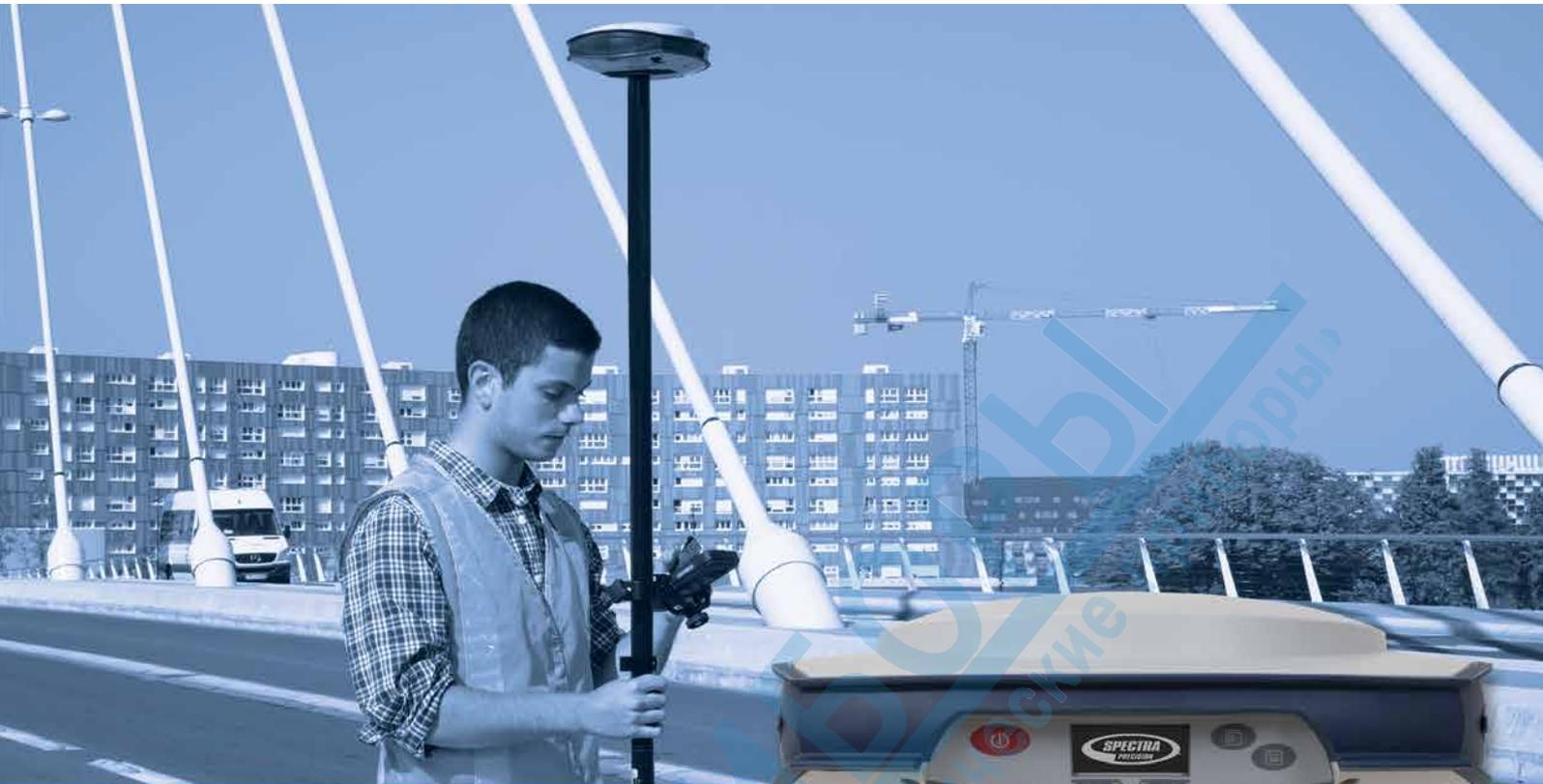




# GNSS приемник Spectra Precision SP80



Самый коммуникативный  
GNSS приемник



INNOVATIVE

UNMATCHED  
RELIABLE  
RUGGED

# SP80

## GNSS Приёмник SP80

GNSS приёмник SP80 Spectra Precision относится к следующему поколению GNSS приёмников, вобравшему в себя десятилетия развития GNSS RTK технологии совместно с новой революционной обработкой GNSS измерений. Применение 240-канальной "6G" интегральной схемы, совместно с запатентованной технологией Z-Blade делают SP80 оптимальным для приема и обработки сигналов от всех GNSS систем в сложных условиях работы.

