

СПУТНИКОВАЯ ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА

Raymarine 45 STV



Руководство пользователя

Номер документа: 81258-2

Дата: Август 2005

Торговые марки и зарегистрированные торговые марки

Autohelm, HSB Raymarine, RayTech, RayTech RNS, Sail Pilot, SeaTalk и Sportpilot являются зарегистрированными торговыми марками компании Raymarine Limited. Alpesco – зарегистрированная торговая марка Raymarine Holdings Limited (Зарегистрирована во всех основных торговых регионах.)

AST, Autoadapt, Auto GST, Autoseastate, Autotrim, Bidata, Marine Intelligence, Maxiview, On Board, Raychart, Raynav, Raypilot, Raystar, ST40, ST60, Seaclutter, Smart Route, Tridata и Waypoint Navigation являются торговыми марками компании Raymarine Limited.

DIRECTV – официальная торговая марка DIRECTV Inc., подразделения GM Hughes Electronics.

DISH TM Network – официальная торговая марка корпорации EchoStar Communications.

ExpressVu является собственностью Bell ExpressVu, дочерней компании, находящейся в полной собственности Bell Satellite Services.

Все другие упоминаемые названия продуктов являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками (в случае применимости) соответствующих компаний.

Содержание руководства © Raymarine Ltd 2005.

– С разрешения Intellian Technologies –

Содержание

Важная информация	3
Введение.....	3
Замечания по безопасности.....	3
Географическое местоположение	4
Телевизионный прием	4
Соответствие стандартам ЭМС	5
Заявление о соответствии.....	5
Гарантия.....	5
Информация в руководстве	5
Как выглядит стандартная система?.....	6
Установка	7
Рекомендации по установке согласно ЭМС.....	7
Комплект поставки	8
Инструменты, необходимые для установки телевизионной системы... 9	
Планирование установки.....	10
Кабели	10
Требования к питанию	11
Удлинение кабелей	11
Порядок установки БУА	12
Размеры БУА.....	12
Установка БУА.....	12
Порядок установки антенны.....	14
Подготовка антенны	14
Подготовка места крепления	14
Закрепление антенны.....	14
Подключение кабелей системы	15
Подключение антенны.....	15
Подключение БУА.....	15
Настройка системы.....	16
Один ИПД	16
Два ИПД.....	17
Три или четыре ИПД.....	17
Настройка системы	21
Введение.....	21
Настройка при помощи БУА	22
Запуск	22
Смена спутника по умолчанию.....	22

Контроль текущего состояния антенны	23
Режим настройки	24
Настройка спутниковой пары.....	25
Настройка GPS	27
Редактирование данных спутника.....	29
Настройка локальной частоты.....	33
Настройка способа DiSEqC	35
Отображение версии	36
Настройка изменения положения антенны	37
Настройка шага поворота антенны	39
Установка параметров по умолчанию	40
Настройка через графический интерфейс пользователя	41
Главное меню ГИП	42
Настройка последовательного порта	43
Программные клавиши управления ГИП.....	44
Настройка GPS	45
Редактирование данных спутника.....	47
Настройка угла раствора, шага поворота и диагностики антенны.	48
Настройка угла уклона	50
Обслуживание, нахождение и устранение неисправностей.....	51
Введение.....	51
Обслуживание	51
Нахождение и устранение неисправностей.....	51
Диагностика антенны.....	54
Техническая поддержка.....	56
Информация о спутниках.....	57
Введение.....	57
Зоны спутниковой связи	57
Европейские спутники	57
Спутники США.....	61
Зоны спутниковой связи в географическом местоположении.....	62
Европа	62
Соединенные Штаты	64
Слежение за спутниками.....	64
Поставщики услуг спутниковой связи.....	64
Европейские спутники	65
Североамериканские спутники.....	66
Приложение А: Техническое описание	67
Приложение В: список сокращений	71
Всемирная гарантия Raymarine	73
Raymarine Inc.....	73
Raymarine UK Ltd.	75

Важная информация

Введение



Настоящее руководство объясняет, как устанавливать, подключать и обслуживать спутниковую телевизионную систему Raymarine 45 STV.

Спутниковая телевизионная система Raymarine 45 STV обеспечивает непрерывный доступ к сотням телевизионных каналов в любых погодных условиях.

45 STV автоматически распознает, обнаруживает и отслеживает совместимые сигналы всех цифровых телевизионных (DVB) спутников будь то в открытом море или в доке.

Тем не менее, ни одно устройство не будет функционировать надлежащим образом, если оно установлено, эксплуатируется или обслуживается неправильно. Внимательно ознакомьтесь и тщательно соблюдайте рекомендуемые процедуры, описанные в данном руководстве.

НАЗНАЧЕНИЕ – Спутниковая телевизионная система Raymarine 45 STV предназначена для использования на прогулочных морских судах и на рабочих катерах, не подчиняющихся правилам перевозок Международной морской организации. ОНА НЕ предназначена для установки и использования в любой другой среде.

Замечания по безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Установка изделия

Данное оборудование должно устанавливаться и эксплуатироваться в соответствии с инструкциями, содержащимися в данном руководстве. Несоблюдение инструкций может привести к неудовлетворительной работе изделия, травме и/или повреждению судна.

ВНИМАНИЕ: Предохранитель проводки

Если в вашей цепи питания отсутствует прерыватель, к положительному (белому) выводу силового кабеля следует подсоединить легкоплавкий предохранитель проводки на 5А.

ВНИМАНИЕ: Антенный кожух

Во избежание повреждения антенного кожуха всегда поднимайте устройство за основание.

ВНИМАНИЕ: Разъемы

Следите за тем, чтобы не повредить открытые разъемы под основанием при перемещении устройства. НЕ используйте эти разъемы для подъема устройства.

ВНИМАНИЕ: Транспортная упаковка

Прежде чем устанавливать или эксплуатировать устройство, откройте упаковку и снимите с основания устройства пенопластовые вкладыши транспортной упаковки.

ВНИМАНИЕ: Покрытие антенны

Нанесение краски или других отделочных покрытий на внешнюю часть антенного модуля может ухудшить его работу до недопустимых пределов.

ВНИМАНИЕ: Утилизация изделия

При утилизации настоящего изделия (например, по окончании его срока службы), выполните данную процедуру согласно местным нормам.



Географическое местоположение

Ваша спутниковая телевизионная система Raymarine 45 STV запрограммирована на прием сигналов либо с североамериканских телевизионных спутников, либо с европейских, в зависимости от вашего местоположения. Вы не можете принимать сигналы с североамериканских телевизионных спутников на европейской системе или сигналы с европейских телевизионных спутников на североамериканской системе. В случае изменения географического местоположения необходимо будет заменить антенный блок с низким уровнем шума (LNB) на подходящий для зоны вашего пребывания. Кроме того, может потребоваться замена ИПД (интегрированных приемников-декодеров) и телевизионных приемников. Подробнее об изменении географической зоны пребывания см. в параграфе «Зона спутниковой связи в географическом местоположении» на стр. 62.

Телевизионный прием

Для достижения полной функциональности спутниковой телевизионной системы Raymarine 45 STV необходимо подписаться на соответствующие услуги соответствующего поставщика услуг (провайдера). Подробнее о поставщиках услуг см. в параграфе «Информация о спутниках» на стр. 57.

Соответствие стандартам ЭМС

Все оборудование и комплектующие изделия компании Raymarine спроектированы с учетом требований самых высоких промышленных стандартов для использования на прогулочных морских судах.

Конструкция и технология производства оборудования и комплектующих изделий компании Raymarine удовлетворяют соответствующим стандартам электромагнитной совместимости (ЭМС), однако, чтобы обеспечить заявленные рабочие характеристики прибора, требуется его правильная установка.

Заявление о соответствии

CE Настоящее изделие соответствует директиве ЕС 89/336/ЕС и имеет маркировку CE.

Гарантия

Чтобы зарегистрировать право собственности на спутниковую телевизионную систему Raymarine 45 STV, заполните гарантийный регистрационный формуляр, находящийся в коробке, или зайдите на сайт www.raymarine.com и зарегистрируйтесь онлайн.

Зарегистрировать изделие необходимо для получения полной гарантии. Упаковка системы включает в себя этикетку со штрих-кодом, где указан серийный номер изделия. Эту этикетку следует приклеить на гарантийный регистрационный формуляр.

Информация в руководстве

Информация в настоящем руководстве была полностью корректной на момент выхода в печать. Но компания Raymarine не может взять на себя ответственность за возможные неточности или пропуски в руководстве. Согласно нашей политике постоянного улучшения продукции технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления. Следовательно, компания Raymarine не может взять на себя ответственность за какие бы то ни было различия между изделием и руководством.

Как выглядит стандартная система?



Примечание: Спутниковые приемники, телевизоры и абонентские услуги приобретаются отдельно.

Установка

Рекомендации по установке согласно ЭМС

Все оборудование и комплектующие изделия компании Raymarine спроектированы с учетом требований самых высоких промышленных стандартов для использования на морских судах для отдыха. Их конструкция и технология производства удовлетворяют соответствующим стандартам электромагнитной совместимости (ЭМС), однако, чтобы обеспечить заявленные рабочие характеристики прибора, требуется его правильная установка. Несмотря на то, что были приняты все усилия для того, чтобы обеспечить их функционирование при любых условиях, важно понимать, какие факторы могут повлиять на работу изделия.

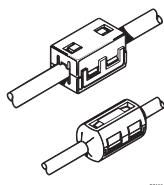
Представленные здесь рекомендации описывают условия оптимального функционирования согласно ЭМС, но нельзя не отметить, что эти условия выполнимы не во всех ситуациях. Для создания наилучших условий функционирования согласно ЭМС с учетом ограничений, налагаемых местоположением, всегда обеспечивайте максимально возможное расстояние между различными предметами электрического оборудования. Для достижения оптимального функционирования согласно ЭМС рекомендуется, чтобы по возможности:

- Оборудование Raymarine и присоединенные к нему кабели находились:
 - По крайней мере, в 3 ф. (1 м) от любого другого оборудования, передающего или проводящего радиосигналы. В случае с однопольным (SSB) радио расстояние должно быть увеличено до 7 ф. (2 м).
 - На расстоянии более 7 ф. (2 м) от траектории радарного луча. Радарный луч обычно может распространяться на 20 градусов выше и ниже излучающего элемента.
- Питание оборудования осуществлялось не от аккумулятора, который используется для запуска двигателя. Падение напряжения ниже 10 В и переходные помехи при запуске стартера могут вызвать перезапуск оборудования. Перезапуск не повредит оборудование, но может привести к потере некоторых данных и изменить режим работы.
- Использовались кабели, указанные Raymarine. Резка и повторное сращивание этих кабелей могут ухудшить функционирование согласно ЭМС, поэтому этого следует избегать, если в руководстве по установке не указано иное.

Ферритовые фильтры для подавления электромагнитного излучения

Если к кабелю прикреплен ферритовый фильтр для подавления электромагнитного излучения, его не следует снимать. Если его все же необходимо снять во время установки, впоследствии его следует вернуть на место.

На рисунке показаны типовые ферритовые фильтры для подавления электромагнитного излучения кабеля, используемые с



оборудованием Raymarine. Всегда используйте ферриты, поставляемые Raymarine.

Подключение к другому оборудованию

Если ваше оборудование Raymarine нужно подключить к другому оборудованию при помощи кабеля, произведенного не компанией Raymarine, на кабеле рядом с устройством Raymarine ВСЕГДА должен быть ферритовый фильтр для подавления электромагнитного излучения.

Комплект поставки

Антенный модуль Raymarine 45 STV

В литом обтекателе из стекловолокна находится механизм ориентирования антенны, блок с низким уровнем шума (LNB), источник питания и элементы управления.

Разъемы на дне основания служат для подключения силовых, сигнальных и управляющих кабелей от расположенных в каютах устройств.



D7945_1

Блок управления антенной (БУА)

позволяет управлять питанием антенного модуля при помощи двухпозиционного выключателя. Три экранных клавиши позволяют программировать спутник и выполнять диагностику антенны.

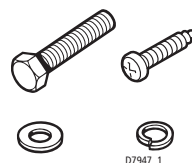


D7946_1

Монтажный комплект

включает в себя все необходимое для установки на судне антенного модуля и БУА.

- 4 шестигранных болта.
- 4 пружинных шайбы.
- 4 плоских шайбы.
- 4 самонарезающих винта.



D7947_1

Кабели системы

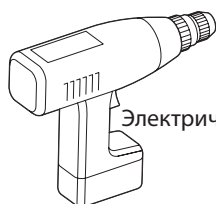
В комплект Raymarine 45 STV входят также следующие кабели:

- RO8134 – Информационно-силовой кабель длиной 15 м, используемый для подключения антенны и БУА.
- RO8133 – Кабель питания длиной 10 м, используемый для подключения БУА к источнику питания постоянного тока.
- RO8135 – ВЧ-кабель длиной 15 м, используемый для подключения антенны и интегрированного приемника-декодера (ИПД).
- RO8138 – кабель для ПК длиной 1,8 м, используемый для подключения БУА к персональному компьютеру с целью настройки и диагностики системы.

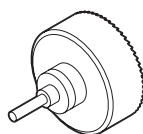
Компакт-диск

содержит программное обеспечение для программирования системы и выполнения ее диагностики при помощи персонального компьютера.

Инструменты, необходимые для установки телевизионной системы



Электрическая дрель



80-мм (3")
кольцевая пила



13-мм (1/2")
гаечный ключ



13-мм (1/2")
головка



Торцевой
гаечный ключ



Крестообразная
отвертка



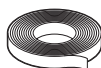
5-мм
ключ-шестигранник



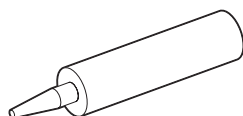
10-мм (3/8")
сверло



Карандаш



Липкая лента



Подходящий водостойкий
герметик

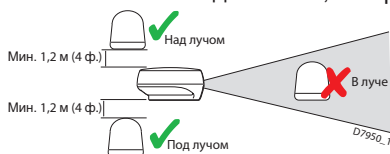
D7948_1

Планирование установки



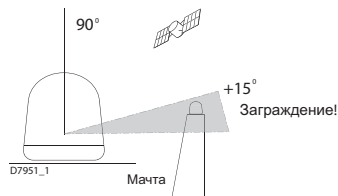
При выборе места размещения антенны учитывайте следующее:

- Убедитесь, что в месте ее размещения со всех сторон обеспечивается хороший обзор горизонта.
- Она не должна находиться слишком высоко над водой; максимальная рекомендуемая высота – высота, не превышающая половину длины вашего судна.
- Она должна как можно ближе находиться к осевой линии судна.
- Монтажная платформа должна быть жесткой и не подвергаться чрезмерным вибрациям.
- Она должна отстоять от края судна, что позволит устранить излишнее движение, которое может повлиять на прием.



Антенна должна находиться вне зоны действия радиолокатора, т.к. он может препятствовать правильной работе антенны.

Убедитесь, что антенну не заграждают соседние объекты. Для приема спутниковых сигналов ей необходим угол обзора от $+15^\circ$ до $+90^\circ$.



