



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



[WWW.SPECTRAPRECISON.COM](http://WWW.SPECTRAPRECISON.COM)



# Содержание

## Продукция Spectra Precision®

Роботизированный тахеометр FOCUS® 30 . . . . .	1–4
GNSS система EPOCH® 35 . . . . .	5–8
Тахеометры FOCUS 6 и FOCUS 8 . . . . .	9–12
Контроллеры Spectra Precision. . . . .	13–18
ПО Spectra Precision . . . . .	19–22
Лазерное оборудование Spectra Precision . . . . .	23–32
Теодолиты Spectra Precision . . . . .	33–34
Автоматические нивелиры Spectra Precision. . . . .	35–36

---

## Принадлежности

Принадлежности Spectra Precision. . . . .	37
Принадлежности универсальные . . . . .	38

---

## Радиомодемы Pacific Crest PDL

Радиомодемы Pacific Crest . . . . .	39–40
-------------------------------------	-------

# FOCUS 30



- Технология StepDrive
- Технология LockNGo
- Встроенное ПО Spectra Precision Survey Pro
- Три роботизированные модели угловой точностью 2", 3" и 5"
- Измерение больших расстояний без отражателя
- Высокоточное измерение расстояний по призме
- Технология GeoLock

Представляем Вашему вниманию мощный тахеометр Spectra Precision® FOCUS 30. FOCUS 30 — полностью роботизированное решение предоставляет те же удобства, что и обычные тахеометры, но с повышенной скоростью, аккуратностью и точностью измерений. Роботизированный инструмент автоматизирует наблюдение за вешой, улучшая качество Вашей работы.

Все роботизированные инструменты оснащены:

- сервоприводом инструмента
- датчиком движения для отслеживания вешки и призмы
- беспроводной связью между инструментом и вешкой с призмой

Скорость наблюдения и точного позиционирования роботизированного тахеометра FOCUS 30 обеспечивает запатентованная технология StepDrive. StepDrive контролирует горизонтальное и вертикальное движение сервоприводов, поэтому нет никакой необходимости в традиционных закрепительных винтах. Используя сервоприводы, можно всегда вернуться и повторить измерение угла. Производя быстрые и надежные измерения можно существенно увеличить производительность работы.

Любая модель тахеометра FOCUS 30 включает в себя датчик движения, который использует технологию LockNGo, позволяющую инструменту производить постоянное отслеживание призмы. Преимуществом технологии LockNGo является возможность отслеживание призмы в любое время

# Тахеометры

и сократить время простоя, отсутствия необходимости в повторном наведении инструмента при каждом наблюдении.

Поддержание контакта между FOCUS 30 и удалённым оператором на вешке с призмой производится с помощью беспроводной связи. FOCUS 30 использует встроенный радиомодем 2,4 ГГц, равно, как и контроллер-накопитель Spectra Precision RANGER. Радиомодем 2,4 ГГц обеспечивает надёжную свободную связь.

После установления связи Вы можете управлять всеми функциями FOCUS 30 полностью с вешки, проводя любые измерения. Это делает возможным выполнять всю работу одному оператору. От создания высокоточного обоснования до топографической съёмки и быстрой разбивки на стройплощадке, Вы всегда сможете положиться на FOCUS 30, даже в суровых погодных условиях.

Тахеометр FOCUS 30 работает совместно с полевым ПО Spectra Precision Survey Pro, предоставляя Вам программное решение мирового класса для съёмки в любой ситуации. Примером таких функций является уникальная роботизированная программная технология, которая может быть использована при объединении FOCUS 30 с недорогим GPS приёмником и ПО Survey Pro. Такое сочетание технологий позволяет пользователю в полной мере воспользоваться технологией Spectra Precision GeoLock для захвата и удерживания цели.

Методика полевого ПО Spectra Precision GeoLock позволяет роботизированному тахеометру выполнять автоматизированный поиск оптической цели, используя определение координат начальной точки с помощью GPS. Удалённый инструмент может быть затем направлен на цель, используя координаты GPS для последующего поиска и захвата цели. Эта технология значительно сокращает потери времени, повышая эффективность работы в поле.

Роботизированный тахеометр Spectra Precision Focus 30 можно описать термином Просто Мощный. Прибор имеет современный, гладкий и обтекаемый дизайн, прост в использовании, доступен и прочен.

Тахеометр Spectra Precision Focus 30 предназначен для удовлетворения всех Ваших запросов к съёмке.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Измерения углов

Точность (СКО по стандарту ISO 17123-3)  
2", 3" или 5"  
Наименьшее считывания угла  
Стандартно  
1"  
Слежение  
2"

### Измерение расстояний<sup>1</sup>

Точность по призме (СКО по стандарту ISO 17123-4)  
Стандартно  
2 мм + 2 мм/км  
Слежение  
5 мм + 2 мм/км  
Точность без отражателя  
Стандартно < 300 м  
3 мм + 2 мм/км  
Стандартно > 300 м  
5 мм + 2 мм/км  
Слежение  
10 мм + 2 мм/км  
Время измерения  
По призме стандартно  
2.4 сек.  
По призме слежение  
0.5 сек.

Без отражателя стандартно  
3–15 сек.  
Без отражателя слежение  
0.7 сек.  
Дальность измер. по призме  
1 призма  
4,000 м  
3 призмы  
7,000 м  
Отражающая пленка 60 мм  
300 м  
Дальность измер. без отражат.  
Плохо<sup>4</sup>, Нормально<sup>5</sup>, Хорошо<sup>6</sup>  
KGC (отражающая способность 18%)  
300 м, 350 м, 400 м  
KGC (отражающая способность 90%)  
400 м, 600 м, 800 м  
Мин. измеряемое расстояние  
1.5 м

### Автоматический компенсатор

Тип  
Двухосевой  
Точность  
0.5"  
Диапазон работы  
±6'

## ДАЛЬНОМЕР

### Принцип и лазер дальномера

Источник света  
длина волны 660 нм  
Принцип  
Фазовый

### Расхождение лазерного пучка

Горизонтально  
4 см/100 м  
Вертикально  
3 см/100 м  
Атмосферная поправка  
от –150 до 160 мм/км

## РОБОТИЗИРОВАННАЯ СЪЕМКА

### Роботизированная съемка<sup>1</sup>

Макс. измеряемое расстояние  
от 300 м до 800 м  
Точность системы слежения при 200 м  
< 2 мм  
Макс. расстояния слежения  
от 300 м до 800 м  
Время поиска цели (типичное)  
2–10 сек.

### Связь

внутренняя/внешняя  
2.4 ГГц с расширенным спектром

### Система GeoLock<sup>3</sup>

Диапазон работы GeoLock  
360°  
Дальность  
Весь диапазон  
роботизированной съемки

## СЕРТИФИКАЦИЯ

Class B Part 15 FCC certification,  
CE Mark approval. C-Tick.  
Lasersafety IEC 60825-1 am2:2007  
Prism Mode: Class 1  
Reflectorless/LaserPointer: Class 3R laser  
Bluetooth type approvals are country specific.

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Нивелирование

Электронный уровень  
 $\pm 3''$   
Пузырьковый уровень в трегере  
8'/2 мм

### Сервопривод

Система привода  
Spectra Precision StepDrive  
Макс. скорость вращения  
90°/сек  
Время вращения с КЛ на КП  
3.7 сек.  
Время позиционирования на 180°  
3.5 сек.  
Фиксация и медленное вращение  
сервопривод StepDrive,  
непрерывн. точное наведение

### Центрир

Система центрира  
3-точечная  
Оптический центрир  
Встроен в трегер  
Увеличение  
2.4 х  
Диапазон фокусировки  
от 0.5 м до  $\infty$

### Зрительная труба

Увеличение  
31х  
Апертура  
50 мм  
Угол поля зрения  
1°30'  
Дистанция фокусировки  
от 1.5 м до  $\infty$   
Подсветка сетки нитей  
Стандартно  
Слежение  
Стандартно  
Высота горизонтальной оси  
196 мм

### Условия эксплуатации

Температура эксплуатации  
от -20 °C до +50 °C  
Пыле- влагозащита  
IP55

### Питание

Внутренняя батарея  
Li-Ion, 11.1В / 4.4Ач  
Время работы от внутренней батареи  
Около 6 часов

### Порты

Проводное соединение  
USB и порт внешнего питания  
Беспроводное соединение  
Bluetooth®

### Вес

Инструмент  
5.0 кг  
Трегер  
0.7 кг  
Внутренняя батарея  
0.3 кг

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

### Панели управления на алидаде

Панель КЛ  
Экран  
3.5" ЖК, цветной, сенсорный,  
320x240 пикс., с подсветкой  
Клавиатура  
Алфавитно-цифровая  
Память  
128 Мб RAM, 128 Мб Flash  
Установленное ПО  
Spectra Precision Survey Pro  
Панель КП  
Экран  
6 линий, монохромный, 96x49  
пикселей, с подсветкой  
Клавиатура  
4 клавиши  
Функции установленного доп. ПО  
установки радио и тахеометра,  
измерение, выравнивание

1 Стандартные условия: нет дымки, облачно или ясно, умеренно солнечно. Диапазон и точность зависят от атмосферных условий, размера призм и фонового излучения.

2 Карта Kodak Gray, номер в каталоге E1527795.

3 Spectra Precision GeoLock доступна для сбора данных после установки станции.

4 Трудные условия (туман, объект в прямых солнечных лучах, высокая освещенность).

5 Нормальные условия (нормальная видимость объект в тени, умеренная освещенность).

6 Хорошие условия (хорошая видимость, облачно, сумерки, под землей, низкая освещенность).



- Работает как с GPS так и с ГЛОНАСС
- Встроенная панель управления и Bluetooth
- Статика, Stop&Go и RTK
- Всеобъемлющее ПО Spectra Precision Survey Pro
- Поддержка любых данных GNSS с помощью ПО Spectra Precision Survey Office

GNSS приемник EPOCH 35 использует высокоточные GPS и ГЛОНАСС технологии для кадастра, топографической съемки, контроля, выноса точек в натуре и других высокоточных геодезических задач. Сочетание обеих спутниковых систем предоставляет пользователю наибольшее покрытие, позволяя наблюдения в областях, где количество спутников ограничено.

