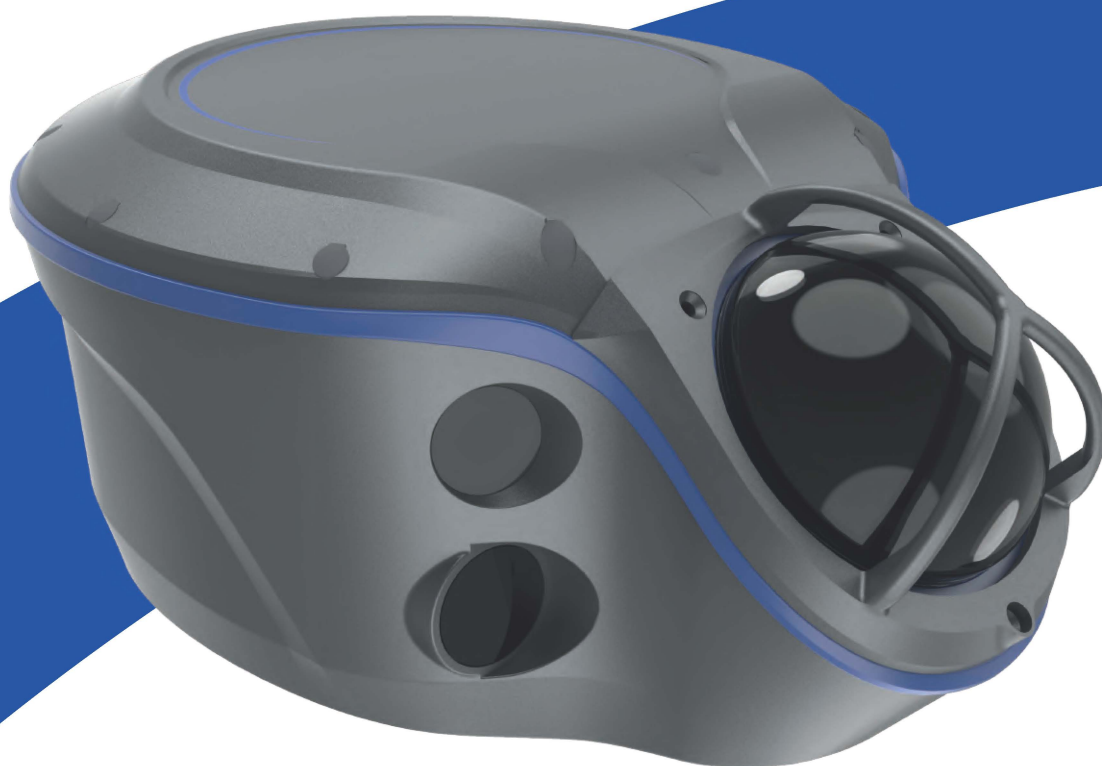




ПОСТАВКА ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

СОЗДАН ДЛЯ БЕСПЕРЕБОЙНОЙ РАБОТЫ



PrinCe i95XR

флагманский ГНСС-приёмник с лидаром и камерами

ИЗЫСКАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВО

Доверие каждому фиксированному решению

PrinCe i95XR – это инновационный приёмник, оснащённый лидаром и камерами, а также новейшим ГНСС-модулем M720. Его ключевая задача – вывести RTK-измерения на качественно новый уровень, предоставляя геодезистам технологию, ранее недоступную в традиционных ГНСС-приёмниках.

Благодаря усовершенствованной системе фильтрации и исключения некачественных спутниковых сигналов, а также алгоритмам SFix 2.0, PrinCe i95XR гарантирует стабильную сантиметровую точность на протяжении всего времени работы. Технология Vi-LiDAR не только ускоряет процесс сбора данных, но и открывает новые возможности для привычных операций.

PrinCe i95XR разработан для эффективной работы в самых сложных условиях, а алгоритмы адаптированы под использование приёмника в российских реалиях.



