

Руководство пользователя
по настройке и эксплуатации
комплекта оборудования NewТес с антенной Супрал
диаметром 0,9м



**Применимо для настройки доступа к услуге
«Двусторонний спутниковый Радуга-Интернет»**

Москва, Радуга-Интернет, 2020

Правила безопасности

Данный раздел содержит правила безопасности, которые необходимо соблюдать при установке и эксплуатации оборудования. Они разделены на предупреждения и предостережения. Спутниковый терминал должен быть установлен в соответствии с действующими в стране нормами и правилами. В случае возникновения сомнений необходимо обратиться за помощью к квалифицированному специалисту.

Предупреждения

Предупреждения сообщают о действиях или ситуациях, чреватых травмами, возникновением долгосрочных угроз здоровью или наступлением смерти в случае несоблюдения инструкций.

Антенна

Опасность радиочастотного излучения: в процессе передачи данных между рефлектором антенны и рупорным облучателем конвертора iLNB, а также в области вокруг антенны генерируются опасные уровни электромагнитного излучения. Запрещается находиться в поле излучения при работающей системе. Обязательно принятие всех необходимых мер предосторожности для предотвращения доступа к антенне детей или посторонних лиц. Дополнительные сведения смотрите в правилах Международной комиссии по защите от неионизирующего излучения.

Модем

- Модем не содержит деталей, которые подлежат обслуживанию пользователем. Запрещается вскрывать устройство. Существует угроза поражения электрическим током, которая может привести к травмам и смерти. Вскрытие модема должно осуществляться только техником, обладающим соответствующими уровнем подготовки и квалификацией для обслуживания данного изделия.
- Во избежание угроз возникновения пожара или поражения электрическим током необходимо защищать находящееся в помещении оборудование от воздействия дождя, жидкости или влаги. Запрещается устанавливать на систему предметы, содержащие жидкость (например, стаканы, вазы).
- Запрещается пользоваться оборудованием, если в месте установки в ближайшее время ожидаются грозы или молнии.
- Запрещается использовать кабель питания, если он имеет какие-либо повреждения.

Предостережения

Предостережения сообщают о действиях или ситуациях, чреватых повреждением или разрушением оборудования в случае несоблюдения инструкций.

Модем

- С модемом разрешается использовать только блок питания, входящий в комплект поставки. Использование блоков питания иного типа может привести к повреждению оборудования.
- Для обеспечения соответствия нормативным правилам и правилам безопасности разрешается использовать только поставляемые с оборудованием питающие и соединительные кабели или кабели, соответствующие техническим характеристикам, приведенным в настоящем руководстве.
- Запрещается вскрывать устройство и проводить работы по его обслуживанию, за исключением указанных в инструкции по установке. Все подобные работы должны осуществляться квалифицированным специалистом.
- Причиной повреждения модема может стать статическое электричество. Чтобы избежать его воздействия, перед касанием какой-либо части системы необходимо сначала коснуться заземленного разъема коаксиального кабеля.
- Для очищения внешних поверхностей оборудования используют чистую сухую ткань. Во избежание повреждения оборудования запрещается очищать системы с помощью жидкости, моющих средств или химикатов. Запрещается использовать сжатый воздух для удаления пыли с оборудования.
- Во избежание повреждения оборудования от молний и иных электрических разрядов необходимо установить разрядник для защиты от перенапряжений в электрической розетке, к которой подключается модем.
- Во избежание перегрева не допускается блокирование вентиляционных отверстий по сторонам и на верхней поверхности оборудования.

Антенна

- Из-за большой площади антенна испытывает высокую ветровую нагрузку, поэтому запрещается устанавливать ее при неблагоприятных метеоусловиях.
- Во избежание угрозы для людей и окружающих объектов необходимо обеспечить надежное крепление всех деталей.
- В ситуациях, угрожающих личной безопасности пользователя, не следует предпринимать попыток удерживать антенну.
- Минимально допустимое расстояние между антенной и линией электропередач составляет 6 метров.
- В случае производства земляных работ при монтаже антенны, необходимо получить в местных органах управления информацию о проложенных под землей кабелях, линиях энергоснабжения и прочих коммуникациях.

Устройство наведения Point&Play®

Во избежание повреждения слуха следите, чтобы уровень громкости устройства Point&Play® не был слишком высоким.

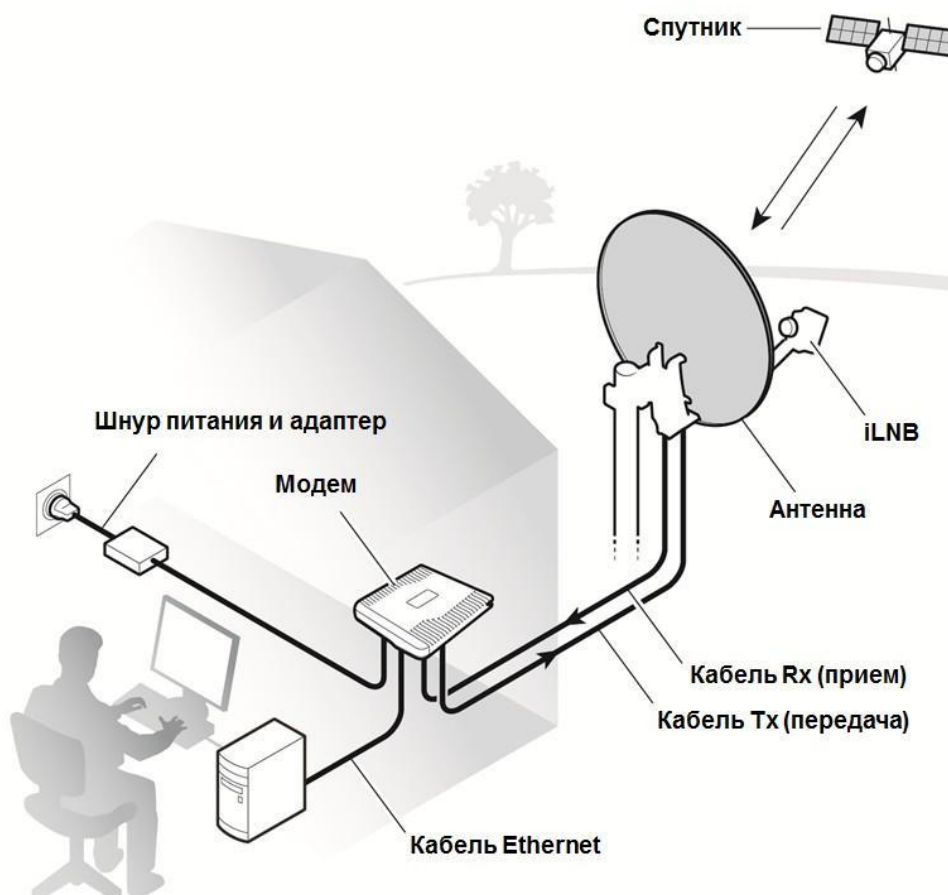
ВНИМАНИЕ!