EPOCH 35 - это завершённая GNSS система, которая включает в себя базу, ровер, ПО для обработки, контроллер и радиомодем. База оснащена Bluetooth и внешней, заменяемой в поле, батареей. Ровер включает в себя внутренний радиомодем. Система управления Survey Pro, превосходное ПО, работающее на контроллерах Spectra Precision Ranger, Recon или Nomad.

EPOCH 35 GNSS обеспечивает быструю и надежную инициализацию и, как результат, высокое качество измерений как в RTK, так и в постпроцессинге. Система работает без прямой видимости между пунктами, и может использоваться при любой погоде. Разработанный как многоцелевая система, EPOCH 35 GNSS предоставляет геодезистам полную гибкость. Построенный специально для жестких условий использования, компактный и легкий EPOCH 35 GNSS пыле- влагозащищен.

При RTK съемке база может использовать разные типы радиомодемов с разной частотой для связи с ровером. Кроме того, режим Network RTK поддерживает простое подключение к внешним данным с помощью GSM модема или используя контроллер со встроенным WAN. Вернувшись в офис, геодезисты могут использовать офисное ПО от Spectra Precision для постобработки и контроля качества.

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### При подключении к контроллеру

- двухчастотные GPS и ГЛОНАСС (GNSS) измерения для RTK
- эргономичный, легкий и компактный
- встроенный Bluetooth
- управление прикладными программами, проектами и данными
- поддержка сетевого RTK через GPRS

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Статическая GNSS съемка<sup>1</sup>

- В плане  
±5 мм +0.5 мм/км
- По высоте  
±5 мм +1 мм/км

### Съемка в реальном времени<sup>1</sup>

- В плане  
±10 мм +1 мм/км
- По высоте  
±20 мм +1 мм/км
- Инициализация  
автоматическая (OTF) в движении
- Время инициализации  
Обычно <30 секунд
- Определение координат  
<60 секунд с момента включения
- <30 секунд с последними эфемеридами

### Кодовая дифференц. GPS съемка<sup>1</sup>

Точность WAAS/EGNOS обычно <5 м 3D SKO<sup>2</sup>

### Измерения

- Технология отслеживания спутников на малых углах возвышения
- 72 канала: 14L1, 14L2 GPS, 12L1, 12L2 GLO, 2 SBAS, WAAS/EGNOS, 18 резервных
- NMEA-0183: L2/L2C, AVR, GSV, HDT, VGK, VND, ROT, GGK, GGA, GSA, ZDA, VTG, GST, PJT, and PJK
- 5 Hz RTK

### Физические характеристики

Размеры (Ш×В×Д)

- GPS приемник  
19.0 см x 7.0 см x 20.0 см

Вес

- База 1.0 кг
- Ровер 1.1 кг, с внутренним радиомодемом и UHF антенной

Порты

- два 7-контактных разъема Lemo, RS-232 антенный TNC (только у ровера)
- Слот карт памяти SD 512 MB/1 GB<sup>4</sup>

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

### Рабочая температура

от -20°C до +65°C

### Температура хранения

от -40°C до +75°C

### Допустимая влажность

95%, с конденсацией

### Пыле- влагозащита

IP64

**Удары и вибрации:** соответствует следующим стандартам:

- Удары UNE EN 60068-2-27:1993
- Вибрации MIL-STD-810F Fig 514.5C-1

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- питание от внешнего источника с напряжением от 10 до 15 В пост. тока, на Порт 1 и Порт 2 (7-контактный разъем)
- батарея внутр. Li-Ion 7,4 В, 2400 мА/ч
- потребление в режиме RTK < 2,5 Вт
- Среднее время работы от встроенной батареи:  
– RTK/Статика: 5.5 часов<sup>3</sup>

## СРЕДСТВА СВЯЗИ

### Базовый приемник:

- радиомодемы для передачи данных Pacific Crest LPB или HPB
- ОТА 9600 бит/с Transparent GMSK
- RTCM 2.1, 2.2, 2.3, 3.0, CMR

### Подвижный приемник:

- встроенный УКВ радиомодем только на прием
- RTCM 2.3 и 3.0, CMR, CMR+, NTRIP

<sup>1</sup> На точность и надежность могут повлиять такие факторы, как многолучевое распространение, наличие преград, геометрия спутников или атмосферные условия. Настоятельно рекомендуется соблюдать принятые процедуры съемки.

<sup>2</sup> Зависит от состояния системы WAAS/EGNOS.

<sup>3</sup> В стандартный комплект входят две батареи.

<sup>4</sup> Только SD карты, рекомендованные Spectra Precision.

# EPOCH 10



- Недорогое GPS решение
- Одночастотный GPS приемник геодезической точности
- Внешняя антенна
- Встроенный контроллер Recon
- ПО Spectra Precision Field Surveyor
- ПО обработки Spectra Precision Survey Office
- Модель, проверенная временем

Spectra Precision Epoch 10 - это полностью интегрированное одночастотное GPS решение с постобработкой. Она сочетает в себе одночастотный GPS приёмник, антенну и контроллер Recon. EPOCH 10 работает без прямой видимости между пунктами, днём или ночью в любую погоду.

В комплекте EPOCH 10 входит ПО для поля и офиса — Spectra Precision Field Surveyor, установленное на контроллере Recon, которое работает в поле для сбора и обработки данных. В офисе данные загружаются в ПО Survey Office для постобработки.

Одночастотная GPS технология Spectra Precision Field Surveyor предоставляет слежение за спутниками, более быстрые измерения, оптимальную точность и малое энергопотребление. Также производится редукция многолучёвости, которая снижает неточные измерения.

Приёмник GPS просто подключается к разъёму CompactFlash (CF) контроллера Recon и защищается модифицированной крышкой. Компактный, лёгкий Recon оснащён батареей с временем работы 15 часов. Recon может работать с EPOCH 10 в течение восьми часов, без перезарядки батареи.

## КОНТРОЛЛЕР

В комплекте с контроллером Spectra Precision® Recon®:

- Управление файлами данных и приложений
- Цветные сенсорные индикаторы с информацией об отслеживаемых спутниках, записи данных и питании

## ПИТАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Питание

вход 5.0 В DC

### Потребление

0.6 Вт приемник с антенной

### Батарея

до 8 часов записи данных

### Вес батареи

0.20 кг

### Зарядка батареи

внутренняя, с помощью внешнего AC адаптера питания

### Температура

Рабочая

от -30°C до +60°C

Хранения

от -40°C до +70°C

### Влажность

100%, с конденсатом

## СТАНДАРТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Измерения

- Передовая GPS L1 технология
- Нефильтрованные и несглаженные измерения псевдодалей для обеспечения низких шумов, малых ошибок многолучевости и высоких динамических характеристик
- L1 измерения с очень низким уровнем шумов с точностью 1 мм в полосе частот 1 Гц
- 12 каналов L1 C/A код, полный цикл фазы несущей L1, WAAS/EGNOS1
- точность WAAS/EGNOS <3 м 3D СКО<sup>2</sup>

### Статическая съемка

В плане ±5 мм + 0.5 мм/км

По высоте ±5 мм + 1 мм/км

### Кинематическая съемка

В плане ±10 мм + 1 мм/км

По высоте ±20 мм + 1 мм/км

Полную спецификацию по Recon смотри в разделе Контроллеры этого каталога

1 Использование сигналов WAAS/EGNOS зависит от полевого приложения.

2 Зависит от состояния системы WAAS/EGNOS.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Физические

Размеры (Ш×В×Д)

9.5 см × 4.4 см × 24.2 см)

Вес (с внутренней батареей)

0.62 кг



# FOCUS 8



- Угловая точность 2" или 5"
- Windows CE
- Точные измерения расстояний и стабильные измерения углов
- 300 м без отражателя
- Прочный и надёжный
- Встроенное ПО Spectra Precision Survey Pro
- Всепогодная конструкция
- Продолжительная работа от батареи

Тахеометр Spectra Precision FOCUS 8 обладает вычислительной мощностью ОС Windows CE и полевого ПО мирового класса Survey Pro, соединённого с качественной просветленной оптикой, продуманным дизайном и превосходными компонентами, необходимыми для проведения повседневных полевых работ.

Spectra Precision FOCUS 8 оснащён интуитивно понятным встроенным ПО Survey Pro, которым легко пользоваться, а также большим дисплеем, который упрощает работу.

Технология сенсорного экрана также ускоряет доступ к меню и разделам ПО для быстрого регулярного управления данными. ОС Windows CE поддерживает полную «всплывающую» алфавитно-цифровую клавиатуру, для быстрого ввода данных.

Прочная конструкция прибора для ежедневной работы при любой степени запылённости, загрязнённости и погодных условий. Дисплей оснащён такими функциями, как изменяемый размер шрифта, иконок и всплывающие меню, чтобы сделать встроенное ПО интуитивным и простым в использовании.

Используйте FOCUS 8 для надёжного измерения и сохранения всех топографических и кадастровых задач. Решение включает в себя ключевые особенности, среди них:

- Quick Coding: для молниеносного кодирования
- CoGo: для вычислений в поле
- Fast Measure : клавиши для измерений одним нажатием.

Вся линейка Focus 8 поддерживает связь по Bluetooth с внешними контроллерами, все модели имеют оптический центрир, который опционально преобразуется в лазерный.

1 Карта Kodak Grey 90%. Измерительный расстояние может меняться в зависимости от цели и условия измерения.

2  $\pm(3 \text{ мм} + 3 \text{ мм/км})$  мм в диапазонах от  $-20^\circ\text{C}$  до  $-10^\circ\text{C}$ , от  $+40^\circ\text{C}$  до  $+50^\circ\text{C}$

3 Время измерения, может изменяться в зависимости от измерения расстояний и условий.