Кабели

Прежде чем устанавливать кабели системы, необходимо принять во внимание следующее:

- Все кабели должны быть должным образом закреплены и защищены от механического повреждения и теплового воздействия – старайтесь не прокладывать кабели через днище, дверные проемы или рядом с движущимися объектами.
- Избегайте сильных изгибов.
- В местах, где кабель проходит через наружную переборку или подволок, следует использовать водонепроницаемую втулку или трубку с S-образным коленом.

Требования к питанию

Необходимо принять во внимание следующие требования к питанию:

- Спутниковая телевизионная система Raymarine 45 STV предназначена для работы от источника питания судна номинальным напряжением 12 В постоянного тока.
- Если источник питания вашего судна рассчитан на 24 В постоянного тока, потребуется установка соответствующего инвертирующего усилителя мощности постоянного тока, чтобы уменьшить напряжение питания до 12 В постоянного тока.
- Если для питания ИПД и телевизоров требуется источник напряжением 220/240 В переменного тока, необходимо будет установить соответствующий преобразователь постоянного тока в переменный, чтобы эксплуатировать их от источника питания постоянного тока на вашем судне.

Удлинение кабелей

Кабели, поставляемые со спутниковой телевизионной системой, имеют достаточную длину для установки на большинстве судов. Однако при необходимости удлинения кабеля, следует принять во внимание следующее:

Информационно-силовой кабель

Данный кабель имеет длину 15 м.

Если требуется большая длина, этот кабель следует заменить на кабель № E96007, что позволит увеличить длину до 30 м.

Силовой кабель

Данный кабель имеет длину 10 м.

Если требуется большая длина, этот кабель следует заменить на кабель № E96006, что позволит увеличить длину до 30 м.

ВЧ-кабель

Данный кабель имеет длину 15 м.

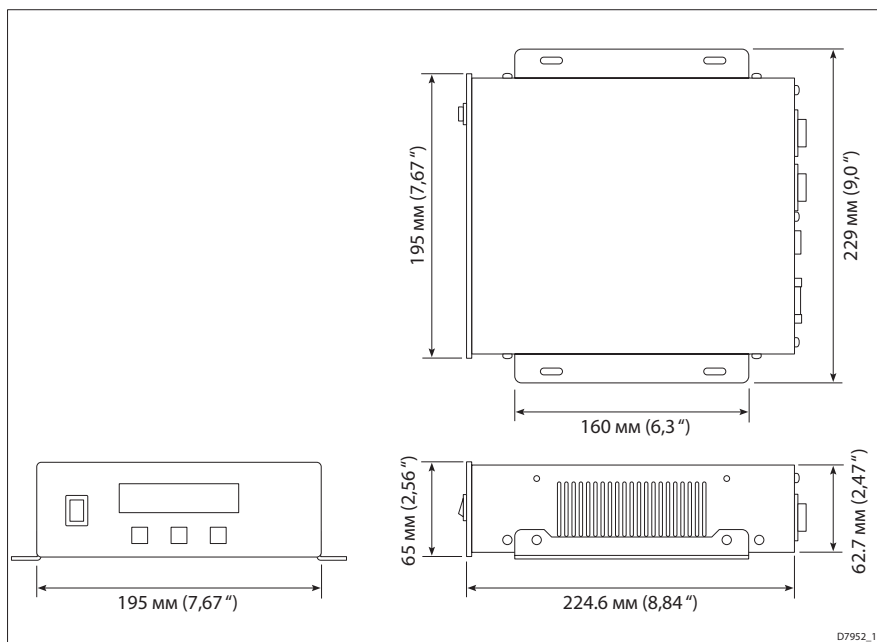
Если требуется большая длина, этот кабель следует заменить на кабель № E96008, что позволит увеличить длину до 30 м. Дополнительная длина может быть получена путем сращивания поставляемого ВЧ-кабеля и удлинителя для достижения максимально возможной длины кабеля в 45 м.

Примечание: Заявленную длину кабелей не следует увеличивать, т.к. это может ухудшить работу системы.

Порядок установки БУА

Размеры БУА

Размеры БУА показаны ниже:

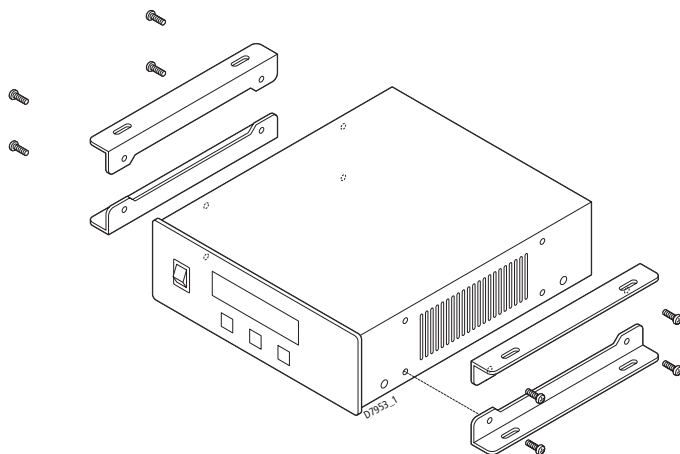


Установка БУА

БУА следует устанавливать в каюте в:

- сухом,
- хорошо проветриваемом,
- легкодоступном месте.

При установке БУА следует использовать два монтажных кронштейна, поставляемых в комплекте. Эти кронштейны могут быть размещены по бокам устройства для фиксации сверху или снизу.

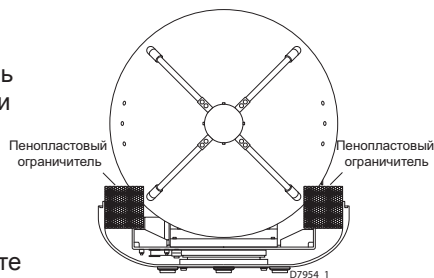
**Чтобы установить БУА:**

1. Выберите место установки, которое будет удовлетворять критериям, описанным выше.
2. При помощи поставляемых винтов закрепите монтажные кронштейны по бокам БУА.
3. Разместите БУА там, где он будет установлен.
4. Подключите кабели к панели на задней стороне БУА.
5. Карандашом отметьте места расположения 4-х отверстий (по 2 с каждой стороны) для крепления монтажных кронштейнов.
6. Просверлите подходящим сверлом 4 отверстия в требуемых местах. Монтажные отверстия целесообразно зенковать во избежание повреждения монтажной поверхности.
7. При помощи соответствующих винтов закрепите БУА.

Порядок установки антенны

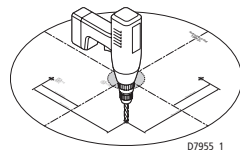
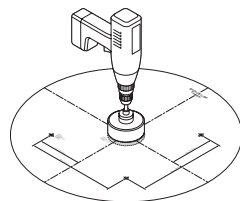
Подготовка антенны

1. При помощи 5-мм ключа-шестигранника снимите обтекатель антенны, поддерживая болты и обтекатель.
2. Снимите с основания антенны пенопластовые транспортные ограничители.
3. Установите обратно и закрепите обтекатель антенны.



Подготовка места крепления

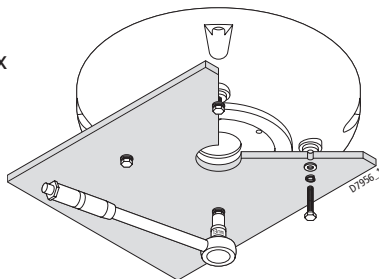
1. При помощи липкой ленты прикрепите к монтажной поверхности шаблон так, чтобы он располагался параллельно осевой линии вашего судна, как отмечено на шаблоне.
2. При помощи 80-мм кольцевой пилы удалите заштрихованную центральную часть.
3. Просверлите четыре 10-мм отверстия в обозначенных местах. Во избежание повреждения монтажной поверхности целесообразно зенковать монтажные отверстия и обрабатывать края центрального отверстия соответствующим напильником.



Закрепление антенны

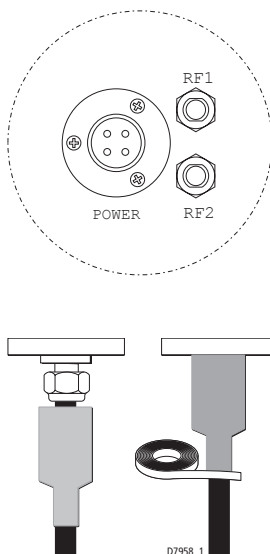
Прикрепите антенну к основанию при помощи болтов и пружинных и плоских шайб.

Болты следует затянуть до момента 30 Нм так, чтобы уплотнительное кольцо из пеноматериала сжалось и препятствовало попаданию воды.



Подключение кабелей системы

Подключение антенны



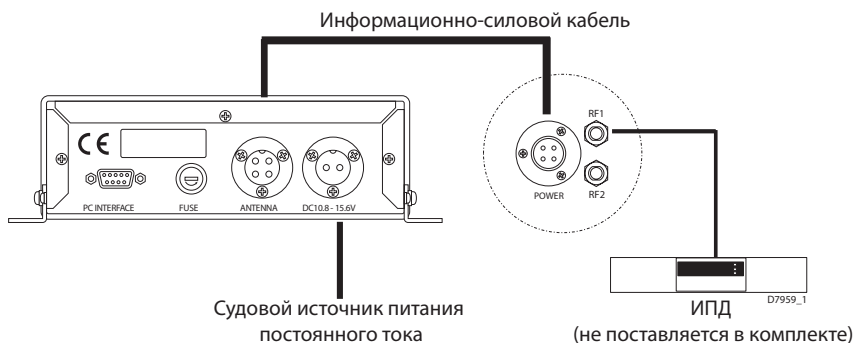
1. Протяните информационно-силовой кабель через отверстие в монтажной плите и подключите его к информационно-силовому разъему (power/data) на основании антенны.

Примечание: Резьбу на всех разъемах целесообразно покрыть небольшим количеством подходящего водостойкого морского герметика до их крепления.

2. Закрепите разъем при помощи 13-мм гаечного ключа. Следите за тем, чтобы не перетянуть гайку, иначе вы повредите разъем.
3. Наденьте на соединение колпачок кабеля питания и зафиксируйте его при помощи подходящей эластичной водостойкой ленты.
4. Снимите предохранительный колпак с разъема RF 1.
5. Подключите ВЧ-кабель к разъему RF 1 и закрепите его при помощи 13-мм гаечного ключа. Следите за тем, чтобы не перетянуть гайку, иначе вы повредите разъем.

Примечание: Разъемы на основании должны быть надлежащим образом защищены от попадания воды, когда антенна установлена на открытой конструкции, например, тунцеловой вышке.

Подключение БУА



ВНИМАНИЕ: Предохранитель проводки

Если в вашей цепи питания отсутствует прерыватель, к положительному (белому) выводу силового кабеля следует подсоединить легкоплавкий предохранитель проводки на 5А.

Чтобы подключить блок управления антенной:

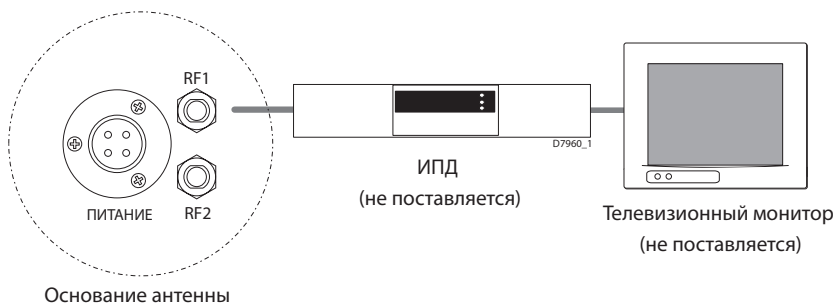
1. Подключите информационно-силовой кабель к разъему на задней панели БУА.
2. Подключите ВЧ-кабель к разъему за задней панели ИПД.
3. Подключите источник питания постоянного тока к разъему на задней стороне БУА.

Настройка системы

К вашей спутниковой телевизионной системе Raymarine 45 STV может быть подключено одновременно до четырех ИПД для приема изображений в разных каютах с максимальным количеством каналов. В следующем разделе показаны различные доступные комбинации и их подключения. Во всех случаях БУА должен быть подключен к информационно-силовому разъему основания антенны.

Один ИПД

Здесь представлен основной способ подключения системы Raymarine 45 STV:

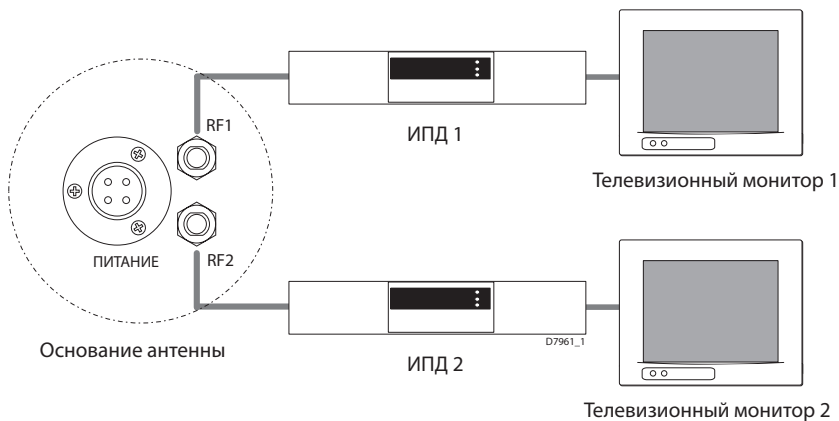


ВЧ-кабель основания антенны должен подключаться к гнездам “LBN”, “ANT” или “Satellite In” на задней панели ИПД.

Два ИПД

Вы можете подключать к антенне два ИПД, как показано на рисунке ниже. Но только один из них может быть настроен на прием с двух спутников. Другой ИПД должен быть настроен на прием с одного спутника.

Двухспутниковый приемник определяет, за каким спутником осуществляется слежение, в то время как другой приемник может ловить любой канал, доступный с отслеживаемого спутника.



Как и в случае с одним ИПД, ВЧ-кабели основания антенны должны подключаться к гнездам “LBN”, “ANT” или “Satellite In” на задней панели ИПД.

Подробные данные о настройке системных ИПД представлены в соответствующем руководстве изготовителя.

Три или четыре ИПД

ВНИМАНИЕ: Из-за спутниковой поляризации неправильное подключение в системах с использованием трех или четырех ИПД приведет к искажению сигнала. Убедитесь, что вы выбрали правильный способ подключения для зоны вашего пребывания.

