

# Copernicus GPS Receiver

Сверхтонкий GPS приемник в конструктиве модуль-плата  
с низким энергопотреблением

## Главные достоинства

**Предельно малые размеры:** 19x19 мм при толщине всего 2,54 мм

**Быстрый монтаж:** Рулонная упаковка, конструкция "бери и ставь", возможна повторная впайка

**Отличные характеристики:** энергопотребление 93,9 мВт, чувствительность -152 дБм, TTFF при холодном старте 39 сек

**Информационная гибкость:** Поддержка NMEA, TSIP и TAIP протоколов, работа как с активными, так и с пассивными антеннами

**Продукт TRIMBLE:** Высокое качество, низкая цена, соответствие требованиям RoHS



## Эффективность

Copernicus™ - GPS приемник Trimble нового поколения несет в себе проверенные временем высокое качество изделий фирмы.

Он снабжен встроенным программным обеспечением TrimCore™, которое обеспечивает исключительно малое стартовое время и качественные характеристики в условиях применения под листвой и в каньонах современного города.

Спроектированный для работы в эффективном автоматическом режиме модуль Copernicus™ является 12-ти канальным GPS приемником, оформленным как миниатюрный 19x19x2,54 мм экранированный блок.

Тонкий, предельно малых размеров односторонний модуль, упакованный для упрощения монтажа в рулонную ленту, снабжен 28-ю допускающими повторную пайку краевыми контактами для интерфейсного соединения с устройствами без дорогостоящих I/O и RF разъемов.

Каждый модуль изготавливается и тестируется в соответствии с высокими стандартами фирмы Trimble.

Высокочувствительный Copernicus™ обеспечивает захват спутниковых сигналов и вычисление координат

местоположения с высокой точностью и в предельно сложных условиях.

При продолжительном слежении максимальное потребление модуля составляет 93,9 мВт. Copernicus™ - надежный, всегда готовый к работе приемник, обеспечивающий выдачу местоположения, скорости и времени по одному из трех по выбору пользователя протоколов. Мощный протокол TSIP фирмы Trimble обеспечивает полное управление приемником и контроль за информацией, поступающей со спутников. Простой в применении протокол TAIP, разработанный в кодах ASCII, специально предназначен для решения задач слежения и трассировки.

Протокол NMEA 0183 v3.0 обеспечивает информационный обмен в стандартных форматах удобных для связи с картографическим ПО и выдает набор управляющих команд.

## Области применения

Работающий как с активными, так и с пассивными антеннами, Copernicus™ идеально подходит для применения в питающихся от батареек портативных, устройствах таких, как Bluetooth, приборы для спорта, персональные навигаторы, кинокамеры, компьютеры,

системы слежения за транспортом и индивидуальные средства безопасности.

## Starter Kit

Поставляемая комплектация Copernicus™ содержит все необходимое для того, чтобы провести апгрейд ваших устройств современными средствами GPS. В нее включена интерфейсная плата, которая дает конструкторам пример монтажа модуля с учетом трассировки RF цепей, а так же размещения 28-ми пинового краевого I/O разъема. Starter Kit содержит: модуль Copernicus GPS Receiver в металлическом корпусе, интерфейсную плату, AC/DC конвертер, компактную GPS антенну с магнитным креплением, сверхкомпактную бескорпусную антенну, кабель последовательного интерфейса, адаптер питания от автомобильного прикуривателя, протоколы TSIP, NMEA и TAIP, техническое описание и ПО на CD-ROM.

# Copernicus GPS Receiver

## Эксплуатационные характеристики

### Общие:

Частота: L1 (1575,42 МГц), 12 каналов

### Период обновления:

Для TSIP, NMEA, TAIP - 1 сек

### Погрешность:

В плане: <3 м (50%), <8 м (90%)  
По высоте: <1 м (50%), <16 м (90%)  
По скорости: <0,06 м/сек  
PPS (в статике) ±50 нсек

### Ограничения СОСОМ:

По скорости: <515 м/сек

### Старт:

Горячий: 9 сек, Теплый: 35 сек,  
Холодный: 39 сек, "Из коробки": 41сек.  
Повторный захват: 2 сек.

### Чувствительность:

Слежение: -152 дБм  
Захват: -142 дБм

## Интерфейсы

**Разъем:** 28-ми пиновый краевой

**Порт:** два последовательных

**PPS:** КМОП совместимый, 3,0 В  
TTL уровень

**Протоколы:** TSIP, TAIP, NMEA 0183 3В,  
NMEA предложения,  
избираемые командами TSIP,  
храняемыми в памяти

## Электрические характеристики

**Питание:** от 2,7 до 3,3 В пост. тока

**Потребление:** 30,7 мА (82,9 мВт) при 2,7 В  
31,1 мА (93,9 мВт) при 3,0 В

**Резервный источник:** от 2,7 до 3,3 В пост. тока

**Уровень помех питания:** размах <50 мВ в диапазоне  
от 1 Гц до 1 МГц

## Внешние воздействия

**Температура:** работы: от -40 до +85 град С  
хранения: от -55 до +105 град С

**Вибрации:** 0,008 г/Гц от 5 до 20 Гц  
0,05 г/Гц от 20 Гц до 100 Гц  
-3 дБ/октаву от 100 Гц до 900 Гц

**Влажность:** от 5 до 95 % RH при 60 град С  
без конденсации

## Конструкция

**Корпус:** металлический экран

**Размеры:** 19 x 19 x 2,54 мм

**Масса:** 1,7 г, включая экран

## IN/OUT разъем

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

## Информация для заказа и аксессуары

### Модуль

Copernicus GPS Receiver в металлическом корпусе поставляется упакованным в ленту по 100 и 500 экземпляров на бобину.

### Интерфейсная плата

Модуль Copernicus GPS Receiver монтируется на, несущей плате, на которой размещены RF и I/O разъемы и радиочастотные цепи обеспечивающие защиту антенны от короткого замыкания.

### Starter Kit

Содержит: модуль Copernicus GPS Receiver в металлическом корпусе, интерфейсную плату, AC/DC конвертер, компактную GPS антенну с магнитным креплением, сверхкомпактную бескорпусную антенну, кабель последовательного интерфейса, адаптер питания от автомобильного прикуривателя, протоколы TSIP, NMEA, TAIP, техническое описание и ПО на CD-ROM.

### Сверхкомпактная антенна



3,3 В миниатюрная, активная, бескорпусная антенна, размеры 22x21x7,5 мм, кабель длиной 8 см, HFL разъем.

### Компактная антенна с магнитным креплением



3,0 В микрополосковая антенна с магнитным креплением, кабель длиной 5 метров, размеры 30x35,5x11,7 мм, разъемы MCX и SMA.



Trimble Navigation Limited Trimble Navigation Europe Trimble Export Ltd, Korea Trimble Navigation Ltd, Corporate Headquarters Phone: +49-6142-2100-151 Phone: 82-2-5555-361 China935 Stewart Drive korea\_sales@trimble.com Phone: 86-21-6391-7814 Sunnyvale, CA 94085-1-800-787-4225я1-408-481-7741  
[www..trimble.com](http://www..trimble.com)

125993, Россия, Москва, ГСП-3, А-80, Волоколамское шоссе, дом 4  
тел: (495) 901-91-91, факс: (495) 926-97-79, [оem@prin.ru](mailto:оem@prin.ru), [www.prin.ru](http://www.prin.ru)