4 Спецификация работы аккумулятора при  $25^\circ\text{C}$ . Время работы может меняться в зависимости от состояния батареи.

## ЗРИТЕЛЬНАЯ ТРУБА

### Увеличение

30× (18х/36х с дополнит. окулярами)

### Эффективный диаметр объектива

2" 40 мм

2" Диаметр EDM 45 мм

5" 45 мм

5" Диаметр EDM 50 мм

Минимальное фокусное расстояние

1.5 м

С призмой 6.25 см

2" от 1.5 м до 3,000 м

5" от 1.5 м до 5,000 м

### Точность<sup>2</sup> (точный режим)

2" С призмой ±(2мм+2мм/км)

2" Без отражателя ±(3мм+2мм/км)

5" С призмой ±(3мм+2мм/км)

5" Без отражателя ±(3мм+2мм/км)

### Время измерения<sup>3</sup>

С призмой

2" Точный режим 1.6 сек.

5" Точный режим 1.5 сек.

Нормальный режим 0.8 сек.

Без отражателя

2" Точный режим 2.1 сек.

5" Точный режим 1.8 сек.

2" Нормальный режим 1.2 сек.

5" Нормальный режим 1.0 сек.

Наименьший отсчет

Точный режим 1 мм

Нормальный режим 10 мм

## ИЗМЕРЕНИЕ РАССТОЯНИЙ

### Без отражателя (белая цель)<sup>1</sup>

от 1.5 м до 300 м

### С отражателем

Хорошие условия

(Без дымки, видимость более 40 км)

Отражающая пленка 5 см x 5 см

2" от 1.5 м до 270 м

5" от 1.5 м до 300 м

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Рабочая температура

от -20°C до +50°C

### Поправка за атмосферу

от -40°C до +60°C

### Давление

400 - 999 мм.рт.ст

533 -1,332 гПа

15.8 - 39.3 дюйм.рт.ст

### Дискретность отсчета

Градусы: 1/5/10"

Гоны: 0.2/1/2 мгон

MIL6400: 0.005/0.02/0.05 мил

### Угловая точность (ГК ВК)

2"

5"

### Пыле- влагозащита

IP66

### Компенсатор

Тип

Двухосевой

### Круглый уровень

Чувствительность

10'/2 мм

### Оптический центрир

Увеличение

3×

### Дисплей КЛ

VGA, цветной, ЖК,с подсветкой (320x240)

### Дисплей КП

Монохромный ЖК с подсветкой (128x64)

### Память

128 Мб RAM, 128 Мб внутренняя

### Размеры (Ш x Д x В)

149 мм x 145 мм x 306 мм

### Вес (примерно)

Тахеометр (без батарей)

2" 3.9 кг

5" 3.8 кг

Батарея

0.1 кг

Кейс

2.3 кг

### Внутренняя Li-Ion батарея (2 шт.)

Время работы<sup>4</sup>

2"

12 часов (непрерывное измерение расстояний и углов)

26 часов (измерение расстояний и углов каждые 30 секунд)

28 часов (непрерывное измерение углов)

5"

7,5 часов (непрерывное измерение расстояний и углов)

16 часов (измерение расстояний и углов каждые 30 секунд)

20 часов (непрерывное измерение углов)

### Время зарядки батареи

4 часа

# FOCUS 6



- Угловая точность 2" или 5"
- Доступный и недорогой
- Точные измерения расстояний и стабильные измерения углов
- 300 м без отражателя
- Прочный и надёжный
- Всепогодная конструкция
- Продолжительная работа от батареи

Тахеометр Spectra Precision FOCUS 6 обладает просветленной качественной оптикой, продуманным дизайном и превосходными компонентами, необходимыми для проведения повседневных полевых работ. Тахеометр FOCUS 6 быстро измеряет расстояния на призму (0,8 сек) и в безотражательном режиме (1,0 сек) для ускорения Ваших ежедневных полевых работ.

Для большинства строительных и геодезических задач точность тахеометра FOCUS 6 2" или 5" идеальна. В сочетании с его качеством, вы можете быть уверены, что вы достигаете этого уровня точности при каждом измерении.

На одном заряде аккумулятора FOCUS 6 позволяет проводить измерения каждые 30 секунд на протяжении более 15-ти часов. Прибор прочный, водозащищённый и будет продолжать работать независимо от погодных условий. Надёжное компактное исполнение прибора является удобным и портативным на все случаи жизни.

Тахеометр Spectra Precision FOCUS 6 оснащён интуитивно понятным встроенным ПО, которым легко пользоваться. Хотите ещё повысить производительность Focus 6? Вместо встроенного накопителя данных выберите для работы контроллеры Spectra Precision RANGER, NOMAD или RECON, оснащённые ПО Survey Pro для достижения наибольшей производительности в полевых условиях.

1 Карта Codak Grey 90%. Измерительный расстояние может меняться в зависимости от цели и условия измерения.

2  $\pm(3 \text{ мм} + 3 \text{ мм/км})$  мм в диапазонах от  $-20^\circ\text{C}$  до  $-10^\circ\text{C}$ , от  $+40^\circ\text{C}$  до  $+50^\circ\text{C}$

3 Время измерения, может изменяться в зависимости от измерения расстояний и условий.

4 Спецификация работы аккумулятора при  $25^\circ\text{C}$ . Время работы может меняться в зависимости от состояния батареи.

## ЗРИТЕЛЬНАЯ ТРУБА

### Увеличение

30× (18х/36х с дополнит. окулярами)

### Эффективный диаметр объектива

2" 40 мм

2" Диаметр EDM 45 мм

5" 45 мм

5" Диаметр EDM 50 мм

Минимальное фокусное расстояние

1.5 м

С призмой 6.25 см

2" от 1.5 м до 3,000 м

5" от 1.5 м до 5,000 м

### Точность<sup>2</sup> (точный режим)

2" С призмой ±(2мм+2мм/км)

2" Без отражателя ±(3мм+2мм/км)

5" С призмой ±(3мм+2мм/км)

5" Без отражателя ±(3мм+2мм/км)

### Время измерения<sup>3</sup>

С призмой

2" Точный режим 1.6 сек.

5" Точный режим 1.5 сек.

Нормальный режим 0.8 сек.

Без отражателя

2" Точный режим 2.1 сек.

5" Точный режим 1.8 сек.

2" Нормальный режим 1.2 сек.

5" Нормальный режим 1.0 сек.

Наименьший отсчет

Точный режим 1 мм

Нормальный режим 10 мм

## ИЗМЕРЕНИЕ РАССТОЯНИЙ

### Без отражателя (белая цель)<sup>1</sup>

от 1.5 м до 300 м

### С отражателем

Хорошие условия

(Без дымки, видимость более 40 км)

Отражающая пленка 5 см x 5 см

2" от 1.5 м до 270 м

5" от 1.5 м до 300 м

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Рабочая температура

от -20°C до +50°C

### Поправка за атмосферу

от -40°C до +60°C

### Давление

400 - 999 мм.рт.ст

533 - 1,332 гПа

15.8 - 39.3 дюйм.рт.ст

### Дискретность отсчета

Градусы: 1/5/10"

Гоны: 0.2/1/2 мгон

MIL6400: 0.005/0.02/0.05 мил

### Угловая точность (ГК ВК)

2"

5"

### Пыле- влагозащита

IP66

### Компенсатор

Тип

Двухосевой

### Круглый уровень

Чувствительность

10'/2 мм

### Оптический центрир

Увеличение

3×

### Дисплей КЛ

Монохромный ЖК с подсветкой (128x64)

### Память

10000 строк данных

### Размеры (Ш x Д x В)

149 мм x 145 мм x 306 мм

### Вес (примерно)

Тахеометр (без батарей)

2" 3.8 кг

5" 3.6 кг

Батарея

0.1 кг

Кейс

2.3 кг

### Внутренняя Li-Ion батарея (2 шт.)

Время работы<sup>4</sup>

2"

19 часов (непрерывное измерение расстояний и углов)

57 часов (измерение расстояний и углов каждые 30 секунд)

62 часов (непрерывное измерение углов)

5"

10 часов (непрерывное измерение расстояний и углов)

26 часов (измерение расстояний и углов каждые 30 секунд)

31 часов (непрерывное измерение углов)

### Время зарядки батареи

4 часа

# Ranger



- Эргономичная цифробуквенная клавиатура
- Пыле- влагозащита IP67
- Оснащён ПО Spectra Precision Survey Pro
- 2 слота CompactFlash (CF)
- 1 слот SecureDigital(SD)
- Аккумулятор с 30-ти часовым ресурсом
- Windows Mobile 5.0
- Встроенный Bluetooth и 802.11g (WiFi)

Проверенный на практике, контроллер Ranger обеспечен прочностью военного класса и функциями, в которых нуждаются геодезисты. Он соответствует стандарту MIL-STD-810F по защите от капель, вибрации, влажности и экстремальных температур, стандарту IP67, он непроницаем для влаги и пыли, сохраняя все данные в безопасности. RANGER оснащён ПО Survey Pro. Встроенный беспроводной сетевой адаптер позволит Вам подключиться к полевому оборудованию без громоздких кабелей. Кроме того, с помощью CF и SD слотов, вы можете добавить различные аксессуары и увеличить объем встроенного накопителя. Выпускаются 3 модели RANGER. Мощный 500X и экономичный 300X оснащены опциями без ограничения любых функций. 500X также может быть оборудован радиомодемом 2.4 ГГц. RANGER NX — это 300X без слотов расширения и это наша самая недорогая модель.