Категорически запрещается отключать или подключать коаксиальные кабели, соединяющие модем и приемник iLNB, при включенном питании модема (кроме режима наведения антенны).

На повреждение оборудования, вызванное несоблюдением данного правила, действие гарантии не распространяется.

Схема установки и работы терминала

Рисунок ниже иллюстрирует описанную в последующих разделах схему установки и работы стандартного комплекта. Необходимо внимательно ознакомиться с этими страницами и выполнить пошаговую процедуру установки.



Инсталляция оборудования

Для захвата сигнала с нужного спутника необходимо:

- корректно выставить антенну по азимуту (движением антенны вправо/влево),
- правильно выставить антенну по углу места (движением антенны вверх/вниз).

Для определения значений азимута и угла места антенны Вам необходимо зайти на страницу <http://www.dishpointer.com/>, выбрать нужный вам спутник: Yamal-402 (54,9E), Yamal-401(90E), либо Yamal-300K(177W), и задать местоположение предполагаемого места установки.

Задать местоположение можно следующими способами:

1. Указав название населенного пункта предполагаемого места установки.
2. Введя точные GPS-координаты предполагаемого места установки (широта, долгота).
3. Указав место установки на интерактивной карте.

Используйте функцию масштабирования карты, чтобы указать место установки наиболее точно.

На детальной спутниковой карте вы можете выбрать место установки антенны на конкретном здании.

The screenshot displays the Dishpointer website interface. At the top, there is a red header with the 'DISHPOINTER' logo and navigation links: 'Download the App', 'Services', and 'Contact'. Below the header, there are two main input sections. The left section, titled 'Your location e.g. street, (lat, lon)', contains a search bar with the text 'саратов' and a 'Search!' button. The right section, titled 'All Satellites | Motorized Systems | Multi-LNB Setups', contains a dropdown menu with '54.9E YAMAL 402' selected. Below these sections is a large satellite map of Saratov. A white information box is overlaid on the map, displaying the following data: Address: саратов, Latitude: 51.5462°, Longitude: 46.0154°, Satellite: 54.9E YAMAL 402, Elevation: 30.4°, Azimuth (true): 168.7°, Azimuth (magn.): 157.7°. Below the map, there are three summary boxes. The first box, 'Your Location', shows Latitude: 51.5462° and Longitude: 46.0154°. The second box, 'Satellite Data', shows Name: 54.9E YAMAL 402 and Distance: 38577km. The third box, 'Dish Setup Data', shows Elevation: 30.4°, Azimuth (true): 168.7°, Azimuth (magn.): 157.7°, and LNB Skew [?]: -7.0°.

Section	Field	Value
Your Location	Latitude	51.5462°
	Longitude	46.0154°
Satellite Data	Name	54.9E YAMAL 402
	Distance	38577km
Dish Setup Data	Elevation	30.4°
	Azimuth (true)	168.7°
	Azimuth (magn.)	157.7°
	LNB Skew [?]	-7.0°

После нажатия «Search!» автоматически вычисляются:

- направление на нужный спутник в предполагаемом месте установки; (обратите внимание на то, что ресурс не предоставляет данные по «попаданию» предполагаемого места установки в зону покрытия выбранного спутника и по диаметрам антенн, нужных для уверенного захвата несущей);
- точные значения углов места и азимута;
- точные координаты места установки,
- угол КПР для данных координат (угол поворота конвертора iLNB вокруг своей оси)

Обратите внимание! При значениях «угла места» менее 10 градусов работоспособность сервиса не гарантируется!

Выбор места установки

Наружные элементы: кронштейн, спутниковая антенна, конвертор iLNB

- При установке кронштейна принимают во внимание возможность ориентирования антенны на установленном кронштейне в направлении на выбранный спутник.
- Антенна требует свободного обзора в направлении на спутник (без каких-либо препятствий, например, зданий, деревьев, ЛЭП, которые могут оказывать негативное влияние на уровень сигнала).
- Для подключения конвертора iLNB к модему используется сдвоенный коаксиальный кабель. Можно использовать коаксиальный кабель, входящий в комплект поставки, или любой другой, отвечающий техническим характеристикам, указанным в соответствующем разделе.

