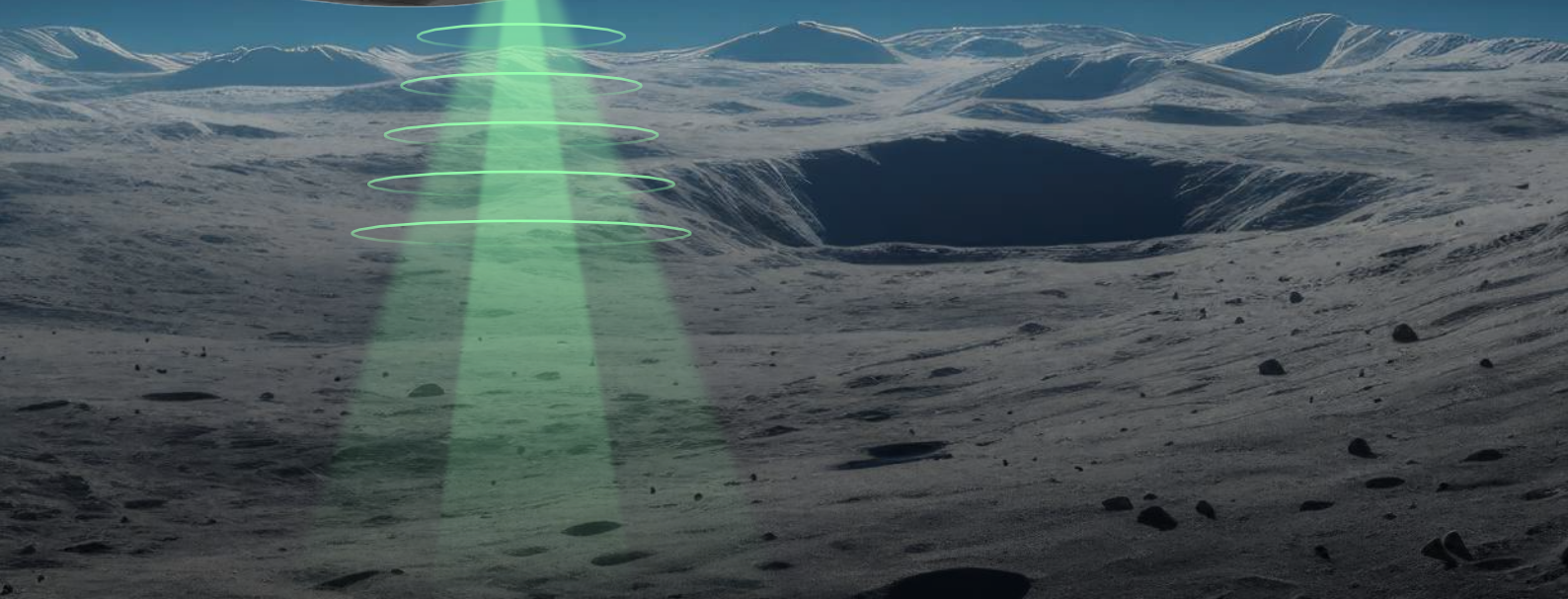
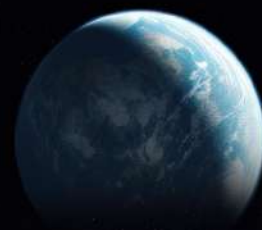


M12VR



НЕВЕРОЯТНО ТОЧНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ
RTK И ФОТОГРАММЕТРИЯ У ВАС ПОД РУКОЙ

СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ

Каналы	1408
GPS	L1C/A, L2C, L2P(Y), L5
GLONASS	L1, L2, L3*
Galileo	E1, E5a, E5b, E6*
BDS	B11, B21, B31, B1C, B2a, B2b*
QZSS	L1C/A, L1C, L2C, L5
NavIC/IRNSS	L5
SBAS	L1, L5*
PPP	B2B-PPP / E6-HAS