<b>МОДЕЛЬ</b>	<b>500X</b>	<b>300X</b>	<b>NX</b>
<b>ПРОЦЕССОР/СКОРОСТЬ</b>			
Intel XScale	520 мГц	312 мГц	312 мГц
<b>ПАМЯТЬ</b>			
Оперативная	128 Мб	64 Мб	64 Мб
Внутренняя	512 Мб	256 Мб	128 Мб
<b>БЕСПРОВОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ</b>			
Встроенный Bluetooth	Стандартно	Стандартно	нет
Встроенный WiFi	Опция	нет	нет
<b>ОСОБЕННОСТИ</b>			
Модуль роботизированной съемки	Опция	нет	нет

## СТАНДАРТНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Microsoft Windows Mobile 5.0
- Цифро-буквенная клавиатура, 53 клавиши, восьмипозиционный джойстик
- Сенсорный экран
- Время работы батарей до 30 ч.
- Зарядка за 4,5 ч (80% за 2 ч.)
- Индикаторы статуса зарядки
- Уведомления на светодиодном индикаторе
- Прочный поликарбонатный корпус
- Встроенные динамик и микрофон

## ФИЗИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИЯ

### Размеры

266 мм x 131 мм x 48 мм

### Вес

0,95 кг с батареями

1,09 кг с батареями и внешним радио (опция)

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИЯ

### Процессор

Intel PXA 270Xscale CPU

### Расширение

1xТип I и 1xТип II слот CompactFlash

1xSecure Digital (SDIO) слот

### Экран

Цветной, с подсветкой, TFT, сенсорный, 320x240 пикселей

### Питание

Li-Ion аккумуляторы 6600 мАч

<sup>2</sup> Нет в модели Ranger NX.

## ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

### Рабочая температура

от -30°C до 60°C

### Температура хранения

от -40°C до 70°C

### Влажность

100% с конденсатом, MIL-STD-810F,

Метод 507.4

### Вода

IP67, уплотнение для защиты от случайного погружения (1 м на 30 мин.)

MIL-STD-810F, Метод 512.4, Процедура I

### Песок и пыль

IP67, MIL-STD-810F, Метод 510.3,

Процедура I и II

## КОММУНИКАЦИЯ

### Порты

9-пин COM RS-232 (115 Кб/с)

USB (хост и клиент)

Разъём питания

## СТАНДАРТНОЕ ПО

Internet Explorer

File Explorer

Word Mobile

Power Point Mobile

Excel Mobile

Outlook Mobile

Windows Media® Player Mobile

Microsoft ActiveSync® technology

Microsoft Transcriber (handwriting recognition)

Pictures, Picture&Videos, Calendar, Contacts, Tasks and Notes

Online help

## СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Блок аккумуляторов Li-Ion

Внешнее ЗУ (100-240 В)

Стандартная крышка на CF

Кабель USB

Ремешок для руки

Стипус

2 защитных плёнки

Нейлоновый кейс

### Удар

MIL-STD-810F, Метод 516.5, Процедура IV 48" выдерживает падение на бетон, 26 ударов при комнатной температуре (по удару по все углам, граням и поверхностям) 6 дополнительных ударов при -30 °C 6 дополнительных ударов при 60 °C

### Вибрация

MIL-STD-810F, Метод 514.5, Процедура I, Figs. 5 и 17

### Высота

4,572 м около 23 °C

MIL-STD-810F, Метод 500.4,

Процедура I, II и III

# Nomad



- Full VGA дисплей
- MIL-STD-810F военный стандарт
- Пыле- влагозащита IP67
- ПО SP Survey Pro
- 806 МГц процессор
- Навигационная GPS (опция)
- Bluetooth и WiFi (опция)
- Аккумуляторы с временем работы 15 часов
- Windows Mobile 6
- Встроенный WAN (опция)

Контроллер Nomad имеет функциональный удобный корпус, является чрезвычайно мощным и полнофункционально надежным контроллером. Контроллер имеет емкую батарею, GPS навигатор, WiFi и Bluetooth. Также в Nomad добавлено 128 Мб ОЗУ и 1 Гб Flash накопитель для управления всеми собранными данными.

Nomad оснащён хорошо видимым на солнечном свете дисплеем высокого разрешения, отображающим графику и карты с высокой чёткостью.

Nomad выпускается в линейке моделей, таких, как мощный 800X, оснащенный камерой 800LC, традиционный 800LD и экономичный 800B, каждая модель обладает множеством функций и преимуществ в соответствии с потребностями.

<b>МОДЕЛЬ</b>	<b>800X</b>	<b>800LC</b>	<b>800LD</b>	<b>800B</b>
<b>ПРОЦЕССОР/СКОРОСТЬ</b>				
Marvell PXA320 XScale	806 мГц	806 мГц	806 мГц	806 мГц
<b>ПАМЯТЬ</b>				
Оперативная	128 Мб	128 Мб	128 Мб	128 Мб
Внутренняя	2 Гб	1 Гб	1 Гб	512 Мб
<b>ОСОБЕННОСТИ</b>				
Встроенный карт-ридер	SD/CF	D	SD/USB	SD/CF
Встроенный Bluetooth	x	x	x	x
Встроенный GPS навигатор	x	x	x	
Встроенный WiFi 802.11g	x	x	x	
Встроенный WWAN	x			
Встроенная камера		x		

# Контроллеры

## СТАНДАРТНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Windows Mobile 6 (Classic edition)
- Цифровая клавиатура с подсветкой
- Процессор Marvell 806 Мгц Xscale
- 128 Мб DDR SDRAM
- 1 Гб Flash (800 LD)
- 2 Гб Flash (800 X)
- Экран Full VGA цветной, высококонтрастн.
- Сенсорный экран
- Прочный корпус
- Встроенные динамик и микрофон
- Bluetooth 2.0
- 1xSecure Digital (SDIO) слот
- Уведомления на светодиодном индикаторе
- Время работы батарей до 15 ч при активном использовании

## ФИЗИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИЯ

### Размеры

176 мм x 100 мм x 50 мм

### Вес

0,596 кг с батареями

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИЯ

### Процессор

Marvell 806 Мгц Xscale

### Экран

Цветной, с подсветкой, TFT, сенсорный, 480x640 пикселей, 16 бит

### Питание

Li-Ion аккумуляторы 5200 мАч  
батарея рассчитана на 15 часов непрерывной работы

## ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

### Рабочая температура

от -30°C до 60°C

### Температура хранения

от -40°C до 70°C

### Влажность

MIL-STD-810F, Метод 507.4

### Вода

IP67, уплотнение для защиты от случайного погружения (1 м на 30 мин.)  
MIL-STD-810F, Метод 512.4, Процедура I

### Песок и пыль

IP67, MIL-STD-810F, Метод 510.3,  
Процедура I и II

## КОММУНИКАЦИЯ

9-пин COM RS-232 (115 кб/с)

Мини-USB

Разъём питания

## СТАНДАРТНОЕ ПО

Microsoft® Windows Mobile® 6 software programs including:

- Internet Explorer Mobile
- File Explorer
- Word Mobile
- Excel Mobile
- PowerPoint Mobile
- Outlook Mobile
- Microsoft Windows Media Player
- Microsoft ActiveSync
- Microsoft Pictures & Videos
- Calendar, Contacts, Notes, Tasks, Calculator
- Online Help

## СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Блок аккумуляторов Li-Ion

Внешнее ЗУ (100-240 В)

Стандартная крышка на CF

Кабель USB

Ремешок для руки

Стилус

2 защитных плёнки

Нейлоновый кейс

### Удар

MIL-STD-810F, Метод 516.5, Процедура IV

48", 26 ударов с 1,22 м на фанеру

6 дополнительных ударов при -30 °C

6 дополнительных ударов при 60 °C

### Вибрация

MIL-STD-810F, Метод 514.5, Процедура I,  
Figs. 5 и 17

### Высота

4,572 м около 23 °C

MIL-STD-810F, Метод 500.4,

Процедура I, II и III

# Recon



- ПО Spectra Precision Survey Pro
- Вес 490 гр
- Стандарт MIL-STD-810F
- Пыле- влагозащита IP67
- 2 слота CompactFlash (CF)
- Процессор 400 мГц
- Встроенный Bluetooth
- Аккумулятор с временем работы 15 часов
- Windows Mobile 6

Контроллер Recon обеспечивает максимальную надежность и производительность. Малый вес, исключительно надежная конструкция для удобного использования. Водонепроницаемый Recon весит только 490 гр. Защищен от брызг, вибрации, а также высоких и низких температур эксплуатации. В Recon установлен дисплей с защитой от солнечного света. Если портативность, безопасность данных и максимальное рабочее время имеет решающее значение для вашей работы, вы можете рассчитывать на Recon.

Инновационный дизайн обеспечивает настройку параметров в соответствии с Вашими различными приложениями. Два слота CF и беспроводные возможности встроенного Bluetooth добавляют универсальности контроллеру Recon.