Элементы, устанавливаемые в помещении: модем и компьютер

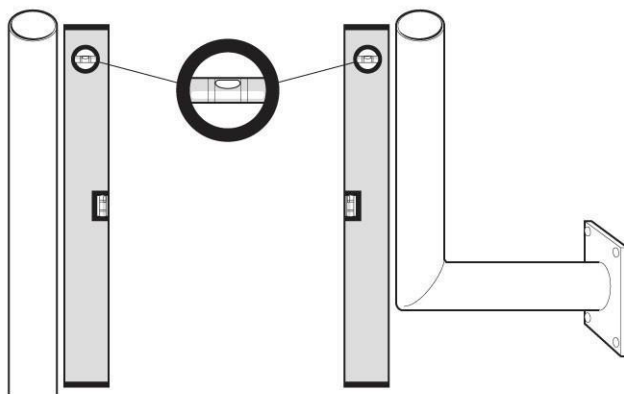
Разместите модем в сухом отапливаемом помещении и подготовьте все необходимое для его дальнейшего подключения к следующим объектам:

- К конвертору с помощью коаксиальных кабелей.
- К компьютеру посредством Ethernet-кабеля. Можно использовать кабель, входящий в комплект поставки, или аналогичный (например, если для подключения модема к компьютеру необходима большая длина кабеля).
- К розетке (блок питания входит в комплект поставки). Технические характеристики блока питания: универсального типа, диапазон входных напряжений — 100-240В, 50-60 Гц.

Установка кронштейна

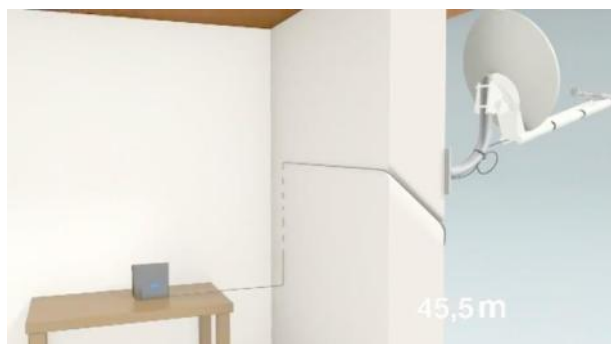
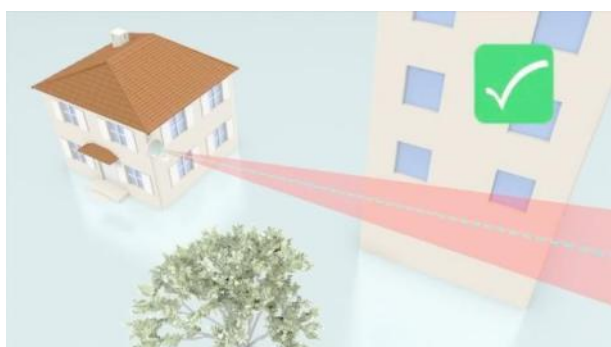
Требования:

Кронштейн должен устанавливаться на устойчивое основание или стену и быть выполнен из стали. При креплении кронштейна на основании, убедитесь с помощью строительного уровня, что он расположен строго вертикально.





После того как параметры для наведения антенны определены, можно перейти к выбору места установки на конкретном объекте. При помощи компаса определите направление, в котором должна быть сориентирована антенна.



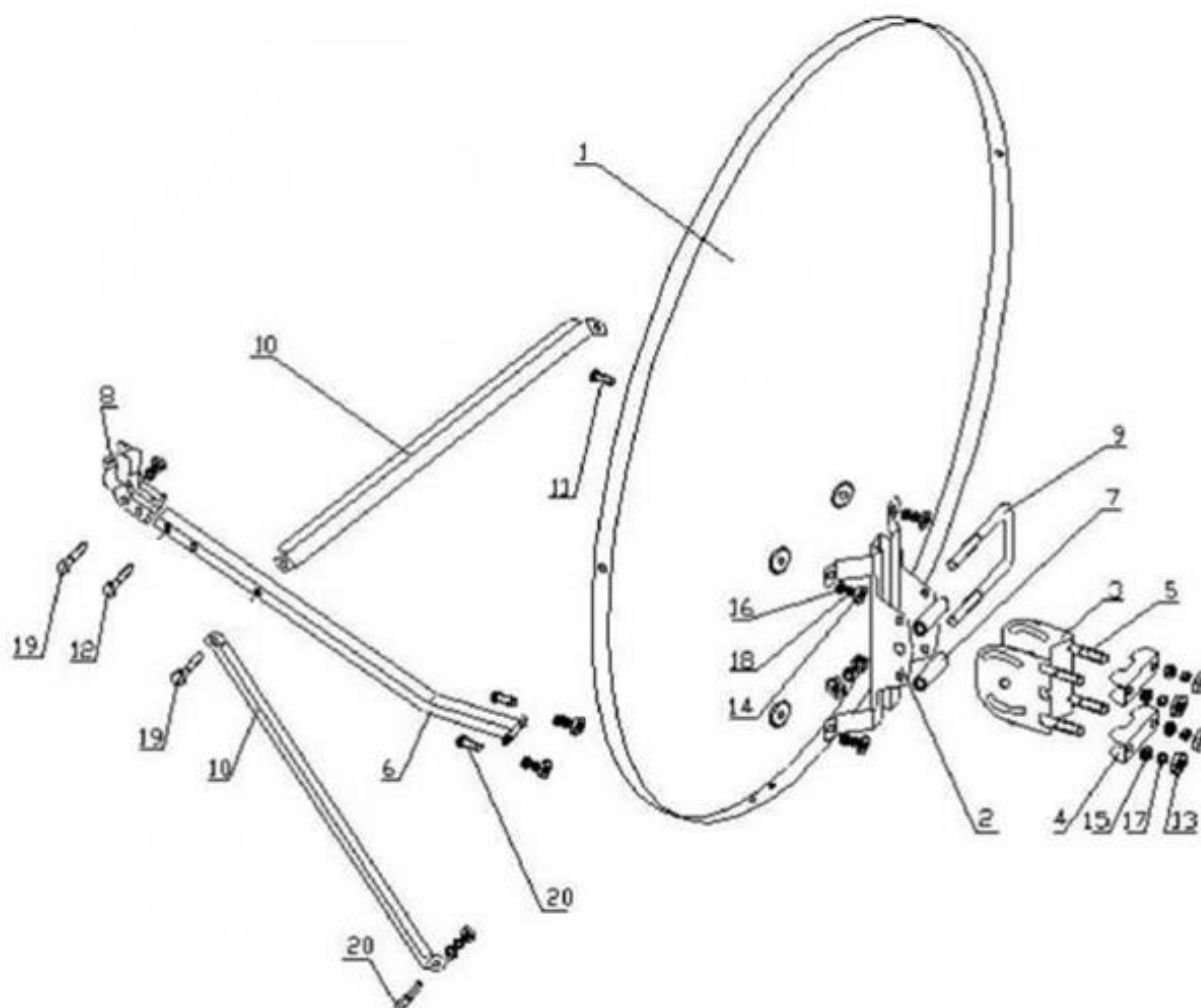
Важным критерием при выборе места установки является длина соединительного кабеля от модема до антенны. Подсоединяя кабеля к антенне, оставьте запас в 50-70 см для удобства обслуживания в будущем.

