

i90

Приёмник с инерциальной системой

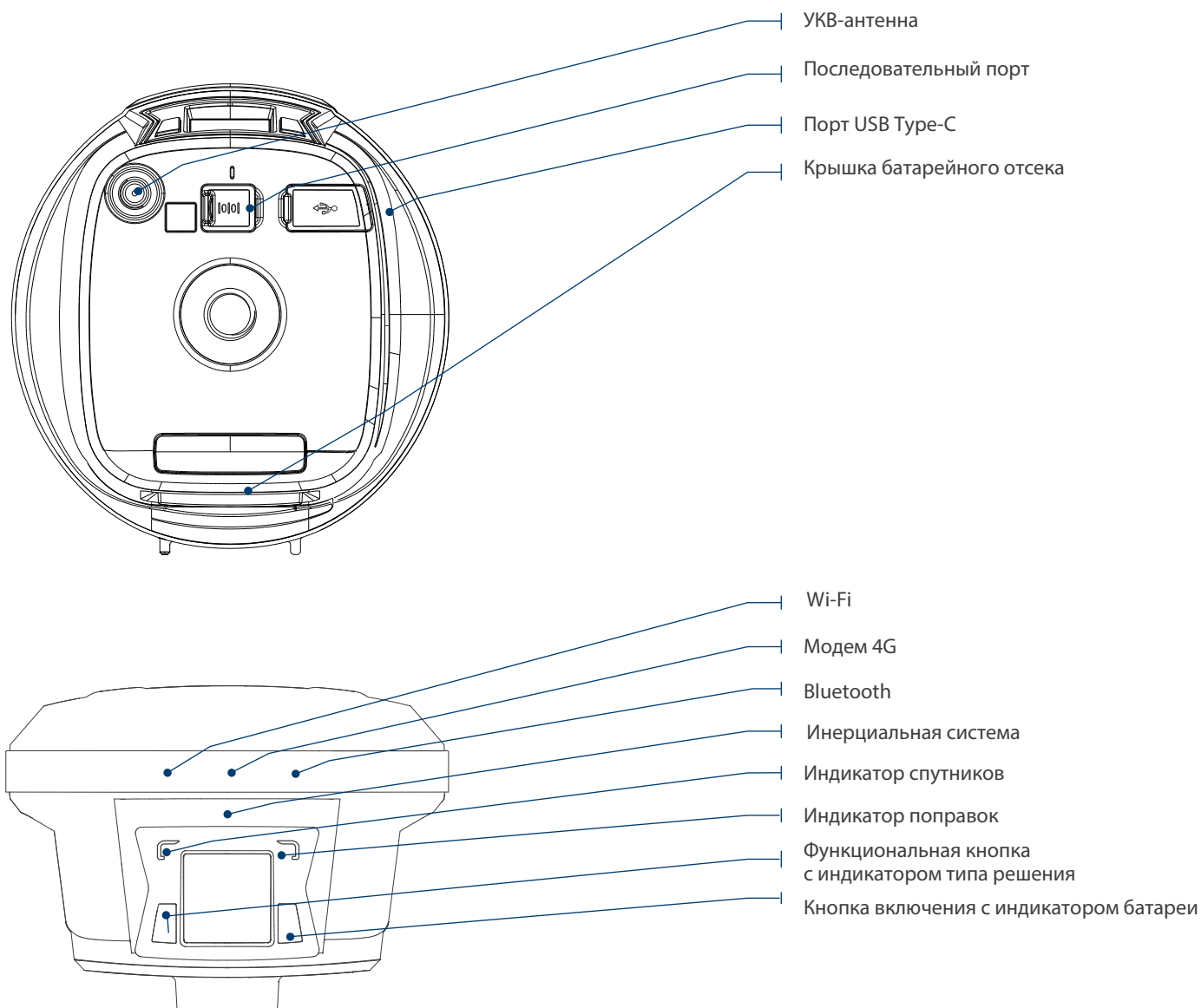


Точность на кончике вехи

Описание

i90 приёмник с инерциальной системой

На сегодняшний день i90 является наиболее производительным ГНСС-приёмником в линейке PrinSe за счёт встроенной инерциальной системы (IMU). Использование инерциальной системы повышает продуктивность работы оборудования при съёмках и выносе в натуру более, чем на 20%. Совместная работа IMU с новейшим 624-канальным спутниковым приёмником гарантируют надёжный результат в сложных условиях наблюдений.



Особенности



624 канала – отслеживание всех ГНСС

Новейшая 624 канальная плата позволяет принимать и обрабатывать сигналы всех существующих ГНСС: ГЛОНАСС, NAVSTAR GPS, Galileo, BeiDou, QZSS и SBAS, а также имеет возможность расширения (с помощью обновления МПО) для новых сигналов.



Расширенные коммуникации

При помощи модулей Wi-Fi, NFC, Bluetooth обеспечивается коммуникация с полевым контроллером и периферийными устройствами (лазерные дальномеры, трассоискатели, эхолоты). Встроенные 4G сотовый модем и приёмо-передающий УКВ модем обеспечивают максимальную эффективность при использовании PrinCe i90 в качестве ровера или полевой базы.



