

Tersus

Oscar GNSS приемник

Обзор

Приемник Oscar представляет собой систему GNSS RTK нового поколения. Он поддерживает функцию компенсации наклона вехи без калибровки, которая невосприимчива к магнитным помехам. Обладает простотой настройки с помощью 1,54-дюймового интерактивного экрана в версиях Ultimate и Advanced. Благодаря высокопроизводительной мультислотной GNSS плате приемник Oscar обеспечивает высокую точность и стабильный прием спутниковых сигналов. Новая антенна позволяет сократить время до получения первого фиксированного решения и обладает повышенной защитой от помех и глушителей сигнала. Два съемных аккумулятора в комплекте обеспечивают до 16 часов работы в полевых условиях при работе в сети 4G/3G/2G и в режиме приема поправок по радиомодему. Прочный магниевый корпус надежно защищает приемник даже в самых суровых условиях эксплуатации.

GNSS приемник поставляется в трех версиях: Ultimate, Advanced, и Basic. Это позволяет удовлетворить требования различных пользователей.



Особенности

- ✓ Поддержка спутниковых сигналов:
 - GPS L1 C/A, L2C, L2P, L5
 - GLONASS L1 C/A, L2 C/A
 - BeiDou B1, B2, B3, BDS-3
 - Galileo E1, E5a, E5b
 - QZSS L1 C/A, L2C, L5
- ✓ 576 каналов
- ✓ 410-470МГц УКВ, 4G модем, Wi-Fi, Bluetooth, NFC
- ✓ Компенсация наклона вехи без калибровки, невосприимчивость к магнитным помехам ⁽¹⁾
- ✓ 16Гб/8Гб встроенной памяти ⁽¹⁾
- ✓ До 16 часов работы по сети 4G/3G/2G и в режиме приема поправок по радиомодему
- ✓ IP68 (пыле-влагозащищенный корпус для долговечной работы в суровых условиях)
- ✓ Бесплатный сервис Tersus Caster Service (TCS): передача поправок с Базы Oscar на Ровер Oscar по сети Интернет посредством внешнего NTRIP сервера производителя.

Технические характеристики

Производительность

Отслеживание сигналов: GPS L1 C/A, L2C, L2P, L5; GLONASS L1 C/A, L2 C/A; BeiDou B1, B2, B3, BDS-3; Galileo E1, E5a, E5b; QZSS L1 C/A, L2C, L5	
Кол-во каналов:	576
Автономный (СКО):	
- в плане:	1.5м
- по высоте:	3.0м
DGPS (СКО):	
- В плане:	0.25м
- По высоте:	0.5м
Высокоточная статика (СКО):	
- В плане:	2.5мм+0.1ppm
- По высоте:	3.5мм+0.4ppm
Статика/Быстрая статика (СКО):	
- В плане:	2.5мм+0.5ppm
- По высоте:	5мм+0.5ppm
РРК (СКО):	
- В плане:	8мм+1ppm
- По высоте:	15мм+1ppm
RTK (СКО):	
- В плане:	8мм+1ppm
- По высоте:	15мм+1ppm
Сетевое RTK (СКО):	
- В плане:	8мм+0.5ppm
- По высоте:	15мм+0.5ppm
Точность наблюдения (в направлении зенита):	
- С/А код:	10см
- Р код:	10см
- Фаза несущ.:	1мм
Время до первого фикс. реш. (TTFF):	
- Холодный старт:	<35с
- Горячий старт:	<10с
Повт. приобретение:	<1с
Точность компенсатора наклона (угол наклона не ограничен): ≤2см (при угле 60°) ⁽¹⁾	
Точность синхронизации (СКО): 20нс	
Точность скорости (СКО): 0.03м/с	
Инициализация(обычно): <10с	
Надежность инициализации: >99.99% ⁽³⁾	

Системные

ОС:	Linux
Память:	встроенная 16Гб/8Гб ⁽¹⁾
Форматы:	CMR, CMR+ (GPS), RTCM 2.x/3.x
Вывод данных: RINEX, NMEA-0183, Tersus binary	
Частота измерений:	20Гц

Поддерживаемое ПО

Tersus Nuwa
MicroSurvey FieldGenius

Связь

GSM модем

4G LTE/TD-SCDMA/WCDMA/GPRS/GSM

Диапазоны сотовой связи:

LTE FDD B1/B2/B3/B4/B5/B8/B20

WCDMA B1/B2/B5/B8 GSM/GPRS

1900/1800/900/850MHz

Сетевые протоколы: Ntrip клиент, Ntrip сервер,
Tersus Caster Service (TCS)

Wi-Fi: 802.11b/g ⁽²⁾

Bluetooth: 4.1

Встроенный УКВ модем

Мощность: 0.5Вт/1Вт/2Вт

Диапазон: 410МГц ~ 470МГц

Режим работы: Полудуплекс

Шаг частот: 12.5КГц / 25КГц

Тип модуляции: GMSK, 4FSK

Скорость передачи: 4800 / 9600 / 19200 бит/с

Расстояние: >5км

Протоколы: TrimTalk450, TrimMark 3,
South, Transparent, Satel

Порты

USB OTG: USB 2.0 x1

Последовательный порт: RS232 x1

Скорость по COM порту: до 921600 бит/с



Технические характеристики - продолжение

Электрические	Физические
Вх. напряжение пост.тока: 9~28В	Дисплей: 1.54" OLED ⁽¹⁾
Потребление (обычно):	Размеры: 157x157x103мм
Приём по GSM или Радиомодему: ≈ 5Вт	Вес: ≈ 1.2кг (без батареи)
Режим передачи по УКВ (0.5W): ≈ 8Вт	≈ 1.4кг (с батареей)
Режим передачи по УКВ (1W): ≈ 9Вт	Рабочая температура: от -40°C до +70°C
Режим передачи по УКВ (2W): ≈ 11Вт	Температура хранения: от -55°C до +85°C
Литиевый аккумулятор:7.4В6400mAh x2 ⁽⁴⁾	Отн. влажность: 100% без конденсации
	Пыле- влагозащита: IP68
	Выдерживает падение на бетон с высоты: 2м
	Вибрация: MIL-STD-810G,FIG 514.6C-1

Примечание:

(1) Подробности см. в сравнительной таблице версий ГНСС приемников.

(2) Wi-Fi модуль уже установлен в приемник, функция будет поддерживаться обновлением прошивки.

(3) Надежность инициализации для Oscar Ultimate составляет 99,99 %, для Advanced и Basic — 99,9 %.

(4) Oscar при работе использует один аккумулятор, второй является запасным. Одного аккумулятора хватает на 8 часов работы, когда приемник работает в сети 4G/3G/2G и в режиме приема поправок по УКВ радиомодему. Два аккумулятора обеспечивают до 16 часов непрерывной работы.

Сравнение версий ГНСС приемников

Версии Oscar	Ultimate	Advanced	Basic
Изображение			
Кол-во каналов	576	576	576
GPS	L1 C/A, L2C, L2P, L5	L1 C/A, L2C, L2P, L5	L1 C/A, L2C, L2P, L5
GLONASS	L1 C/A, L2 C/A	L1 C/A, L2 C/A	L1 C/A, L2 C/A
BeiDou	B1, B2, B3 (BDS-3)	B1, B2, B3 (BDS-3)	B1, B2, B3 (BDS-3)
Galileo	E1, E5a, E5b	E1, E5a, E5b	E1, E5a, E5b
QZSS	L1 C/A, L2C, L5	L1 C/A, L2C, L5	L1 C/A, L2C, L5
ГНСС антенна	Встроенная	Встроенная	Встроенная
Кнопки	FN, Вкл./Выкл.	FN, Вкл./Выкл.	FN, Вкл./Выкл.
Дисплей	1.54" OLED	1.54" OLED	×
LED индикаторы	Спутники, Компенс. наклона, Данные, Питание	Спутники, Статика, Данные, Питание	Спутники, Статика, Данные, Питание, Bluetooth, Решение
Bluetooth	√	√	√
NFC	√	√	√
УКВ модем	√	√	√
4G модем	√	√	√
Компенсатор наклона (IMU)	√	×	×
Электронный уровень	√	√	√
Память	16 Гб	16 Гб	8 Гб
USB OTG кабель	√	√	√
Емкость аккумулятора	7.4В6400mAh x2шт.	7.4В6400mAh x2шт.	7.4В6400mAh x2шт.
Аккумулятор с индикацией заряда	√	√	√
Гарантия	2 года	2 года	1 год

Веб-сайт | www.tersusgnss.ru

E-mail: | info@tersusgnss.ru

Техподдержка | support@tersusgnss.ru