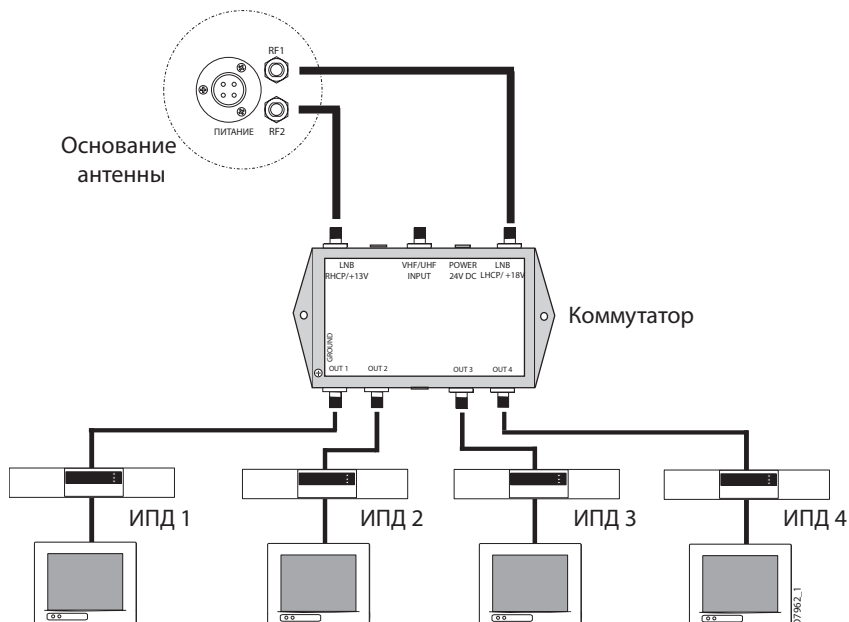
Североамериканские системы

Чтобы подключить к антенне три или четыре ИПД, необходимо приобрести активный коммутатор (Raymarine рекомендует Channel Master 6314 IFD) и дополнительные ВЧ-кабели.

Коммутатор нужно установить между антенной и ИПД, как показано на рисунке ниже.

Как и в случае с системой с двумя ИПД, только один ИПД может быть настроен на прием с двух спутников. Другие ИПД должны быть настроены на прием с одного спутника. Двухспутниковый приемник определяет,

за каким спутником осуществляется слежение, в то время как другие приемники могут ловить любой канал, доступный с этого спутника.

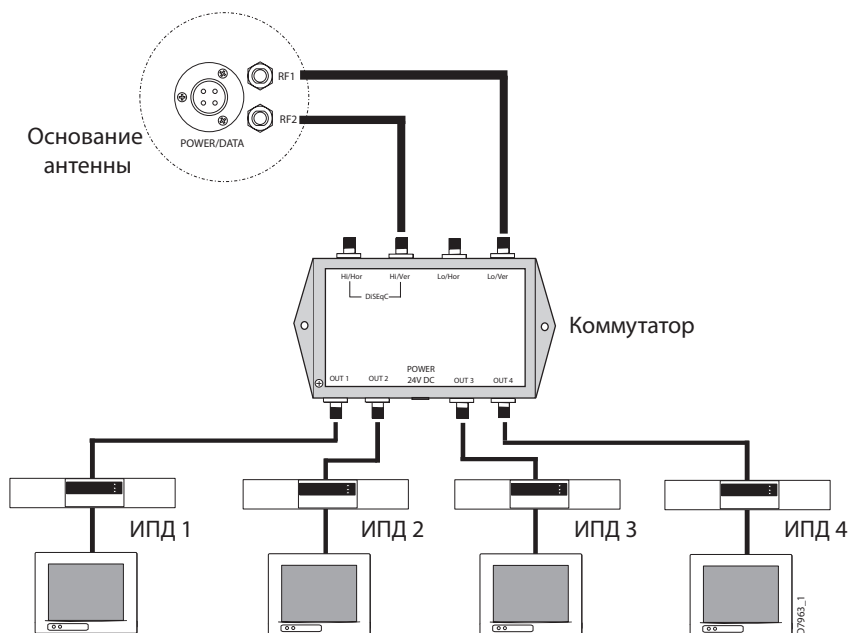


Чтобы подключить три или четыре ИПД:

1. Подключите один ВЧ-кабель к гнезду RF1, а другой – к гнезду RF2 на основании антенны.
2. Подключите кабель от гнезда RF1 к гнезду LNB LHCP/+18V на коммутаторе.
3. Подключите кабель от гнезда RF2 к гнезду LNB RHCP/+13V на коммутаторе.
4. Для создания необходимого количества выходов соедините ВЧ-кабелями разъемы OUT на коммутаторе с разъемами LNB или ANT на каждом отдельном устройстве ИПД.
5. Заделайте все неиспользуемые соединения соответствующей концевой муфтой на 75 Ом постоянного тока.
6. Подключите коммутатор к источнику питания 24 В постоянного тока.

Европейские системы

Чтобы подключить к антенне три или четыре ИПД, необходимо приобрести подходящий универсальный коммутатор LNB. Коммутатор нужно установить между антенной и модулями ИПД, как показано на рисунке ниже. Подключение следует выполнять либо к гнездам низких (2-6) и высоких (7-13) телевизионных каналов вертикального диапазона частот (Hi/Ver и Lo/Ver), либо к гнездам низких (2-6) и высоких (7-13) телевизионных каналов горизонтального диапазона частот (Hi/Hor и Lo/Hor) в зависимости от того, хотите ли вы ловить каналы с вертикальной или горизонтальной поляризацией. Для просмотра будут доступны только каналы в выбранном диапазоне.



Чтобы подключить три или четыре ИПД:

1. Подключите один ВЧ-кабель к гнезду RF1, а другой – к гнезду RF2 на основании антенны.
2. Подключите кабель от гнезда RF1 к гнезду Lo/Ver или Lo/Hor на коммутаторе в зависимости от того, находятся ли требуемые каналы в вертикальном или горизонтальном диапазоне частот телевизионных каналов.
3. Подключите кабель от гнезда RF2 к гнезду Hi/Ver или Hi/Hor на коммутаторе в зависимости от того, находятся ли требуемые каналы в вертикальном или горизонтальном диапазоне частот телевизионных каналов.

4. Для создания необходимого количества выходов соедините ВЧ-кабелями разъемы OUT на коммутаторе с разъемами LNB или ANT на каждом отдельном устройстве ИПД.
5. Заделайте все неиспользуемые соединения соответствующей концевой муфтой на 75 Ом постоянного тока.

Настройка системы

Введение

В данном разделе руководства представлена информация о послеустановочной настройке спутниковой телевизионной системы Raymarine 45 STV при помощи БУА или графического интерфейса пользователя (ГИП), и описаны следующие функции:

- Запуск системы.
- Смена спутника по умолчанию.
- Контроль состояния антенны.
- Вход в режим настройки.
- Настройка спутниковой пары.
- Настройка GPS.
- Настройка локальной частоты.
- Настройка метода DiSEqC.
- Отображение версии.
- Настройка изменения положения антенны.
- Настройка шага поворота антенны.
- Установка параметров по умолчанию.

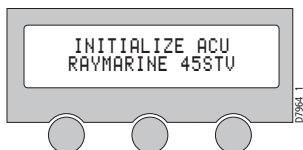
Многие из вышеперечисленных функций требуются только при первоначальной установке системы.

Примечание: Названия спутников, показанные на экране БУА на следующих иллюстрациях, могут отличаться от названий, отображаемых на вашем БУА в зависимости от вашего географического местоположения.

Настройка при помощи БУА

Запуск

После установки и включения системы на экране БУА появится следующая последовательность сообщений:



1. Между антенной и БУА устанавливается соединение.



2. Антенна запускается.

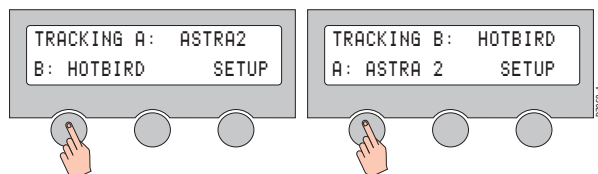


3. Антенна ищет спутник A.



4. Антенна обнаружила спутник и теперь осуществляет за ним слежение.

Смена спутника по умолчанию



Ваш БУА запрограммирован на два спутника по умолчанию. Чтобы сменить спутник по умолчанию, нажмите левую экранную клавишу. Спутник по умолчанию меняется и автоматически отслеживается антенной.

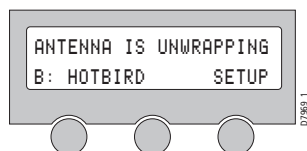
Контроль текущего состояния антенны



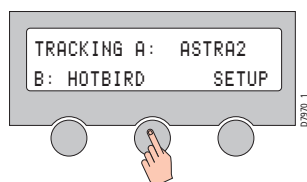
1. Антенна ищет спутник A.



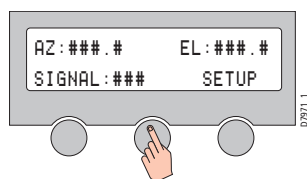
2. Антенна осуществляет слежение за спутником A.



3. Антенна разворачивает провод.



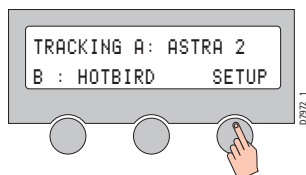
4. Антенна вновь осуществляет слежение за спутником A. Нажмите клавишу, чтобы вывести на экран координаты.



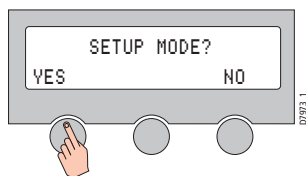
5. На экране отображаются координаты антенны и уровень сигнала. Нажмите SET UP (НАСТРОЙКА), чтобы вернуться в главное меню настройки.

Режим настройки

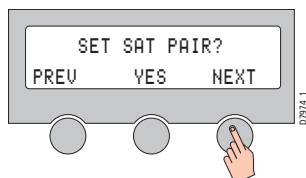
Чтобы войти в режим настройки:



1. Нажмите SETUP, пока антенна осуществляет слежение.



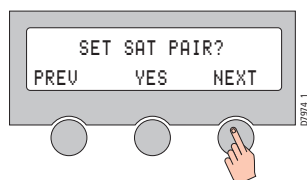
2. Нажмите YES (ДА), чтобы войти в режим настройки.



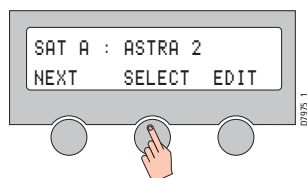
3. Нажмите YES, чтобы настроить спутниковую пару.

Настройка спутниковой пары

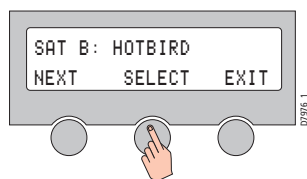
Настоящая последовательность настройки применима ко всем спутниковым парам, за исключением DirecTV:



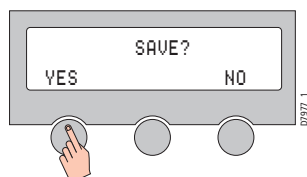
1. Выполните шаги 1–3, чтобы войти в режим настройки. Нажмите YES для настройки спутниковой пары.



2. Настройте спутник A.
Нажмите NEXT (СЛЕДУЮЩИЙ) для отображения другого названия спутника.
Нажмите SELECT (ВЫБРАТЬ), чтобы установить выбранный спутник как SAT A.
Нажмите EXIT (ВЫХОД), чтобы вернуться в главное меню настройки.

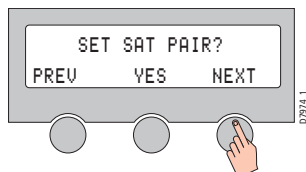


3. Настройте спутник B.
Нажмите NEXT для отображения другого названия спутника.
Нажмите SELECT, чтобы установить выбранный спутник как SAT B.
Нажмите EXIT, чтобы вернуться в главное меню настройки.

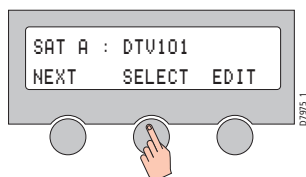


4. Нажмите YES, чтобы сохранить изменения.
Нажмите NO (НЕТ) для отмены изменений и возврата в главное меню настройки.

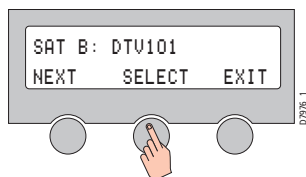
Настройка спутниковой пары – DirecTV



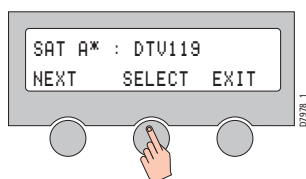
1. Выполните шаги 1–3, чтобы войти в режим настройки. Нажмите YES для настройки спутниковой пары.



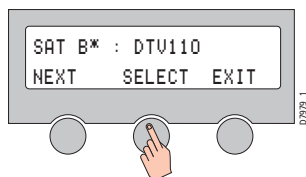
2. Настройте спутник A.
Нажмите NEXT для отображения другого названия спутника.
Нажмите SELECT, чтобы установить выбранный спутник как SAT A.
Нажмите EXIT, чтобы вернуться в главное меню настройки.



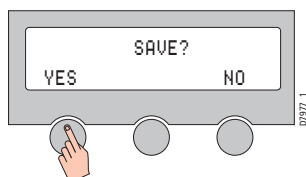
3. Настройте спутник B.
Нажмите NEXT для отображения другого названия спутника.
Нажмите SELECT, чтобы установить выбранный спутник как SAT B.
Нажмите EXIT, чтобы вернуться в главное меню настройки.



4. Настройте спутник A, когда DiSEqC активно из ИПД.
Нажмите NEXT для отображения другого названия спутника.
Нажмите SELECT, чтобы установить выбранный спутник как SAT A.
Нажмите EXIT, чтобы вернуться в главное меню настройки.



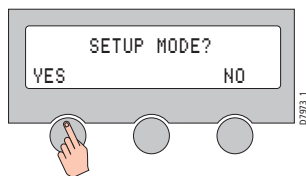
- 5 Настройте спутник В, когда DiSEqC активно из ИПД.
Нажмите NEXT для отображения другого названия спутника.
Нажмите SELECT, чтобы установить выбранный спутник как SAT В.
Нажмите EXIT, чтобы вернуться в главное меню настройки.



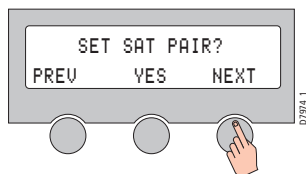
6. Нажмите YES, чтобы сохранить изменения.
Нажмите NO для отмены изменений и возврата в главное меню настройки.

Примечание: DiSEqC не используется со спутниками Dish Network или ExpressVu.

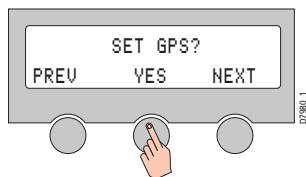
Настройка GPS



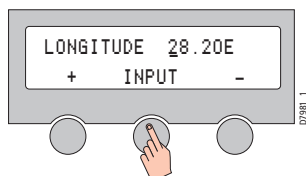
1. Нажмите YES, чтобы войти в режим настройки.



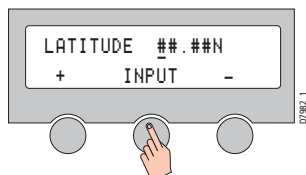
2. Нажмите NEXT, чтобы войти в режим настройки GPS.



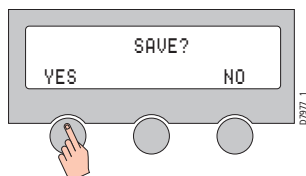
3. Нажмите YES для настройки GPS.



