



ProMark™ 800

powered by
ashtech



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ Аппаратура геодезическая спутниковая

Уведомление об авторских правах

Авторское право © 2012 Spectra Precision, Inc. Все права защищены.

Товарные знаки

Все названия продуктов и торговых марок, упоминаемых в этой публикации, являются товарными знаками их соответствующих владельцев.

Изделия компании Spectra Precision – ограниченная гарантия (Северная, Центральная и Южная Америка)

Компания Spectra Precision гарантирует, что ее GPS-приемники и аппаратные компоненты не имеют дефектов в материале и качестве изготовления и будут отвечать опубликованным спецификациям на продукцию в течение одного года с момента покупки. **НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ОТНОСИТСЯ ТОЛЬКО К ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМ ПОКУПАТЕЛЯМ ДАННОГО ПРОДУКТА.**

В случае обнаружения дефектов компания Spectra Precision обязуется, по своему усмотрению, выполнить ремонт или заменить оборудование бесплатно для покупателя. Гарантия на отремонтированный или замененный продукт будет продлена на 90 дней с момента его возвращения или на время, оставшееся по оригинальной гарантии, в зависимости от того, какой срок прекращения действия гарантии наступает позже. Компания Spectra Precision гарантирует, что программное обеспечение или программы, входящие в состав оборудования, не будут содержать дефектов носителей в течение 30 дней с момента поставки и будут в значительной мере соответствовать текущей (на момент продажи) пользовательской документации, предоставляемой вместе с программным обеспечением (включая обновления). Исправление или замена носителей или программного обеспечения с тем, чтобы они в значительной степени соответствовали пользовательской документации, является исключительной обязанностью компании Spectra Precision. Компания Spectra Precision гарантирует, что программное обеспечение будет соответствовать требованиям покупателя и что при работе этого программного обеспечения не будут возникать ошибки, сбои или опасность заражения вирусом. Покупатель принимает на себя риск за использование данного программного обеспечения.

СПОСОБ ИСПРАВЛЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ ДЕФЕКТОВ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ ПО ДАННОЙ ГАРАНТИИ ИЛИ ДРУГИМ ПРИМЕНИМЫМ ГАРАНТИЯМ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ РЕМОНТОМ ИЛИ ЗАМЕНОЙ, НА УСМОТРЕНИЕ КОМПАНИИ SPECTRA PRECISION, НЕИСПРАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПРИЕМНИКА ИЛИ ОБОРУДОВАНИЯ, УКАЗАННОГО В ДАННОЙ ГАРАНТИИ. РЕМОНТ ПО ДАННОЙ ГАРАНТИИ ВЫПОЛНЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО В АВТОРИЗОВАННЫХ ЦЕНТРАХ ОБСЛУЖИВАНИЯ КОМПАНИИ SPECTRA PRECISION. ВЫПОЛНЕНИЕ РЕМОНТА В КАКОМ-ЛИБО СЕРВИСНОМ ЦЕНТРЕ, НЕ ИМЕЮЩЕМ РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ SPECTRA PRECISION, ПРИВЕДЕТ К ПРЕКРАЩЕНИЮ ДЕЙСТВИЯ ДАННОЙ ГАРАНТИИ.

Для реализации своего права на гарантийное обслуживание покупатель перед отправкой продукта должен получить код гарантийного возврата (RMA), позвонив по телефону 1-800- 229-2400 (добавочный 1) (США) или 1-408-615- 3981 (международный) либо отправив запрос на ремонтное обслуживание через Интернет по адресу:

<http://professional.magellangps.com/en/support/rma.asp>. Покупатель обязан вернуть товар, оплатив почтовые расходы, вместе с копией квитанции об оплате товара по адресу, предоставленному компанией Spectra Precision вместе с кодом RMA. Обратный адрес покупателя и код RMA должны быть четко напечатаны на упаковке посылки.

Компания Spectra Precision оставляет за собой право отказать в предоставлении бесплатных услуг при отсутствии квитанции об оплате товара, при отсутствии в квитанции всей необходимой информации, в случае нечитаемости информации в квитанции или в случае, если серийный номер был удален или изменен. Компания Spectra Precision несет ответственности за убытки или повреждение товара, полученные во время его транспортировки. Товар рекомендуется застраховать. При возвращении товара на обслуживание компания Spectra Precision советует использовать отслеживаемый метод доставки, такой как UPS или FedEx.

КРОМЕ УКАЗАННЫХ В ДАННОЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ, ВСЕ ДРУГИЕ ЯВНЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ НА ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ ИЛИ ПРОДАЖИ ИЛИ ГАРАНТИИ НА ОТСУТСТВИЕ НАРУШЕНИЯ ПРАВ, ОТКЛОНЯЮТСЯ И, ЕСЛИ ПРИМЕНИМО, ОГРАНИЧИВАЮТСЯ СТАТЬЕЙ 35 КОНВЕНЦИИ ООН О ДОГОВОРАХ НА МЕЖДУНАРОДНУЮ ПРОДАЖУ ТОВАРОВ. Законодательством некоторых стран, регионов или штатов запрещается наложение ограничений на обязательные гарантии или на срок их действия, поэтому вышеуказанное ограничение может не касаться вас лично.