Широкие коммуникационные возможности приёмника SP80, такие как: встроенный 3.56 модем, УКВ радиомодем, Wi-Fi и Bluetooth, делают приёмник SP80 мощным, надежным и многофункциональным прибором для решения различных задач GNSS позиционирования в реальном времени и постобработке.

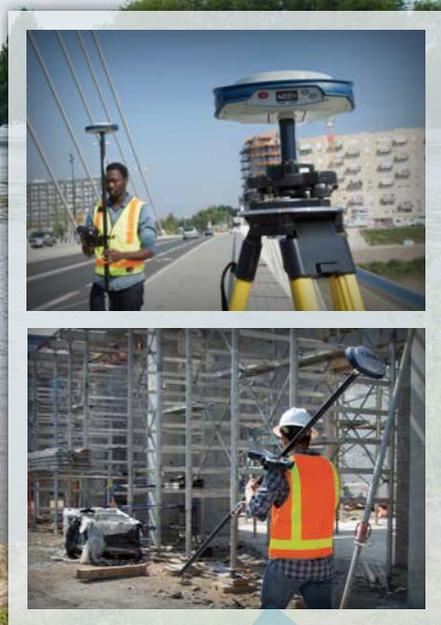
Защищенный корпус SP80 и запатентованная технология размещения УКВ антенны внутри фиброглассовой радиопрозрачной вехи, одновременно с бесперебойной работой приёмника от двух внутренних батарей имеющих возможность "горячей" замены, делают SP80 незаменимым помощником в вашей работе.

### Основные характеристики

- Запатентованная технология Z-Blade
- 240 каналов 6G ASIC
- "Горячая" замена батарей
- Встроенный радиомодем (2 Вт)
- 3.5G сотовый модем
- Встроенный Wi-Fi и Bluetooth
- Оповещения по SMS и e-mail
- Технология защиты от кражи
- Резервный канал RTK
- Технология RTK Bridge
- Электронный уровень
- Поддержка сервиса Trimble RTX



*Запатентованное размещение УКВ антенны внутри вехи*



## Уникальная GNSS технология 6G

Запатентованная технология Z-Blade выполняется на 240-канальной 6G интегральной схеме (ASIC) от Spectra Precision и работает со всеми GNSS системами: GPS, ГЛОНАСС, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS и SBAS. В отличие от GPS-ориентированной технологии, требующей мини-мально необходимого количества спутников GPS для обработки GNSS измерений, уникальная GNSS-ориентированная технология Z-Blade позволяет получать решение с использованием спутников любой отдельной группировки, в том числе только ГЛОНАСС или только BeiDou, при необходимости. Кроме этого SP80 поддерживает мультисистемный стандарт сообщений ITCM 3.2 (MSM), стандартизованный для передачи всех GNSS сигналов, независимо от созвездия. Все это позволяет защитить

ваши вложения в оборудование и увеличить точность позиционирования при дальнейшем развитии систем и появлении новых типов сигналов.

## SMS и Email оповещения

SP80 обладает уникальной комбинацией коммуникационных технологий, включая встроенный 3.5G GSM/UMTS модем, Bluetooth и Wi-Fi, а также опционально встраиваемый УКВ радио-модем. Сотовый модем может быть использован для SMS (текстовые сообщения) и e-mail оповещений, а также для стандартного подключения к Интернету для получения RTK-поправок. SMS (текстовые сообщения) могут быть использованы для мониторинга и настройки приемника. Также SP80 может работать со всеми доступными источниками поправок RTK и подключаться к Интернету через Wi-Fi хотспоты, при их наличии. Встроенный УКВ приемо-передатчик позволяет быстро настроить SP80 как локальную базовую станцию



## Защита от кражи

Уникальная технология защиты от кражи позволяет защитить ваш SP 80, установленный в качестве полевой базовой станции, и оставленный без присмотра.

Технология позволяет заблокировать устройство для работы в определенном месте и сделать его нерабочим при перемещении в другое место. При этом SP80 будет выдавать звуковое оповещение и предупреждение на дисплее. Более того, SMS и e-mail сообщения с координатами приемника будут отосланы на мобильный телефон или компьютер владельца приемника для отслеживания и последующего возврата.