Сверление отверстия для ввода кабелей производите под наклоном, для предотвращения попадания влаги внутрь помещения. При вводе кабелей в помещение не забудьте оставить «конденсатную» петлю.



Сборка антенны

Соберите антенну в соответствии с приложенной к ней инструкции по сборке.



Монтаж антенны на кронштейне и предварительное ориентирование на спутник

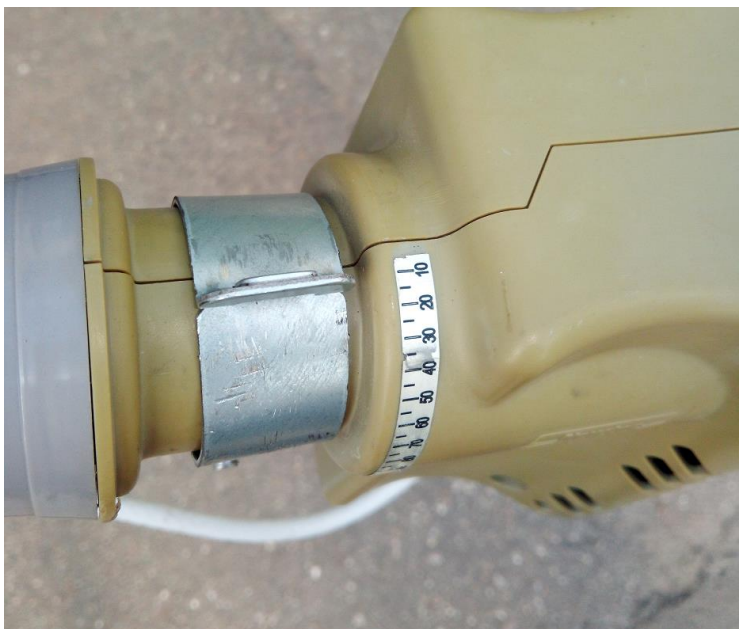
Закрепите собранную антенну на предварительно установленном кронштейне. Несильно затяните гайки, фиксирующие антенну на кронштейне хомутов так, чтобы обеспечить возможность вращения ОПУ на кронштейне в горизонтальной плоскости.

Обратите внимание: кронштейн должен быть установлен в таком месте и таким образом, чтобы закрепленную на нем антенну было удобно ориентировать в направлении на нужный спутник.

Установите конвертор iLNB в держатель. На данном этапе болт фиксации конвертора не следует затягивать слишком сильно, поскольку впоследствии потребуется вращать конвертор для регулировки угла КПР.

Правильное выставление угла КПР конвертора iLNB обеспечивает стабильность приема и передачи данных.

Обратите внимание! Из-за некорректно выставленного угла КПР владелец спутника может заблокировать доступ в Интернет на Вашем оборудовании.



Угол разворота конвертора iLNB (LNB Skew, угол КПР) вы уже должны были заранее определить на сайте <http://www.dishpointer.com/>. Обратите внимание на знак «+» или «-» перед значением угла КПР. Установите конвертор iLNB на соответствующий угол.

Пример: для Москвы угол разворота конвертора по данным сайта составляет «-11.4 град». Нужно значение на шкале конвертора, совмещенное с меткой шкалы угловой координаты на держателе конвертора, будет 11,4 град. Если для вашего места установки значение угла имеет положительное значение-конвертор должен быть развернут зеркально в другую сторону.

Фотографии полностью собранной антенны Супрал диаметром 0,9м с iLNB Newtec, установленной на переносном универсальном кронштейне:



Ориентирование антенны по азимуту:

Предварительное ориентирование антенны по азимуту уже должно было быть проведено при установке антенны на кронштейн при помощи компаса.

Ориентирование антенны по углу места:

Так как на антенне «Супрал» нет шкалы с угловыми метками для точного наведения, ориентировать антенну по углу места необходимо по следующей методике:

Угол офсета данной антенны составляет приблизительно 28 градусов. Это означает следующее – в случае, если вычисленный угол места для ваших координат составляет 28 градусов, то основание держателя конвертора должно быть расположено строго горизонтально. Если же у вас другой угол места, то вы должны

вычесть из него значение 28 и расположить основание держателя конвертора под вычисленным углом. *Обратите внимание! Ориентируясь на данную методику, можно не придавать значения отклонению установленного кронштейна на несколько градусов от строго вертикального положения.*

ПРИМЕР: для г. Москвы угол места для спутника Ямал-402 составляет приблизительно 24 градуса. $24 - 28 =$ минус 4 градуса. Значит нужно «наклонить» антенну вниз на 4 градуса. Это несложно сделать, используя электронный угломер или программу «строительный уровень» на смартфоне (не забудьте перед использованием откалибровать устройство).



