

# КОМПАНИЯ «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ» ПРЕДСТАВЛЯЕТ ГНСС-ПРИЕМНИКИ SINOGNSS MARS И SINOGNSS T20\*

Спутниковые геодезические приемники компании ComNav Technology — SinoGNSS MARS и SinoGNSS T20 в настоящее время проходят сертификацию для включения в Госреестр СИ. Приемники являются новинками 2024 г. и обладают мощными вычислительными возможностями, точным позиционированием и низким энергопотреблением, благодаря новейшей платформе K8 собственной разработки компании-производителя. Каждый из них уникален и имеет ряд принципиальных конструктивных отличий. MARS является продолжением серии приемников SinoGNSS со встроенным лазерным дальномером, а T20 — один из наиболее компактных геодезических ГНСС приемников в мире со встроенным радиомодемом. Остановимся подробнее на каждом из них.

## ▼ SinoGNSS MARS

Спутниковый приемник SinoGNSS MARS является самой долгожданной из новинок 2024 г. Встроенные УКВ-модем, модуль Wi-Fi и 4G-модем обеспечивают приемнику универсальность при проведении абсолютно любых видов геодезических работ. Наличие лазерного дальномера и модуля IMU позволяет осуществлять съемку и вынос объектов в натуре без установки на измеряемую точку вехи или приемника и упрощает выполнение сложных геодезических задач в труднодоступных местах или зонах с ограниченным



отслеживанием спутников, что значительно расширяет диапазон его применения.

MARS является продолжением серии приемников SinoGNSS со встроенным лазерным дальномером, но, в отличие от приемника VENUS, точное наведение на труднодоступную съемочную точку видимого луча дальномера осуществляется наклоном вехи.

Отметим ключевые характеристики и параметры SinoGNSS MARS:

- принимает сигналы всех ГНСС на 1668 каналах;
- скорость обновления данных составляет 1 Гц, 2 Гц, 5 Гц, 10 Гц, 20 Гц;
- встроенный лазерный дальномер миллиметровой точности обеспечивает определение пространственного положения недоступных снимаемых и выносимых точек, находящихся на расстояниях до 15 м от приемника;
- цветной OLED-дисплей, расположенный на корпусе приемника, обеспечивает отображение важной рабочей ин-

формации даже при ярком солнечном свете;

- встроенный модуль IMU компенсирует угол наклона приемника до 60° с точностью до 2,5 см;

- точность определения пространственных координат в статике и быстрой статике: в плане 2,5 мм + 0,5 мм/км, а по высоте 5 мм + 0,5 мм/км;

- точность в режиме RTK с учетом наклона вехи с приемником до 60° составляет: в плане 5 мм + 0,5 мм/км + 0,5\*α, а по высоте 10 мм + 0,8 мм/км + 0,5\*α (α — угол наклона в градусах);

- точность в режиме RTK при измерениях встроенным лазерным дальномером и с учетом наклона вехи с приемником до 60° составляет: в плане 10 мм + 0,5 мм/км + 0,5\*α, а по высоте 15 мм + 0,8 мм/км + 0,5\*α (α — угол наклона вехи в градусах);

- имеются встроенные в корпус приемника средства связи: УКВ-модем, мощность которого настраивается от 0,5 до 2 Вт,



\* Статья подготовлена пресс-службой компании «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ».

диапазон частот 410–470 МГц, 4G-модем, Bluetooth и NFC, Wi-Fi;

— объем встроенной памяти 32 Гбайта;

— уровень пылевлагозащиты соответствует классу IP67;

— работоспособность приемника не нарушается при падении с высоты до 2 м на бетонную поверхность;

— два съемных аккумулятора обеспечивают работу до 20 часов (предусмотрена их «горячая» замена);

— размер корпуса: диаметр 155 мм, толщина 73 мм;

— вес 1,2 кг;

— диапазон рабочих температур от  $-45$  до  $+75$  °C.

В состав комплекта входит: спутниковый приемник SinoGNSS MARS, 2 Li-ion аккумулятора, зарядное устройство с блоком питания, кабель передачи данных USB, 2 УКВ-антенны, транспортировочный кейс, втулка для адаптера трегера, рулетка, полевой контроллер R60, программное обеспечение Survey Master, веха для установки ГНСС-приемника, крепление контроллера на веху.

*Подробнее о SinoGNSS MARS — [https://www.gsi.ru/catalog/gnss/sinognss\\_mars\\_controller](https://www.gsi.ru/catalog/gnss/sinognss_mars_controller).*



### ▼ SinoGNSS T20



Спутниковый геодезический приемник SinoGNSS T20, благодаря небольшому размеру и весу, в настоящее время является одним из наиболее компактных ГНСС-приемников в мире со встроенным радиомодемом. T20 идеально подходит для работы в сетях базовых станций, а наличие встроенного приемопередающего радиомодема позволяет использовать его как полевую базовую станцию и RTK-ровер в местах, где отсутствует сотовая связь. Кроме того, при использовании приемника в качестве ровера наличие встроенного модуля IMU повышает производительность съемочных работ.

Среди ключевых характеристик и параметров SinoGNSS T20 можно отметить следующие:

— принимает сигналы всех ГНСС на 1590 каналах;

— в корпус приемника встроены средства связи: УКВ-модем с настройкой мощности от 0,5 Вт до 2 Вт в диапазоне частот 410–470 МГц на расстояние до 5 км, 4G-модем, Bluetooth и NFC, Wi-Fi;

— скорость обновления данных 1 Гц, 2 Гц, 5 Гц, 10 Гц;

— размер корпуса: диаметр 149 мм, толщина 48 мм;

— вес 0,67 кг;

— объем встроенной памяти 8 Гбайт;

— точность в режимах статической и быстрой статической составляет: в плане 2,5 мм + 0,5 мм/км, а по высоте 5 мм + 0,5 мм/км;

— точность в режиме RTK с учетом наклона аппаратуры (допускается наклон от 0 до 60°): в плане 5 мм + 0,5 мм/км +  $0,5 \cdot \alpha$ , а по высоте 10 мм + 0,8 мм/км +  $0,5 \cdot \alpha$  ( $\alpha$  — угол наклона аппаратуры в градусах);

— встроенный модуль IMU компенсирует угол наклона приемника до 60° с точностью до 2,5 см;

— диапазон рабочих температур от  $-45$  до  $+75$  °C;

— уровень пылевлагозащиты соответствует классу IP67;

— работоспособность приемника не нарушается при падении с высоты до 2 м на бетонную поверхность;

— время работы от встроенного аккумулятора до 12 часов.



Спутниковый геодезический приемник SinoGNSS T20 в комплекте с контроллером SinoGNSS R60 и многофункциональным программным обеспечением Survey Master может стать отличным решением при выполнении различных производственных задач.

*Подробнее о SinoGNSS T20 — [https://www.gsi.ru/catalog/gnss/sinognss\\_t20](https://www.gsi.ru/catalog/gnss/sinognss_t20).*