## SP80 - надежный инструмент для самых суровых полевых условий

Надежная конструкция SP80, разработанная инженерами Spectra Precision, объединяет множество инноваций. Две батареи с возможностью "горячей" замены позволяют исключить перерывы, необходимые для замены батарей, и обеспечивают пользователю высокую производительность работ. Прочный корпус, изготовленный из ударопрочного, армированного стекловолокном материала с дополнением прорезиненного бампера защищает приемник, как от падения с 2 метровой высоты, так и от пыли и влаги (IP67), что позволяет использовать SP80 в самых суровых полевых условиях. Запатентованное размещение УКВ антенны внутри радиопрозрачной вехи улучшает диаграмму направленности и обеспечивает защиту самой антенны. Хорошо различимый на солнце дисплей отображает основную информацию - количество спутников, статус RTK, уровень заряда батарей, доступный объем памяти и другую полезную информацию. В режиме съемки встроенный электронный уровень позволяет автоматически сохранять точки после приведения инструмента в горизонт и выполнения точностных критериев. Эти отличительные конструкционные особенности делают SP80 наиболее универсальным GNSS приемником, имеющим, к тому же, комплексную стандартную 2-х летнюю гарантию.



## Программное обеспечение Spectra Precision

Использование высокопроизводительных

защищенных контроллеров Spectra Precision обеспечивает пользователям ежедневную максимальную производительность и надежность. Полевое программное обеспечение Spectra Precision Survey Pro и FAST Survey оптимизировано для работы с GNSS приемниками и тахеометрами Spectra Precision и предоставляет

пользователю максимальную гибкость и универсальность, позволяя сосредоточиться только на выполнении работ.

Офисное программное обеспечение Spectra Precision Survey Office позволяет полностью решать задачи по постобработке GNSS данных, обработке оптических наблюдений, экспорту полученных результатов в форматы полевого ПО или в другие программные пакеты для инженерного проектирования. В комбинации с программными продуктами Spectra Precision для поля и офиса, приемник SP80 представляет из себя мощное комплексное решение

## GNSS характеристики

- 240 GNSS каналов
  - GPS L1C/A, L1P(Y), L2C, L2P(Y), L5
  - GLONASS L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3 - Beidou (Phase II) B1, B2
  - Galileo E1, E5a, E5b
  - QZSS L1C/A, L1-SAIF, L1C, L2C, L5
  - SBAS L1C/A, L5 (WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, SDCM) - IRNSS L5
- Запатентованная технология Z-Blade для оптимальной работы GNSS
  - полное использование сигналов от 6 GNSS систем (GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS and SBAS)
  - Улучшенный алгоритм GNSS-centric полностью независимое отслеживание сигналов и оптимальная обработка данных, в том числе только GPS, только GLONASS или BeiDou решение (от автономного до фиксированного RTK)
  - Быстрое обнаружение и повторный захват (при потере) сигналов GNSS
- Запатентованная технология использования наблюдений спутников SBAS в обработке RTK .
- Запатентованная технология Strobe™ Correlator снижения влияния многопутности
- Передача данных измерений (до 20 Гц) в реальном времени (код/фаза и координаты)
- Поддерживаемые форматы данных: ATOM, CMR, CMR+, RTCM 2.1, 2.3, 3.0, 3.1 and 3.2 (включая MSM), CMRx and sCMRx (только ровер)
- Выход MMEA 0183 сообщений

## Точность определения координат (СКО) <sup>(1)</sup>

### <sup>(2)</sup>SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)

- Горизонт: < 50 см
- Вертикаль: < 85 см

### В реальном времени при использовании DGPS

- Горизонт: 25 см + 1 ppm
- Вертикаль: 50 см + 1 ppm

### При работе в режиме(RTK)

- Горизонт: 8 мм + 1 ppm
- Вертикаль: 15 мм + 1 ppm

### В режиме сетевого RTK <sup>(3)</sup>

- Горизонт: 8 мм + 0.5 ppm
- Вертикаль 15 мм + 0.5 ppm

### Работа в режиме реального времени

- Инициализация в режиме Instant-RTK®
- Обычно 2 сек для расстояния < 20 км
- Надежность до 99.53%
- Максимально возможное удаление от базовой станции для инициализации KTK: > 40 км