<b>МОДЕЛЬ</b>	<b>400X</b>	<b>NX</b>
<b>ПРОЦЕССОР/СКОРОСТЬ</b>		
Intel XScale	400 мГц	400 мГц
<b>ПАМЯТЬ</b>		
Оперативная	64 Мб	64 Мб
Внутренняя	256 Мб	128 Мб
<b>БЕЗПРОВОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ</b>		
Встроенный Bluetooth	Стандартно	Стандартно

## СТАНДАРТНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Windows Mobile 6
- Процессор Intel 400 MHz Intel PXA255 Xscale
- 64 Мб SDRAM
- 256 Мб Flash памяти (NX – 128 Мб)
- Цветной дисплей
- Сенсорный экран
- Прочный корпус
- Встроенные динамик и микрофон
- 15-часовая непрерывная работа
- Bluetooth

## ФИЗИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИЯ

### Размеры

165мм x 95 мм x 45 мм

### Вес

0,49 кг с батареей

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИЯ

### Процессор

Intel PXA 255Xscale CPU

### Расширение

1xТип I и 1xТип II слот CompactFlash

### Экран

Цветной, с подсветкой, TFT, сенсорный, 320x240 пикселей

### Питание

Li-Ion аккумуляторы 4000 мАч

## КОММУНИКАЦИИ

### Порты

9-пин COM RS-232 (115 г/с)  
USB  
Разъём питания

## СТАНДАРТНОЕ ПО

Word Mobile  
Excel Mobile  
Outlook Mobile  
Contacts  
PowerPoint Mobile  
Calculator  
Internet Explorer Mobile  
Calendar  
Windows Media Player  
Online help  
Microsoft ActiveSync  
Notes  
Terminal services client  
Tasks  
Microsoft Pictures and Videos

## СТАНДАРТНЫЕ АКСЕССУАРЫ

Зарядное устройство  
Стандартная крышка на CF  
Кабель USB  
Ремешок для руки  
Стилуc  
Защитные плёнки  
Модуль PowerBoot  
Нейлоновый кейс

## ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

### Рабочая температура

от -30°C до 60°C

### Температура хранения

от -40°C до 70°C

### Влажность

MIL-STD-810F, Метод 507.4

### Вода

IP67, уплотнение для защиты от случайного погружения (1 м на 30 мин.)  
MIL-STD-810F, Метод 512.4, Процедура I

### Песок и пыль

IP67, MIL-STD-810F, Метод 510.3,  
Процедура I и II

### Удар

MIL-STD-810F, Метод 516.5, Процедура IV  
48", 26 ударов с 1,22 м на фанеру  
6 дополнительных ударов при -30 °C  
6 дополнительных ударов при 60 °C

### Вибрация

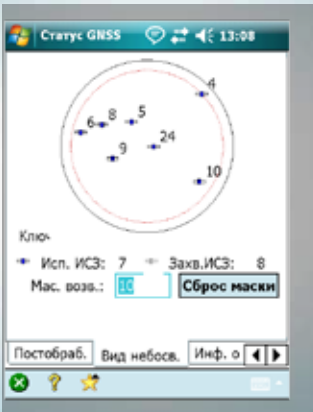
MIL-STD-810F, Метод 514.5, Процедура I,  
Figs. 5 и 17

### Высота

4,572 м около 23 °C  
MIL-STD-810F, Метод 500.4,  
Процедура I, II и III

# Survey Pro

Полевое программное обеспечение Spectra Precision Survey Pro предоставляет вам полный набор возможностей для всех ваших геодезических проектов. Это быстрое, надёжное и простое ПО. Передавайте данные в ноутбук или ПК и управляйте проектами с помощью Survey Office. ПО Survey Pro установлено на надёжную линейку контроллеров



Spectra Precision для обеспечения беспрецедентной интеграции, целостности данных, эффективности и простоте в использовании. Возможности и функции Survey Pro были разработаны на основе обратной связи с геодезистами, такими, как Вы. Каждая новая версия этого ПО построена на практическом опыте.

ПО Survey Pro предлагается в различном наборе модулей, поэтому вы можете выбрать тот, который лучше подходит для вас, и быстро и легко добавлять новые функции, в которых Вы нуждаетесь. Вы экономите деньги, получая только то программное обеспечение, которое необходимо для Ваших работ. Если Ваш фронт работ расширяется и Вам требуется больше производительности, Вы сможете добавить просто и легко в ПО продвинутые модули электронной «разблокировкой» без дополнительной оплаты.

Survey Pro предлагается на нескольких языках и для нескольких типов контроллеров, чтобы Вы смогли получить нужное ПО для ведения работ. Survey Pro легко приобрести, он действительно является простым в использовании. Работа геодезиста не проста, Survey Pro работает четко и эффективно, освобождая Вас от лишней работы. Survey Pro имеет огромный набор функций COGO, не имеет себе равных по своим возможностям и является одной из причин того, что Survey Pro была главным выбором геодезистов на протяжении более чем 20 лет.

Survey Pro работает со всеми приборами Spectra Precision и Nikon, а также многими приборами других производителей. Конечно, если у Вас есть полная линейка продуктов Spectra Precision и Nikon, Вы увидите, что интеграция Survey Pro с этими приборами, дает Вам дополнительную мощность и гибкость, необходимую для конкуренции в современном мире\*

Компания ГеоКонтинент официальный дистрибьютор геодезического оборудования Nikon и Spectra Precision  
(861) 277-66-46 [www.geokontinent.ru](http://www.geokontinent.ru)

## SURVEY STANDARD

Полная поддержка механических инструментов  
Все особенности накопителей данных  
Базовый вынос в натуру  
Базовая координатная геометрия  
Базовые решения кривых  
Все основные функций управления геодезическими работами

## SURVEY PRO

Всё, что вошло в Survey Standart, плюс :  
Расширенная координатная геометрия  
Расширенный вынос в натуру  
Трассы

## SURVEY PRO ROBOTIC

Всё, что вошло в Survey Pro, плюс :  
полная поддержка роботизированных приборов.

## SURVEY PRO GNSS

Всё, что вошло в Survey Pro, плюс полная поддержка GPS/GNSS  
Обширная коллекция шаблонов с простой функцией настройки  
Существенная поддержка проектирования и калибровки  
Поддержка всех процедур GNSS  
Поддержка RTK, сетевого RTK, статики и постобработки

## SURVEY PRO MAX

Сочетание Survey Pro Robotics и Survey Pro GNSS :  
полная поддержка всех приборов и всех возможностей.

# Survey Office



ПО Spectra Precision Survey Office идеально для обработки и анализа спутниковых (GPS и GNSS) и наземных (тахеометрических и нивелирных) геодезических данных, записанных в поле и экспортированных в ПК. ПО предлагает инновационные возможности и уникальные особенности, легко обучиться работе с ним.

Благодаря ПО Survey Office, установленном на вашем ПК, Вы имеете возможность работать с данными, полученными в RTK и статике/постобработке, чтобы создать отчеты, а также обнаружить и устранить полевые ошибки. Импортировать данные можно из существующих геодезических проектов или напрямую из интернета, а экспортировать – как в текстовый вайл так и в формат CAD или XML. Будьте уверены, что Ваши данные в безопасности со встроенной функцией контроля качества. Интуитивно понятное, ПО Survey Office экономит время с помощью быстрого обучения и продвинутых возможностей.

Данные съемки, полученные в результате тахеометрической съемки, представленные в виде файла, могут быть импортированы в ПО и объединены, если требуется, с другими данными в геодезическом проекте (например, GNSS или нивелировка).

Survey Office – это мощное ПО, конфигурируемое и простое в использовании. Особенности интерфейса будут доступны любому пользователю, знакомому с Microsoft Office. Переносите файлы с Вашего ПК прямо в открытый проект и Survey Office проанализирует и определит тип файлов и как их требуется обработать. Инструменты визуализации помогут Вам «увидеть» данные в контексте целого проекта.

Survey Office предлагает геодезистам инженерам продвинутую технологию, внедряющую совместные задачи в простую систему. Обработка и обзор данных RTK, статики, быстрой статики и Stop&Go кинематики. Survey Office также выполняет уравнивание, вычисление и настройку сети. Контрольная информация может быть экспортирована в полевое ПО для работы в поле.

## Возможности / Функции

### ОБЗОР

#### Основные особенности

Импорт/Экспорт  
Просмотр данных в Project Explorer  
Просмотр графики (Plan View, 3D View)  
Списки данных, сортировка и отбор  
Представление данных в виде таблицы  
Отчеты и гарантия качества  
Загрузка из интернета данных базовых станций и точных эфемерид

#### Базовый модуль

Постобработка GNSS L1  
Отчет о уравнивании полигонов  
Сетевое уравнивание (векторы L1)

#### Полный модуль

Постобработка GNSS  
Полное сетевое уравнивание

### ОСОБЕННОСТИ ПО

#### Файл

Проект Создать/Открыть/Закрыть/  
Сохранить/Архивировать  
Предварительный просмотр/Печать  
Импорт/Экспорт  
Съемка  
DC (Survey Data Collector)  
Траектория (CSV)  
CAD  
DXF/DWG  
Строительство  
LandXML  
Формат пользователя  
Точки (текстовый файл)  
Редактор формата Импорт/Экспорт  
Скачать данные из интернета  
Параметры страницы

#### Правка

Отменить/Повтор/Удалить  
Разбить блоки  
Свойства  
Вид  
Создать вид в плане/3D  
Google Earth  
Создать таблицу точек/векторов/сеанса  
Создать хронологический вид  
Переключатель сетки/линия маркировки  
Настройка 3D вида  
Диспетчер фильтров просмотра  
Проводник проекта/выбора  
Панель устройств/команд/флагов  
Прокрутка координат  
Масштаб

Панорамирование/Точное панорам.  
Вид в плавающем окне  
Неплавающий просмотр

#### Проект

Настройка проекта  
Связанные файлы  
Изменить систему координат  
Параметры местной СК  
Пересчитать проект  
Привязка ИГД  
Фрагментирование геоида  
Режим привязки  
Опции слоя

#### Выбрать

Выбрать все  
Инvertировать выделение  
Выбрать точки/повторные точки/  
измерения/необработанные сесии/в  
диапазоне отметок/слой/  
Сложный выбор  
Набор выбора  
Точка  
Создать/объединить/повтор/переимен.

#### Съемка

Кодирование объектов  
Обработка базовых линий/отмена  
Замыкание контура GNSS  
Редактор сессий  
Уравнивание сети/отмена  
Калибровка на местности/отмена  
Обратная задача  
Измерить угол/Средние угловые значения  
Редактор нивелирования

#### Отчеты

отчеты о вычислении проекта /  
о калибровки на местности / о  
нивелировании / о происхождении  
точки / о средних угловых значениях / об  
обработке базовых линий / об уравнивании  
сети / по импорту  
Список векторов/точек

#### Сервис

Coordinate System Manager  
Feature Definition Manager  
Planning  
Менеджер внешних инструментов  
Измерение  
Измерить угол  
Обзор объекта  
Диспетчер стилей текста / стилей линии /  
символов  
Веб-страница конфигурац./передачи данных  
Настройка/Параметры  
Окно  
Создать группу в горизонт. вкладке  
Создать группу в вертикал. вкладке  
Переместить вкладку в предыд. группу  
Переместить вкладку в след. группу  
Закрыть все окна



- Автоматическая самонивелировка
- Запатентованная система Target Lens передает луч на нужный угол для удобного визирования трубоукладчика
- Большой дисплей
- Ударопрочный
- Прорезиненный корпус
- Line Alert\*
- Line Set-Check\*

Лазерные нивелиры для укладки труб Spectra Precision DG711/ DG511 обладают наибольшим диапазоном автоматического самонивелирования среди подобных устройств, что обеспечивает простую быструю установку. В отличие от обычных приборов, здесь не требуется нивелировка, что минимизирует время установки. Просто установите DG711/ DG511 на трубе и начните работать.