4. Введите долготу.
Знак «+» увеличивает значение, знак «-» уменьшает значение. Изменяйте подчеркнутую цифру при помощи кнопок +/-.
Нажмите INPUT (ВВОД), чтобы принять значение.

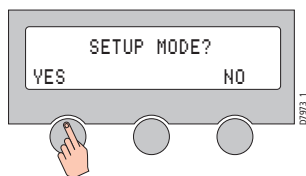


5. Введите широту.
Знак «+» увеличивает значение, знак «-» уменьшает значение. Изменяйте подчеркнутую цифру при помощи кнопок +/-.
Нажмите INPUT, чтобы принять значение.

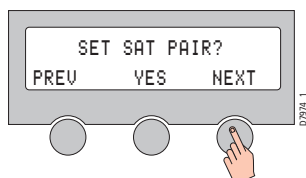


6. Нажмите YES, чтобы принять координаты.
Нажмите NO для отмены изменений и возврата в главное меню настройки.

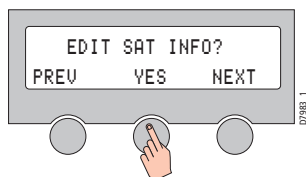
Редактирование данных спутника



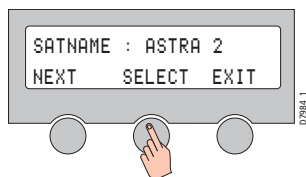
1. Нажмите YES, чтобы войти в режим настройки.



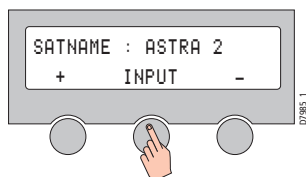
2. Дважды нажмите NEXT, чтобы войти в меню Edit Sat Info (Редактировать Данные Спутника).



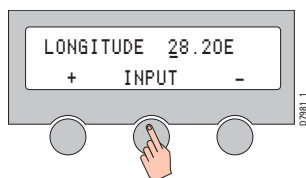
3. Нажмите YES, чтобы войти в меню редактирования.



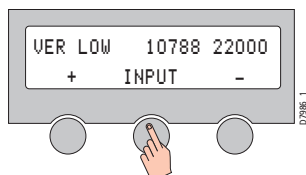
4. Укажите название спутника.
NEXT – отображает название следующего спутника.
SELECT – выбирает отображаемый спутник для редактирования.
EXIT – возвращает в главное меню настройки.



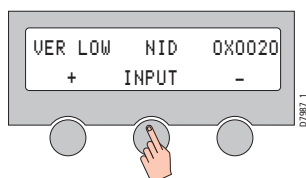
5. Введите название спутника.
Знак «+» увеличивает значение, знак «-» уменьшает значение.
Измените подчеркнутую цифру при помощи кнопок +/-.
Нажмите INPUT, чтобы принять значение.



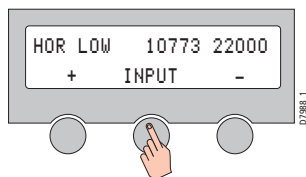
6. Введите координаты спутника.



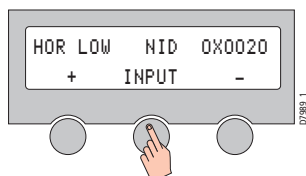
7. Введите частоту слежения (МГц) и скорость передачи (кГц) для вертикального диапазона частот 2–6 телевизионных каналов.



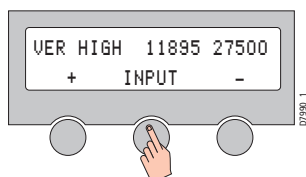
8. Введите идентификатор сети для вертикального диапазона частот 2–6 телевизионных каналов.



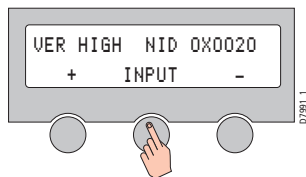
9. Введите частоту слежения (МГц) и скорость передачи (кГц) для горизонтального диапазона частот 2–6 телевизионных каналов.



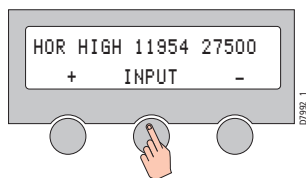
10. Введите идентификатор сети для горизонтального диапазона частот 2–6 телевизионных каналов.



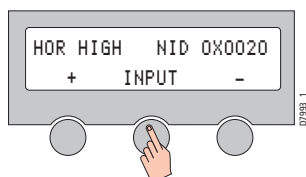
11. Введите частоту слежения (МГц) и скорость передачи (кГц) для вертикального диапазона частот 7–13 телевизионных каналов.



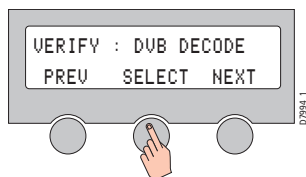
12. Введите идентификатор сети для вертикального диапазона частот 7–13 телевизионных каналов.



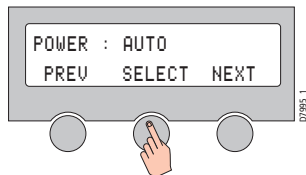
13. Введите частоту слежения (МГц) и скорость передачи (кГц) для горизонтального диапазона частот 7–13 телевизионных каналов.



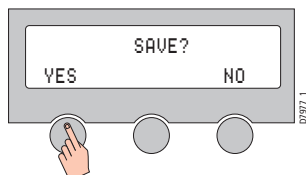
14. Введите идентификатор сети для горизонтального диапазона частот 7–13 телевизионных каналов.



15. Выберите способ проверки* спутника слежения.
 PREV – показывает предыдущий способ.
 SELECT – выбирает отображаемый способ.
 NEXT – показывает следующий способ.



16. Выберите способ подачи питания** на LNB. Рекомендуется AUTO (АВТОМАТИЧЕСКИЙ).
 PREV – показывает предыдущий способ.
 SELECT – выбирает отображаемый способ.
 NEXT – показывает следующий способ.



17. Нажмите YES для принятия данных.
 Нажмите NO для отмены и возврата в главное меню настройки.

*Способы проверки

SIGNAL – использовать для слежения только уровень сигнала.

DVB LOCK – использовать для слежения только сигнал синхронизации DVB.

DVB DECODE – проверить спутник, используя для слежения метод декодирования DVB.

DSS LOCK – использовать для слежения только сигнал синхронизации DSS.

**Способы подачи питания

AUTO – изменить напряжение LNB на напряжение ИГД.

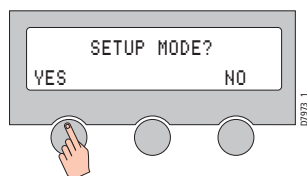
ONLY 13V – всегда подавать на LNB 13 В.

ONLY 18V – всегда подавать на LNB 18 В.

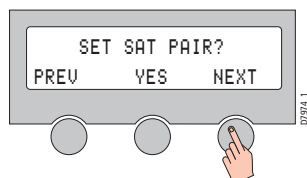
- Примечания:** (1) *Raymarine не рекомендует менять данные спутника, если только поставщик спутниковой связи не советует иное.*
- (2) *Вертикальная и горизонтальная поляризация применима только к европейским спутникам.*

Настройка локальной частоты

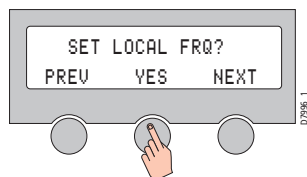
Системы LNB США



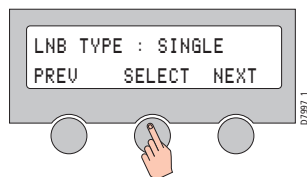
1. Нажмите YES, чтобы войти в режим настройки.



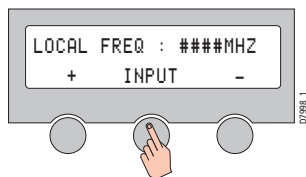
2. Трижды нажмите NEXT, чтобы войти в меню Local frequency (локальная частота).



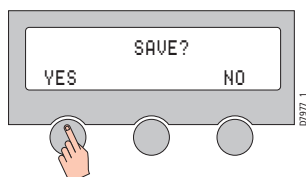
3. Нажмите YES, чтобы настроить локальную частоту.



4. Выберите тип LNB SINGLE (ОДИН).
PREV – показывает предыдущий тип LNB.
SELECT – выбирает отображаемый тип LNB.
NEXT – показывает следующий тип LNB.

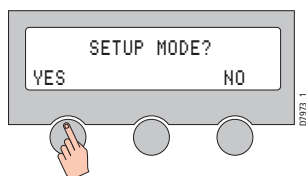


5. Введите локальную частоту для LNB.
Знак «+» увеличивает значение, знак «-» уменьшает значение. Измените подчеркнутую цифру при помощи кнопок +/-.
Нажмите INPUT, чтобы принять значение.

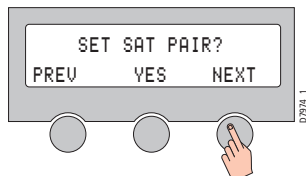


6. Нажмите YES для принятия данных. Нажмите NO для отмены и возврата в главное меню настройки.

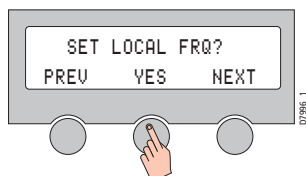
Системы LNB Европы



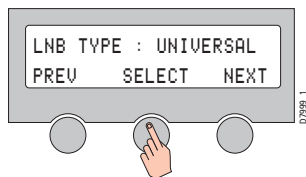
1. Нажмите YES, чтобы войти в режим настройки.



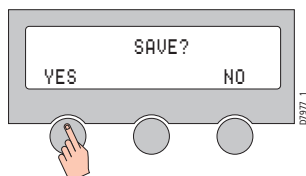
2. Трижды нажмите NEXT, чтобы войти в меню Local frequency.



3. Нажмите YES, чтобы настроить локальную частоту.

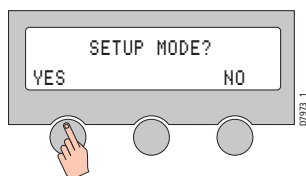


4. Выберите тип LNB UNIVERSAL (УНИВЕРСАЛЬНЫЙ).
PREV – показывает предыдущий тип LNB.
SELECT – выбирает отображаемый тип LNB.
NEXT – показывает следующий тип LNB.

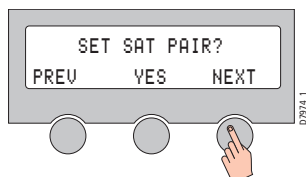


5. Нажмите YES для принятия данных. Нажмите NO для отмены и возврата в главное меню настройки.

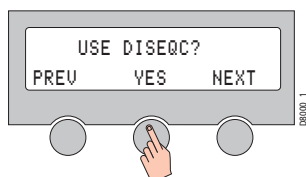
Настройка способа DiSEqC



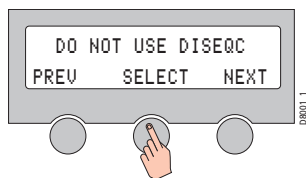
1. Нажмите YES, чтобы войти в режим настройки.



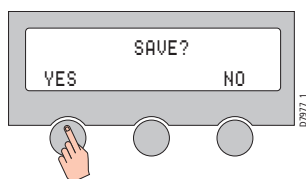
2. Четырежды нажмите NEXT, чтобы войти в меню Use DiSEqC (использовать цифровое управление спутниковым оборудованием).



3. Нажмите YES, чтобы войти в меню DiSEqC.



4. Выберите способ DiSEqC*
 NEXT – показывает следующий способ DiSEqC.
 SELECT – выбирает отображаемый способ.
 EXIT – возвращает в главное меню настройки.



5. Нажмите YES, чтобы принять изменения.
 Нажмите NO для отмены и возврата в главное меню настройки.

*Способ DiSEqC

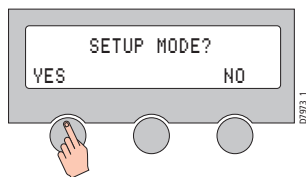
DO NOT USE DISEQC – DiSEqC не используется.

USE TO CHANGE BAND – DiSEqC используется для изменения диапазонов частот 7–13 и 2-6 телевизионных каналов (Европа).

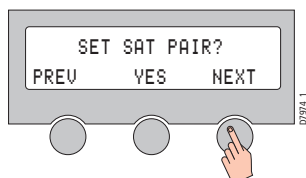
USE TO CHANGE SAT – DiSEqC используется для изменения отслеживаемого спутника (США – DirecTV).

Отображение версии

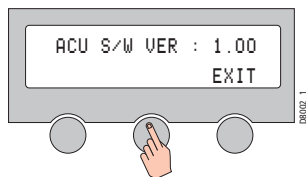
Данная последовательность демонстрирует, какие версии ПО антенны и БУА используются в вашей системе.



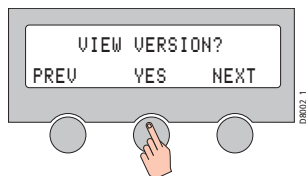
1. Нажмите YES, чтобы войти в режим настройки.



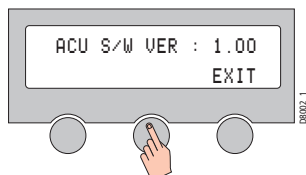
2. Нажмите пять раз NEXT, чтобы войти в меню View Version (просмотреть версию).



3. Нажмите YES для просмотра версий ПО.

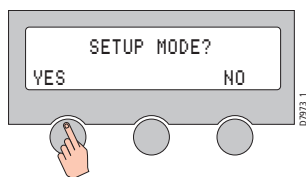


4. На экране появится версия ПО антенны.
Нажмите центральную экранную клавишу для просмотра версии ПО БУА.

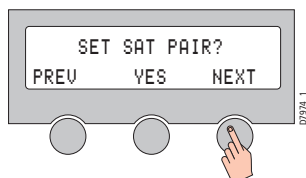


5. На экране появится версия ПО БУА.
Нажмите EXIT для возврата в главное меню настройки.

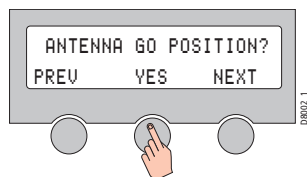
Настройка изменения положения антенны



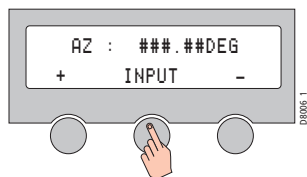
1. Нажмите YES, чтобы войти в режим настройки.



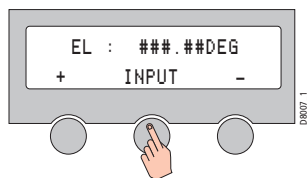
2. Нажмите 6 раз NEXT, чтобы войти в меню Go Position (изменение положения).



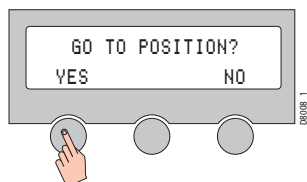
3. Нажмите YES для входа в Go Position.