## Точность постобработки (СКО) <sup>(1)(2)</sup>

### Статика/быстрая статика

- В плане: 3 мм + 0.5 ppm
- По высоте: 5 мм + 0.5 ppm

### Статика высокой точности <sup>(3)</sup>

- В плане: 3 мм + 0.1 ppm
- По высоте: 3.5 мм + 0.4 ppm

## Параметры записи данных

### Интервал записи

- 0.05 - 999 seconds

## Физические характеристики

### Размер

- 22.2 x 19.4 x 7.5 cm (8.7 x 7.6 x 3.0 in)

### Вес

- 1.17 kg

### Пользовательский интерфейс

- Графический PMOLED дисплей

### Интерфейс ввода/вывода

- RS232 последовательный порт
- USB 2.0/UART
- Bluetooth 2.1 + EDR
- WiFi (802.11 b/g/n)
- 3.5G GSM модем (850/900/1800/1900 MHz) / UMTS модем (800/850/900/1900/2100 MHz)

### Память

- 2 GB встроеной памяти NAND (1.5 GB доступно пользователю)
- Достаточно для записи в течение года непрерывных 15 сек. измерений GNSS

данных от 14 спутников

- SD/SDHC карты памяти (до 32GB)

### Режим работы

- RTK ровер и база
- RTK сетевой ровер: VRS, FKP, MAC
- NTRIP, прямое IP-соединение
- CSD режим
- RTK bridge
- УКВ ретранслятор
- УКВ сеть
- Trimble RTX (сотовый/IP)

### Условия работы и хранения

- Рабочая температура: от -40 ° до +65 ° C <sup>(4)</sup>
- Температура хранения: от -40 ° до +85 ° C <sup>(5)</sup>
- Влажность: 100% с конденсатом
- Защита от влаги по классу IP67, защита от песка и пыли
- Выдерживает падение : с высоты 2 м на бетон
- Защита от удара: ETS300 019
- Вибрация: MIL-STD-810F

## Электрические характеристики

- 2 Li-Ion батареи с возможностью "горячей" замены, 41.4 Втч (2 x 7.4 В, 2800 мАч)
- Время работы от двух батарей: 10 часов с включенным на приём GSM или радиомодемом
- Внешнее питание: 9-28 В

## Стандартная комплектация

- Приемник SP80
- 2 Li-Ion батареи
- Зарядное устройство на две батареи с адаптером питания и комплектом сетевых кабелей
- Измерительная рулетка (3.6 м)
- 7 см вежа для установки SP80 на трепер
- USB to mini-USB Кабель
- Транспортировочный кейс с сумкой
- 2 года гарантии

## Дополнительная комплектация

- Комплект встраиваемого приёмопередающего радиомодема для SP80 (410-470 MHz 2W TRx)
- Полевой комплект кабелей питания SP80
- Офисный комплект кабелей питания SP80
- Полевые контроллеры:
  - Ranger 3
  - T41
  - MobileMapper 50
  - Nomad 1050
- Полевое ПО:
  - Survey Pro
  - FAST Survey
  - Survey Mobily (Android)

(1) Точность и прочие характеристики зависят от атмосферных условий, влияния многолучевости, спутниковой геометрии, доступных поправок и их качества

(2) Предполагается работа с не менее пятью спутниками, и в соответствии с прилагаемой инструкцией по эксплуатации. Многолучевое переотражение сигналов, высокое значение PDP и сложные атмосферные условия могут снижать качество измерений

(3) Длинные базовые линии, длительные измерения, при использовании точных эфемерид

(4) При очень низких температурах УКВ модем не следует использовать в режиме передатчика.

(5) Без батарей. Батареи могут храниться при температуре до +70 ° C

(6) Значение PPM для сетевого RTK относительно ближайшей базовой станции.

## Contact Information:

### AMERICAS

Spectra Precision Division  
10368 Westmoor Drive  
Westminster, CO 80021, USA

+1-720-587-4700 Phone  
888-477-7516 (Toll Free in USA)

www.spectraprecision.com



www.geopribory.com  
тел.: +7 (831) 468-48-33,  
468-45-83.

## Контактная информация

603122,  
г. Нижний Новгород,  
ул. Кузнечихинская,  
д. 100, офис 3, этаж 3

тел.: +7 (831) 468-48-33,  
468-45-83.

www.geopribory.com  
sale@geopribory.com



SCAN THIS  
CODE FOR MORE  
INFORMATION

