КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Trimble R780

GNSS ПРИЕМНИК

Trimble
Transforming the Way the World Works

Активация гарантий, установка параметров, установка радиочастот и обновление прошивки

1. Установите Trimble® Installation Manager. Перейдите на trimble.com/installationmanager.
2. Подключите приемник к вашему компьютеру с помощью дополнительного кабеля с разъемом lemo - USB (арт. 80751).
3. Запустите Trimble Installation Manager.
4. Выберите закладку **Приемник** и нажмите **Подключение**.

Зарядка аккумулятора

Аккумулятор (арт. 192670) можно зарядить в зарядном устройстве аккумуляторов Trimble с двумя слотам (арт. 109000).

Вставьте аккумулятор

1. Откройте дверцу отсека аккумулятора приемника, нажав на защелку дверцы и дав ей распахнуться.
2. Вставьте аккумулятор (арт. 192670) в отсек аккумулятора металлическими контактами, обращенными вверх и к задней части аккумуляторного отсека.
3. Закройте и закрепите дверцу отсека аккумулятора.

Подключение радиоантенны

Подключите радиоантенну арт. 66540-10 (900 МГц) или арт. 44085-60 (450 МГц) к разъему TNC на нижней стороне приемника. Не нужно излишне затягивать крепление.

ПРИМЕЧАНИЕ — Версия приемника без радиосвязи требует установки антенны (арт. 66540-10) для правильной работы Wi-Fi и Bluetooth®.

Включение/выключение питания и описание светодиодных индикаторов

Включите приемник, нажав и отпустив кнопку питания на передней панели.

Выключите приемник путем нажатия и удерживания кнопки питания до тех пор, пока индикатор Спутники не погаснет, примерно через 2 секунды.

Индикатор Спутники	Индикатор радиомодема	Кнопка питания
Индикатор Wi-Fi	Индикатор аккумулятора	

Изучите схемы мигания индикаторов в справочном руководстве (онлайн).

Использование веб-интерфейса

1. Включите приемник и подождите, пока индикатор Wi-Fi не начнет мигать.
2. Запустите поиск доступных сетей Wi-Fi на смартфоне или компьютере. Выберите **Trimble GNSS xxxx** (где xxxx соответствует последним четырем цифрам серийного номера приемника).

   Пароль сети по умолчанию: **abcdeabcde**.
3. На смартфоне или компьютере:
   a. Откройте веб-браузер и введите IP-адрес: **http://192.168.142.1**
   b. Войдите в веб-интерфейс. По умолчанию используются следующие данные для входа:

      Имя пользователя: **admin**

      Пароль: **password**
4. При первом подключении к веб-интерфейсу вам будет предложено изменить учетные данные для входа по умолчанию.

Кроме того, вы можете получить доступ к веб-интерфейсу приемника с помощью кабеля арт. 80751 и ввода IP-адреса **192.168.144.1**

Правила техники безопасности

Перед началом эксплуатации оборудования Trimble необходимо тщательно ознакомиться и усвоить все требования техники безопасности.

ОСТОРОЖНО! Это сообщение предупреждает о потенциальной угрозе, которая, если ее не предотвратить, может привести к тяжелым травмам или даже смерти.

ВНИМАНИЕ! Это сообщение предупреждает о потенциальной угрозе получения травм, повреждения оборудования или потери данных.

ПРИМЕЧАНИЕ – Отсутствие предупреждений или предостережений не означает, что не существует никаких рисков для безопасной эксплуатации.

Использование и уход

Данное устройство предназначено для использования в суровых условиях эксплуатации, характерных для строительства. Тем не менее, приемник является высокоточным электронным устройством, требующим бережного обращения.

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация или хранение приемника вне допустимого диапазона температур может привести к его повреждению.