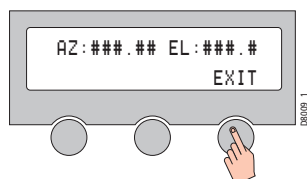
4. Введите значение координат для оси азимута.
Знак «+» увеличивает значение, знак «-» уменьшает значение. Измените подчеркнутую цифру при помощи кнопок +/-.
Нажмите INPUT, чтобы принять значение.



5. Введите значение координат для оси угла возвышения.
Знак «+» увеличивает значение, знак «-» уменьшает значение. Измените подчеркнутую цифру при помощи кнопок +/-.
Нажмите INPUT, чтобы принять значение.

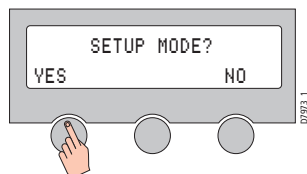


6. Нажмите YES, чтобы отправить команду на изменение положения и вывести на экран текущее положение во время поворота.
Нажмите NO для возврата в меню изменения положения антенны.

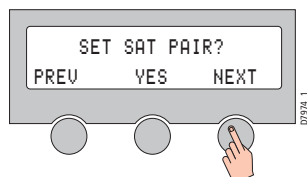


7. Нажмите EXIT для возврата в главное меню настройки.

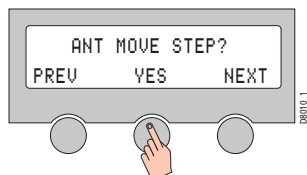
Настройка шага поворота антенны



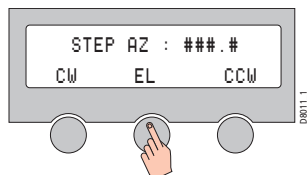
1. Нажмите YES, чтобы войти в режим настройки.



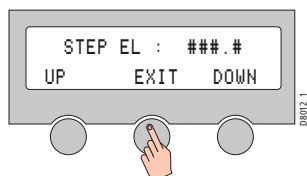
2. Нажмите 7 раз NEXT, чтобы перейти в меню Ant move step (Шаг Поворота Антенны).



3. Нажмите YES, чтобы войти в меню Ant move step.

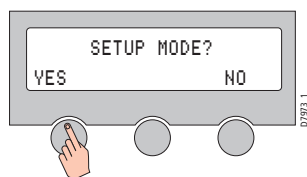


4. Поверните антенну по оси азимута.
 CW – поворачивать по часовой стрелке.
 EL – перейти к экрану управления углом возвышения.
 CCW – поворачивать против часовой стрелки.

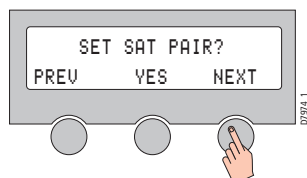


5. Поверните антенну по оси угла возвышения.
 UP – поворачивать вверх.
 EXIT – перейти в меню Ant move step.
 DOWN – поворачивать вниз.

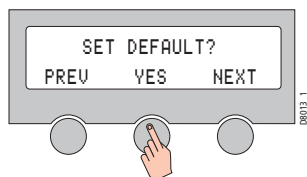
Установка параметров по умолчанию



1. Нажмите YES, чтобы войти в режим настройки.



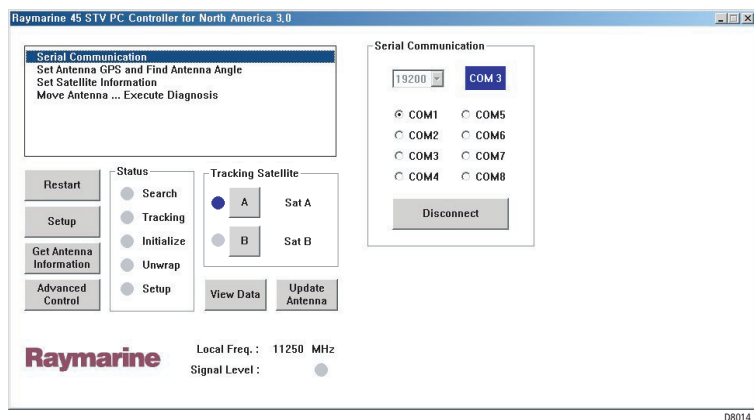
2. Нажмите 9 раз NEXT для перехода в меню Set default (установить параметры по умолчанию).



3. Нажмите YES, чтобы установить параметры по умолчанию.

Настройка через графический интерфейс пользователя

Вы также можете настраивать систему Raymarine 45 STV через графический интерфейс пользователя (ГИП), доступный на компакт-диске. Компакт-диск содержит папку как для североамериканских, так и европейских спутниковых систем. Откройте папку, соответствующую зоне вашего пребывания. Порядок действий одинаков для обеих версий ГИП.

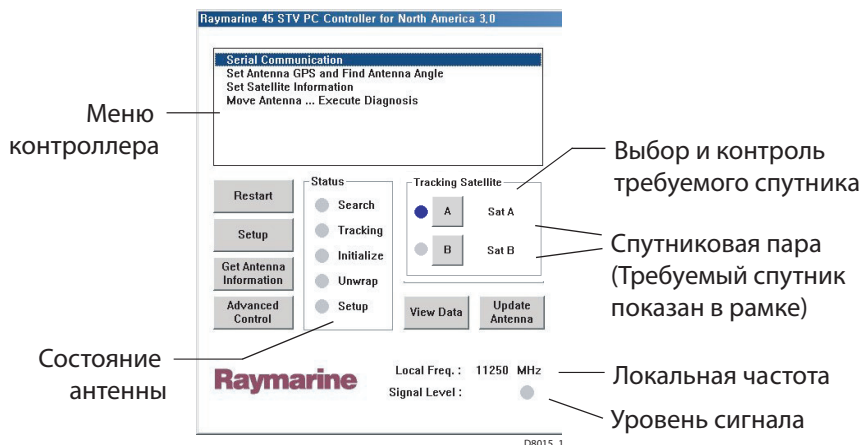


Программа ГИП позволяет настраивать антенну посредством ПК для оптимизации работы и диагностики системы.

Для работы в ГИП:

1. Подключите один конец информационного кабеля ПК к разъему PC INTERFACE (ИНТЕРФЕЙС ПК) на задней стороне БУА.
2. Подключите другой коней информационного кабеля ПК к последовательному порту (COM) или адаптеру COM-USB вашего ПК.
3. Вставьте компакт-диск, поставляемый с системой, в дисковод компьютера.
4. При помощи Проводника откройте содержимое компакт-диска, а затем программу "Raymarine 45 STV Controller.exe". ГИП появится на экране вашего ПК.
5. Включите антенну и БУА.

Главное меню ГИП



Главное меню ГИП позволяет выбирать функцию и с первого взгляда определять состояние антенны, оно состоит из следующих пунктов:

Меню контроллера

Меню контроллера позволяет выбирать задачу, которую необходимо выполнить. Наведите курсор на требуемую задачу, которая будет выделена синим цветом, щелкните мышью, и ГИП выведет на экран данные, относящиеся к этой задаче.

Состояние антенны

Данные о состоянии антенны – это данные о контроле и настройке вашей антенны.

Выбор и контроль требуемого спутника

Данный пункт позволяет регулировать отслеживание и контроль за спутником.

Спутниковая пара

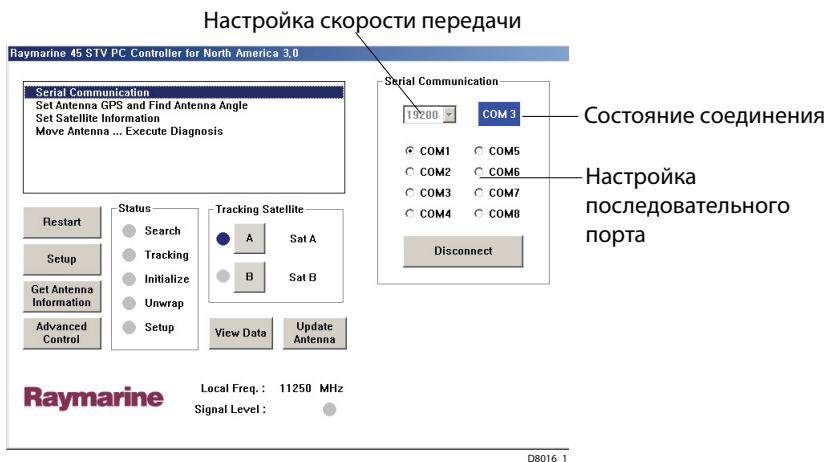
Данный раздел показывает отслеживаемые спутники.

Локальная частота и уровень сигнала

Данный раздел показывает локальную частоту и уровень сигнала спутника.

Настройка последовательного порта

После подключения БУА к ПК между ними должно установиться соединение; для этого нужно настроить скорость передачи данных и последовательный порт. Вы можете использовать ГИП, чтобы отрегулировать настройки антенны.



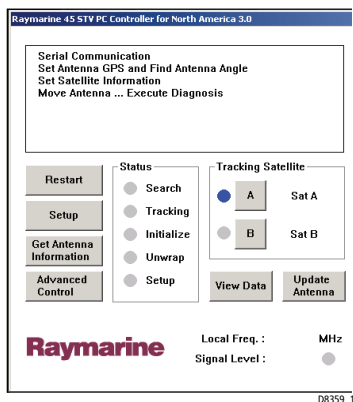
Чтобы настроить последовательный порт:

1. Подключите БУА к ПК, как описано в пункте «Для работы в ГИП» на стр. 41.
2. Выберите в меню Serial Communication (Последовательное соединение). Появится экран последовательного соединения.
3. Разверните выпадающее меню, чтобы выбрать скорость передачи. Она должна составлять 19200 бит/с.
4. Выберите номер последовательного порта, который хотите использовать. Выбранный порт отображается рядом с настройкой скорости передачи.
5. Нажмите кнопку Connect/Disconnect (Подключить/Отключить), чтобы установить соединение. Текст кнопки меняется при ее нажатии для отображения состояния соединения.

Как только соединение между БУА и антенной будет установлено, вы сможете регулировать настройки своей антенны.

Программные клавиши управления ГИП

Ниже представлено описание функций различных программных клавиш ГИП:



Restart (Перезапуск)

Нажмите данную программную клавишу для перезапуска антенны, осуществляющей слежение за выбранным спутником.

Setup (Настройка)

Нажмите данную программную клавишу для входа в режим настройки ГИП, прежде чем вносить какие-либо изменения.

Get Antenna Information (Отображение данных антенны)

Нажмите данную программную клавишу для вывода на экран текущих настроек системы.

Advanced Control (Расширенное управление)

Эта зона защищена паролем и предназначена только для использования дилерами.

View Data (Просмотр данных)

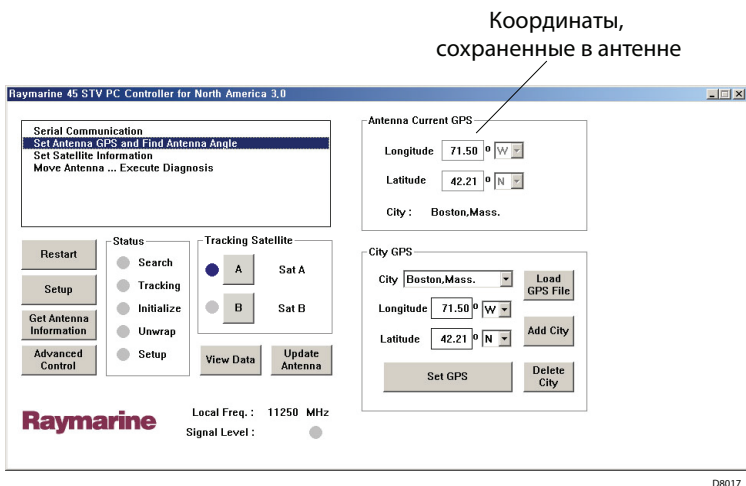
Нажмите данную программную клавишу для загрузки в программу ГИП заводских настроек по умолчанию.

Update Antenna (Обновление данных антенны)

Нажмите данную программную клавишу для отправки на антенну заводских настроек по умолчанию. Не забывайте, что эти действия не влекут за собой перезапуск системы.

Настройка GPS

Антенна вашей системы использует данные GPS, что обеспечивает более быстрое слежение за спутником. Чем доброкачественнее данные GPS, тем лучше работа антенны.



Существует два способа редактирования данных GPS:

Способ 1 – Ваши текущие координаты

Получив точные координаты из системы GPS своего судна, вы можете занести их в память антенны.

1. Выберите в меню Set Antenna GPS and Find Antenna Angle (Настроить GPS антенны и найти угол раствора антенны). Появится экран настройки GPS.
2. Нажмите Setup (настройка). ГИП перейдет в режим настройки.
3. Щелкните на поле Longitude и введите свою долготу в градусах и минутах, например, 71,50°.
4. Щелкните на стрелку с раскрывающимся списком справа от долготы и выберите W (запад) или E (восток) согласно своей долготе.
5. Щелкните на поле Latitude и введите свою широту в градусах и минутах.
6. Щелкните на стрелку с раскрывающимся списком справа от широты и выберите N (север) или S (юг) согласно своей широте.
7. Нажмите Set GPS, чтобы сохранить эту информацию и настроить GPS.
8. Нажмите Restart. Система выходит из режима настройки, и антенна начинает слежение.

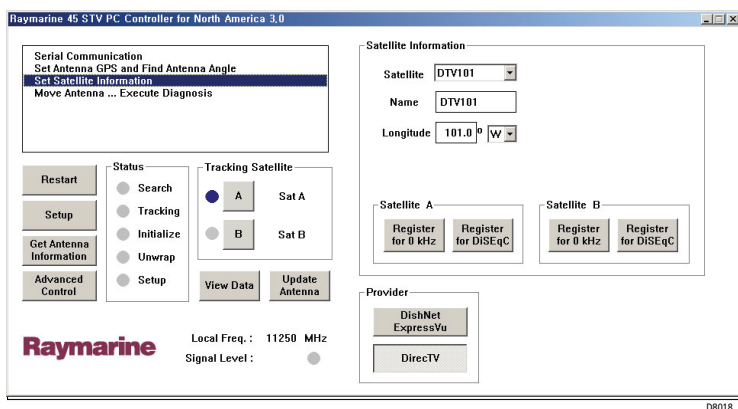
Способ 2 – Выбор ближайшего города

Если вы не можете определить точные координаты своего судна, вы можете ввести широту и долготу ближайшего города.

1. Выберите в меню Set Antenna GPS and Find Antenna Angle. Появится экран настройки GPS.
2. Нажмите Setup. ГИП перейдет в режим настройки.
3. Щелкните на стрелку справа от поля City (город). Появится выпадающее меню с названиями городов согласно зоне вашего пребывания (США или Европа).
4. Прокрутите список и выберите ближайший к вам город. На экране появятся широта и долгота выбранного города.
5. Нажмите Set GPS, чтобы сохранить эту информацию.
6. Нажмите Restart. Система выходит из режима настройки, и антенна начинает слежение.

Редактирование данных спутника

Данный раздел ГИП позволяет редактировать данные спутника.

