



COPERNICUS II – ПРИЁМНИК СИСТЕМЫ GPS

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- В*Ш*Г - 2.54*19*19 мм
- Порог слежения -160 dBm
- Энергопотребление в режиме непрерывного слежения 120 мВт
- Поддержка SBAS (WAAS, EGNOS)
- Сопряжение с активными и пассивными антеннами
- Поддержка протоколов NMEA, TSIP и TAIP
- Соответствует требованиям RoHS(бессвинцовая технология)
- Динамика носителя до 2g

ТОНКИЙ, МАЛОПОТРЕБЛЯЮЩИЙ МОДУЛЬ GPS ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА

Полная совместимость с предыдущим поколением

Приёмник GPS Trimble® Copernicus® II обеспечивает надёжное местоопределение для нового поколения изделий со встроенными спутниковыми навигационными приёмниками. Управляющее программное обеспечение TrimCore™ обеспечивает быстрое получение первого определения после включения, улучшенные навигационные характеристики под кронами деревьев и в условиях плотной городской застройки.

Приёмник Copernicus II полностью совместим со всеми устройствами, спроектированными для применения предыдущего поколения приёмников - Copernicus. Прибор Copernicus II – полный 12-канальный приёмник сигналов системы GPS в миниатюрном корпусе с габаритами 19 x 19 x 2.54 мм. Модуль поставляется на ленте в катушке, предназначенной для использования в высокопроизводительных автоматах расстановки компонентов на печатных платах; 28 торцевых контактов несущей печатной платы модуля обеспечивают надёжное соединение ВЧ и цифровых сигналов без использования дополнительных разъёмов. Каждый модуль подвергается строгому выходному контролю.

Высокочувствительный GPS приёмник Copernicus II способен автономно отслеживать сигналы спутников навигационной системы GPS и быстро получать определения места в очень сложных условиях. Прибор также способен использовать данные “aided GPS” (A-GPS), позволяющие сократить время первого

определения при приёме спутниковых сигналов очень низкого уровня. Модуль Copernicus II GPS – законченное решение и обеспечивает определение координат, вектора скорости, и привязку к шкале времени спутниковой навигационной системы с использованием одного из трёх протоколов обмена данными по выбору пользователя. Развитый протокол TSIP разработки фирмы Trimble обеспечивает широкие возможности управления приёмником и позволяет получить полные данные о используемых спутниковых сигналах. Лёгкий в использовании текстовый протокол TAIP особенно удобен для применения в системах слежения. Двухнаправленный протокол NMEA 0183 v3.0 является стандартным и широко используется для организации взаимодействия с картографическими пакетами программного обеспечения.

Приложения

Поддержка активных и пассивных антенн особенно удобна в портативных приборах с батарейным питанием. Малые габариты и высокая энергетическая эффективность позволяют применять приёмник в портативных приборах, спортивных аксессуарах, персональных навигационных устройствах, фото- и видеокамерах, носимых компьютерах и коммуникаторах, а также в терминальных устройствах диспетчерских систем, для навигационных и охранных систем.



COPERNICUS II – ПРИЁМНИК СИСТЕМЫ GPS

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Точность определения координат (сеанс 24 часа, неподвижный приёмник)	
В плане	<2.5 м 50%, <5 м 90%
С использованием SBAS	<2.0 м 50%, <4 м 90%
По высоте	<5 м 50%, <8 м 90%
SBAS	<3 м 50%, <5 м 90%
Скорость	0.06 м/с
Фронт ежесекундного сигнала (PPS)	+/-60 нсек с.к.о.
PPS (Неподвижный приёмник в помещении, сигнал -145dBm)	+/-350 нсек

Захват сигнала (Автономный, -130dBm, 50%)	
Повторный	2 сек
“Горячий” старт	3 сек
“Горячий” старт без резервирования питания	8 сек *
“Тёплый” старт	35 сек
“Холодный” старт	38 сек

Чувствительность (без внешних данных)	
Слежение	-160 дБм
Захват сигнала	-146 дБм

Динамика перемещения приёмника (антенны)	2g
--	----

* Возраст эфемерид не более 4-х часов

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИНТЕРФЕЙСОВ

Соединитель	28 торцевых контактов печатной платы
Последовательные порты	2 шт.
Сигнал PPS	Совместимый с 3.0В CMOS, в уровнях TTL, ежесекундный
Протоколы обмена	TSIP, TAIP, NMEA 0183 v3.0
	Двунаправленные сообщения NMEA
	Состав сообщений выбирается командами NMEA
	Выбор сохраняется в энергонезависимой памяти