ТОЧНОСТЬ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ

RTK (реальное время)	H: 8 мм + 1 мм / км V: 15 мм + 1 мм / км время инициализации: < 5 с (типичное) надежность инициализации: > 99.9%
PPK (постобработка)	H: 2.5 мм + 0.5 мм / км V: 5 мм + 0.5 мм / км
PPP	H: 10 см RMS / V: 20 см RMS
DGPS	H: 0.4 м RMS / V: 0.8 м RMS
Одноточечная позиция	H: 1.5 м RMS / V: 2.5 м RMS
Мгновенная визуализация	H: 8 мм + 1 мм / км V: 15 мм + 1 мм / км
Visual survey	Typical 2~4 cm, range 2~15 m (normal lighting conditions)
Частота позиционирования	1Гц, 2Гц, 5Гц, 10Гц, 20Гц, 50Гц
Время фикс. решения	Холодный старт < 45 с Горячий старт < 10 с Повторный захват < 1 с
IMU угол наклона	0-120°
IMU точность	≤2 см при наклоне до 60°

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Аккумулятор	Встроенный литий-ионный 7.4 В 7000 мАч
Порт зарядки	USB Type-C (быстрая зарядка)
Время работы	RРежим ровера: 18 часов Режим базы: 7 часов Режим статики: 20 часов

ПАРАМЕТРЫ

Габариты	Диаметр 129 мм Высота 77 мм
Вес	< 800 г
Световые индикаторы	1x Сеть, 1x Спутники, 1x Bluetooth, 1x Уровень заряда

СВЯЗЬ

УКВ радио	2 Ватт Tx/Rx, 410-470 МГц Покрывание 8-12 км (протокол Lora)
Протоколы	TT450, TRIMMARK3, SOUTH, SATEL, Lora Скорость передачи: 9600 bps to 19200 bps
Wi-Fi	802.11b/g/n/ac Точка доступа / Data Link
Bluetooth	Bluetooth 5.2 / BLE двухрежимный
NFC	Поддержка касания для сопряжения
Web интерфейс	Доступ через Wi-Fi
4G Сотовая связь	• Встроенный 4G модем • Поддержка LTE-TDD / LTEFDD / WCDMA / CDMA2000 / UMTS / HSPA+ / GSM / GPRS / EDGE
Порты / интерфейсы	• 1x USB Type C порт (Передача данных / Зарядка) • 1x Разъем антенны (УКВ интерфейс) • 1x Слот для Сима Карты (Nano-sim)
Формат данных	RTCM 2.x, RTCM 3.x, RINEX, NMEA 0183 output, NTRIP
Встроенная память	32 Гб высокая скорость

КАМЕРА

Количество камер	2
Разрешение	Глобальный затвор 2 Мп и 5 Мп
Частота кадров	30 кадров
Угол обзора	84°
Функции	• 5 Мп фронтальная камера для визуального измерения • 5 Мп нижняя камера для AR разбивки

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая температура	от -45°C до +75°C
Температура хранения	от -55°C до +85°C
Защита от влаги	100% без конденсата
Пыль/влажность защита	Класс IP67
Прочность	Выдерживает падение с высоты 2м
Вибрационная защита	Класс IK08



Shanghai Apekstool Optoelectronic Technology Co., Ltd
Xinao Creative Park, No.350 Yindu West Road Songjiang District, Shanghai China



Website
www.apeksgnss.ru

Mail
apeksgnss@mail.ru

M12VR

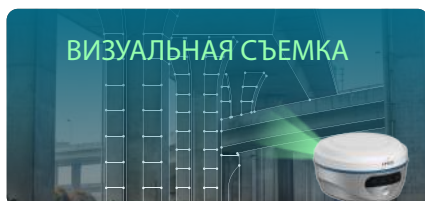
GNSS приемник M12VR объединяет в себе передовые технологии GNSS, IMU и двухкамерную визуализацию.



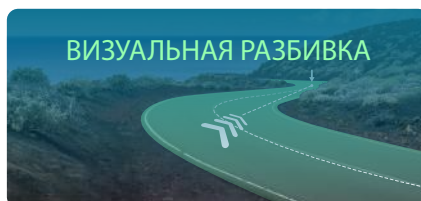
- Фронтальная камера оснащена технологией видеофотограмметрии, обеспечивающей непревзойденный пользовательский опыт в реальном времени.
- Визуальное обследование с использованием видеофотограмметрии позволяет выполнять точные измерения точек и получать доступ к ранее труднодоступным и опасным зонам.
- Нижняя камера поддерживает функции визуальной навигации в дополненной реальности, что позволяет сократить рабочую нагрузку, значительно повышая скорость и удобство работы.
- Приемник M12VR идеально дополняет аэросъемку, благодаря полной совместимости с наиболее популярными программными комплексами для работы с 3D моделями. Это обеспечивает легкую интеграцию данных и высокую точность создания цифровых моделей.



ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА



Благодаря передовой технологии фотограмметрии Apeks M12VR может легко получать 3D-координаты множества точек за считанные минуты, используя фронтальную камеру для съемки видео или фотографий. Это упрощает обследование труднодоступных, препятствующих прохождению сигнала или опасных точек на местности, например участков под путепроводами, карнизами или вблизи опор линий электропередач.

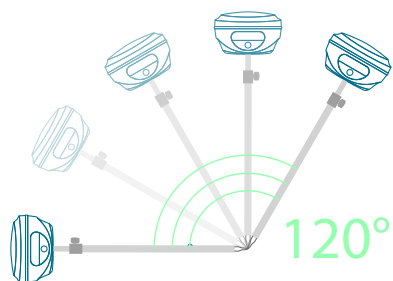


Двойные камеры M12VR обеспечивают захватывающий опыт трехмерной визуальной разбивки, а программное обеспечение ApekSurv будет использовать как фронтальную, так и нижнюю камеру GNSS для захвата в реальном времени стрелки направления и расстояния в реальном времени до точки разбивки и линий, нанесенных непосредственно на реальную поверхность.



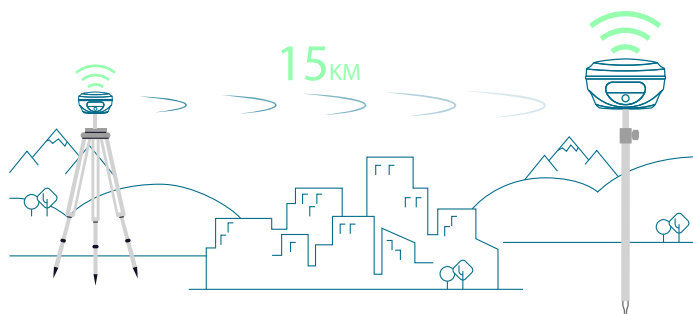
Инженеры могут использовать M12VR для легкого получения 3D координат. Вывод данных может быть использован со стандартным программным обеспечением для 3D моделирования (ContextCapture или Agisoft), что обеспечивает гибкость и удобство. Объединяя данные дронов (БПЛА) и данные GNSS, можно получить 3D совместное моделирование зданий и фасадов.

IMU до 120°



Спутниковая навигация + IMU + визуализация делают M12L свободным от магнитных помех, не требуют калибровки, не требуют инициализации и повышают точность измерений на 30%. M12L использует 4.0 IMU, который повышает точность измерений наклонной вехой, способен выполнять измерения до 120°.

2 Ватт УКВ Rx/Tx радио



Встроенный интегрированный приемо-передающий радиопередатчик может охватывать диапазон 8-12 км. M12L работает как база и ровер по УКВ, а при подключении к сети GNSS RTK он становится эффективным ровером в режиме получения поправок через NTRIP.

ПОЛЕВОЙ КОНТРОЛЛЕР

CS5i



ПОДДЕРЖКА

сервисов Google , Google Maps



SIM CARD

поддержка nano SIM card

Android 12 OS

Операционная система
Android 12 OS

5.5 дюймов

5.5 большой экран
читаемый при солнечном свете

IP68

пыле-влаго защита класс IP68

4G / WiFi /

Коммуникационные
возможности

9000mAh

9000 мАч работает
целый день

4GB +64GB

4GB RAM+64GB ROM
+Extend TF



ApekSurv Field Software

- Совместимо с контроллером , телефоном или планшетом.
- Поддержка большинства языков.
- Поддержка карт Google Maps, WMS.
- Поддержка всех режимов съемки, включая Static, PPK и RTK.
- Поддержка импорта и работы с CAD файлами.
- Поддержка форматов данных TXT, CSV, DXF, DWG, SHP, XML.
- Поддержка GNSS, GIS и Total Station



Web интерфейс

Подключившись через WiFi, APEKS GNSS можно легко управлять с помощью браузера ПК или смартфона. Вы можете контролировать, проверять статус, настраивать, регистрировать, обновлять прошивку, загружать данные и т. д.