Уверенная и стабильная работа в сложных условиях



Улучшенная технология подавления многолучёвости

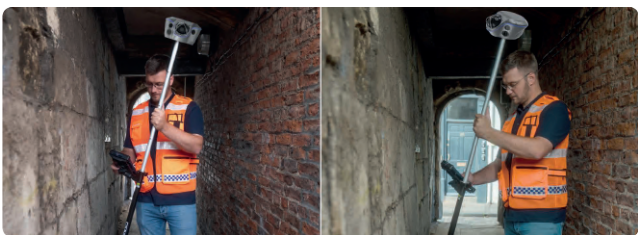
Малогабаритный лидар нового поколения сканирует пространство вокруг со скоростью до 860 000 импульсов в секунду, определяет возможность приёма сигналов по всей верхней полусфере и автоматически отбраковывает сигналы, подверженные многолучёвости.



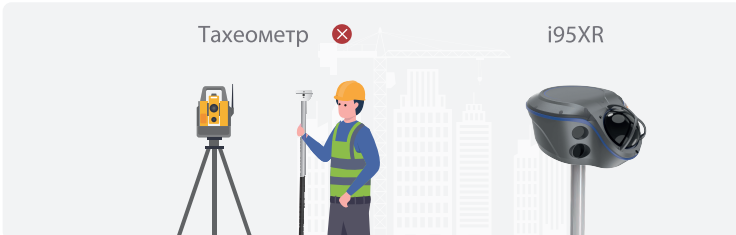
Абсолютная точность менее 5 см

Обеспечивает стабильное позиционирование без отлётов с неизменной абсолютной погрешностью до 5 см в узких переулках, густых лесах или вблизи высотных зданий.

Усовершенствованный движок SFix 2.0



Технология SFix 2.0 обеспечивает высокую точность позиционирования с погрешностью до 5 см на удалении до 20 метров от точки инициализации, в том числе на местности, где спутниковый сигнал отсутствует.



Нет необходимости переключаться на тахеометры, PrinCe i95XR удобно использовать в любых условиях – под карнизами, виадуками, эстакадами и на плотно застроенных стройплощадках.

Вычисление объёмов по массиву точек



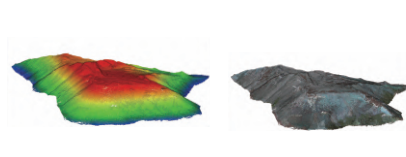
Точность 99.98%

Сканирование объекта, определение границы и получение мгновенных результатов с высокой точностью.



Объёмы в реальном времени

Совместное использование лидара и полевого ПО LandStar. Вычисление объёмов выемки и насыпи в реальном времени.



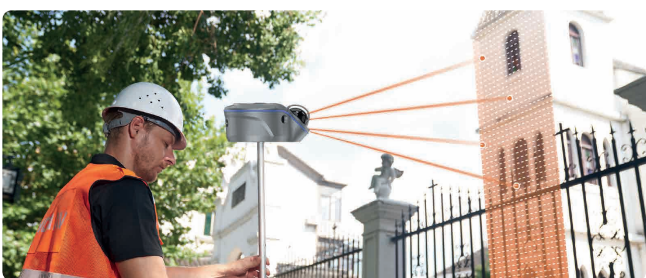
Бесконтактные измерения

Обеспечивает точность, эффективность и безопасность без контакта с поверхностью.

Ключевые особенности:

-  Надёжность и стабильность в условиях сложного окружения, благодаря современному ГНСС-модулю M720
-  SFix 2.0: погрешность до 5 см на удалении до 20 метров от точки инициализации в зонах отсутствия сигнала ГНСС.
-  Расчет объёмов земляных работ по 3D-облаку точек в реальном времени.
-  Vi-LiDAR: Делайте фото на контроллере и получайте координаты нужных точек без дополнительной фотограмметрической обработки снимков.
-  Совмещение в одном флагманском устройстве традиционных и продвинутых функций для обеспечения съёмки в режиме RTK или RT-PPP.