Эти приборы разработаны в прочном корпусе для высокой производительности и надежности. Spectra Precision DG711/ DG511 полностью водозащищены и легко очищаются. Установка приборов быстрая, поскольку в комплекте есть полный набор аксессуаров для монтажа, легко работать при наличии простых, «не-требующих-знания-инструкции» кнопок. Дополнительно, функция Service Alert отслеживает потребности прибора в обслуживании с указанием времени необходимости проверки.

Spectra Precision DG711 имеет дополнительную возможность: Line Alert . Line Alert это уникальная особенность, которая идеально подходит для работ в условиях высокой вибрации или повышенной влажности, когда работа прибора может быть нарушена. Луч мигает, указывая, что линия установки нарушена, что позволяет избежать переделок.

Лазерные нивелиры для укладки фирмы Spectra Precision обладают очень прочной конструкцией и множеством уникальных технологических возможностей. Эти приборы помогают противостоять коррозии труб кислотами, химическими веществами и другими разрушительными подземными факторами, такими, как деформации.

# Трубные лазеры

DG711

DG511

## СПЕЦИФИКАЦИИ

Диапазон углов наклона	-15...+40%	-15...+40%
Диапазон компенсации	Диапазон углов наклона (грубое нивел. не треб.)	Диапазон углов наклона (грубое нивел. не треб.)
Диапазон линий	20°	20°
Центр линии	Есть	Есть
Нулевой уклон и быстрый уклон	Есть	Есть
Установка линии/проверка линии	Есть	
Предупреждение о прерывании линии	Есть	
Температурная компенсация	Есть	
Компенсация уклона	Есть	Есть
Уведомление об интервале обслуживания	3, 6, 12, 18, 24 мес	3, 6, 12, 18, 24 мес

## КЛАСС И ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ ЛАЗЕРА

Выходная мощность	4,5 – 5 мВт (максимальная)	4,5 – 5 мВт (максимальная)
Класс	3A/3R	3A/3R

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вес	3,6 кг	3,6 кг
Длина	37,5 см	37,5 см
Диаметр	14 см	14 см
Материал корпуса	Армированное литье	Анодированный алюм.
Тип и ресурс батареи	Ni-MH (60 ч. при 20°)	Ni-MH (60 ч. при 20°)
Блок батарей	Герметичный (NiMH), съёмный (щелочные) с уплотн.	Герметичный (NiMH), съёмный (щелочные) с уплотн.
Рабочее напряжение	6 -16 В DC	6 -16 В DC
Рабочая температура	-20°С...+60°	-20°С...+60°
Водозащищенность	Продолжительное погружение до 3 м	Продолжительное погружение до 3 м

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПУЛЬТА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Функциональные возможности	7 кнопок:питание, регулировка линии и уклона, установка линии	7 кнопок:питание, регулировка линии и уклона, установка линии
Рабочий диапазон в трубопроводе	225 м	225 м
Рабочий диапазон спереди и сверху	150 м	150 м
Рабочий диапазон сзади	10 м	10 м
Ресурс батарей	24 мес	36 мес

\* Только для модели DG711



- Автоматическая электронная самонивелировка
- Автокомпенсатор уклонов от -10% до +15%
- Задание одинарного и двойного уклона
- Фильтр вибрации
- Автоматическая компенсация температуры
- Автоматическая функция компенсации углов наклона
- Режим маски
- NiMH батареи высокой ёмкости

GL512 (для задания одного уклона) и GL522 (для задания двойного уклона) – это надежные, доступные, лазерные нивелиры, которые выполняют сразу 3 работы : задание уклона, а также горизонтальной и вертикальной плоскостей.

GL512 и GL522 оснащены полнофункциональным ПДУ с двухсторонней связью и большим дисплеем с подсветкой. Вы можете управлять лазерным нивелиром с помощью ПДУ с расстояния до 100 м – даже из кабины автомобиля. Возможность изменять уклон из любого места строительной площадки значительно сокращает время на установку и ускоряет работу.

Беспроводное соединение между приемником HL750 и передатчиками обеспечивает автоматическое уравнивание уклона – измерение неизвестного значения уклона между двумя точками. Также имеется функция автоматического блокирования лазерного пучка на приемнике с автоматическим заданием уклона. Это устраняет все факторы окружающей среды, которые могут вызвать ошибки.

GL512 и GL522 выполняют автоматическое вертикальное выравнивание и построение отвесов для выполнения ещё более широкого спектра работ, таких, как выравнивание анкерных болтов и опалубок при строительных работах.

Оба прибора оснащены температурной калибровкой, обеспечивающей высокую точность при значительных перепадах температуры или географического положения. Кроме того, лазерный пучок может быть отключён до трёх сторон по вашему выбору. Это исключает возможность вмешательства в работу других бригад на стройплощадке.

# Построители плоскости

GL522 предлагает дополнительные расширенные функции, которые останавливают вращение и показ точек вдоль одной оси для трубоукладки.

Комплект GL512 и GL522 включает в себя лазерный нивелир, ПДУ RC402, приемник HL750 либо CR600 с зажимами, NiMh аккумуляторы, зарядное устройство, жесткий прочный кейс.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Класс и выходная мощность лазера

<5 мВт, 635 нм, Класс 3A/3R (GL522)

3 мВт, 650 нм, Класс 2 (GL512)

### Безопасное падение на бетон

1 м

### Дальность работы

(с использованием HL750) 800 м (GL522)

600 м (GL512)

### Метод компенсации

Электронная самоустановка

### Компенсация температуры

Да, каждые 5°

### Уровень/вертикальная точность

10 дуговых секунд

1,5 мм на 30 м

### Диапазон углов уклона

-10...+15%, две оси (GL522)

-10...+15%, одна ось (GL512)

### Точность углов уклона

0,015% 3 мм на 30 м

### Разрешение углов уклона

0,001%... 9,999%

0,01% на каждый лишний градус

### Компенсация уклона

Да

### Ресурс батарей

4 шт NiMH (D) - 55 ч

### Режим маски

Выбираемое пользователем любое окно,

3 максимум

### Тип ПДУ

Полнофункциональная двусторонняя связь

### Дальность работы с ПДУ

100 м

### Скорость вращения

0 (GL522), 300, 600 об/мин. Выбираемый

### Ресурс работы батарей RC402

(2 шт. щелочные AA)

130 ч непрерывной работы

1 год при обычном использовании

### Режим ожидания

Да

### Подсветка экрана

Да, автоотключение после 8 сек.

### Установка на штатив

5/8" x 11

### Рабочая температура

-20°C...+50°C

### Пыле- и влагозащита

Да, IP66

### Размеры

21x18x20 см

### Вес

3,1 кг



- Автоматическая самоустановка
- Прочная конструкция
- Быстрое начало работы нажатием одной кнопки
- Долгое время работы без замены батарей

Множество специалистов по всему миру используют лазерное оборудование Spectra Precision для увеличения производительности труда на стройплощадке и повышения рентабельности. Каждый прибор имеет удивительную надёжность, которая сделала лазерное оборудование Spectra Precision стандартом качества.

Автоматические самоустанавливающиеся лазеры являются наиболее надёжными, доступными для решения широкого спектра задач в строительстве. Даже в суровых условиях работы на стройплощадке, эти приборы будут надёжны и точны, позволяя работать быстрее и эффективнее.

### LL300\*\*

- Обеспечивает надёжную работу даже в самых тяжелых условиях на стройплощадке
- Поставляется с двумя приемниками на выбор

Построитель плоскости LL300 может выдержать падение с высоты до 1 м на бетон и с штатива на 1,5 м. Эта прочность в сочетании с полной защитой от непогоды позволяет снизить время простоя и снижает затраты на ремонт в течение всего срока работы. Возможность использовать LL300 с ПДУ RC601 приводят к невероятной простоте использования. Пульт дистанционного управления RC601 обеспечивает управление прибором на расстоянии до 50 м. Управление осуществляется по инфракрасному лучу. Кроме дублирования всех функций клавиатуры прибора, пульт дистанционного управления обеспечивает дополнительную возможность задания уклона по одной или двум осям.

## LL100

- Полный набор для работы в кейсе
- Быстрое начало работы нажатием одной кнопки

Построитель плоскости LL100 задаёт новый стандарт в невероятной надёжности, решения широкого спектра задач в строительстве. Даже в самых трудных условиях на стройплощадке, LL100 последовательно обеспечивает надёжную, точную работу для увеличения общей производительности и экономичности. Лазерный нивелир LL100 устанавливается на штативе и его лазерный луч задаёт горизонтальную плоскость на всей площади работ, позволяя оператору производить точные, выверенные измерения превышений при дальности работы до 150 м при использовании приёмника HR320. LL100 разработан прочным и надёжным, изо дня в день, для работы в тяжёлых погодных условиях и водозащищённости. Прочный лазерный нивелир LL100 может выдержать падение с высоты до 1 м на бетонный пол. Эта особенность приводит к уменьшению простоя и снижению затрат на возможный ремонт.