Для правильного выставления угла места необходимо предварительно ослабить 2 гайки фиксации положения антенны по углу места, выставить антенну на необходимый угол и после этого затянуть гайки.

Коммутация оборудования

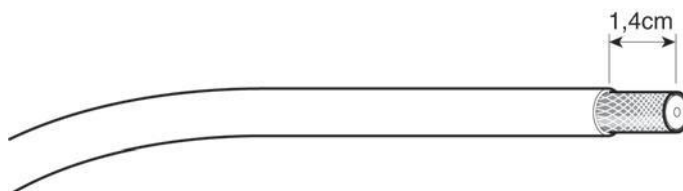
Подготовка коаксиального кабеля

Коаксиальный кабель поставляется с двумя уже обжатыми влагозащищенными разъемами на одном конце. Эти концы кабеля предназначены для использования вне помещения. Другие концы кабеля, предназначенные для использования в помещении, не обжаты, что позволяет уменьшить длину кабелей с учетом места подключения модема.

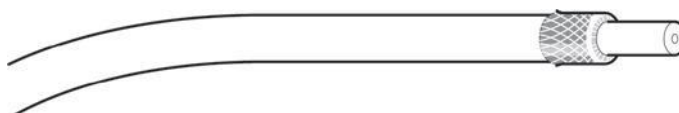


Заведите кабеля в помещение и выполните следующие действия, чтобы установить разъемы типа "F" на концы кабеля, предназначенные для использования в помещении.

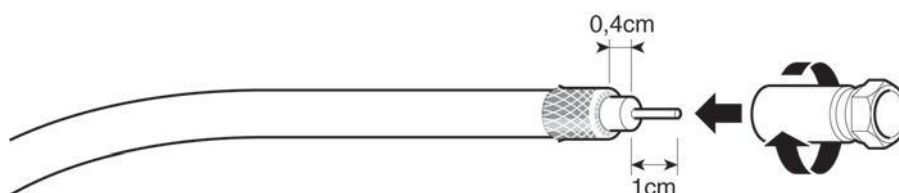
1. Удалите изоляционный слой с кабеля, как показано ниже. Не удаляйте алюминиевую фольгу и не отгибайте ее назад.



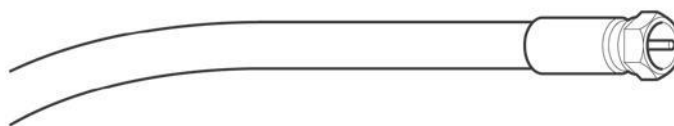
2. Отогните защитную оболочку провода на изоляционный слой кабеля.



3. Зачистите часть центральной жилы и от руки накрутите разъем типа "F" на кабель.



4. В результате должно получиться соединение, аналогичное показанному на рисунке ниже:



5. Прделайте аналогичные действия со вторым кабелем.

Оборудование для захвата несущей со спутника

В зависимости от состава комплекта применяется два способа наведения антенны на спутник:

1. Использование устройства Point&Play® для наведения антенны

Общие сведения об устройстве Point&Play

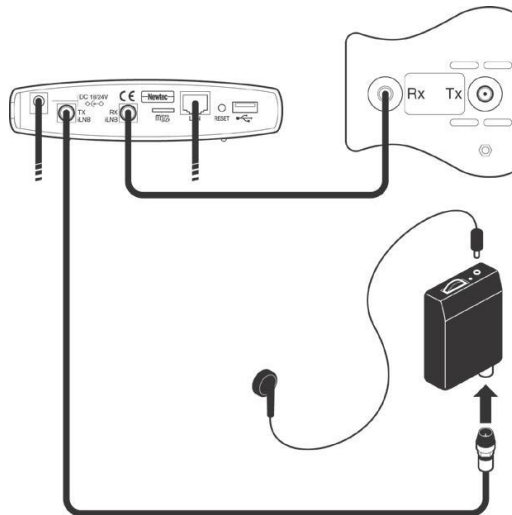
Во время наведения устройство Point&Play подает звуковые сигналы различной тональности, каждый из которых имеет свое значение, как описано ниже. При наведении необходимо использовать наушник. Перед наведением убедитесь, что уровень громкости устройства Point&Play® не слишком высок, чтобы не допустить повреждения слуха.

Возможные варианты звуковых сигналов:

- **Высокий непрерывный сигнал (правильный сигнал)**
Антенна наведена на нужный спутник и получает наиболее мощный сигнал, т. е. достигнуто оптимальное положение наведения.
- **Высокий прерывистый сигнал**
Антенна наведена на нужный спутник, но уровень сигнала недостаточный. Этот сигнал означает, что антенна корректно наведена на нужный спутник, но требуется добиться более мощного сигнала.
- **Низкий непрерывный сигнал**
Антенна наведена на посторонний спутник и получает от него наиболее мощный сигнал за все время наведения.
- **Крайне низкий непрерывный сигнал**
Антенна не наведена ни на один спутник.

Подключение устройства Point&Play

Внимание! При подключении устройства Point&Play запрещается откручивать разъем от входа «Rx». На повреждение оборудования, вызванное несоблюдением данного правила, действие гарантии не распространяется.



Подключите разъем от входа «Tx» на конвертере iLNB к устройству Point&Play. Подключите наушник к устройству Point&Play, убедившись перед этим, что оно выключено. Подключите кабель «TX» к соответствующему входу модема, а «RX» к соответствующим входам модема и iLNB.

После выполнения этих действий переходите к разделу инсталляции оборудования.

2. Использование устройства SatFinder для наведения антенны

Общие сведения

Во время наведения данное устройство подает звуковые сигналы разной тональности и громкости и показывает уровень мощности захваченной несущей на стрелочном (или цифровом) индикаторе. Для регулировки чувствительности используется вращающийся аттенюатор.