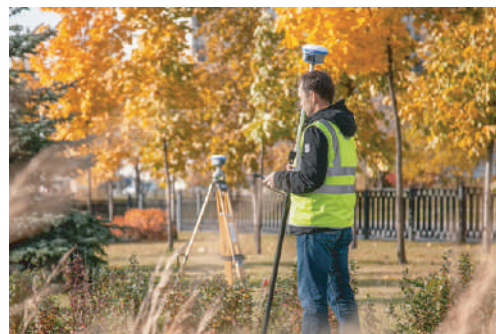
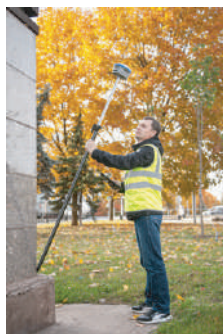
RTK-съёмка с наклоном без заморочек

Благодаря датчику IMU (инерциальная система) PrinCe i90 позволяет учитывать наклон вехи до 90 градусов даже при наличии электромагнитных помех (подземные высоковольтные кабели, металлические ограды и т.д.). Процесс инициализации датчика в поле максимально упрощён – достаточно пройти несколько метров для начала работы.



Высокая точность. Везде

Инерциальная система позволяет выполнять измерения при наклоне вехи до 90 градусов. При наклоне до 30 градусов погрешность не превысит 3 см.



Спецификации

GNSS-плата ⁽¹⁾	
Количество каналов	624
NAVSTAR GPS	L1, L2, L2C, L5
ГЛОНАСС (1)	L1, L2, L3
Galileo (1)	E1, E5A, E5B, E6
BeiDou	B1, B2, B3
SBAS	L1
QZSS	L1, L2, L2C, L5
Погрешность измерений ⁽²⁾	
RTK	в плане: 8.0 мм + 1.0 мм/км по высоте: 15.0 мм + 1.0 мм/км Время инициализации, сек < 8 сек Надежность инициализации > 99.9%
PPK	в плане: 8.0 мм + 1.0 мм/км по высоте: 15.0 мм + 1.0 мм/км
Статика	в плане: 3.0 мм + 0.5 мм/км по высоте: 5.0 мм + 0.5 мм/км
DGPS	в плане: 0.25 м + 1.0 мм/км
Автономное	в плане: 1.5 м по высоте: 3.0 м
Частота позиционирования	10 Гц
Время до получения первого фиксированного решения ⁽³⁾	Холодный старт: < 45 с Горячий старт: < 10 с Перезахват спутников: < 1 с
Компенсация наклона	Дополнительная погрешность при использовании IMU менее 10 мм + 0.7 мм/° наклона
Аппаратные характеристики	
Размер (ДхШхВ)	159х150х111 мм
Масса	1.25 кг (2.77 lb)
Рабочая температура	От -45°C до +75°C
Температура хранения	От -45°C до +80°C
Влажность	100%
Пыле- и влагозащищённость	IP68
Ударостойкость	Выдерживает падение на бетон с высоты 3.0 м
Датчик наклона	Инерциальная система
Передняя панель	4 индикатора OLED экран 1.46"

Связь, передача данных и хранение	
Сотовый модем	Встроенный 4G модем
Wi-Fi	802.11 b/g/n, режим точки доступа
Bluetooth*	v 4.1
Порты	1x 7 контактный Lemo (внешнее питание, RS-232) 1x USB Type-C (загрузка данных, обновление МПО) 1x порт УКВ антенны (TNC)
УКВ модем	Диапазон: 410-470 МГц Мощность передачи: 0.5 – 2 Вт Протоколы: CHC, Transparent, TT450S, South, Hi-Target (EFT) Скорость: 9600 – 19200 б/с Дальность: обычно 3-5 км
Форматы данных	RTCM 2.x, RTCM 3.x, MSM, CMR ввод и вывод HCN, HRC, RINEX 2.x, 3.x NMEA0183 вывод NTRIP-клиент, NTRIP-кастер
Питание	
Потребляемая мощность	3.8 Вт
Аккумуляторы	2 x 3400 мАч, 7.4 В, Li-Ion
Время работы ⁽⁴⁾	УКВ - до 7 ч (0.5 Вт) GSM – до 12 ч Статика – до 12 ч
Вход внешнего питания	9.0-28 Вт

* Спецификации могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления

(1) Сигналы ГЛОНАСС L3, BeiDou B3 и Galileo E6 будут доступны в будущих обновлениях МПО после выхода ИКД.

(2) Погрешность соответствует СКП 1 сигма, и достигается в условиях открытого неба, отсутствия многолучевости, оптимального расположения спутников на небосводе и хороших условиях прохождения сигнала через атмосферу. Одновременно должно отслеживаться 5 и более спутников.

(3) Значения указаны для обычных условий наблюдения.

(4) Время работы зависит от температуры окружающей среды.



ПРИН

СОВРЕМЕННЫЕ
ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Гост применим к геодезическому
оборудованию и приборам.