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение основного питания (постоянного тока)	от +2.7 В до 3.3 В
Ток потребления (типичное значение)	40 мА (120 мВт) при 3.0 В
Напряжение резервного питания	от +2.7 В до 3.3 В
Помехи по цепи питания	50 мВ макс. (дв. ампл. значение) в полосе от 1 Гц до 1 МГц

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура	-40°C до +85°C
Температура хранения	-55°C до +105°C
Вибростойкость	0.008 g ² /Hz 5 Гц до 20 Гц 0.05 g ² /Hz 20 Гц до 100 Гц -3 дБ на октаву .. 100 Гц до 900 Гц
Влажность при эксплуатации	отн. 5% - 95% без конденсации при +60°C

МАССОГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус	Металлический экран
Габариты	19 мм (Ш) x 19 мм (Г) x 2.54 мм (В)
Масса	<2 гр. С экраном

НАЗНАЧЕНИЯ ВЫВОДОВ

GND	1		28	GND
GND	2		27	GND
RF-IN	3		26	Reserved
GND	4		25	Reserved
LNA	5		24	TXD-B
VBAT	6		23	TXD-A
Open	7		22	Reserved
Short	8		21	RXD-A
Reserved	9		20	RXD-B
Reserved	10		19	PPS
Xreset	11		18	Reserved
Vcc	12		17	Reserved
GND	13		16	Xstandby
GND	14		15	GND

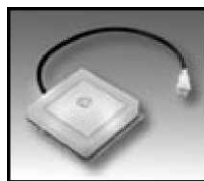
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Модуль	Приёмник Copernicus II GPS, поставляется в упаковке: Индивидуальной Катушке (100 единиц) Катушке (500 единиц)
--------	--

Образец применения	Модуль приёмника GPS Copernicus II, смонтированный на печатной плате с НЧ и ВЧ разъёмами, цепями контроля и защиты антенны
--------------------	---

Набор разработчика	Включает плату “образец применения”, смонтированную на несущей плате, заключенной в металлический корпус, сетевой адаптер, малогабаритную антенну с магнитным креплением, интерфейсный кабель USB, адаптер питания от автомобильной сети, программное обеспечение разработчика с использованием протоколов TSIP, NMEA и TAIP и руководством по эксплуатации на компакт-диске
--------------------	--

Ультра-компактная встраиваемая антенна



Активная бескорпусная миниатюрная антенна
с питанием 3.3 В
Длина кабеля: 80 мм
Габариты: 22 мм (Ш) x 21 мм (Г) x 7.5 мм (В)
Разъём: HFL

Компактная антенна с магнитным креплением, разъём MCX или SMA



Активная 3В микрополосковая антенна с
магнитным креплением
Длина кабеля: 5 м
Габариты: 34 мм (Ш) x 37.4 мм (Г) x 12.95 мм (В)
Разъём: MCX или SMA

Отдельные части устройства защищены патентами.

При сертификации RoHS Trimble полагался на предоставляемые поставщиками сведения об отсутствии запрещённых к использованию материалов.

Спецификации могут быть изменены без особого уведомления.

Trimble Navigation Limited не несёт ответственности за наличие и качество формируемого системой GPS навигационного поля.

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Trimble Navigation Limited
Corporate Headquarters
935 Stewart Drive
Sunnyvale, CA 94085
Phone: +1-800-787-4225
Phone: +1-408-481-7741
Email:
AD_Sales@trimble.com

ЕВРОПА

Trimble Navigation Europe
Phone: +49-6142-2100-161

КОРЕЯ

Trimble Export Ltd, Korea
Phone: +82-2-555-5361

КИТАЙ

Trimble Navigation Ltd,
China
Phone: +86-21-6391-7814

ТАЙВАНЬ

Trimble Export Limited,
Taiwan
Phone: +886-02-85096574



© 2008, Trimble Navigation Limited. Все права защищены. Trimble, логотип Глобус и Треугольник Globe и Copernicus являются торговыми знаками компании Trimble Navigation Limited, зарегистрированными в США и других странах. TrimCore и логотип “The right one” являются торговыми марками Trimble Navigation Limited. Остальные торговые марки принадлежат их владельцам. PN 022542-012 (05/08)



www.trimble.com