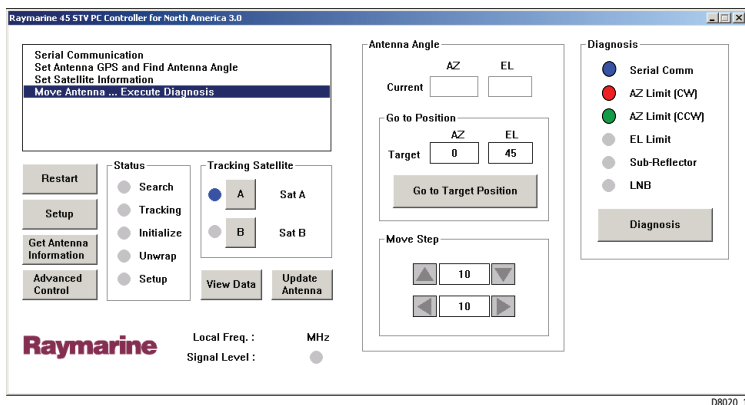


Для редактирования данных спутника:

1. Выберите в меню Set Satellite Information. Появится экран редактирования данных спутника.
2. Нажмите Setup. ГИП перейдет в режим настройки.
3. Нажмите на стрелку справа от поля Satellite (спутник). Появится выпадающее меню со спутниками.
4. Прокрутите список и выберите спутник, который хотите отредактировать. На экране появятся название спутника, его широта и долгота, а также способ проверки.
Теперь вы можете менять и редактировать данные выбранного спутника, используя следующие командные кнопки:
 - Register for Satellite A – регистрирует выбранный спутник как спутник A спутниковой пары.
 - Register for Satellite B – регистрирует выбранный спутник как спутник B спутниковой пары.
5. Нажмите Restart. Система выходит из режима настройки, и антенна начинает слежение.

Настройка угла раствора, шага поворота и диагностики антенны

Вы можете перемещать антенну в новое положение или выполнять диагностику, используя функцию ГИП Move antenna – Execute diagnostics (Переместить антенну – Выполнить диагностику).



Перемещение антенны в новое положение

Существует два способа перемещения антенны в новое положение:

- Размещение с учетом абсолютного угла.
- Размещение с учетом относительного угла.

Размещение с учетом абсолютного угла:

1. Выберите в меню Move antenna - Execute diagnostics. Появится экран поворота антенны.
2. Нажмите Setup. ГИП перейдет в режим настройки.
3. Введите значения азимутального угла (AZ) и угла возвышения (EL) в соответствующие поля Target (требуемые значения) поля Go to position (Перейти в положение).
4. Нажмите Go to Target Position (Перейти в заданное положение). Антенна переместится в новое положение.
5. Нажмите Restart. Система выходит из режима настройки, и антенна начинает слежение.

Размещение с учетом относительного угла:

1. Щелкните в меню на Move antenna - Execute diagnostics. Появится экран поворота антенны.
2. Нажмите Setup. ГИП перейдет в режим настройки.

3. В соответствующие поля поля Move step (Шаг поворота) введите угол, на который хотите повернуть антенну. В поле со стрелками вверх/вниз регулируется угол возвышения, в поле со стрелками влево/вправо – азимутальный угол.
4. Нажмите на стрелку, соответствующую направлению, в котором хотите переместить антенну.
5. Нажмите Restart. Система выходит из режима настройки, и антенна начинает слежение.

Диагностика антенны

Функция диагностики антенны автоматически проверяет работу системы и выводит на экран ее состояние.

Чтобы выполнить диагностику антенны:

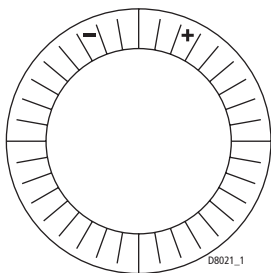
1. Щелкните в меню на Move antenna – Execute diagnostics. Появится экран поворота антенны.
2. Нажмите Setup. ГИП перейдет в режим настройки.
3. Нажмите кнопку Diagnosis (диагностика). Диагностика антенны выполняется автоматически.
Результаты проверки каждой функции отображаются в кружке рядом с названием функции в поле диагностики и обозначаются изменением цвета.
 - Синий цвет показывает, что функция исправна.
 - Зеленый цвет показывает, что функция проверяется.
 - Красный цвет показывает, что в функции найдена неисправность.Если найдена неисправность, см. «Нахождение и устранение неисправностей» на стр. 51 для возможных решений.
4. Нажмите Restart. Система выходит из режима настройки, и антенна начинает слежение.

Настройка угла уклона

Примечание: Данный раздел применим только к европейским системам.

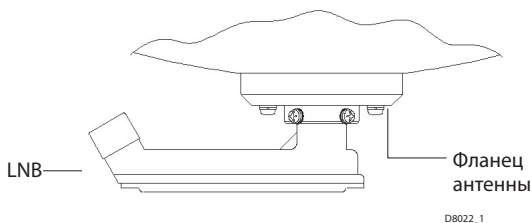
В случае смены географического местоположения вам может потребоваться отрегулировать угол уклона LNB (блок с низким уровнем шума) для оптимизации приема спутникового сигнала. За подробной информацией о правильном угле уклона обращайтесь к местному поставщику спутникового телевидения.

Угол уклона LNB показывает круговая направляющая, прикрепленная к LNB.



Чтобы отрегулировать угол уклона LNB:

1. Удостоверьтесь, что система выключена.
2. Снимите антенный кожух.
3. Ослабьте четыре винта, которые крепят LNB в дроссельном облучателе.



4. Аккуратно поворачивайте LNB, пока он максимально близко не совпадет с требуемым углом уклона.
5. Затяните крепежные винты LNB.
6. Верните на место антенный кожух.
7. Включите систему и проверьте ее работоспособность.

Обслуживание, нахождение и устранение неисправностей

Введение

Данный раздел содержит информацию об обслуживании, нахождении и устранении неисправностей, которые могут выполняться пользователем системы.

Обслуживание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Источник питания

Прежде чем выполнять обслуживание, убедитесь, что система отключена от источника питания вашего судна.

Конструкция спутниковой телевизионной системы Raymarine 45 STV такова, что требует минимального обслуживания. Следующие проверки при профилактическом обслуживании обеспечат максимальную производительность системы:

- Осматривайте кабели на предмет повреждений, таких как износ от трения, порезы или трещины.
- Проверяйте, плотно ли соединены все кабели.
- Мойте наружную поверхность антенного кожуха пресной водой для удаления соляных отложений. Для удаления глубоко въевшейся грязи можно использовать мягкое моющее средство. НЕ используйте абразивные чистящие средства или растворители, такие как ацетон, т.к. это может нанести устройству невосстановимое повреждение.
- Антенна негерметична, НЕ очищайте наружную поверхность сильной струей воды, т.к. это может привести к попаданию воды внутрь устройства и его повреждению.
- Дважды в год снимайте антенный кожух и проверяйте внутреннюю часть на предмет коррозии.

Нахождение и устранение неисправностей

Ваше изделие Raymarine перед упаковкой и отправкой прошло комплексные испытания и контроль качества. Однако в случае обнаружения в устройстве неисправности обратитесь к представленной ниже таблице для того, чтобы определить наиболее вероятную причину неисправности и принять соответствующие меры для ее устранения.

Если после обращения к таблице неисправность сохраняется, обратитесь к своему региональному дилеру, федеральному дистрибьютору или в отдел поддержки продукции Raymarine.

Проблема	Возможная причина*							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Антенна не работает	x							
На экране телевизора нет изображения			x		x	x		x
Изображение пропадает на короткое время		x	x	x	x	x		x
Система работает в доке, а в пути не работает		x						
Система не обнаруживает спутник		x	x	x	x	x	x	x
На телевизионном изображении наблюдаются помехи типа «снег»				x				

Примечание: *возможные причины и способы их устранения объяснены в следующих параграфах.

1. Сгоревший предохранитель, пониженная мощность или неисправная проводка

- Убедитесь, что легкоплавкий предохранитель проводки (если установлен) не перегорел, или прерыватель не сработал. Замените предохранитель аналогичным того же типа и номинала.
- Если вы удлинители силовой кабель антенного модуля, убедитесь, что потери мощности отсутствуют.
- Проверьте проводку и соединения системы.

2. Блокирование спутникового сигнала

Спутниковые сигналы могут блокироваться или ухудшаться строениями, другими судами или оборудованием на вашем судне. Убедитесь, что антенна имеет хороший обзор неба.

3. За пределами зоны спутниковой связи

Система обеспечивает превосходный прием в зоне уверенного приема антенны для используемого вами спутникового телевидения. Тем не менее, качество сигнала может ухудшаться, если вы находитесь на границе этой зоны. Зона уверенного приема для вашей антенны представлена в параграфе «Данные спутника» на стр. 57.

4. Помехи от работающих радаров

Энергия, излучаемая радиолокационными станциями, может перегружать внешние контуры антенны. Удостоверьтесь, что антенна установлена

согласно описанию параграфа «Планирование установки» на стр. 10 данного руководства с учетом вашего радиолокационного устройства.

5. Неправильные или неплотно прилегающие ВЧ-разъемы

Частью регулярного обслуживания, рекомендуемого компанией Raymarine, является проверка плотности всех соединений. Неплотно прилегающий ВЧ-разъем может ухудшить качество сигнала.

6. Помехи коммутатора

Если к вашей системе подключено несколько ИПД, убедитесь, что вы используете АКТИВНЫЙ, а не ПАССИВНЫЙ коммутатор.

7. Нахождение и устранение неисправностей ИПД

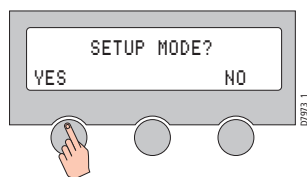
ИПД может стать причиной ухудшения работы.

1. Проверьте конфигурацию ИПД, чтобы убедиться, что они запрограммированы для зоны вашего пребывания.
2. Отключите ИПД от источника питания на 15 секунд, подключите и дайте системе инициализироваться.

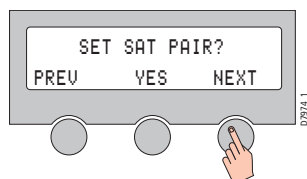
8. Неисправность LNB

В случае неисправности LNB может потребоваться его замена. Свяжитесь с региональным дилером, национальным дистрибьютором или отделом поддержки продукции Raymarine для получения дальнейшей помощи.

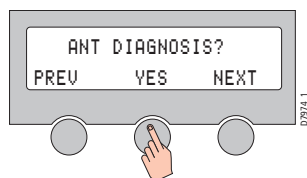
Диагностика антенны



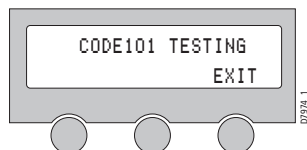
1. Нажмите YES, чтобы войти в режим настройки.



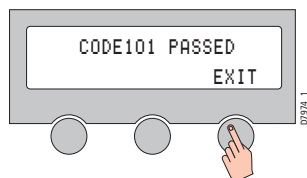
2. Нажмите 8 раз NEXT, чтобы перейти в меню Antenna Diagnosis (Диагностика антенны).



3. Нажмите YES, чтобы войти в режим диагностики.



4. Проверяется Код 101. Нажмите EXIT для возврата в главное меню настройки.



5. Код 101 проверен и признан пригодным. Нажмите EXIT для возврата в главное меню настройки.

Код	Проверка
Код 101	Проверяется связь между антенной и БУА. В случае отрицательных результатов проверьте подключение информационно-силового кабеля.
Код 102	Проверяется концевой выключатель AZ CW. В случае отрицательных результатов проверьте концевой выключатель, двигатель и приводной ремень перемещения антенны по азимутальной оси.
Код 103	Проверяется концевой выключатель AZ CCW. В случае отрицательных результатов проверьте концевой выключатель, двигатель и приводной ремень перемещения антенны по азимутальной оси.
Код 104	Проверяется ось угла возвышения. В случае отрицательных результатов проверьте концевой выключатель, двигатель и приводной ремень перемещения антенны по оси угла возвышения.
Код 105	Проверяется вспомогательное зеркало. В случае отрицательных результатов проверьте вспомогательное зеркало.
Код 106	Проверяется LNB. В случае отрицательных результатов проверьте LNB и панель управления.

Техническая поддержка

Техническую поддержку спутниковой телевизионной системы Raymarine 45 STV можно получить следующим образом:

www.raymarine.com

Соединенные Штаты

Техническая поддержка Raymarine

1-800-539-5539 добавочный 2444 или
(603)-881-5200

Ремонт и обслуживание продукции

Центр по ремонту продукции Raymarine
21 Manchester Street,
Merrimack, NH 03054 - 4801
1-800-539-5539

Часы работы:

С понедельника по пятницу: 08:15–17:00
по восточному стандартному или восточ-
ному летнему времени

Европа

Техническая поддержка

Обслуживание Принадлежности

Raymarine UK Limited
Anchorage Park
Portsmouth
PO3 5ST
England

Тел: +44(0)23 9271 4713

Факс: +44(0)23 9266 1228

Помогите нам помочь вам

Если вам необходима помощь, укажите следующую информацию об изделии:

Тип оборудования • Номер модели • Серийный номер.

Информация о спутниках

Введение

Данный раздел содержит информацию как о североамериканских, так и европейских спутниках и включает в себя:

- Зоны спутниковой связи.
- Зоны спутниковой связи в географическом местоположении.
- Данные о слежении за спутниками.

Зоны спутниковой связи

Следующие карты зон спутниковой связи не гарантируют уверенный прием. На него могут влиять климатические условия, которые могут стать причиной нестабильного спутникового сигнала.

Европейские спутники

Astra 1G/1H



Astra 2A South



Hotbird



Hotbird Widebeam



Hispasat



Thor



Sirius



Спутники США

Direct TV



Dish Network



ExpressVu



Зоны спутниковой связи в географическом местоположении

В следующей таблице указаны зоны спутниковой связи в географическом местоположении. Для приема спутникового телевидения вам необходимо подписаться на услугу соответствующего поставщика.