Гарантия не распространяется на: (1) регулярное обслуживание и ремонт или замену деталей вследствие нормального износа; (2) батареи и покрытия; (3) установку или дефекты в результате установки; (4) любые повреждения, вызванные (i) транспортировкой, неправильным использованием, неосторожным обращением или вмешательством; (ii) бедствиями, такими как пожар, наводнение, ураган или молния; (iii) подключением несоответствующих спецификаций приспособлений или самостоятельной модификацией; (5) обслуживание или попытка обслуживания неавторизованным Spectra Precisions сервисным центром; (6) продукцию, компоненты и детали, не изготовленные компанией Spectra Precision; (7) то, что в отношении приемника не будет подаваться претензии о нарушении прав на патенты, товарные знаки, авторские права или другие собственные коммерческие права, включая коммерческие тайны; (8) любые убытки вследствие неточной передачи данных со спутника. Неточная передача данных может возникнуть из-за изменения местоположения, рабочих характеристик или геометрии спутника или модификаций приемника, которые могут потребоваться в результате изменений в GPS. (Примечание: В GPS-приемниках компании Spectra Precision для получения информации о местоположении, скорости и времени используются данные GPS или GPS+GLONASS. Система GPS регулируется правительством США, а GLONASS это Глобальная навигационная спутниковая система Российской Федерации, которые и несут полную ответственность за точность передачи данных и обслуживание своих систем. В определенных условиях, приводящих к неточной передаче данных, может потребоваться модификация приемника. Примеры таких условий включают, но не ограничиваются изменениями в передаче сигналов в системах GPS или GLONASS). Открытие, демонтаж или ремонт данного

транспортировки. Товар рекомендуется застраховать. При возвращении товара на обслуживание компания Spectra Precision советует использовать отслеживаемый метод доставки, такой как UPS или FedEx.

1. ОГРАНИЧЕНИЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ
КРОМЕ УКАЗАННОГО В ПУНКТЕ 1 ВЫШЕ, ВСЕ ДРУГИЕ ЯВНЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИИ НА ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ ИЛИ ПРОДАЖИ, ОТКЛОНЯЮТСЯ И, ЕСЛИ ПРИМЕНИМО, ОГРАНИЧИВАЮТСЯ СТАТЬЕЙ 35 КОНВЕНЦИИ ООН О ДОГОВОРАХ НА МЕЖДУНАРОДНУЮ ПРОДАЖУ ТОВАРОВ.

Законодательством некоторых стран, регионов или штатов запрещается наложение ограничений на обязательные гарантии или на срок их действия, поэтому вышеуказанное ограничение может не касаться вас лично.

2. ИСКЛЮЧЕНИЯ

Гарантия не распространяется на:

- (1) регулярное обслуживание и ремонт или замену деталей вследствие нормального износа;
- (2) батарее;
- (3) покрытие;
- (4) установку или дефекты в результате установки;

(5) любые повреждения, вызванные (i) транспортировкой, неправильным использованием, неосторожным обращением или вменятельством; (ii) бедствиями, такими как пожар, наводнение, ураган или молния; (iii) подключением несоответствующих спецификациям приспособлений или самостоятельной модификацией;

(6) обслуживание или попытка обслуживания неавторизованным сервисным центром;

(7) продукцию, компоненты и детали, не изготовленные компанией Spectra Precision;

(8) то, что в отношении приемника не будут подаваться претензии о нарушении прав на патенты, товарные знаки, авторские права или другие собственные права, включая

коммерческие тайны

(9) любые убытки вследствие неточной передачи данных со спутника. Неточная передача данных может возникнуть из-за изменения местоположения, рабочих характеристик или геометрии спутника или модификаций приемника, которые могут потребоваться в результате изменений в GPS. (Примечание: В GPS-приемниках компании Spectra Precision для получения информации о местоположении, скорости и времени используются данные GPS или GPS+GLONASS.

Система GPS регулируется правительством США, а GLONASS это Глобальная навигационная спутниковая система Российской Федерации, которые и несут полную ответственность за точность передачи данных и обслуживание своих систем. В определенных условиях, приводящих к неточной передаче данных, может потребоваться модификация приемника. Примеры таких условий включают, но не ограничиваются изменениями в передаче сигналов в системах GPS или GLONASS).

Вскрытие, демонтаж или ремонт данного продукта кем-либо, кроме персонала авторизованного сервисного центра компании Spectra Precision, прекращает действие данной гарантии.

3. ИСКЛЮЧЕНИЕ СЛУЧАЙНЫХ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИХ УБЫТКОВ

КОМПАНИЯ SPECTRA PRECISION НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ПОКУПАТЕЛЕМ ИЛИ ЛЮБЫМ ДРУГИМ ЛИЦОМ ЗА ЛЮБЫЕ КОСВЕННЫЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ ВЫТЕКАЮЩИЕ УБЫТКИ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ПОТЕРЕЙ ПРИБЫЛИ. УБЫТКАМИ ВСЛЕДСТВИЕ ЗАДЕРЖКИ ИЛИ УТРАТЫ ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УБЫТКАМИ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ВСЛЕДСТВИЕ НАРУШЕНИЯ УСЛОВИЙ ДАННОЙ ГАРАНТИИ ИЛИ ЛЮБОЙ ПОДРАЗУМЕВАЕМОЙ ГАРАНТИИ, ДАЖЕ ЕСЛИ ОНИ ВЫЗВАНЫ НЕДОСМОТРОМ ИЛИ ДРУГИМИ ОШИБКАМИ СО СТОРОНЫ КОМПАНИИ SPECTRA PRECISION ИЛИ НЕОСТОРОЖНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОДУКТА. КОМПАНИЯ SPECTRA PRECISION ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРИВЛЕЧЕНА К ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ТАКИЕ УБЫТКИ. ДАЖЕ ЕСЛИ КОМПАНИЯ БЫЛА ОСВЕДОМЛЕНА О ВОЗМОЖНОСТИ ПОЯВЛЕНИЯ ТАКИХ УБЫТКОВ. Законодательством некоторых стран, регионов или штатов запрещается наложение ограничений на случайный или косвенный ущерб, поэтому вышеуказанное ограничение может не касаться вас лично.