Правила и требования по технике безопасности

Некоторые модели приемников с опцией базовой станции содержат внутренний радиомодем для передачи или могут передавать данные через внешнюю радиостанцию передачи данных. Требования, касающиеся использования радиомодемов с частотой от 410 МГц до 470 МГц, сильно различаются в зависимости от страны. В некоторых странах прибор можно использовать без получения лицензии конечного пользователя. Другие страны требуют получения лицензии конечным пользователем. За более подробной информацией о лицензировании обратитесь к местному поставщику компании Trimble.

ПРИМЕЧАНИЕ – Приемник GNSS R780 использует диапазон частот от 403 МГц до 473 МГц.

Все модели приемников Trimble, указанные в настоящем документе, поддерживают передачу данных посредством беспроводного интерфейса Bluetooth.

Беспроводной интерфейс Bluetooth, радиомодемы 900 МГц и радиомодемы 2,4 ГГц функционируют в нелицензируемых частотных диапазонах.

ПРИМЕЧАНИЕ – Радиостанции 900 МГц не используются в Европе. Диапазон частот 900 МГц отсутствует на рынке Бразилии.

Перед эксплуатацией приемника Trimble узнайте о необходимости получения разрешения или лицензии на эксплуатацию данного прибора в вашей стране. Ответственность за получение разрешения или лицензии на эксплуатацию приемника в месте или стране пребывания несет конечный пользователь.

Сертификат соответствия

Сертификат одобрения типа распространяется на технические параметры устройства, связанные с излучением, которое может вызвать помехи. Сертификат одобрения типа выдается производителю передающего оборудования, независимо от лицензирования его эксплуатации конечными пользователями. Некоторые страны имеют особые требования к использованию определенных полос радиочастот. Для обеспечения соответствия этим требованиям, компания Trimble могла модифицировать данное оборудование.

Внесение в устройство несанкционированных изменений может повлечь за собой нарушение условий, установленных сертификатом соответствия, а также привести к отказу в гарантийном обслуживании и аннулированию разрешения на использование оборудования.

Воздействие радиочастотного излучения

R780 (с внутренней радиостанцией 450 МГц, работающей в режиме передачи данных базовой станции). Обратите внимание, что безопасное расстояние составляет для радиочастотного излучения составляет 47 см (18,5 дюйма).

Для 450 МГц радиомодема

Техника безопасности. Воздействие радиочастотной энергии является важным фактором безопасности приборов. Федеральная комиссия по связи США (FCC) приняла стандарт безопасности по воздействию радиочастотной электромагнитной энергии, излучаемой оборудованием (соответствующим стандартам FCC), на организм человека, который представлен в Типовой технологической инструкции 79-144 от 13 марта 1986 г.

При соблюдении правил эксплуатации данного радиомодема воздействие его излучения имеет уровень ниже установленных государством пределов. Следуйте указанным ниже мерам предосторожности:

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать передатчик, если кто-либо находится на расстоянии менее 47 см (18,5 дюймов) от антенны.
- НЕ подносите радиоантенну (в пределах 47 см (18,5 дюймов)) к любым другим передающим антеннам.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать передатчик, пока ко всем высокочастотным разъемам не будут подключены антенны или нагрузки.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатировать передатчик вблизи электрических капсюлей-детонаторов или во взрывоопасной атмосфере.
- Все оборудование для безопасной работы должно быть заземлено в соответствии с инструкциями Trimble по установке.
- Все оборудование должно обслуживаться только квалифицированным специалистом.

Для нелицензируемого 900-МГц радиомодема

ВНИМАНИЕ! Для вашей собственной безопасности и в целях соблюдения требований ФКС к источникам радиочастотного излучения, всегда соблюдайте следующие меры безопасности:
- Никогда не приближайтесь ближе 20 см (7,9 дюймов) к передающей антенне.

- Не подносите антенну к любым другим передающим устройствам.

ПРИМЕЧАНИЕ – Радиостанции 900 МГц не используются в Европе.

