

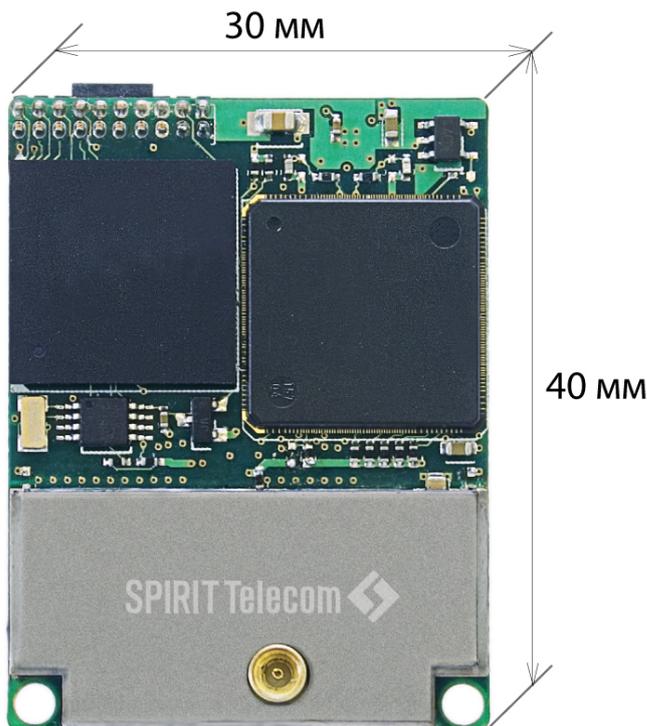
24-канальный ГЛОНАСС+GPS модуль DuoStar-2000

Надежное решение для определения координат

24-канальный двухсистемный (ГЛОНАСС+GPS) навигационный приемник SPIRiT DuoStar-2000 предназначен для определения координат и скорости в различных приложениях, в том числе и приложениях, предъявляющих повышенные требования к точности определения, таких как автомобильная, морская или авиа навигация.

Приемник SPIRiT DuoStar-2000 способен одновременно принимать и обрабатывать сигналы обеих навигационных систем (русской и американской), в том числе и на объектах с высокой динамикой при существенном перепаде температур как в автономном, так и в дифференциальном режимах.

Использование сигналов двух существующих спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS позволяет приемнику DuoStar-2000 существенно повысить скорость определения координат и добиться большей надежности позиционирования, в условиях, где затруднен поиск спутниковых сигналов (видимость части спутников ограничена строениями (город) или рельефом местности (лесные/горные массивы и пр.)).



Приемник SPIRiT DuoStar-2000 представляет собой компактное решение, с физическими размерами 30x40x6 мм. Малая стоимость компонентов позволяет существенно снизить затраты на производство конечных продуктов.

Приемник отличается малым энергопотреблением (<0,6 Вт), и может быть легко интегрирован в различные навигационные приложения. Все это в совокупности с надежным определением координат в различных условиях эксплуатации делает приемник SPIRiT идеальным решением для автомобильных навигационных продуктов.

Преимущества

- Быстрый, экономичный и надежный способ поддержать ГЛОНАСС и соответствовать требованиям Постановления №641 правительства РФ
- Компактное решение (30x40x6 мм) с самым низким энергопотреблением (<0,6 Вт) среди ГЛОНАСС+GPS приемников
- Работа со всеми видимыми спутниками
- Высокая надежность и точность позиционирования
- Поддержка дифференциального режима

Области применения

- Приложения, перечисленные в постановлении №641 "Об оснащении транспортных, технических средств и систем аппаратурой спутниковой навигации ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS"
- Автомобильные навигационные системы

Состав поставки

- Принципиальная схема
- Разводка печатной платы
- Перечень элементов
- Программное обеспечение (объектный исполняемый код для DSP и FPGA процессоров)
- Руководство пользователя
- Документация для производства

Технические характеристики¹

Диапазон частот	<ul style="list-style-type: none"> ГЛОНАСС L1 и GPS L1
Количество каналов	<ul style="list-style-type: none"> 24 канала
Протоколы	<ul style="list-style-type: none"> NMEA 0183 v.2.3, RTCM SC104 v.2.2, DS-2000 Binary
Точность определения позиции	<ul style="list-style-type: none"> 3 м (СЕР) в автономном режиме 1 м в дифференциальном режиме
Точность определения времени	<ul style="list-style-type: none"> 50 нс (СКО)
Точность определения скорости	<ul style="list-style-type: none"> 0,05 м/с (СКО)
Динамика	<ul style="list-style-type: none"> ускорение до 9 g
Чувствительность	<ul style="list-style-type: none"> -140 дБм в режиме захвата (acquisition) -150 дБм в режиме слежения (tracking)
Время повторного вхождения в синхронизм ²	<ul style="list-style-type: none"> 1 с
Горячий старт ³	<ul style="list-style-type: none"> 4 с
Холодный старт ⁴	<ul style="list-style-type: none"> 30 с
Частота выдачи результатов навигационного решения	<ul style="list-style-type: none"> до 5 Гц
Выходные данные	<ul style="list-style-type: none"> Координаты и скорость пользователя в системе WGS 84 Координаты спутников Соотношение сигнал/шум Сырые данные (псевдодальность и фаза несущей) и др.

Физические параметры

Размер ⁵	<ul style="list-style-type: none"> 30x40x6 мм
Вес ⁶	<ul style="list-style-type: none"> 10 г
Энергопотребление ⁶	<ul style="list-style-type: none"> входное напряжение 3,3 В ±5% энергопотребление <600 мВт
Температурный диапазон	<ul style="list-style-type: none"> рабочий диапазон -40°C ... +80°C хранение -40°C ... +80°C влажность 95% (+40 °C)
Антенна	<ul style="list-style-type: none"> Внешняя, активная или пассивная Питание активной антенны 3 В, 20 мА
Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> 2 последовательных порта RS-232 со скоростью от 600 до 115200 бит/с⁷ 1PPS
Входной и выходной разъемы	<ul style="list-style-type: none"> Антенный разъем MMCX 20-контактный двухрядный штыревой разъем
Соответствие стандартам	<ul style="list-style-type: none"> Технические характеристики приемника SPiRiT удовлетворяют требованиям ГОСТ Р 52454-2005

¹ Типичные значения. Технические характеристики могут изменяться в зависимости от характеристик ГЛОНАСС и GPS систем, условий ионосферы и тропосферы, расположения спутников, размера базовой линии, многолучевого распространения, наличия источников помех.

² Типичное значение. Восстановление навигации после кратковременного пропадания сигналов всех спутников

³ Типичное значение. Сохранены последние эфемериды и альманах, доступны примерная позиция и время

⁴ Типичное значение. Недоступны ни альманах, ни эфемериды.

⁵ Без экранирующего кожуха

⁶ Без учета питания активной антенны

⁷ Требуется внешний преобразователь уровней из LV-TTL в RS-232