4. ПОЛНОЕ СОГЛАШЕНИЕ

Эта письменная гарантия является полным, окончательным и единственным соглашением между компанией Spectra Precision и покупателем в отношении качества работы продукции, а также всех гарантий и сведений. В ДАННОЙ ГАРАНТИИ УКАЗЫВАЮТСЯ ВСЕ ВИДЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ КОМПАНИИ SPECTRA PRECISION В ОТНОШЕНИИ ДАННОЙ ПРОДУКЦИИ.

ДАННАЯ ГАРАНТИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ ВАМ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ПРАВА. ВЫ МОЖЕТЕ ИМЕТЬ ДРУГИЕ ПРАВА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МЕСТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКТА (включая директиву 1999/44/ЕС в странах, являющихся членами ЕС), И ОПРЕДЕЛЕННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДАННОЙ ГАРАНТИИ, МОГУТ НЕ ДЕЙСТВОВАТЬ.

5. ВЫБОР ПРАВА

Данная ограниченная гарантия действует согласно законам Франции без ссылок на возможные расхождения с законодательством или положениями ООН о договорах на международную продажу товаров и имеет силу для компании Spectra Precision и ее правопреемников.

ДАННАЯ ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ЗАКОННЫЕ ПРАВА ПОТРЕБИТЕЛЯ ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ ДЕЙСТВУЮЩЕМУ В СТРАНЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОДУКТА, А ТАКЖЕ НА ПРАВА В ОТНОШЕНИИ ДИЛЕРОВ СОГЛАСНО ДОГОВОРУ КУПЛИ-ПРОДАЖИ (например, во Франции, на гарантию на скрытые дефекты согласно Статье 1641 и далее Французского гражданского кодекса).

За дополнительной информацией по поводу данной ограниченной гарантии, пожалуйста, обращайтесь по телефону или пишите:

Spectra Precision SAS - ZAC La Fleuriaye - BP 433
- 44474 Carquefou Cedex - Франция.

Телефон : +33 (0)2 28 09 38 00, Факс: +33 (0)2 28 09 39 39

Содержание

Введение	1
Что такое 800?.....	1
Назначение руководства.....	1
Краткий обзор компонентов системы	2
Основной комплект.....	2
Дополнительные компоненты.....	2
Модули связи и антенны для них.....	3
Аксессуары для базовой станции.....	4
Описание оборудования и основные функции	5
Вид спереди.....	5
Индикаторы и кнопки управления.....	5
Вид снизу.....	6
Аккумулятор, разъемы и коммуникационные модули	
Характеристики антенны.....	9
Экраны дисплея	10
Экран включения.....	10
Экран общего состояния.....	10
Экраны памяти.....	12
Экран идентификации приемника.....	13
Экран координат.....	13
Экран записи файла ATL.....	15
Подсветка экрана.....	16
Экран передачи данных.....	16
Зарядка аккумуляторов перед использованием	17
Удаление аккумулятора из ProMark 800.....	17
Зарядка аккумулятора.....	17
Вставка аккумулятора в устройство ProMark 800.....	18
Конфигурация базы для RTK	19
Установка ровера RTK	20
Необходимые предварительные условия.....	20
Настройка радиоканала.....	20
Настройка GSM/GPRS соединения.....	20
Запись сырых данных	21
Старт/Остановка записи сырых данных.....	21
Скачивание сырых данных.....	21

Что такое ProMark 800?



Поздравляем. Вы только что приобрели новейший мультичастотный мультисистемный приемник ProMark 800 GNSS от компании Spectra Precision!

Глобальная система спутниковой навигации (GNSS) революционизировала геодезические работы, сбор топографических данных, инженерную и морскую съемку, а также бортовую навигацию. Приобретение надлежащих инструментов для профессиональной работы жизненно необходимо в современной конкурентной деловой среде. Цель данного руководства: научиться быстро и эффективно применять эти инструменты в работе.

По сравнению с ProMark 500, ProMark 800 использует “GNSS-centric” технологию, известную как Z-Blade™. Используя все доступные сигналы современных GNSS группировок, Z-Blade позволяет значительно увеличить производительность Вашей работы.

Назначение руководства

Это руководство предназначено для быстрого ознакомления с новым оборудованием ProMark 800.

В разделе RTK съемки описано использование радиомодемов в качестве канала передачи данных. О других вариантах будет упомянуто кратко. Для получения полной информации обратитесь к полной инструкции по эксплуатации *ProMark 800*.

В разделе Запись Сырых Данных подразумевается что сбор данных происходит одновременно с работой в режиме RTK и используются соответствующие настройки съемки.

Съемка в режиме пост-обработки может проводиться с оптимизированными для нее параметрами, о чем Вы можете подробнее узнать из полной инструкции по эксплуатации *ProMark 800*.


Обзор компонентов системы

В приведенной ниже таблице перечислено различное оборудование, входящее в состав ProMark 800.