В начале процесса наведения необходимо выставить вращающийся регулятор в такое положение, при котором прибор находится на грани между режимами генерации писка и его отсутствия. В зависимости от точности наведения антенны пищающий звук будет усиливаться или ослабевать, а стрелка индикатора показывать уровень сигнала. В процессе точной настройки антенны, когда стрелочный индикатор «зашкаливает», необходимо периодически уменьшать чувствительность прибора вращающимся аттенюатором и добиваться максимума сигнала заново. Таким образом антенна в итоге и будет точно сориентирована на максимум сигнала на нужном спутнике.

Подключение устройства SatFinder

Внимание! При подключении устройства SatFinder запрещается откручивать разъем от входа «Tx». На повреждение оборудования, вызванное несоблюдением данного правила, действие гарантии не распространяется.

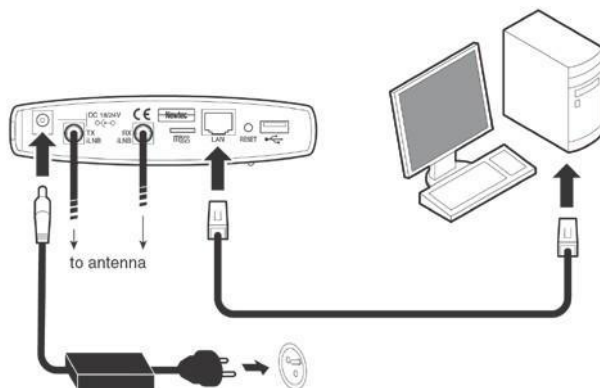
В отличие от устройства Point&Play, SatFinder подключается в разрыв кабеля с маркировкой Rx, при этом сам кабель должен быть подключен к iLNB. Отрезок коаксиального кабеля должен быть подсоединен к выходу Rx iLNB и входу устройства SatFinder с маркировкой TO LNB. Кабель от модема необходимо соединить со входом устройства с маркировкой TO REC.

После выполнения этих действий переходите к разделу инсталляции оборудования.

Инсталляция оборудования

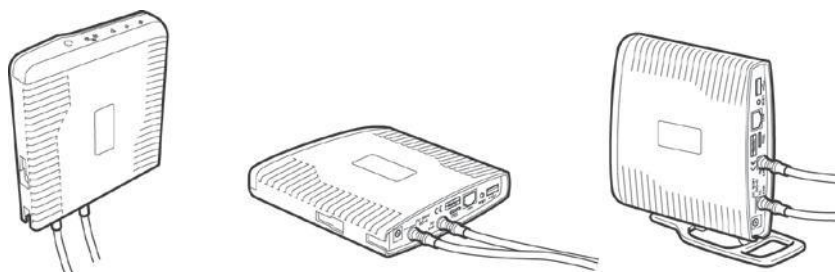
Подключение модема к компьютеру

1. Подключите Ethernet-кабель в соответствующие порты модема и компьютера.
2. Подключите питание к модему. В результате должно получиться соединение, аналогичное показанному на рисунке ниже:



Модем можно расположить одним из трех способов, показанных на рисунке ниже:

- на стену (винты для настенной установки не входят в комплект поставки);
- в горизонтальном положении;
- в вертикальном положении (устанавливается на подставку).



Перед началом инсталляции оборудования Вам надо убедиться что:

- Модем и компьютер соединен кабелем напрямую, без использования роутеров;
- На сетевой плате компьютера, в свойствах протокола IPv4, получение IP-адреса и DNS-серверов происходит в автоматическом режиме.

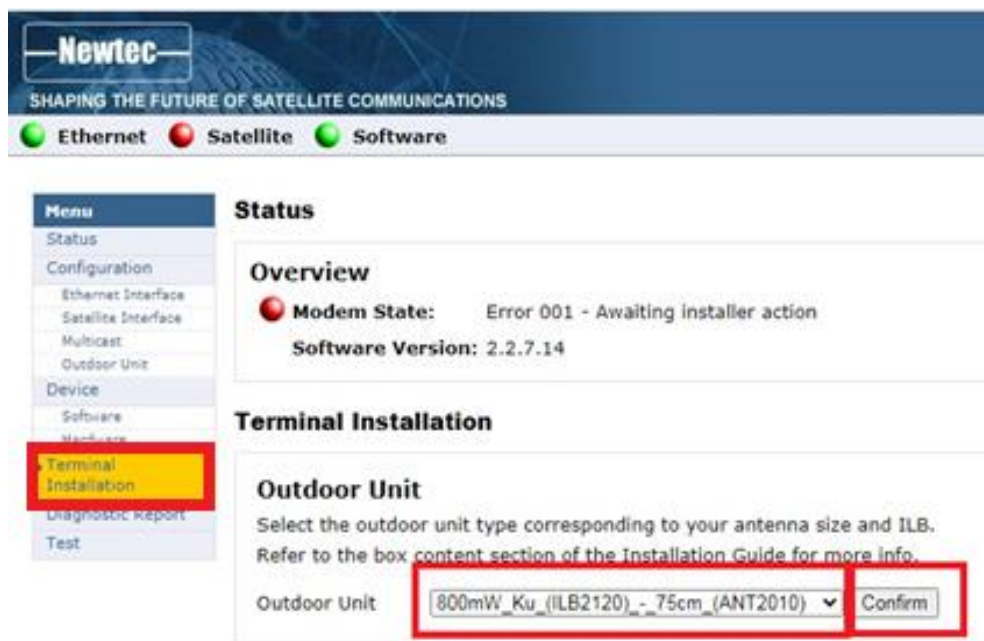
Процедура инсталляции оборудования запускается и контролируется в графическом интерфейсе пользователя модема (в т.н. «web-интерфейсе»). Для входа в web-интерфейс:

- Запустите на компьютере веб-браузер,
- Введите 192.168.1.1 в адресной строке браузера и нажмите клавишу Enter,
- Выполните последовательность действий по установке, описанных в следующих разделах.

