных предоставляют пользователю максимальные возможности конфигурирования. Первый последовательный порт может быть настроен либо на бинарный протокол обмена данными TSIP (Стандартный протокол интерфейса фирмы Trimble) для полного контроля работы системы, либо на легкий в использовании протокол TAIP (Интерфейсный протокол ASCII фирмы Trimble), который является идеальным для применения в следящих системах. Второй последовательный порт выдает стандартные информационные сообщения в формате NMEA-0183 и может принимать данные дифференциальных коррекций в формате RTCM SC-104 для достижения 2-х метровой точности в дифференциальном режиме (DGPS).

Модуль Lassen SK II обладает также функциональными возможностями по детектированию и шумоподавлению для отслеживания состояния GPS-антенны.

Начало работы

Стартовый комплект Lassen SK II (Starter Kit) обеспечивает необходимые условия для того, чтобы Вы осуществили интеграцию этого GPS-модуля в Вашу систему.



Lassen SK II

Рабочие характеристики.

Общие:	Частота L1, код C/A (SPS), 8 каналов
Частота обновления данных:	1 Гц (TSIP, NMEA, TAIP).
Точность: Положение:	25 м КВО без S/A
Скорость:	0,1 м/с без S/A
Время:	95 нс.
Точность в дифференциальном режиме (DGPS):	
Положение:	2 м (50%);
Скорость:	0,05 м/с.
Время захвата рабочего созвездия (типичное):	
Холодный старт:	< 130 с (90%);
Теплый старт:	< 45 с (90%);
Горячий старт:	< 20 с (90%).

Холодный старт не требует инициализации.

Теплый старт использует последнее положение, время и альманах.

Горячий старт использует уже записанные эфемериды.

Время восстановления слежения после пропадания сигнала: < 2 с (90%).

Динамические показатели:

Ускорение: 4g (39,2 м/с²);

Производная ускорения: 20 м/с³

Ограничения: Высота < 18 000 м или скорость < 515 м/с.

Возможно превышение любого из указанных ограничений, но не обоих одновременно.

Характеристики внешних воздействий

Рабочая температура:	- 40° С ... + 85° С;
Температура хранения:	- 55° С ... + 100° С.
Вибрация: 0,008 g ² /Гц	от 5 до 20 Гц;
0,05 g ² /Гц	от 20 до 100 Гц;
- 3 дБ/октава	от 100 до 900 Гц.
Влажность:	95% без конденсации
Высота:	- 400 м ... 18 000 м.

Технические характеристики

Напряжение питания:	+5 В постоянного тока
Потребляемая мощность (номинал):	
GPS- модуль:	95 мА, 0,47 Вт ,
С антенной:	120 мА, 0,60 Вт
Резервный источник:	+3,2...+5 В (2 мкА при +3,5 В).
Последовательные порты / 1PPS :	КМОП TTL уровни
Протоколы:	TSIP @ 9600 бод, 8-Odd-1 NMEA 0183 v. 2.1 @ 4800 бод, 8-None-1 TAIP @ 4800 бод, 8-None-1 RTCM SC-104 @ 4800 бод; 8-None-1.
Сообщения NMEA:	GGA, VTG, GLL, ZDA, GSV, GSA и RMC, выбираемые по команде TSIP, выбор записывается в энергонезависимом ЗУ
Питание антенны:	+ 5 В при токе 25 мА

Защита от коротких замыканий

Детектирование отказа фидера

Физические характеристики:

Размеры:	82.6 мм x 31.2 мм x 10.2 мм
Вес:	19.6 г
Разъемы:	ВЧ: SMB;
Ввод-вывод:	8-штырьковый (2x4) с шагом 2,54 мм

Вспомогательное оборудование

GPS антенна:	Компактная активная антенна с 5 метровым кабелем и магнитным узлом крепления (40.6 мм x 48.3 мм x 13.9 мм)
Антенна с жестким монтажным узлом:	Компактная активная антенна с 19 мм монтажным узлом и разъемом TNC (62.6 мм x 19.0 мм)
Морская антенна:	Антенна типа Bulletä с 22-метровым кабелем и SMB адаптером

Информация для заказов

Модули:

38116-00 Lassen SK II ä Module

Антенны:

28367-00 Антенна с магнитным креплением, 26 дБ с 5-ти метровым кабелем

28367-70 Антенна с жестким узлом крепления, 26 дБ с разъемом TNC

23726-00 Морская антенна Bulletä , 35 дБ, с 22 метровым кабелем

Starter Kit:

38982-00 Включает: Lassen SK II Module в металлическом корпусе с возможностью работы в DGPS режиме, интерфейс RS-232, антенна с магнитным креплением, протоколы TSIP, TAIP и NMEA, программное обеспечение для TSIP, сетевой адаптер питания, интерфейсный кабель и руководство пользователя.

Руководство пользователя:

39069-01 Справочное руководство по Lassen SK II Module

Примечание: Все GPS приемники ухудшают точность определения координат и скорости при включенном режиме Селективного Доступа (S/A), вводимого Министерством обороны США. Точность по координатам ухудшается до 100 м (2s). Использование дифференциальной коррекции устраняет ошибку по координатам, введенную режимом S/A.

Как и все современные изделия фирмы Trimble GPS-модуль SVeeEight Plus защищен от переполнения счетчика GPS-недель (WNRO) и проблемы 2000 года (Y2K).

Характеристики могут быть изменены без уведомления.



Россия, 125871, Москва, ГСП,
Волоколамское ш., д. 4, ПРИН
Тел.: (095) 785-57-37
Факс: (095) 158-69-65
E-mail: oem@PRIN.msk.su
Web: http://www.PRIN.ru