Европа

Страна	Спутники	Поставщик услуг
Англия	Astra - AST02AS0 Astra - AST02AN0	Astra www.ses-astra.com
Германия	Основной: Astra - AST01GKU	Astra www.ses-astra.com
	Дополнительный (ограни- ченное число каналов): Hotbird - HOT234KW Astra - AST01EH1 Astra - AST01FH1 Astra - AST01EV1	Hotbird www.eutelsat.com

Страна	Спутники	Поставщик услуг
Франция	Hotbird - HOT234KS Hotbird - HOT234KW Astra - AST101GKU	Astra www.ses-astra.com Hotbird www.eutelsat.com
Испания	Основной: Astra - AST01GKU Дополнительный (ограниченное число каналов): Hispasat - HIS01AKS Hispasat - HI01CKS Hotbird - HOT234KW Astra - AST01EV1	Hispasat www.hispasat.com Astra www.ses-astra.com Hotbird www.eutelsat.com
Италия	Hotbird - HOT234KS Hotbird - HOT234KW	Hotbird www.eutelsat.com
Скандинавия	Основной: Sirius - SIR002KN Thor - THO002KU Дополнительный (ограниченное число каналов): Sirius - SIR003KN Thor - THO001KU Thor - THO003KU	Sirius www.nsab.se Thor www.telenor.com
Турция	Hotbird - HOT234KW Turksat - TUR01BKT Turksat - TUR01CEB	Hotbird www.eutelsat.com Turksat www.satcom.gov.tr
Россия	Thor - THO003KU Hotbird - HOT234KW	Thor www.telenor.com Hotbird www.eutelsat.com
Греция	Hotbird - HOT234KW	Hotbird www.eutelsat.com

Соединенные Штаты

Спутник	Поставщик услуг
NIMIQ1-NIM001KB	Bell ExpressVu
NIMIQ2-NIM002KB	www.expressvu.com
EchoStar 3 - ECH003KB	EchoStar Communications Corp.
EchoStar 6.8 - ECH008KB	www.dishnetwork.com
EchoStar 7 - ECH007KB	
EchoStar 1.2 - ECH001KB	
DIRECTV 2.3 - DTV123KB	DirectV Inc.
DIRECTV 6 - DTV006KB	www.directv.com

Слежение за спутниками

Спутниковая телевизионная система Raymarine 45 STV может осуществлять слежение за множеством DVB-совместимых и DSS (DIRECTV) спутников. Система содержит предварительно запрограммированную библиотеку либо европейских, либо североамериканских спутников в зависимости от того, какие из них подходят вашей системе. Имеется также два свободных слота, которые могут быть запрограммированы на спутники, определяемые пользователем.

Поставщики услуг спутниковой связи

Таблицы на следующих страницах содержат информацию, необходимую для ручного ввода данных и для европейских, и для североамериканских спутников.

Европейские спутники

Название спутника	Частота	Скорость передачи ретранслятора	Код FEC	Идентификатор спутниковой сети	Поляризация LNB (вертикальная или горизонтальная)	Диапазон LNB	Тип декодирования
Astra 1	10788	22000	5/6	0x0001	V	L	DVB
	10773	22000	5/6	0x0001	H	L	DVB
	11895	27500	3/4	0x0001	V	H	DVB
	12032	27500	3/4	0x0085	H	H	DVB
Astra 2	10788	22000	5/6	0x0020	V	L	DVB
	10733	22000	5/6	0x0020	H	L	DVB
	11895	27500	2/3	0x0020	V	H	DVB
	11954	27500	2/3	0x0020	H	H	DVB
Hispasat	11771	27500	3/4	0x0031	V	L	DVB
	11811	27500	3/4	0x0036	H	L	DVB
	12303	27500	3/4	0x0031	V	H	DVB
	11851	27500	3/4	0x0036	H	H	DVB
Hotbird	11623	27500	3/4	0x013E	V	L	DVB
	11642	27500	3/4	0x013E	H	L	DVB
	11958	27500	3/4	0xFBFF	V	H	DVB
	11977	27500	3/4	0xFBFF	H	H	DVB
Sirius	11747	27500	3/4	0x0056	V	L	DVB
	11804	27500	3/4	0x0056	H	L	DVB
	12054	27500	3/4	0x0056	V	H	DVB
	12034	27500	3/4	0x0056	H	H	DVB
Thor	11216	24500	7/8	0x0046	V	L	DVB
	11229	24500	7/8	0x0046	H	L	DVB
	12456	28000	3/4	0x0046	V	H	DVB
	12476	28000	3/4	0x0046	H	H	DVB

Североамериканские спутники

Название спутника	Частота	Скорость передачи ретранслятора	Код FEC	Идентификатор спутниковой сети	Поляризация LNB (вертикальная или горизонтальная)	Диапазон LNB	Тип декодирования
ExpressVu91	12428	20000	5/6	0X0100	RHCP	U	DVB
	12443	20000	5/6	0X0100	LHCP	U	DVB
ExpressVu82	12428	20000	5/6	0X0101	RHCP	U	DVB
	12443	20000	5/6	0X0101	LHCP	U	DVB
EchoStar61	12632	20000	3/4	0X1002	RHCP	U	DVB
	12443	20000	5/6	0X1002	LHCP	U	DVB
EchoStar 110	12428	20000	5/6	0X1006	RHCP	U	DVB
	12443	20000	5/6	0X1006	LHCP	U	DVB
EchoStar 119	12428	20000	5/6	0X1004	RHCP	U	DVB
	12443	20000	5/6	0X1004	LHCP	U	DVB
EchoStar 148	12428	20000	5/6	0X1009	RHCP	U	DVB
	12443	20000	5/6	0X1009	LHCP	U	DVB
DirecTV73	12370	20000	2/3	0X1000	RHCP	U	DSS
	12355	20000	2/3	0X1000	LHCP	U	DSS
DirecTV 101	12428	20000	6/7	0XFF3	RHCP	U	DSS
	12443	20000	6/7	0XFF3	LHCP	U	DSS
DirecTV 119	12428	20000	5/6	0X1004	RHCP	U	DVB
	12443	20000	5/6	0X1004	LHCP	U	DVB

Приложение А: Техническое описание

Общее

Одобрения	
CE – соответствует	Директива ЕС 89/336/
FCC – соответствует	CFR47: Часть 15
Размеры:	
Спутниковая антенна	500 мм x 538 мм (19,7 x 21,2 д.)
Диаметр антенной тарелки	450 мм (18 д.)
Блок управления антенной	195 мм x 225 мм x 65 мм (7,6 x 8,8 x 2,5 д.)
Масса:	
Спутниковая антенна	14 кг (31 ф.)
Блок управления антенной	1,7 кг (3,5 ф.)
Внешние условия:	
Рабочая температура	от -10°C до +55°C (от -14°F до 130°F)
Температура хранения	от -20°C до +70°C (от -4°F до 158°F)
Влажность	95% относительной влажности
Рабочее напряжение	10,8–15,6 В постоянного тока
Потребляемая мощность	2А (обычно 30 Вт)

Характеристики антенной системы

Частота	Ки-диапазон (10,7–12,75 ГГц)
Коэффициент усиления антенны	33 дБ(i) @ 12,25 ГГц
Минимальная эффективная изотропно-излучаемая мощность	50 дБ(W)
Диапазон азимута	680°
Диапазон угла возвышения	0° ~ +90°
Диапазон вращения и наклона	Вращение – ±25° Наклон – ±15°
Слежение при вращении и наклоне	50° в секунду
Скорость вращения и наклона	50° в секунду

Универсальный парный LNBF (Европейские модели)

Входной диапазон ВЧ	10,7–11,70 ГГц – диапазон частот 2–6 телевизионных каналов 11,7–12,75 ГГц – диапазон частот 7–13 телевизионных каналов
Выходной диапазон ПЧ	950–1950 МГц – диапазон частот 2–6 телевизионных каналов 1100–1250 МГц – диапазон частот 7–13 телевизионных каналов
Частота гетеродина	9,75 ГГц – диапазон частот 2–6 ТВ каналов 10,6 ГГц – диапазон частот 7–13 ТВ каналов
Стабильность частоты гетеродина	$\pm 1,0$ МГц @ 25° $\pm 2,0$ МГц @ -40°C ~ 60°C
Фазовый шум гетеродина	-50 дБ ниже несущей/Гц @ 1 кГц максимум -75 дБ ниже несущей/Гц @ 10 кГц максимум -95 дБ ниже несущей/Гц @ 100 кГц макс.
Неравномерность усиления	$\pm 0,5$ дБ/26 МГц
Развязка по поперечной поляризации	20 дБ (минимум)
Подавление помех от зеркального канала	40 дБмВт
Выходной ложный сигнал, находящийся в полосе частот	-60 дБмВт (максимум)
VWSR на выходе	2,5:1 (максимум)
Коэффициент шума	0,6 дБ типовой – диапазон частот 2–6 телевизионных каналов 0,7 дБ типовой – диапазон частот 7–13 телевизионных каналов
Тип выходного разъема	Гнездовой разъем типа F, 75 Ом (с двумя портами)
Напряжение переполаризации	10,5 В ~ 14,0 В @ вертикальная поляризация 10,5 В ~ 14,0 В @ горизонтальная поляризация
Потребление постоянного тока	160 мА (максимум)
Сигнал переключения диапазонов (интерфейс DiSEqC 1,0)	0 Гц – диапазон частот 2–6 ТВ каналов 22 кГц ± 4 кГц – диапазон частот 7–13 телевизионных каналов
Диапазон рабочих температур	-40°C ~ +60°C
Диапазон температур хранения	-40°C ~ +80°C
Режимы поляризации	Линейная вертикальная и горизонтальная

Парный LNBF (модели США)	
Диапазон ВЧ на входе	12,1 ~ 12,7 ГГц
Диапазон ПЧ на входе	950–1450 МГц
Стабильность частоты гетеродина	11250 ± 4 МГц (максимум) в зависимости от температуры и срока службы
Скачок гетеродина @ переключение 13/18 В	2,5 кГц (максимум)
Фазовый шум гетеродина	-50 дБ ниже несущей/Гц @ 1 кГц максимум -75 дБ ниже несущей/Гц @ 10 кГц максимум -95 дБ ниже несущей/Гц @ 100 кГц макс.
Коэффициент передачи преобразователя	50 ~ 62 дБ
Неравномерность усиления	1 дБ (максимум) @ интервалы 24 МГц
Разброс усиления	5 дБ (максимум) на 500 МГц
Развязка по поперечной поляризации	250 дБ (минимум)
Подавление помех от зеркального канала	40 дБмВт (минимум)
VWSR на выходе	2,1 (максимум) в системе 75 Вт
Коэффициент шума	1,1 дБ (максимум)
Ро 1 дБ	0 дБмВт (минимум)
Интермодуляция третьего порядка	-50 дБ ниже несущей (максимум), два тональных сигнала мощностью -15 дБмВт с интервалами 27 МГц
Напряжение переполаризации	10,5 В ~ 14,0 В @ вертикальная поляризация 15,0 В ~ 21,0 В @ горизонтальная поляризация
Потребление постоянного тока	180 мА (максимум)
Диапазон рабочих температур	-40°C ~ +60°C
Диапазон температур хранения	-40°C ~ +80°C
Водонепроницаемость	Атмосферное давление @ 0,2 кг/см ²

Приложение В: Список сокращений

Сокращение	Значение
ANT	Антенна
DiSEqC	Цифровое управление спутниковым оборудованием
DSS	Цифровое спутниковое вещание
DVB	Цифровое телевидение
GPS	Глобальная система навигации и местопределения
LHCP	Левая круговая поляризация
LNB	Блок с низким уровнем шума
RHCP	Правая круговая поляризация
A	Амперы
бит/с	Биты в секунду
БУА	Блок управления антенной
B	Вольты
Вт	Ватты
ВЧ	Высокая частота
ГИП	Графический интерфейс пользователя
д.	Дюймы
дБ	Децибелы
ЕС	Европейский союз
ИПД	Интегрированный приемник-декодер
кГц	Килогерцы
м	Метры
мА	Миллиамперы
МГц	Мегагерцы
мм	Миллиметры
Нм	Ньютонометры
ПК	Персональный компьютер

Сокращение	Значение
ПО	Программное обеспечение
США	Соединенные Штаты Америки
ф.	Футы
ЭМС	Электромагнитная совместимость

Всемирная гарантия Raymarine

Raymarine Inc.

РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ИЗДЕЛИЯ, ПРОДАВАЕМЫЕ ЧЕРЕЗ ОФИЦИАЛЬНЫХ ДИЛЕРОВ, ДИСТРИБЬЮТОРОВ И СУДОСТРОИТЕЛЕЙ RAYMARINE INC. НА ТЕРРИТОРИИ АМЕРИКИ И КАРИБСКОГО МОРЯ.

Ограниченная гарантия

В соответствии со сроками, условиями и ограничениями, изложенными в Ограниченной гарантии США (далее «Гарантия»), компания Raymarine гарантирует, что ее изделия, при условии их правильной установки и эксплуатации, не будут иметь дефектов в материале и качестве исполнения в течение двадцати четырех (24) месяцев (что касается УКВ-радиостанций метрового диапазона – в течение тридцати шести (36) месяцев) со дня первой покупки («Срок действия гарантии»).

В настоящей гарантии «день первой покупки» означает день, когда изделие было приобретено первым розничным торговцем, или, если изделие установлено на новом судне сертифицированным изготовителем комплексного оборудования Raymarine (ИКО Raymarine), день, когда это судно было приобретено первым розничным торговцем.

Raymarine будет по собственному усмотрению ремонтировать и заменять любые бракованные изделия или компоненты, возвращенные в течение Срока действия гарантии в соответствии со сроками, условиями и ограничениями, изложенными ниже. **Такой ремонт или замена будут единственным средством правовой защиты по настоящей Гарантии.**

Получение гарантийного обслуживания

Стандартное гарантийное обслуживание

Для получения стандартного гарантийного обслуживания изделие должно быть возвращено сертифицированному сервисному агенту Raymarine, или непосредственно компании Raymarine лично или по почте (i) в течение Срока действия гарантии и (ii) в течение 30 дней заявленного отказа изделия. Изделия, возвращаемые по почте, должны быть надежно упакованы и отправлены Raymarine или сертифицированному сервисному агенту Raymarine с предварительной оплатой и страховой. Все изделия, возвращаемые как лично, так и по почте, должны сопровождать копия страхового чека, что дает им право на стандартное гарантийное обслуживание.

Список сертифицированных сервисных агентов Raymarine можно получить в технической поддержке Raymarine или на сайте www.raymarine.com.

Гарантийное обслуживание на борту

Любые изделия или системы Raymarine, которые (i) были установлены на вашем судне сертифицированным сервисным агентом Raymarine или ИКО Raymarine и (ii) рекомендуемая производителем розничная цена которых равна или превышает 2500 долларов США, имеют право на гарантийное обслуживание на борту вашего судна сертифицированным сервисным агентом Raymarine (Гарантийное обслуживание на борту) в течение 12 месяцев со дня первой покупки такого изделия или системы или со дня первой покупки судна, на котором установлено такое изделие или система (Срок действия гарантии на борту). Для получения Гарантийного обслуживания на борту удовлетворяющие требованиям покупателя **ДОЛЖНЫ**:

- (i) в течение Срока действия гарантии на борту и (ii) в течение тридцати (30) дней со дня заявленного отказа, служащего поводом для гарантийной рекламации, по которой запрашивается Гарантийное обслуживание на борту, связаться с местным сертифицированным сервисным агентом Raymarine и потребовать гарантийное обслуживание на борту.
- Представить сертифицированному сервисному агенту Raymarine копию товарного чека на изделие с доказательством даты установки изделия сертифицированным сервисным агентом Raymarine. Сервисный агент может по собственному усмотрению признать или не признать такое доказательство покупки и установки достаточным для предоставления Гарантийного обслуживания на борту.

Дорожные, проездные расходы, плата за проезд в такси, оплата спуска судна на воду и постановки в док, арендная плата за транспортное средство или самолет, расходы на питание, таможенные сборы, издержки по отправке груза, оплата связи и дорожные расходы сервисного агента не покрываются настоящей Гарантией и являются вашей ответственностью. **Кроме того**, данная Гарантия не распространяется на расходы на доставку вашего судна сертифицированному агенту Raymarine.

