

M12L



Ваша цель именно там
Куда указывает лазер

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
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°

ЛАЗЕР

Тип	Зеленый, Class 3.0
Расстояние	10 м
Точность лазера	±8мм + 5мм /м (при наклоне до 30°)

КАМЕРА

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

СВЯЗЬ

УКВ радио	2 Ватт Tx/Rx, 410-470 МГц Покрывтие 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 дляСим Карты (Nano-sim)
Формат данных	RTCM 2.x, RTCM 3.x RINEX, NMEA 0183 output, NTRIP
Встроенная память	32 Гб высокая скорость

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Аккумулятор	Встроенный литий-ионный 7.4 В 7000 мАч
Порт зарядки	USB Type-C (быстрая зарядка)
Время работы	Режим 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

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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



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



Website
www.apeksgnss.ru

Mail
apeksgnss@mail.ru

M12L



M12L - это высокоточный GNSS-приемник с двумя камерами, в котором объединены новейшие технологии GNSS, супер-IMU и зеленого лазера миллиметрового диапазона.

- Новый лазерный модуль 3.0 и фронтальная камера могут отображать положение лазерной точки и реальную сцену в реальном времени.
- Наклон IMU до 120° со встроенным датчиком наклона.
- Иммерсивная разметка дополненной реальности с нижней камерой, рабочий диапазон до 12 км с внутренним УКВ радио.

Все эти новейшие функции обеспечивают непревзойденную производительность и делают работу еще проще и эффективнее.

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА



В труднодоступных, препятствующих прохождению сигнала и опасных объектах миллиметровый лазер делает геодезию и разбивку более простыми и стабильными. Он может достигать точности на уровне сантиметра в любой точке в диапазоне 10 метров. Зеленый лазер виден при дневном свете и может являться заменой тахеометра для работы в геодезических проектах.

ТЕХНОЛОГИЯ ЛАЗЕРА

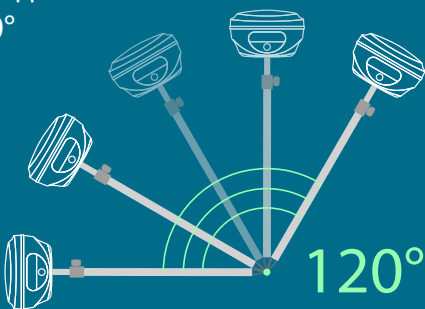


Визуальная разбивка, больше не нужно искать точку по компасу. Захватывающая трехмерная разбивка в реальном времени. Точка разбивки отмечена прямо на земле. Следуйте за стрелками, и вы сможете установить ее на месте с первого раза.

ВИЗУАЛЬНАЯ РАЗБИВКА



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 вежей, способен выполнять измерения до 120°.

2 Ватт УКВ Rx/Tx радио

8-12 км



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

CS3i



ПОДДЕРЖКА

сервисов Google , Google Maps



SIM CARD

поддержка nano SIM card

Android 11 OS

Операционная система
Android 11 OS

5.5 дюймов

5.5 большой экран
читаемый при солнечном свете

IP68

пыле-влаго защита
класс IP68

4G / WiFi /

Коммуникационные
ВОЗМОЖНОСТИ

9000 мАч

9000 мАч работает
целый день

4GB + 64GB

4GB RAM+64GB ROM+
Extend TF



ApekSurv ПОЛЕВОЕ ПО

- 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.