В зависимости от вашей покупки и того, какой тип съемки вы собираетесь осуществлять, у вас могут быть только некоторые из перечисленных пунктов. Точное описание поставленного вам оборудования содержится в упаковочном листе




Примечание: Spectra Precision может вносить изменения в комплектацию приборов без предварительного извещения

Основной комплект

Компонент	Номер	Фото
ProMark 800 GNSS стандартные аксессуары: <ul style="list-style-type: none"> • 1x Li-ion аккумулятор • AC/DC комплект питания • рулетка • USB кабель, host • USB кабель, device • GSM антенна • GPS удлиннитель антенны • Транспортировочная сумка • GNSS Solutions (RTK+L1 пост обработка) • Опции: Unlimited RTK, GLONASS, GALILEO, GSM Modem, 20- Hz Fast Output 	990657-99	

Основные аксессуары


(Могут быть заказаны отдельно.)

Компонент	Номер	Фото
USB Device to PC Cable (long)	702103	
USB Host to Device Cable (short).	702104	
7.4 V-4.4 Ah Li-ion Battery Pack (rechargeable)	111374	

Item	Part Number	Picture
Комплект преобразователя переменного напряжения в постоянное напряжение питания (включает внешний блок питания, зарядное устройство для батарей и удлинитель, для того, чтобы ProMark 800 мог работать напрямую от блока питания)	802064	
Стержень- удлинитель для антенны	103717	
Рулетка	111146-1	
Сумка	206490-ASH	

Коммуникационные модули и антенны к ним

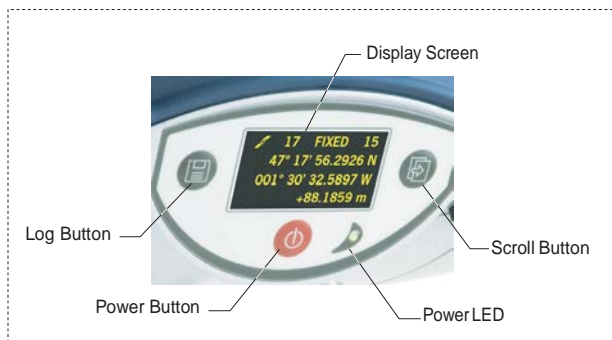
Компонент	Part Number	Picture
ADL Vantage	87330-00: ADL Vantage Kit, 430-470 MHz, 4 W 87330-20: Accessory kit, 430-450 MHz 87330-10: Accessory kit, 450-470 MHz Each accessory kit includes a unity-gain antenna, a range pole mount, a tripod mount system, a battery accessory kit (without the battery) and a Vantage/Vantage Pro programming cable.	 Transmitter alone
ADL Vantage Pro	87400-00: ADL Vantage Pro Kit, 430-470 MHz, 35 W 87400-20: Accessory kit, 430-450 MHz 87400-10: Accessory kit, 450-470 MHz	 Transmitter alone
Комплект радиомодема	PacCrest: 802149-30 (430-450 MHz, 12.5 kHz или 25 kHz) 802149-50 (450-470 MHz, 12.5 kHz или 25 kHz)	 3

Item	Part Number	Picture
Четырехдиапазонная антенна GSM	111397	

Базовые дополнительные компоненты

Item	Part Number	Picture
Power cable kit	802143	
ADL Vantage (Pro) to ProMark 800 cable (PacCrest ref. A00630)	105659	

Передняя панель



Индикаторы и кнопки управления



Кнопка питания

Чтобы включить ProMark 800, нажмите и удерживайте кнопку Power, пока не загорится индикатор питания..

Чтобы выключить ProMark 800, нажмите и удерживайте кнопку Power, пока не появится экран "Ashtech". Затем отпустите кнопку и подождите, пока ProMark 800 выключится.



Индикатор питания

Этот индикатор горит, когда ProMark 500 работает и не горит, когда он выключен.



Дисплей

Дисплей представляет собой монохромный желтый экран 128x64 пикселя, 1,5

дюйма, использующий технологию органических светодиодов (OLED). Он немного наклонен вниз, для того, чтобы его было видно, когда ProMark 500 установлен на дальномерной рейке.

При использовании кнопки Scroll (прокрутка) возможно просматривать информацию на разных страницах.

Подробное описание того, какая информация отображается на экране см. в разделе Экраны Дисплея на стр. 10

Клавиша прокрутки

Краткое нажатие на кнопку позволяет пролистать экраны дисплея.

Если на дисплее отображается значок предупреждения нажмите на эту кнопку чтобы ознакомиться с ним.

Нажатие кнопки также активирует подсветку экрана.

Кнопка Записи

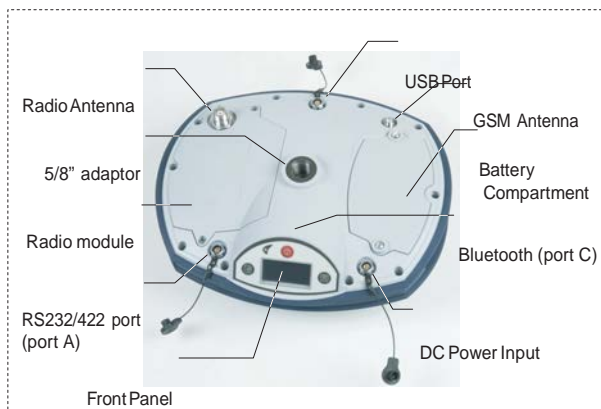
Нажатие на кнопку активирует запись сырых данных на выбранный носитель.