## HV101

- Пульт дистанционного управления позволяет управлять основными функциями прибора
- Яркий, хорошо видимый луч

Лазерный нивелир Spectra Precision HV101 для работ внутри и вне помещений является профессиональным инструментом с экономичной ценой. Исключительная гибкость позволяет ему обрабатывать широкий спектр горизонтальных, вертикальных и наклонных плоскостей. Лазерный передатчик в HV101 автоматически самоустанавливается в горизонтальной и вертикальной плоскостях и строит горизонтальную плоскость на 360 градусов. HV101 прост в установке и использовании и является надёжным партнером для широкого спектра работ на стройплощадке. Простое управление позволяет оператору осуществлять множество функций в «одно касание». Пульт дистанционного управления позволяет контролировать сканирование, контроль скорости, задавать наклон быстро одним оператором. Высокопрочная конструкция прибора позволяет HV101 оставаться работоспособным после падения на бетон с высоты 1 м.

## LL300

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Лазер**

635-670 нм видимый, Класс 3A/3K

**Точность лазера**

±2,2 мм на 30 м

**Диапазон приемника**

400 м с приемником HR350

**Предел самонивелирования**

±5°

**Метод компенсации**

Электронная самоустановка

**Питание**

4 аккумулятора или батарей тип D

**Время работы от одного заряда**

(При 20°C)

Аккумуляторы 45 ч., батарейки 90 ч.

**Статус заряда аккумуляторов**

Красный мигающий светодиод

**Время заряда аккумуляторов**

Менее 10 часов

**Скорость вращения**

600 об/мин

**Предупреждение «Вне уровня»**

Ротор останавливается, красный светодиод мигает

**Предупреждение «Вне уровня» на приемнике**

Программируется дилером (только для CR600)

**Совместимость с контролем прибора**

Да

**Защитная крышка ротора**

Да

**Безопасное падение на бетон**

С 1 м

**Задание наклона одной оси**

Да (с режимом самоустановки на второй оси) с приемником RC601 (опция)

**Удаленное управление**

До 50 м

**Установка на штатив**

5/8" – 11

**Температура работы**

-20°C...+50°C

**Температура хранения**

-20°C...+70°C

**Пыле- влагозащита**

IP54

**Размеры**

245 мм x 165 мм x 185 мм

**Вес**

2,7 кг

## LL100

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Лазер**

650 нм видимый, Класс 2

**Точность**

±2,2 мм на 30 м

**Диапазон приемника**

300 м с приемником HR320

**Предел самонивелирования**

±5°

**Метод компенсации**

Электронная самоустановка

**Питание**

2 щелочные батарейки тип D

**Время работы от одного заряда**

80 часов

**Скорость вращения**

600 об/мин

**Предупреждение «Вне уровня»**

Да

**Безопасное падение на бетон**

С 1 м

**Задание наклона одной оси**

Да

**Установка на штатив**

5/8" – 11

**Температура работы**

-5°C...+45°C

**Температура хранения**

-20°C...+70°C

**Пыле- влагозащита**

IP54

**Размеры**

220 мм x 170 мм x 150 мм

**Вес**

1,5 кг

# Построители плоскости

## HV101

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Лазер**

Меньше 5 мВт, 635 нм видимый, Класс 3А

**Точность**

$\pm 2,2$  мм на 30 м

**Диапазон приемника**

300 м с приемником

**Предел самонивелирования**

$\pm 5^\circ$

**Метод компенсации**

Электронная самоустановка

**Питание**

2 щелочные батарейки тип D

**Время работы от одного заряда**

50 часов, 45/25 часов для аккумуляторов NiMh/NiCd

**Статус заряда батарей**

Красный мигающий светодиод

**Скорость вращения**

4 предустановки : 0, 50, 200, 600 об/мин

**Углы сканирования**

5 предустановок : 3°, 8°, 45°, 90°, 180°

**Предупреждение «Вне уровня»**

Ротор останавливается, лазер отключается, красный светодиод мигает

**Температура работы**

-5°C...+45°C

**Температура хранения**

-20°C...+70°C

**Пыле- влагозащита**

IP54

**Размеры**

216 мм x 171 мм x 152 мм

**Вес**

1,5 кг



LG20 с функцией автоматической самонивелировки оптимален для работ внутри помещений, облегчая работу и увеличивая ее производительность, что существенно снижает стоимость работ. В комплекте с приемником HR250 появляется возможность для проведения наружных работ, благодаря чему становится возможно использовать его на малых расстояниях как лазерный нивелир.

Прибор можно использовать как для внутренних, так и для наружных работ.

## LG20

- Высокая яркость луча независимо от уровня заряда батарей
- Водо- пыле- и ударопрочная конструкция
- Выдерживает падение с высоты 1 м на бетонный пол

LG20 может создавать горизонтальную и вертикальную плоскость. Также он может работать совместно с приемником HR250, выдавая наклонные линии, вертикальный отвес и выполняя различные задачи в строительстве. Прочный, многоцелевой, LG20 работает как ручной инструмент, заменяя нивелир, отвес и оптический инструмент. Используя LG20 каждый день в любом виде работ, повышайте производительность своей работы, точность и завершайте работу раньше, чем прежде.

## LP20

- Яркий луч, прочный, самоустанавливающийся компактный лазерный отвес с двумя самонивелирующимися лучами.

Используя LP20, один человек может точно перенести точку от пола до потолка до 30 м за несколько секунд. Специальная защищенная конструкция прибора обеспечивает его работу даже после падения с высоты 1 м на бетонный пол любой поверхностью и с высоты 1.5 м при падении со штатива на боковую часть, минимизируя возможные затраты на ремонт. Яркие видимые лучи, распространяющиеся в отвесном направлении, предназначены для проверок отвеса, передачи точек с пола на потолок, а также при установке внутренних перегородок и определении наклона стен. В результате в считанные минуты вы получаете прибор, готовый к работе.

## LP40

- Компактный лазерный отвес с четырьмя самонивелирующимися лучами

Яркие видимые лучи, распространяющиеся в четырех взаимно перпендикулярных направлениях, предназначены для проверок отвеса и прямоугольности, что позволяет решать задачи по разметке внутренних перегородок, передачи точек или установке объектов на потолке, а также при нивелировке на малых расстояниях. LP40 размещает 4 видимые точки до 30 м. Один луч направляется на точку, а другие лучи вертикально вверх и вниз. LP40 имеет механизм самонивелировки и вы можете быть уверены в точности установки. Встроенные магниты позволят крепить прибор к металлическим конструкциям. Также можно закрепить прибор на штативе.

## LP40-1

- Все достоинства и возможности LP40 плюс полный набор универсальных креплений в кейсе

Многоцелевой LP40-1 это LP40, но со включенными аксессуарами. Дополнительные аксессуары такие, как универсальное крепление позволяет работнику использовать LP40 для установки навесных потолков, или прикрепить LP40-1 непосредственно к металлическим конструкциям или колоннам. LP40-1 включает в себя LP40 в жестком прочном кейсе, а также универсальное крепление, красные очки, набор магнитов, чехол, 2 мишени и мануал.

LG20	Серия LP
ХАРАКТЕРИСТИКИ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
Метод установки	Метод установки
Самонивелировка	Самонивелировка
Индикатор «Вне уровня»	Индикатор «Вне уровня»
Да	Да
Рабочий диапазон	Рабочий диапазон
30 м, 75 м с HR250	30 м
Точность	Точность
6 мм на 21 м	6 мм на 21 м – верхний луч,
Горизонтальный и вертикальный лучи	6 мм на 30 м – горизонтальные лучи,
	1 мм на 0,5 м – нижний луч

# DET-2



- Угловая точность 2"
- Компенсатор вертикальной оси
- Два дисплея с подсветкой экрана и кнопок
- Большие, легко читаемые символы дисплея
- Подсветка сетки нитей
- Полный набор настроек параметров : Углы (Mil, Gon), Уклон в %, Автоотключение
- Водо- и пылезащищенный
- Набор для зарядки и щелочные батареи для резервного питания включены

Разработанный для работы на стройке, теодолит DET-2 позволяет Вам проводить точные измерения просто, доступно и легко. DET-2 имеет 2 дисплея и клавиатуры для легкой доступности и эксплуатации, очень большие символы на LCD дисплее для легкого чтения, а также множество функций и параметров, присущих приборам из более высокой ценовой группы.

Быстрая окупаемость инвестиций является целью DET-2, с его 2" точностью и компенсацией вертикальной оси. Вы сможете сэкономить благодаря включённым в комплект аккумуляторам и зарядному устройству и их 36-часовой работе. Для резервного питания применяются щелочные батареи стандарта AA (4 шт.), включённые в комплект, для ликвидации простоев, если прибор разряжается во время работы.

DET-2 полностью настраиваем под выбранный Вами вид работ с программируемыми настройками точности горизонтального угла, звукового сигнала, измерение уклонов в градусах (°) или %, угол зенита и компенсация вертикальной оси (вкл/выкл).

Вы всегда можете рассчитывать на безотказную работу DET-2 в трудных условиях. В дополнение к большим символам на ЖК дисплее с подсветкой, DET-2 имеет встроенную подсветку сетки нитей, что позволяет работать внутри зданий и других малоосвещённых местах, например, на рассвете или в сумерках. И наконец, инструмент имеет защищенность IP54, то есть допускаются брызги воды на него с любого направления без каких-либо вредных последствий.