Для радиомодуля Bluetooth

Излучаемая мощность встроенных модулей Bluetooth и Wi-Fi, устанавливаемых в некоторые спутниковые приемники Trimble, намного меньше пределов опасного воздействия радиочастот, установленных ФКС. Тем не менее, беспроводные устройства следует включать только при нахождении приемника Trimble не ближе 25 см от тела человека. Встроенные беспроводные передатчики работают в соответствии со стандартами по воздействию электромагнитной энергии и рекомендациями научного сообщества. Основываясь на этом, компания Trimble гарантирует, что встроенные модули беспроводной радиосвязи полностью безопасны для потребителя. Уровень излучаемой мощности значительно ниже, чем у других беспроводных устройств, таких как мобильные телефоны. Тем не менее, использование беспроводных устройств может быть ограничено в некоторых ситуациях или условиях, например, на воздушных судах. Если вы не уверены в отсутствии таких ограничений, вам необходимо получить разрешение перед включением беспроводного устройства.

Установка антенн

ВНИМАНИЕ! Для вашей собственной безопасности и в целях соблюдения требований ФКС к источникам радиочастотного излучения, всегда соблюдайте следующие меры безопасности:

- Никогда не приближайтесь ближе 47 см (18,5 дюймов) к передающей антенне.
- Не подносите антенну к любым другим передающим устройствам.

ОСТОРОЖНО! Антенна, GNSS приемник и кабели должны устанавливаться в соответствии со всеми государственными и местными правилами, нормами и практикой по эксплуатации и обслуживанию электроустановок. Кабели не должны устанавливаться в местах, где они могут подвергнуться воздействию высокого напряжения, например при обрыве линии электропередачи, а также кратковременному электрическому удару, особенно удару молнии. Установка в таких местах требует дополнительных мер защиты, которые подробно описаны в государственных и местных правилах эксплуатации и обслуживания электроустановок.
Встроенные радиомодемы Trimble предназначены для работы с антеннами, перечисленными ниже. Строго запрещается использовать с приемником антенны, не включенные в этот список.
Полное сопротивление антенны составляет 50 Ом.
Для уменьшения потенциальных помех работе других пользователей, тип антенны и ее усиление должны соответствовать одобренным Trimble антеннам таким образом, чтобы эффективная изотропно-излучаемая мощность (e.i.r.p.) не превышала разрешенный для надежной связи.

Нормативные сведения

См. полные сведения о законодательстве и нормативных требованиях по этой ссылке: https://receiverhelp.trimble.com/r780-gnss.

США

Декларация соответствия требованиям FCC

Номера моделей: R780

FCC ID: JUPR750M566-90, JUPR750M566-60

FCC. Прибор Класса B. Информация для пользователей Данное изделие полностью соответствует требованиям Части 15 Правил ФКС.

Ответственное лицо:

Trimble Inc.
10368 Westmoor Drive
Westminster CO 80021
США

trimble.com/Corporate/Contacts.aspx

Данный прибор соответствует требованиям Части 15 правил Федеральной комиссии по связи США (FCC). Эксплуатация данного прибора допускается при соблюдении следующих двух условий: (1) данное устройство не должно вызывать вредных помех; и (2) данное устройство должно воспринимать помехи, включая те, что могут вызывать сбои в работе. Изменения и модификации данного оборудования, явно не утвержденные компанией Trimble Inc., могут привести к аннулированию права пользователя на эксплуатацию данного изделия в соответствии с правилами Федеральной комиссии по связи США (FCC).

Модульный приемопередатчик, сертифицированный FCC

Одномодульный приемопередатчик TRM900 (от 902,0 МГц до 928,0 МГц) ограниченного применения одобрен для использования компанией Trimble только в собственных приемниках GNSS и не предназначен для продажи третьим лицам. Данный модуль не предназначен для OEM-интеграторов или конечных пользователей.

Поскольку это одномодульное устройство ограниченного применения, то для использования в каждом из хост-устройств приемника GNSS требуется дополнительная оценка соответствия.

TRM900 был испытан и сертифицирован с монопольной антенной (868 МГц - 940 МГц, максимальный коэффициент усиления 2,5 dBi, TPN66540-10). Использовался разъем типа RP-TNC.