Повторное нажатие закрывает запись файла

Зуммер

Встроенный зуммер активируется при появлении предупреждения на экране

Вид снизу





В ProMark 800 используется перезаряжаемая батарея 7.4-В Постоянный ток - 4600

мА/ч. Это стандартная модель, использующаяся во многих камкордерах.

Батарея помещается в отсек для батарей. Крышка отсека находится в нижней части

ProMark 800, открыть ее можно открутив монетой два четверть-оборотных винта.

Вход питания постоянного тока

Трехконтактное гнездо(Fischer) позволяющее осуществлять питание ProMark 800

либо от входящего в комплект внешнего блока питания (соедините удлинителем ProMark 500 и выходной шнур блока питания) либо от внешней батареи постоянного тока 9-28В с помощью кабеля Н/К 730477 (ср. расположение выводов у радио)

Антенна GSM

Коаксиальное гнездо(сверхминиатюрный радиочастотный оптоволоконный А-разъем) позволяющее вам присоединять к ProMark 800 штыревую антенну.

Радиоантенна

Коаксиальное гнездо (стандартный резьбовой соединитель) позволяющее вам присоединять к ProMark 500 штыревую радиоантенну.

Радиомодуль

Модуль, позволяющий ProMark 800 получать и обрабатывать поправки с базы. При использовании радиомодуля, должна быть подключена

USB порт

Девятиконтактный разъем (Fischer). В зависимости от настроек USB порт может использоваться двумя различными способами:

1. С устройством, поддерживающим технологию USB host, таким как накопитель информации большого объема. В этом случае вам нужно будет использовать входящий в комплект переходник (H/K 702103), чтобы вы смогли присоединить к ProMark 800 запоминающее устройство. Этот режим можно использовать для записи исходных данных на запоминающее устройство, или для обновления встроенного программного обеспечения ProMark 800 используя, хранящиеся на устройстве файлы.
2. С USB-устройством, позволяющим просматривать ProMark 500 как диск с компьютера, подключенного к этому порту. В этом режиме можно перемещать файлы между внутренней памятью ProMark 500 и компьютером, используя входящий в комплект USB-шнур (P/N 702104).

Последовательный порт RS232/422

Семиконтактное гнездо (типа Fischer) позволяющее вам присоединить ProMark 800

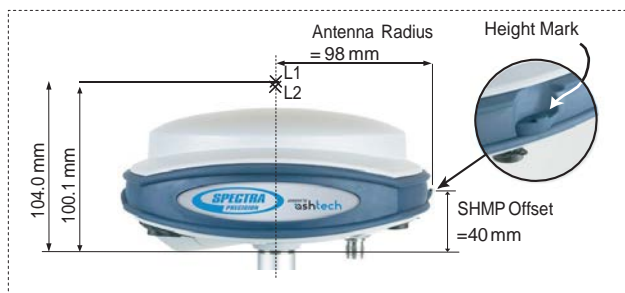
к внешнему устройству с помощью последовательного канала RS232 или RS422 (по умолчанию RS232), как описано в Справочном Руководстве ProMark 800

Устройство Bluetooth

Встроенный модуль Bluetooth позволяющий ProMark 800 связываться с полевым контроллером, поддерживающим Bluetooth через беспроводное соединение.

Характеристики Антенны

На приведенной ниже диаграмме указаны размеры антенны ProMark 500 необходимые для того, чтобы система могла определить действительную высоту антенны по результатам измерения, произведенного одним из стандартных способов измерения высоты, наклонной или вертикальной. Это только предварительные значения.



Высотная отметка позволяет закрепить на ней мерную рулетку и затем развернуть ее до маркшейдерского знака и определить наклонную высоту прямо по рулетке.

Экраны дисплея

Если вы несколько раз нажмете кнопку Scroll, вы последовательно увидите следующие дисплеи:

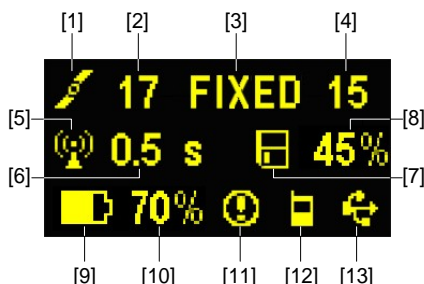
Экран Включения Когда вы включаете ProMark 800, на экране появляется логотип Ashtech. Он будет на экране до тех пор, пока ProMark 800 не завершит автоматическую проверку (на это уходит около 30 секунд).




Затем появляется Экран общего статуса.



Экран общего статуса



Ниже показан пример экрана общего статуса.





- На этом экране отображается следующая информация:
- • Значок спутника [1] (показывается всегда)
- Количество «видимых» спутников [2]
- Статус решения координат (position solution) [3]
- NONE: координаты недоступны
- AUTO: Автономные координаты GPS
- DGPS: Дифференциальные координаты GPS
-
- FLOAT: Плавающее решение
- FIXED: Фиксированное решение (RTK работает)
 - BASE: Данный ProMark 800 настроен как база..


- Количество используемых в решении спутников [4]:
- : Связь [5]. Отображается только когда принимаются дифференциальные поправки.
- Возраст поправок [6], в секундах. Значение отображается только если поправки принимаются
- Запись сырых данных [7]:

	Запись данных с панели: – Мигает: Данные записываются – горит: данные не записываются
	ATL data recording for advanced diagnosis.