Бесконтактная съёмка Vi-LiDAR



Групповое скалывание точек

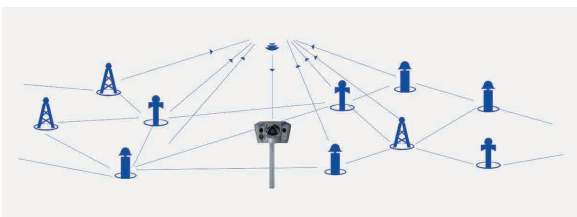
В режиме Vi-LiDAR достаточно сделать один снимок, чтобы мгновенно получить координаты нескольких точек. Не нужно прицеливаться, удерживать устройство неподвижно или выравнивать вежу. Это исключает влияние дрожания рук и снижает количество ошибок, связанных с человеческим фактором. Съёмка становится быстрее, а результаты – более точными и надёжными.



Камера 8 МП

Обеспечивает чёткое изображение на расстоянии до 15 метров. Позволяет эффективно собирать данные в сложных условиях и труднодоступных местах, обеспечивая точность сбора до 5 сантиметров.

Флагманский ГНСС-приёмник



Решение «всё в одном», поддержка наиболее востребованных режимов.

В одном приёмнике объединены все традиционные и новейшие функции RTK. Он работает совместно с полемым ПО LandStar, поддерживает NTRIP, УКВ и RT-PPP, что делает его универсальным для любых видов работ.



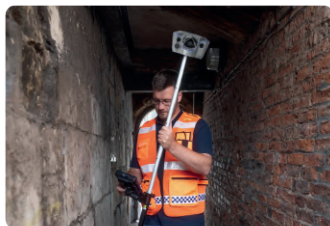
+50% к эффективности

Применение двух камер для видеовыноса в CAD-AR ускоряет рабочие процессы на 50%. *

Примеры использования



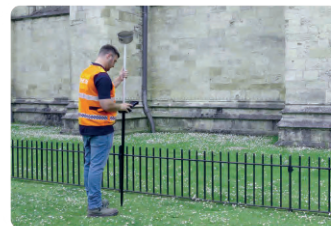
Места, где приём сигналов затруднен



Отсутствие ГНСС-сигнала



Вычисление объёмов



Съёмка недоступных объектов

* Продвинутое режим видеовыноса, позволяющий подгрузить CAD-подложку проекта и отображать её на экране контроллера в пространстве в реальном времени, используя камеры устройства. Оличается от обычного AR-выноса тем, что в одномоментно отображается вся подложка, а не отдельно выбранные элементы CAD (точки, линии, полилинии и др)

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Страна	КНР
Дата начала выпуска	2026
Количество каналов	1892
Гарантия, лет	2

ГНСС-ПЛАТА

Модель платы	CHCNAV M720
NAVSTAR GPS:	L1C/A, L1C, L2C, L2P(Y), L5
ГЛОНАСС:	L1C/A, L2C, L2P, L3
BeiDou:	B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b
Galileo:	E1, E5A, E5B, E5AltBoC, E6
SBAS:	L1, L5
QZSS	L1, L2, L2C, L5, L6
NavIC/IRNSS	L5*
L-Band	есть, PointSky ¹
RT-PPP	B2b-PPP, Galileo HAS
СКП Статика в плане	2.5 мм + 0.5 мм/км
СКП Статика по высоте	5.0 мм + 0.5 мм/км
СКП PPK в плане	3.0 мм + 1.0 мм/км
СКП PPK по высоте	5.0 мм + 1.0 мм/км
СКП RTK в плане	8.0 мм + 1.0 мм/км
СКП RTK по высоте	15.0 мм + 1.0 мм/км
СКП DGPS в плане	0.25 м + 1.0 мм/км
СКП DGPS по высоте	0.50 м + 1.0 мм/км
СКП RTK в плане с учётом наклона вехи	8.0 + 1.0 мм/км +0,15 мм/градус наклона
СКП RTK по высоте с учётом наклона вехи	15.0 мм + 1.0 мм/км
СКП Видеоынос в плане	8.0 мм + 1.0 мм/км
СКП Видеоынос по высоте	15.0 мм + 1.0 мм/км
СКП SFix с ГНСС-сигналом ²	3.0 см / 20 метров
СКП SFix без ГНСС-сигнала ²	5.0 см / 20 метров
СКП Vi-Lidar с ГНСС-сигналом @ 15 метров	5.0 см / 15 метров
СКП Vi-Lidar без ГНСС-сигнала @ 15 метров	обусловлена точностью SFix
Эффективный диапазон захвата данных в режиме Vi-Lidar	5 - 20 м
Сквозная инициализации SLAM ³	есть
Время инициализации, сек	<10
Холодный, тёплый, горячий старт, сек	<15, <10, <5
Частота позиционирования, Гц	1, 5, 10
Надежность инициализации	>99.9%
Измерение фазы несущей частоты с низким уровнем шума	есть
Технология подавления многолучёвости	есть