По истечении Срока действия гарантии на борту вы все еще имеете право на стандартное гарантийное обслуживание на оставшийся Срок действия гарантии, но не имеете право на последующее гарантийное обслуживание на борту.

Ограничения и исключения

В дополнение к любым другим ограничениям и исключениям, изложенным в данном документе, Raymarine не несет ответственность за, и данная Гарантия не покрывает:

- отказы в результате неправильной эксплуатации, ненадлежащего использования, случайного, несанкционированного изменения или ремонта, неправильной установки (сертифицированным сервисным агентом или другим лицом), повреждения при перевозке или коррозии;
- расходы на повседневные проверки системы, регулировку/калибровку, морские испытания или ввод в эксплуатацию;
- ремонт или замену расходных материалов, в том числе включая предохранители, аккумуляторы, приводные ремни, смесительные диоды радаров, сменные каретки крыльчаток, крыльчатки, подшипники крыльчаток и валы крыльчаток;
- расходы на сверхурочную или дополнительно оплачиваемую работу;
- различия в материалах, расцветках или размерах, которые могут существовать между подлинными изделиями и иллюстрациями или описаниями таких изделий в рекламных материалах компании, литературе или публикациях в Интернете;
- изделия, приобретенные покупателем у дилера США через Интернет, если такие изделия не были доставлены и установлены на территории США; или
- замену отсутствующих компонентов в упаковке любого изделия, приобретенного на сайте онлайн-аукциона.

Другие условия

Настоящая Гарантия может полностью передаваться при условии, что вы представите доказательство покупки в компанию Raymarine или, в случае с Гарантийным обслуживанием на борту, сертифицированному сервисному агенту Raymarine. Настоящая Гарантия считается недействительной, если этикетка с серийным номером была утеряна или испорчена.

В СТЕПЕНИ, СОГЛАСУЮЩЕЙСЯ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ И ФЕДЕРАЛЬНЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ВЫШЕУКАЗАННАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННОЙ ГАРАНТИЕЙ RAYMARINE И РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ТОЛЬКО НА НОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ, ПРИОБРЕТЕННЫЕ В СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ АМЕРИКИ. ПОЛОЖЕНИЯ НАСТОЯЩЕЙ ГАРАНТИИ ЗАМЕНЯЮТ СОБОЙ ЛЮБУЮ ДРУГУЮ ГАРАНТИЮ, ВЫРАЖЕННУЮ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ, ПИСЬМЕННУЮ ИЛИ УСТНУЮ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБУЮ ГАРАНТИЮ КУПЛИ-ПРОДАЖИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ.

ОБЯЗАТЕЛЬСТВО КОМПАНИИ RAYMARINE ПЕРЕД ПОКУПАТЕЛЕМ ПО НАСТОЯЩЕЙ ГАРАНТИИ ЗА НАРУШЕНИЕ ДОГОВОРА, ПРАВОНАРУШЕНИЕ, НАРУШЕНИЕ ОБЯЗАННОСТИ ПО ЗАКОНУ ИЛИ ИНОЕ НАРУШЕНИЕ НИ ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ СУММУ, РАВНУЮ ДЕСЯТИКРАТНОЙ (10) РЕКОМЕНДУЕМОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ РОЗНИЧНОЙ ЦЕНЕ ИЗДЕЛИЯ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ТАКИМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВОМ, И КОМПАНИЯ RAYMARINE НИ ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ НЕ ДОЛЖНА НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ФАКТИЧЕСКИЕ, СЛУЧАЙНЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ УБЫТКИ.

ЗАКОНЫ НЕКОТОРЫХ СТРАН НЕ ДОПУСКАЮТ ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЛИ ОГРАНИЧЕНИЯ СЛУЧАЙНЫХ ИЛИ КОСВЕННЫХ УБЫТКОВ, СЛЕДОВАТЕЛЬНО, ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ИЛИ ИСКЛЮЧЕНИЯ МОГУТ НА ВАС НЕ РАСПРОСТРАНЯТЬСЯ. НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ НАДЕЛЯЕТ ВАС ОПРЕДЕЛЕННЫМИ ЗАКОННЫМИ ПРАВАМИ, НО ВЫ МОЖЕТЕ ИМЕТЬ И ДРУГИЕ ПРАВА, КОТОРЫЕ МЕНЯЮТСЯ ОТ СТРАНЫ К СТРАНЕ.

Настоящая гарантия отменяет и заменяет собой все предыдущие Гарантии.

Январь 2005 г.

Raymarine UK Ltd.

РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ИЗДЕЛИЯ, ПРОДАВАЕМЫЕ ЧЕРЕЗ ОФИЦИАЛЬНЫХ ДИЛЕРОВ, ДИСТРИБЬЮТОРОВ И СУДОСТРОИТЕЛЕЙ RAYMARINE UK LTD. НА ТЕРРИТОРИИ ЕВРОПЫ, БЛИЖНЕГО И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА, АФРИКИ И АВСТРАЛИИ.

Всемирная гарантия

Описанные ниже условия гарантии Raymarine не влияют на законные права покупателей и соответствуют директиве ЕС 1999/44/ЕС.

Для обеспечения продолжительной эффективной и надежной работы изделия мы рекомендуем до его эксплуатации тщательно изучить Руководство Пользователя и выполнять советы касательно безопасной и правильной эксплуатации изделия. Рекомендуется производить установку изделия Raymarine силами сертифицированного монтажника компании Raymarine. Установка лицами, не являющимися сертифицированными монтажниками Raymarine, может аннулировать гарантию.

1. Гарантия на изделия

1.1 Компания Raymarine гарантирует высокое качество материалов и изготовления своих новых изделий. Raymarine или ее утвержденные агенты отремонтируют или обменяют согласно гарантии любые части, в материале или изготовлении которых были обнаружены дефекты при обычной эксплуатации в течение 2 лет (24 месяцев) со дня приобретения изделия конечным пользователем с учетом ограничений, оговоренных в настоящей гарантии.

1.2 Гарантия компании Raymarine распространяется на запасные части и работы, связанные с гарантийным ремонтом, описанным выше, при условии, что изделие возвращается компании или одному из ее сертифицированных представителей.

1.3 Raymarine сохраняет за собой право заменять, а не ремонтировать по гарантии определенные изделия Raymarine с учетом указанных ниже ограничений при условии возвращения изделий ближайшему национальному дистрибьютору компании Raymarine. Для получения подробной информации о таких изделиях зайдите на сайт www.raymarine.com или свяжитесь со своим ближайшим национальным дистрибьютором Raymarine.

2. Гарантийное обслуживание на борту

2.1 Помимо гарантии на изделия, описанной выше, ближайшие к вам утвержденные сервисные агенты Raymarine предоставляют гарантийное обслуживание установленных на борту изделий (при этом учитываются проездные расходы и другие ограничения, упоминаемые в пункте 4.12 ниже), для которых может быть продемонстрировано доказательство установки или ввода в эксплуатацию сертифицированными монтажниками Raymarine.

2.2 Гарантия предусматривает ремонт и замену изделий на борту судна компанией Raymarine или ее утвержденными сервисными агентами в течение 2 лет (24 месяцев) с учетом ограничений, оговоренных в настоящей гарантии. В том случае, если изделие установлено на борту сертифицированным монтажником ИКО Raymarine до продажи судна покупателю, двухлетний период начинается со дня продажи судна покупателю. Если изделие установлено на борту сертифицированным монтажником Raymarine уже после продажи покупателю, двухлетний период начинается со дня ввода в эксплуатацию установленного изделия.

2.3 Гарантийное обслуживание на борту не распространяется на изделия Raymarine, если они не были предварительно зарегистрированы, и гарантийное обслуживание на борту не было куплено у сертифицированного монтажника Raymarine. Для получения подробной информации о таких изделиях зайдите на сайт www.raymarine.com или свяжитесь со своим ближайшим национальным дистрибьютором Raymarine.

2.4 Покупное гарантийное обслуживание на борту обусловлено ограничениями, приведенными ниже.

3. Получение гарантийного обслуживания

3.1 В случае необходимости получения гарантийного обслуживания покупателю следует обратиться в техническую поддержку компании Raymarine или к ее ближайшему утвержденному сервисному агенту: контактные данные технической поддержки Raymarine и полный список сервисных агентов по всему миру представлен на сайте www.raymarine.com и в руководстве пользователя.

3.2 В тех случаях, когда покупатель требует гарантийное обслуживание, и изделие не было установлено сертифицированным монтажником Raymarine, неисправное изделие должно быть возвращено региональному утвержденному сервисному агенту Raymarine или непосредственно компании Raymarine с:

3.2.1 доказательством покупки, где указана дата покупки и имя поставщика изделия; и

3.2.2 серийным номером неисправного изделия; или

3.2.3 гарантийным формуляром, заполненным поставщиком изделия (который будет содержать информацию, отмеченную в пунктах 3.2.1 и 3.2.2).

С учетом представленных ниже ограничений устройство будет отремонтировано или заменено (по усмотрению Raymarine или сервисного агента Raymarine) без всякой дополнительной оплаты и незамедлительно возвращено владельцу.

3.3 В случае, если покупатель имеет претензию по гарантии, и изделие было установлено сертифицированным монтажником Raymarine (судостроителем, монтажником, дилером и пр.), необходимо связаться с ближайшим утвержденным сервисным агентом Raymarine и потребовать обслуживания на борту (при этом учитываются ограничения, отмеченные в пункте 4.12 ниже). Для получения гарантийного обслуживания на борту покупатель должен иметь:

3.3.1 доказательство покупки, где указана дата покупки и имя поставщика изделия; и

3.3.2 серийный номер неисправного изделия; или

3.3.3 доказательство установки изделия сертифицированным монтажником Raymarine; или

3.3.4 гарантийный формуляр, заполненный поставщиком изделия (который будет содержать информацию, требуемую пунктами 3.3.1 и 3.3.3).

3.4 В случае покупки гарантийного обслуживания на борту, как описано в пункте 2.3, следует связаться с ближайшим утвержденным сервисным агентом Raymarine и потребовать обслуживания на борту (при этом требуется информация, указанная в пунктах 3.3.1 и 3.3.2). Гарантийное обслуживание на борту выполняется только в том случае, если серийный номер изделия подтверждает покупку и действительность гарантийного обслуживания на борту.

4. Ограничения гарантии

4.1 Гарантия компании Raymarine не распространяется на изделия, перенесшие воздействие случайного или намеренного неправильного использования или использования с нарушением правил эксплуатации, поврежденные при транспортировке, переделанные, перенесшие воздействие коррозии, неправильного и/или неавторизованного технического обслуживания, а также на изделия с измененным, искаженным или отсутствующим серийным номером.

4.2 Гарантийное обслуживание на борту не распространяется на изделия, если гарантийное обслуживание на борту не было куплено в момент установки. Покупное гарантийное обслуживание на борту доступно только для изделий, приобретенных на определенных территориях. Для получения подробной информации зайдите на сайт www.raymarine.com или свяжитесь со своим ближайшим национальным дистрибьютором Raymarine.

4.3 Изделия, приобретенные за пределами страны установки, не покрываются гарантией на борту.

4.4 Компания Raymarine не несет ответственность за ущерб, нанесенный в процессе установки или в результате неправильного использования.

4.5 Настоящая гарантия не распространяется на повседневные проверки системы, регулировку и настройку, морские испытания или ввод в эксплуатацию, если только не требуется произвести замену частей в регулируемых узлах.

4.6 Компания Raymarine не несет ответственности за ущерб, нанесенный другим оборудованием или другому оборудованию, системам или компонентам в результате неправильного или недозволенного подключения или использования изделия.

4.7 Расходные материалы, в том числе включая предохранители, батареи, приводные ремни, смешительные диоды радаров, сменные каретки крыльчаток, крыльчатки, подшипники крыльчаток и валы крыльчаток, особо исключены из предмета настоящей гарантии. Полный список расходных материалов каждого изделия можно получить в руководстве пользователя и/или на сайте www.raymarine.com.

- 4.8 Все затраты, связанные с заменой датчика, за исключением стоимости самого датчика, особо исключены из предмета настоящей гарантии.
- 4.9 Настоящая гарантия не распространяется на сверхурочную/дополнительно оплачиваемую работу, не входящую в обычное рабочее время.
- 4.10 Если требуется ремонт по гарантии, неисправное изделие должно быть отправлено в компанию Raymarine или сертифицированному сервисному агенту Raymarine за счет владельца.
- 4.11 Настоящая гарантия не распространяется на отличия материалов, расцветок и размеров от указанных в рекламных материалах компании, литературе или публикациях в Интернете, не оспоренных на момент доставки изделия.
- 4.12 Дорожные расходы, не являющиеся автоматическими проездными расходами, платой и двухчасовыми (2) поездками, особо исключаются из гарантии на все изделия. Расходы, которые не покрывает данная гарантия, в том числе включают расходы на такси, оплату спуска судна на воду, аренду самолета, средства содержания, таможенные сборы, затраты на перевозку, оплату связи т.д.
- 4.13 Ни компания Raymarine, ни ее сервисный агент не несут ответственность за случайные, косвенные или фактические (включая штрафные или множественные) убытки, как не несут они ответственности за упущенную выгоду, убытки от сделок, контрактов, потери вследствие неиспользования благоприятной возможности, потерю престижа фирмы или другие сходные убытки. Обязательство компании Raymarine или ее сервисного агента перед покупателем по настоящей гарантии за нарушение договора, гражданское правонарушение, нарушение обязанности по закону или иное нарушение не должно превышать 1000000 долларов США. Ничто в данном пункте не должно ограничивать обязательство компании Raymarine или ее сервисного агента относительно смерти или телесного повреждения, причиненного по небрежности, мошенничества или любого другого обязательства, которое по закону не может быть исключено или ограничено.
- 4.14 Вся продукция компании Raymarine, продаваемая или передаваемая по договору, является лишь поддержкой в навигации. Обязанность потребителя - проявлять осмотрительность и соответствующие навигационные навыки вне зависимости от используемого изделия Raymarine.

Центры обслуживания Raymarine

Полная информация об изделии и интерактивная помощь доступны по адресу:
www.raymarine.com

Северная и Южная Америка

Техническая поддержка Raymarine

1-800-539-5539 или +1 603-881-5200

Ремонт и обслуживание продукции

Центр ремонта продукции Raymarine
21 Manchester Street,
Merrimack,
NH 03054-4801
USA

Европа, Ближний Восток, Африка и Австралия

Техническая поддержка Raymarine

+44 (0) 23 9271 4713

Ремонт и обслуживание продукции

Raymarine plc
Anchorage Park
Portsmouth
PO3 5TD
England

Помогите нам помочь вам

Чтобы мы могли быстрее отвечать на ваши заявки, укажите тип оборудования, номер модели и серийный номер, запрашивая обслуживание.

DB033-1

Здесь приклейте этикетку
со штрих-кодом

Приобретено у

Дата приобретения

Адрес дилера

Установлено

Дата установки

Введено в эксплуатацию

Дата ввода в эксплуатацию

Имя владельца

Почтовый адрес