Обратите внимание! Если версия программного обеспечения модема отличается от версии 2.2.7.x, процедура установки может отличаться от описанной в этом руководстве. Версия программного обеспечения отображается на странице установки.

Шаг 1 — Выбор типа антенны и передатчика

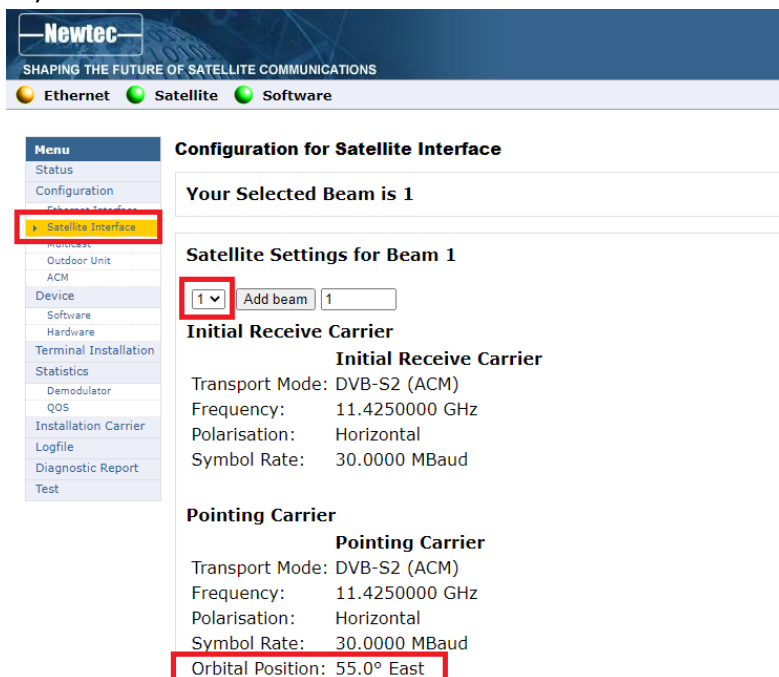
- Выберите пункт «Terminal Installation» в левом меню web-интерфейса модема. После этого выберите тип оборудования, которое соответствует установленной антенне и конвертору iLNB. В нашем случае нужно выбирать пункт с антенной диаметром 75см и iLNB 800mW.



Шаг 2 — Выбор луча

- Выберите нужный луч (несущую).

Соответствие номера луча для данной версии программного обеспечения модема и названия спутника можно увидеть в разделе меню «Satellite Interface». Одним из параметров является орбитальная позиция спутника:



соответствие орбитальных позиций и названий спутников:

55E-спутник Ямал-402, 90E – спутник Ямал-401, 177W(183E)- спутник Ямал-300.

Newtec
SHAPING THE FUTURE OF SATELLITE COMMUNICATIONS
Ethernet Satellite Software

Menu
Status
Configuration
Ethernet Interface
Satellite Interface
Multicast
Outdoor Unit
Device
Software
Hardware
Terminal Installation
Diagnostic Report
Test

Status

Overview
Modem State: Error 001 - Awaiting installer action
Software Version: 2.2.7.14

Terminal Installation

Outdoor Unit ✓ 800mW_Ku_(ILB2120)_-_75cm_(ANT2010)

Spot Beam
Select the beam identifier corresponding to your location as indicated in the antenna pointing information provided by your Service Provider.
1 Confirm
Restart

Шаг 3 — Наведение антенны

Включение режима наведения в модеме

- После выбора луча должна открыться следующая страница:

Newtec
SHAPING THE FUTURE OF SATELLITE COMMUNICATIONS
Ethernet Satellite Software

Menu
Status
Configuration
Ethernet Interface
Satellite Interface
Multicast
Outdoor Unit
Device
Software
Hardware
Terminal Installation
Diagnostic Report
Test

Status

Overview
Modem State: Error 001 - Awaiting installer action
Software Version: 2.2.7.14

Terminal Installation

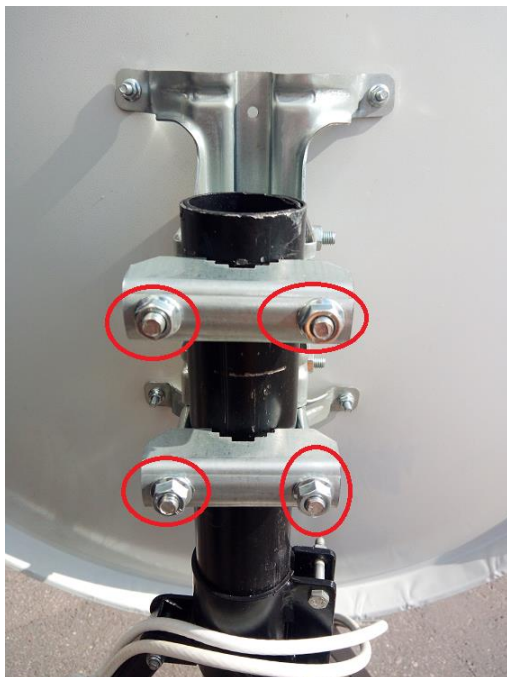
Outdoor Unit ✓ 800mW_Ku_(ILB2120)_-_75cm_(ANT2010)
Spot Beam ✓ 1

Antenna Pointing
Click Start Pointing and refer to the antenna pointing section of the Installation Guide.
Start Pointing Skip Pointing

- Нажмите кнопку **Start Pointing**, чтобы начать процедуру наведения,
- Нажмите кнопку **Skip Pointing**, чтобы пропустить процедуру наведения (это допустимо при повторной установке, если антенна уже правильно наведена и уровень сигнала достаточный).