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Потребляемая мощность, Вт ⁴	SFix / Vi-LIDAR / Скан. облака точек: ~15 Вт RTK: 4 Вт
Тип батареи	встроенная
Ёмкость встроенной батареи, мАч	9900
Время работы в Статике, в часах	до 22
Время работы в RTK, в часах ⁴	до 22
Вход внешнего питания	SFix / Vi-LIDAR / Скан. облака точек: до 5 5В 3А

СВЯЗЬ, ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ И ХРАНЕНИЕ

Кол-во USB портов	1 (Type-C)
Зарядка и передача данных через USB-порт	есть
Bluetooth с поддержкой EDR	есть, 5.0 и 4.2
Wi-Fi	есть
NFC	есть
Встроенный УКВ модем	Rx
Частотный диапазон, МГц	410-470
Возможность подключения внешних GSM и УКВ модемов	да, по Bluetooth
Разъем под антенну УКВ	SMA (male)
Форматы поправок	RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.2 MSM, CMR
Инерциальная система для компенсации наклона	есть
Вывод сообщений формата	NMEA
Поддерживаемые эфирные протоколы	CHC, Transparent, TT450S, Satel ⁵
Форматы записи спутниковых измерений	HCN, RINEX 2.x, 3.x
Встроенная память	64 Гб
Веб-интерфейс	есть

АППАРАТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размер (d, h), мм	208.0 x 162.0 x 95.5
Материал корпуса	магниевого сплава
Масса приемника, кг	1,39
Температура рабочая	От -20 °C до +55 °C
Температура хранения	От -40 °C до +75 °C
Пыле- и влагозащищённость	IP67
Индикаторы на передней панели	Светодиодные индикаторы

ХАРАКТЕРИСТИКИ СКАНЕРА

Максимальная дальность измерений сканера (коэффициент отражения 10%)	30 м
Максимальная дальность измерений сканера (коэффициент отражения 80%)	70 м
Поле зрения сканера (вдоль / поперёк)	360° / 90°
Количество скан-линий	96
Класс лазерного излучения	Class 1 (IEC60825 - 1:2014)
Скорость сканирования	860.544 тчк/сек (при одинарном отражении)

КАМЕРЫ

Количество камер	4
Тип затвора камер	Глобальный
Кол-во и разрешение сенсора камер:	
фронтальная	1x8 МП
нижняя	1x2 МП
для раскрашивания	2x2 МП
Диафрагма фронтальной камеры	F/2.2
Поле зрения фронтальной камеры (вдоль / поперёк)	77.5° / 48.8°
Поле зрения камеры для раскрашивания (вдоль / поперёк)	130° / 46°
Поле зрения нижней камеры	90°

(1) Для использования сервиса PointSky требуется подписка.

(2) При использовании режима SFix и Vi-Lidar уточнение местоположения устройства может обеспечиваться совместным решением с использованием алгоритмов SLAM и принимаемого сигнала со спутников, либо только алгоритмов SLAM. От типа решения зависит конечная точность определения местоположения устройства.

(3) Благодаря сквозной инициализации SLAM не нужно делать повторную инициализацию при переходе между режимами съемки, которые задействуют сканер.

(4) В режимах SFix, Vi-Lidar, а также при использовании функции Скан. облака точек, потребляемая мощность увеличивается за счет использования сканера и дополнительных вычислений в реальном времени, и может достигать 15 Вт. При использовании стандартных режимов RTK-съёмки с передачей поправок через 4G или УКВ-модем, потребляемая мощность будет укладываться в пределы базового значения 4 Вт. Увеличение потребляемой мощности сокращает время работы устройства от одного заряда аккумулятора.

(5) Поддержка протокола Satel зависит от модификации устройства и версии прошивки МПО