Одномодульный приемопередатчик TDL450i (от 403,0 МГц до 473,0 МГц) был испытан и сертифицирован с монопольной антенной (400 МГц - 512 МГц, максимальный коэффициент усиления -2 dBi, TPN44085-60). Также использовался разъем типа RP-TNC.

Канада

Это устройство содержит в себе освобожденные от лицензирования передатчики/приемники, которые соответствуют требованиям по освобождению от лицензирования стандартов RSS Министерства инноваций, науки и экономического развития Канады. Эксплуатация данного прибора допускается при соблюдении следующих двух условий:

- Данное устройство не может являться источником помех.
- Данное устройство должно воспринимать помехи, включая те, что могут вызывать сбои в работе.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage;

(2) l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

В соответствии с требованиями Министерства промышленности Канады этот радиопередатчик может использоваться только с антеннами, обладающими усилением, не превышающим установленного Министерством промышленности Канады предела. Для уменьшения потенциальных помех работе других пользователей, тип антенны и ее усиление должны быть выбраны таким образом, чтобы эффективная изотропно-излучаемая мощность (EIRP) не превышала требуемое значение для надежной связи.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (PIRE) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

Данный цифровой прибор Класса B соответствует требованиям канадского стандарта ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Данный прибор соответствует требованиям канадских стандартов RSS-GEN, RS-102, RSS-247.

Cet appareil est conforme à la norme CNR-GEN, CNR-102, CNR-247 du Canada.

Япония

Техническое соответствие Министерства внутренних дел и связи

R 201-140447 (BT/WiFi)

R 020-200095 (УКВ)

Великобритания

Настоящим компания Trimble Inc. заявляет, что приемник GNSS R780 соответствует требованиям следующих законов Соединенного Королевства:

- S.I. 2016 № 1101, низковольтная аппаратура, радиочастотное излучение
- S.I. 2016 № 1091, ЭМП/ЭМС
- S.I. 2017 № 1206, радиооборудование

ЮАР

Данный прибор имеет одобрение типа Независимого органа связи Южной Африки.

Австралия и Новая Зеландия

Данное изделие соответствует нормативным требованиям закона о радиокоммуникационной связи Австралийского департамента связи и СМИ (ACMA).

Европа

Настоящим компания Trimble Inc. заявляет, что приемник GNSS R780 соответствует требованиям следующих директив:

- RED 2014/53/EU;
- Директива RoHS 2011/65/EU
- Директива WEEE 2012/19/EU

Маркировка CE

Устройства, описанные в данном руководстве, допущены к использованию во всех странах-членах ЕС (BE, BG, CZ, DK, DE, EE, IE, EL, ES, FR, HR, IT, CY, LV, LT, LU, HU, MT, NL, AT, PL, PT, RO, SI, SK, FI, SE), Великобритании (Англия, Уэльс, Шотландия), Норвегии и Швейцарии. Данный прибор прошел испытания и признан соответствующим требованиям для радиооборудования согласно Директиве Европейского союза 2014/30/EU по ЭМС и, таким образом, отвечает требованиям для сертификации CE и продажи на территории Европейской экономической зоны (ЕЭЗ). Данный прибор содержит радиомодуль Bluetooth. Указанные требования разработаны для обеспечения приемлемой защиты от вредных помех при эксплуатации оборудования в жилых и коммерческих условиях.

Переработка

С инструкциями и дополнительной информацией по переработке изделия можно ознакомиться на веб-сайте по адресу: www.trimble.com/en/our-commitment/responsible-business/corporate-compliance/environmental-compliance.

© 2022, Trimble Inc. Авторские права защищены. Trimble и логотип «Глобус и треугольник» являются товарными знаками компании Trimble Inc., зарегистрированными в США и других странах. Все прочие торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев.
Арт. 129311-00-RUS, ред. A(02/22).

trimble.com

Trimble Inc.
10368 Westmoor Drive
Westminster CO 80021
USA (США)