- Процент свободного объема памяти на используемом носителе [8].
- : Заряд батареи [9] показывает остаток заряда батареи.
 отображается при отсутствии батареи или при работе от внешнего источника питания.
- Питание [10].

Знак	Описание
	Процент заряда батареи. Мигает при падении заряда батареи ниже 5%. При использовании с внешним питанием иконка меняется между знаком внешнего питания и процентом заряда батареи
	При использовании внешнего питания




- Alarm status [11].

Знак	Описание
	Предупреждение. Необходимо нажать кнопку Scroll для ознакомления с предупреждением
нет	Нет предупреждений

- Статус GSM модема [12]. Возможны следующие варианты значков:

Icon	Definition
Нет	Модем выключен
	Значок мигает: модем выключен или не инициализирован
	Горит: Модем включен и инициализирован (готов к работе) Отображает уровень сигнала Чем больше черточек тем сильнее сигнал Будет показывать 4 точки если сигнал отсутствует
	
	Соединение установлено

- [13]: USB статус и/или статус Bluetooth

Icon	Definition
	К USB порту подключено активное устройство
	Bluetooth активен
	Отображаются когда оба порта USB и Bluetooth активны
нет	USB порт свободен и Bluetooth неактивен

Экраны памяти



Левый экран:

- Первая строка: Процент свободной внутренней памяти
- Вторая строка: Количество файлов во внутренней памяти.
- Третья строка: Процент свободной памяти на USB накопителе
- Четвертая строка: Количество файлов на USB накопителе

Правый экран:

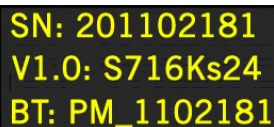
- Первая строка: Объем занятой внутренней памяти
- Вторая строка: Номинальный объем памяти
- Третья строка: Объем памяти занятой на внешнем носителе
- Четвертая строка: Номинальный объем памяти на внешнем носителе

Что происходит если внешний USB носитель не подключен к приемнику?

- Параметры относящиеся к памяти на внешнем носителе не отображаются
- Количество файлов отображается как "0".

Экран Идентификации приемника

Из любого из двух экранов относящихся к памяти нажмите кнопку Scroll для доступа к информации о приборе. Например:



SN: 201102181
V1.0: S716Ks24
BT: PM_1102181

- Серийный номер приемника
- Версия прошивки
- Идентификатор Bluetooth

Экран Текущей Позиции

В экране идентификация приемника нажмите кнопку Scroll и на экране отобразятся текущие координаты приемника.

Будут отображены следующие координаты:

- Или координаты в системе WGS84 coordinates ("W84" будет отображено в конце последней строки)
- Или координаты в местной системе ("LOC" будет отображено в конце последней строки)

Если приемник используется в качестве ровера на дисплее будут отображены последние координаты. Координаты будут отображаться в местной системе координат ("LOC") только если приемник получает специальные RTCM сообщения описывающие текущую местную систему координат.

Если приемник используется в качестве базы координаты будут отображаться введенные координаты в системе WGS84 или в локальной системе если она установлена. or local reference position assigned to the base. Пример экрана с координатами в системе WGS84.



17 FIXED 15
47° 17' 56.2926 N
001° 30' 32.5897 W
W84 +88.1859 m

Верхняя строка идентична верхней строке экрана Статус

Если нажать на кнопку Scroll еще раз Вы попадете на экран записи файла ATL (см ниже). Если приемник имеет встроенный радиомодем или подключен к внешнему модему дополнительный экран будет доступен:

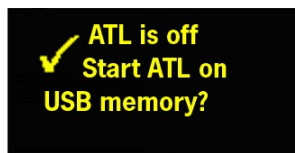
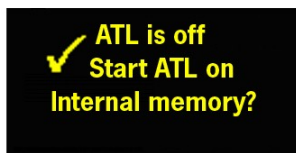


D Rx ADL ON
0 446.7750Mhz
TRANS 4800bds
MED FEC SCR

Два из возможных экранов отображают текущие настройки радиомодема:

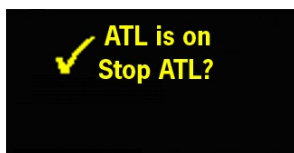
- Первая строка: используется последовательный порт, "Rx" для приемников или "Tx" для передатчиков типа (ADL).
- Вторая строка: номер канала, частота
- Третья строка: Протокол (Transparent, Trimtalk, DSNP, etc.), скорость соединения
- Четвертая строка: шумоподавление (medium, low, high). Тип модуляции: (GMSK, 4FSK).

Экран Записи ATL Нажатие кнопки **Scroll** из экрана текущей позиции или установок радиомодема приведет Вас на экран записи файлов ATL, которое выглядит как один из двух экранов ниже:



Обычно запись ATL файлов не требуется. Они необходимы только в случае необходимости решения технических проблем.

- Нажмите кнопку **Log**. Приемник начнет запись ATL файла на выбранном носителе памяти. Экран будет выглядеть так:



- Когда накоплено достаточное количество данных ATL нажмите кнопку **Log** для остановки записи.

Примечание 1: запись ATL файлов полностью независима от записи сырых данных

Примечание 2: Перед подключением носителя USB для записи ATL файла, убедитесь что на носителе нет файлов с расширением *.rag так как файл с подобным расширением запустит иные действия на приемнике.

Подсветка экрана Подсветка экрана автоматически отключается через 1 минуту если никакие кнопки не нажимаются. Для включения подсветки нажмите кнопку **Scroll**. После этого она будет выполнять свои обычные функции.