## ЗРИТЕЛЬНАЯ ТРУБА

### Изображение

Прямое

### Увеличение

30x

### Апертура

45 мм

### Угол поля зрения

1° 30'

### Наименьшее расстояние

1.35 м

### Постоянная дальномера

100

### Разрешение

3"

## ИЗМЕРЕНИЕ УГЛОВ

### Система считывания

Инкрементный датчик

### Минимальный отсчет

1" или 5"

### Detection

Horizontal Angle - Right or Left

### Точность

2"

### Единицы измерения

Градусы / Мили / Тоны / %

### Дисплей

ЖК с двух сторон

## КОМПЕНСАТОР

### Автоматический компенсатор

Да

### Диапазон компенсации

±3'

## ОПТИЧЕСКИЙ ЦЕНТРИР

### Изображение

Прямое

### Увеличение

3X

### Угол поля зрения

5°

### Диапазон фокусировки

от 0.5 м до ∞

### Тип сетки

Крестовое

## УРОВНИ

### Цилиндрический уровень

30"/2 мм

### Круглый уровень

8"/2 мм

## ТЕМПЕРАТУРА

### Температура работы

от -20°С до + 50°С

## ПИТАНИЕ

### Тип батарей

4 штуки типа AA

### Напряжение

4.8 В

### Время работы

36 часов

## ОБЩИЕ

### Пыле- влагозащита

IP54

### Вес

4.5 кг

### Размер

164 мм x 154 мм x 340 мм



- Увеличение зрительной трубы 24x или 28x
- Автоматический компенсатор с магнитным или воздушным демпфированием
- Двусторонние горизонтальные наводящие винты с бесконечным ходом
- Дальномерные нити для простого измерения расстояний
- Удобное измерение горизонтальных углов
- Металлический корпус для дополнительной прочности
- Водостойкая конструкция

Автоматические нивелиры серии AL2X-X разработаны для решения задач по измерению превышений и уравниванию, включая строительство зданий.

Нивелиры просты в настройке и использовании и могут устанавливаться на штативы с плоской, либо сферической головкой. Регулируемое зеркало может быть наклонено для удобного контроля круглого уровня в любом положении. Встроенный оптический прицел и горизонтальные наводящие винты с бесконечным ходом обеспечивают точное наведение, при этом Вы сможете управлять ими любой рукой. Надёжные автоматические компенсаторы обеспечивают стабильность и точность линии визирования. Просветлённая оптика зрительной трубы позволяет видеть яркое и чёткое изображение. Малое фокусное расстояние способствует повышению производительности при работе в тесных местах или на крутых склонах. Горизонтальные нити в сетке нитей позволяют легко проводить измерение расстояний. Измерение углов является быстрым и удобным благодаря горизонтальной шкале, расположенной под окуляром.

Надёжный металлический корпус обеспечивает повышенную прочность. Водостойкий дизайн корпуса, а также резиновые и пластиковые элементы управления обеспечивают комфортную работу даже в неблагоприятных условиях окружающей среды. Все модели комплектуются жёстким кейсом, отвесом, чехлом от дождя и набором для юстировки.

# Автоматические нивелиры

ХАРАКТЕРИСТИКИ	AL24A/M	AL28A/M
<b>ЗРИТЕЛЬНАЯ ТРУБА</b>		
Изображение	Прямое	Прямое
Увеличение	24х	28х
Диафрагма	30 мм	30 мм
Угол поля зрения	1° 20"	1° 20"
Мин. фокусное расстояние	0.60 м	0.60 м
Коэффициент дальномера	100	100
Постоянная дальномера	0	0
<b>ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ УРОВНЯ</b>		
Круглый уровень	8'/2 мм	8'/2 мм
<b>СКО</b> (на 1 км двойного хода)	±2.0 мм	±1.5 мм
<b>КОМПЕНСАТОР</b>		
Тип	Нитяной А - воздушный демпфер М - магнитный демпфер	Нитяной А - воздушный демпфер М - магнитный демпфер
Диапазон работы	± 15'	± 15'
Точность	0.5"	0.5"
Горизонтальный круг	360°	360°
Цена деления	1°	1°
<b>РАЗМЕРЫ (Д X Ш X В)</b>		
Инструмент, мм	130 x 190 x 135	130 x 190 x 135
Кейс, мм	170 x 280 x 190	170 x 280 x 190
<b>ВЕС, КГ</b>		
Инструмент	1.6	1.6
Кейс	1.25	1.25

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ТАХЕОМЕТРА FOCUS 30

### ПИТАНИЕ

Зарядное устройство на 2 аккумулятора  
Li-Ion аккумулятор 11,1 В

### РАЗНОЕ

Транспортировочный кейс  
Трегер

### КАБЕЛИ

Кабель передачи данных 1,5 м

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ GNSS ПРИЕМНИКА EPOCH 35

### ПИТАНИЕ

Зарядное устройство  
Аккумулятор

### КАБЕЛИ

Кабель передачи данных 1,5 м  
Кабель для радиомодема LPB  
Кабель для радиомодема HPB

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ПО Spectra Precision Survey Office  
Complete (L1/L2)  
ПО Spectra Precision Survey Office  
(Upgrade to complete module)  
ПО Spectra Precision Survey Office  
(без ключа защиты)

### РАЗНОЕ

Транспортировочный кейс  
Дополнительная веха

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ GPS ПРИЕМНИКА EPOCH 10

### КЕЙСЫ

Кейс  
Сумка

### КАБЕЛИ

Антенный кабель 1,2 м

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ FOCUS 8 И FOCUS 6

### ПИТАНИЕ

Встроенный Li-Ion аккумулятор  
Зарядное устройство на 2 аккумулятора  
Сетевой адаптер для зарядного  
устройства

### РАЗНОЕ

Транспортировочный кейс

## ШТАТИВЫ, ВЕХИ, ОТРАЖАТЕЛИ

### ОТРАЖАТЕЛИ

Минипризма в сборе  
Водозащищенная призма  
Отражатель в сборе (25 мм) со  
встроенным уровнем

### ОТРАЖАЮЩИЕ ПЛЕНКИ

Отражающая мишень со встроенным  
уровнем  
Адаптер для отражающей мишени, для  
установки отражающей мишени на веху

### ВЕХИ И АКСЕССУАРЫ

#### ВЕХИ

Вежа 2,6 м. Компрессионная защелка  
Вежа 2,6 м. Защелка TLV  
Вежа 3,7 м. Компрессионная защелка  
Вежа 4 м. Защелка TLV  
Алюминиевая вежа 2,0 м  
Фиберглассовая вежа 2,0 м  
Фиберглассовая вежа 2,0 м. Защелка

#### АКСЕССУАРЫ

Бипод, трипод

### ШТАТИВЫ

Деревянные, особо прочные,  
с круглой головкой  
Алюминиевые, особо прочные,  
на зажимах  
Фиберглассовые, особо прочные, Tri-Max





- Проверенная на практике, знакомая технология
- Комплект НРВ высокой мощности
- Комплекты LPB низкой мощности
- PDL ретрансляторы
- PDL роверы
- Аксессуары
- Запчасти

Радиомодемы PDL компании Pacific Crest обеспечивают связь между опорной станцией GNSS и другим GNSS оборудованием. Радиомодемы Pacific Crest PDL компактные, легкие и энергоэффективные. Уникальный дизайн этих приборов позволяет устанавливать их легко на стандартных штативах и вехах.

Радиомодемы Pacific Crest PDL предлагают готовые решения для передачи данных RTK, которые легко встраиваются в большинство GNSS оборудования. Скорость передачи данных 19200 бит/с. Водозащищенные и всепогодные, радиомодемы PDL, комплекты на их основе и аксессуары помогут Вам повысить производительность труда в поле, независимо от того, где Вы находитесь, поскольку они полностью совместимы с GNSS RTK оборудованием.

# Радиомодемы

ХАРАКТЕРИСТИКИ	PDL LPB	PDL HPB
<b>ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		
Интерфейс DTE-DCE	RS-232, 38.400 бод макс.	RS-232, 38.400 бод макс.
Интерфейс пользователя	автоматическое вкл. в сеть кнопка вкл./выкл переключатель каналов с AutoBase и AutoRover цифровой дисплей индикаторы модем/питание	автоматическое вкл. в сеть кнопка вкл./выкл переключатель каналов с AutoBase и AutoRover цифровой дисплей индикаторы модем/питание Переключение мощностей
<b>ПИТАНИЕ</b>		
Внешнее	9–16 В (постоянный ток)	9–16 В (постоянный ток)
Встроенная батарея	нет	нет
Мощность TX (номинально)	11 Вт (2 Вт)	110 Вт (35 Вт)
мощность RX (номинально)	0.9 Вт	1.9 Вт
<b>АНТЕННА</b>		
Внешняя/Разъем	Внешняя 50 Ом, NMO	Внешняя 50 Ом, BNC
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕМА</b>		
Скорость связи/модуляции	19,200bps/4 уровня FSK (25kHz) 9600bps/4 уровня FSK(12.5кГц) 9600 bps/GMSK (25 кГц) 4800 bps/GMSK (12.5 кГц)	19,200bps/4 уровня FSK (25kHz) 9600bps/4 уровня FSK(12.5кГц) 9600 bps/GMSK (кГц) 4800 bps/GMSK (12.5 кГц)
Протоколы связи	прозрачный, с пакетной коммутацией, Digipeater, TrimTalk	прозрачный, с пакетной коммутацией, Digipeater, TrimTalk
Прямая защита от ошибок	Да	Да
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ РАДИО</b>		
Частотный диапазон	430–450 МГц, 450–470 МГц	430–450 МГц, 450–470 МГц
Регулировка частоты	Дискретность 12.5 кГц Стабильность $\pm 2.5$ ppm	Дискретность 12.5 кГц Стабильность $\pm 2.5$ ppm
Режим мощности	программируется на заводе	низкая/высокая
Выходная мощность	0.5-2 Вт	2/35 Вт
Чувствительность	-110 ДБ BER $10^{-5}$	-110 ДБ BER $10^{-5}$
Избиратель. соседних каналов	>65 ДБ (25 кГц), >50 ДБ (12.5 кГц)	>65 ДБ (25 кГц), >50 ДБ (12.5 кГц)
<b>УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>		
Рабочая температура	от -30° до +60°C	от -30° до +60°C
Температура хранения	от -55° до +85°C	от -55° до +85°C
Вибро- и ударостойкость	ANSI/ASAE EP455	ANSI/ASAE EP455
Водо- пылезащита	IP66	IP66
<b>МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		
Габариты	21.0 В x 6.1 см диаметр	15.8 см x 7.0 см x 16.7 см
Вес	0.30 Кг	1.34 Кг
Разъем данные/питание	5-pin LEMO #0 Shell	5-pin LEMO #1 Shell
Установка	Крепление на веху	Крепление на штатив