Экран Передачи Данных Для получения подробной информации об экранах обратитесь к секции Скачка Сырых Данных на страницу 21.

Убедитесь что батареи полностью заряжены перед использованием ProMark 800 в поле.

Извлечение батареи из ProMark 800

Проделайте следующие операции:

- Переверните ProMark 800 вверх дном.
- Удалите крышку батарейного отсека ProMark 800, открутив два винта с помощью монеты.

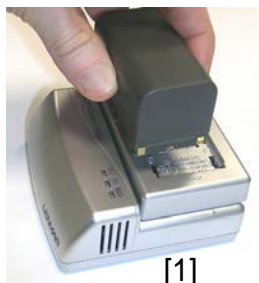


- Извлеките батарею, придерживая прибор.

Зарядка Батареи

В комплект зарядного устройства входит отдельный универсальный блок питания, сопровождающийся 1,5-метровым шнуром. К блоку питания можно подключить любой из четырех различных съемных разъемов. Чтобы произвести зарядку следуйте приведенным ниже инструкциям.

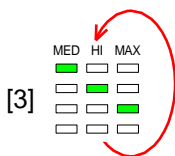
- Выберите тип разъема, использующийся вашей стране.
- Закрепите выбранный разъем на блоке питания. Для этого правильно расположите разъем относительно блока питания, а затем нажмите на него, и поверните примерно на 10° по часовой стрелке до тех пор, пока не услышите щелчок
- Присоедините шнур блока питания к зарядному устройству для батарей
- Правильно расположите батарею, относительно зарядного устройства [1] (Контакты батареи должны соприкасаться с двумя группами контактов на зарядном устройстве), после этого прижмите батарею к зарядному устройству, а затем сдвиньте ее вперед, чтобы она закрепились на своем месте),



[1]



[2]



[3]



[4]



[5]



[6]

Вставка батареи в ProMark 800

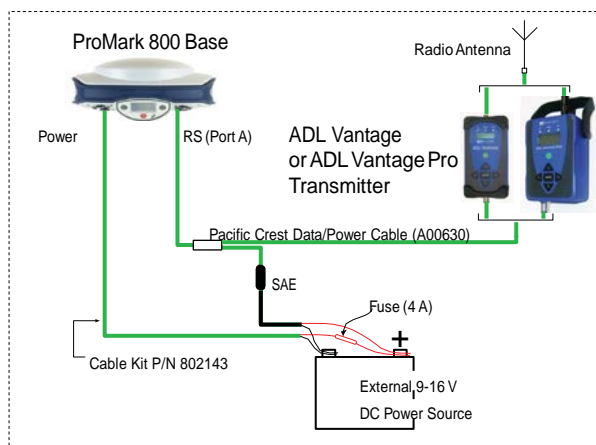
- Подключите блок питания к выходу переменного тока. После этого сразу начнется зарядка батарей.. Если заряжаемая батарея сильно разряжена, три светодиода начнут мигать один за другим с небольшой паузой, во время которой будут выключены все три светодиода (см. [3]). После приблизительно двух часов зарядки, светодиод MED перестанет мигать и будет гореть постоянно, через несколько минут также загорится светодиод HI, а затем - светодиод MAX.
- Если горят все три светодиода, это значит, что батарея полностью заряжена, и ее можно отсоединить от зарядного устройства.
- Перевернув ProMark 500, вставьте батарею в отсек и убедитесь, что она располагается там правильно (контакты батареи должны соприкоснуться с двумя группами контактов, расположенных на днище отсека)
- Накройте батарею крышкой и закрутите винты при помощи монеты. Обратите внимание на то, что если она правильно закреплена, крышка отсека прижимает батарею к днищу отсека, обеспечивая хороший контакт батареи с устройством ProMark 800

- Для установки базы вам потребуется тренога (не входит в комплект). Также понадобится входящий в комплект стержень-удлиннитель для антенны, снабженный 5/8-дюймовым переходником со штепселем
- Для осуществления радиосвязи на большом расстоянии т.е. более 1 мили или 1.6 км, когда антенну нужно поместить как можно выше рекомендуем вам установить антенну на антенной рейке, закрепляемой на треноге (ни одно из этих приспособлений не входит в комплект).
- Питание радио осуществляется от внешнего источника питания постоянного тока 9-28В, например, от стандартной батареи постоянного тока на 12В (может входить или не входить в комплект). В этом случае, питание ProMark 800 может осуществляться либо от этого же источника питания (рекомендуется), с использованием шнура P/N 802143, или от внутренней батареи.

Использование питания от внешнего источника дает два преимущества:

1. Можно значительно продлить время непрерывной работы.
2. Во время работы внешняя батарея подзаряжает внутреннюю батарею the ProMark 800

Подключение осуществляется в соответствии с диаграммой.



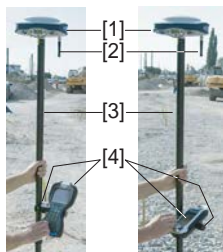
Установка RTK Ровера

Необходимые условия



- используйте дальномерную рейку, с 5/8-дюймовым адаптером на верхнем конце (не входит в комплект).
- Если на базе используется радиосвязь, на вашем ровере должен стоять радиомодуль, соответствующий полосе частот приема, которую покрывает использующийся на базе передатчик.
- Если используется GPRS-соединение, значит на вашем ровере скорее всего уже стоит SIM-карта, позволяющая устанавливать сетевое соединение. Для подключения SIM-карты, сначала при помощи плоской отвертки открутите два четвертьоборотных винта, закрепляющих радиомодуль. Отсоедините модуль. Теперь вам доступна электронная карта, в которую вы можете вставить SIM-карту как показано на рисунке

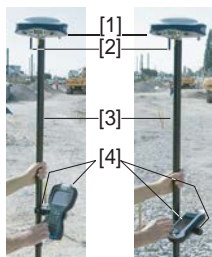
Радиосвязь



Соедините как показано на рисунке, различные элементы, к которым относятся ProMark 800 [1], радиоантенна [2], дальномерная рейка [3] и полевой контроллер с монтажным кронштейном [4].

Внимание! Рекомендуется использование неметаллической рейки для улучшения работы радиоантенны.

GSM/GPRS Соединение



В стандартную комплектацию ProMark 500 входит встроенный GSM-модем, то есть, если вы уже оплатили активацию оборудования, теперь вам нужно только подсоединить антенну GSM. Соедините как показано на рисунке, различные элементы, к которым относятся ProMark 800 [1], антенна GSM [2], дальномерная рейка и полевой контроллер с монтажным кронштейном [4].

Внимание! Рекомендуется использование неметаллической рейки для улучшения работы GSM антенны.

Запись сырых данных

Для начала записи необходимо нажать кнопку Log. Далее, необходимо будет проделать следующие операции вручную:

1. Этап загрузки: Переименуйте файлы исходных данных, записанные на каждом участке
2. Этап пост-обработки: вручную скорректируйте все высоты антенны.

По умолчанию, исходные данные записываются во внутреннюю память ProMark 800

Скачка сырых данных

Используйте USB-накопитель, чтобы перенести файлы исходных данных из внутренней памяти ProMark 800 в ваш офисный компьютер.

Важно! При загрузке файлы не удаляются с приемника, а просто копируются на USB-носитель

Загрузив файлы на этот носитель, подсоедините его к компьютеру и используйте обычный браузер, чтобы скопировать файлы в папку проекта.

Использование USB носителя

- Подсоедините массовый USB-накопитель к ProMark 800 с помощью короткого USB-кабеля, входящего в комплект (Н/К 702104)

Если во внутренней памяти ProMark 800 присутствуют файлы исходных данных, на экране автоматически появятся следующие значки:



- Чтобы подтвердить передачу файла нажмите кнопку LOG. Когда передача файла завершится, снова появится экран общего статуса.
- Чтобы отменить передачу файлов, нажмите кнопку Scroll.

- Если в течении 10 секунд вы не будете нажимать никаких кнопок, процедура загрузки будет отменена автоматически и появится предыдущий экран.

Использование входящего в комплект USB-кабеля

- Соедините офисный компьютер и USB-порт ProMark 800 USB-кабелем, входящим в комплект (P/N 702103). Приемник будет отображен на компьютере как USB-устройство
- Используя Проводник Windows на вашем офисном компьютере, найдите во внутренней памяти ProMark 800 файлы исходных данных.
- Скопируйте и вставьте эти файлы в папку вашего проекта.

Index

A

AC/DC power supply kit 3
Alarm status 11
Alarms 6
Antenna characteristics 9
Antenna extension 3
AUTO 10

B

Backlight 6
BASE 10
Battery (external) 19
Battery (insert) 18
Battery (remove) 17
Battery charger 3
Battery icon 11
Battery model 7
BLADE 1
Bluetooth 8
Bluetooth identifier 13
Bluetooth status 12
Buzzer 6

C

Charging battery 17

D

Data link icon 11
Data transfer screen 16, 21
DC power input 7
Device cable (USB) 2, 21
Display screen 5

F

Factory settings 9
FAST Survey 1
Field bag 3
Field terminal 20
Firmware update 9
Firmware version 13
FIXED 10
FLOAT 10

G

General Status screen 10, 21
GLONASS 1
GPRS 20
GSM antenna 4, 7, 20
GSM module (built-in) 20
GSM status 12

H

Height mark 9
HI measurement tape 3, 9
Host cable (USB) 2

K

Key combinations 9
Kinematic 1

L

L1 phase center 9
L2 phase center 9
LED status (battery charger) 18
Li-ion battery 2
Log button 6
Long-range radio link 19

M

Memory screens 12

O

OLED 5

P

PacCrest transmitter (connection diagram) 19
Pages (of information) 6
Position computation screen 13
Post-processed surveys 1
Power button 5
Power LED 5
Power status 11
Power-on screen 10

R

Radio antenna 7, 20
Radio module 7, 20
Radio receiver kit 3
Radio transmitter (#800986) 19
Range pole 20
Raw data 6
Raw data icon 11
Receiver identification screen 13
Receiver serial number 13

S

Satellites in use 11
SBAS 1
Screen backlight 16
Scroll button 5, 6, 10
Serial port 8
SIM card 20
Slant measurement 9
Standalone (raw data logging) 21
Status (position) 10
Stop&Go 1

T

Tribrach 19
Tripod 19

U

USB port 8

USB status 12

Инструкция по эксплуатации

Contact Information:

SPECTRA PRECISION DIVISION
10355 Westmoor Drive,
Suite #100
Westminster, CO 80021, USA
www.spectraprecision.com

Rue Thomas Edison
ZAC de la Fleuriaye, BP 60433
44474 Carquefou Cedex, FRANCE