Предварительное наведение

- Ослабьте четыре гайки прижимных хомутов антенны к кронштейну и сориентируйте антенну в направлении на нужный спутник (можно использовать компас и выставить антенну на нужный азимут, который был предварительно вычислен посредством сайта <http://www.dishpointer.com/>)



Нужный угол места должен быть уже выставлен, следуя рекомендациям данной инструкции, расположенным выше.

В случае настройки при помощи устройства POINT&PLAY:

Включите устройство. В наушнике должен зазвучать крайне низкий непрерывный сигнал. Регулятором громкости добейтесь комфортной громкости звука в наушнике.

Внимание! Если после включения зеленый индикатор не горит, то проверьте схему подключения устройства POINT&PLAY и заряд батареи.

В случае настройки при помощи устройства SatFinder:

Устройство должно начать издавать писк в слышимом человеческим ухом диапазоне частот.

Вращающимся аттенуатором отрегулируйте устройство до такого режима, при котором прибор находится на грани между режимами генерации писка и его отсутствия.

2. Начните медленно перемещать антенну в горизонтальной плоскости, сначала в одном, потом в другом направлении. В случае захвата несущей:

- при использовании устройства Point&Play вы должны услышать в наушнике высокий по тональности непрерывный или прерывистый звуковой сигнал.
- при использовании SatFinder вы должны услышать высокий непрерывный писк, а стрелка индикатора должна сильно отклониться вправо.

3. Зафиксируйте антенну и затяните гайки прижимных хомутов с помощью ключа. Затяжку выполняют попеременно, чтобы сохранить максимально высокий уровень сигнала.

Если при таком горизонтальном сканировании желаемый результат не достигнут, следует изменить угол места на один-два градуса вверх или вниз путем ослабления, корректировки положения зеркала и затягивания гаек хомута фиксации антенны по углу места (см рис. в разделе «Ориентирование антенны по углу места») и повторить сканирование. Повторяйте указанную процедуру до захвата сигнала с нужного спутника.

Точное наведение по углу места (в вертикальной плоскости)



1. Ослабьте две гайки хомута фиксации антенны по углу места и смещением в вертикальной плоскости добейтесь максимального уровня сигнала, используя любое из устройств наведения.

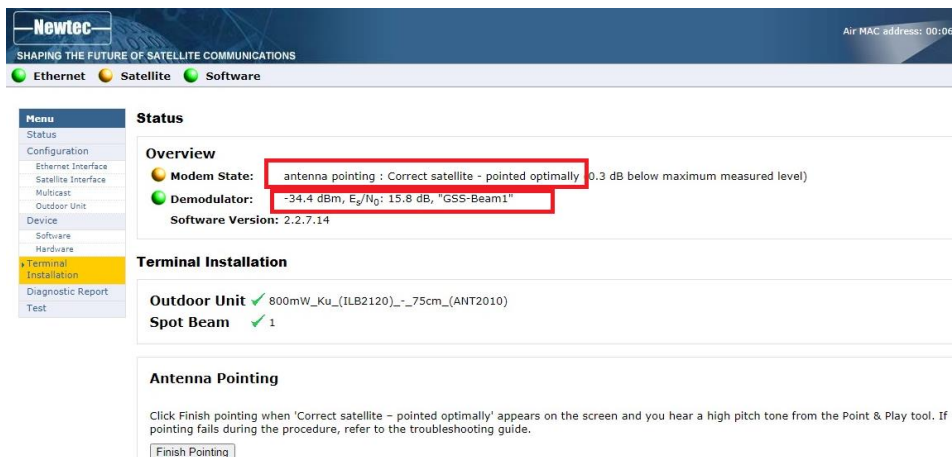
Обратите внимание! Тонкости наведения антенны Супрал :

- При ослаблении вышеуказанных гаек, антенна, помимо вертикальной плоскости, подвержена также смещению и в горизонтальной плоскости относительно жестко закрепленного на кронштейне основания с хомутами. В связи с этим рекомендуется гайки ослаблять несильно и выставлять максимум сигнала несущей сразу в двух плоскостях.

- при поиске максимума сигнала предпочтительней двигать зеркало антенны сверху вниз, тогда деформации самого зеркала будут меньше влиять на уровень сигнала.

- В процессе точной настройки необходимо периодически проверять достигнутый уровень сигнала в web-интерфейсе модема. Хорошие показатели - это значения в диапазоне от 12 до 16 дБ.

- Затяните две гайки фиксации хомута по углу места, сохраняя максимально высокий уровень сигнала.
- Проанализируйте строку **Modem State** в web-интерфейсе модема:



Добиться повышения уровня сигнала можно также, немного скорректировав угол КПР поворотом конвертора iLNB. Поворачивать конвертор надо очень аккуратно, по 1 градусу. После каждого смещения необходимо проверять уровень сигнала в web-интерфейсе. При смещении вы должны избегать воздействия крутящего момента непосредственно на штангу держателя конвертора. После выставления конвертора на максимум уровня сигнала- затяните болт фиксации конвертора в держателе.

- Если антенна наведена оптимально, то будет отображаться сообщение «**Correct satellite – pointed optimally**» (Корректный спутник, оптимальное наведение), как показано ниже.
- Если антенна была наведена , но в процессе затягивания крепежей отклонилась от максимума - будет отображаться сообщение «**Correct satellite – not pointed optimally**» (Спутник определен корректно, наведение не оптимально). В этом случае необходимо произвести процедуру точного наведения антенны еще раз.

Завершение наведения

В случае настройки при помощи устройства Point&Play :

- Выключите устройство Point&Play,
- Открутите кабель передачи (Tx) от устройства Point&Play и аккуратно подключите его к конвертору iLNB.
- С помощью кабельных стяжек закрепите кабели на штанге. Не допускайте чрезмерного натяжения кабелей.

В случае настройки при помощи устройства SatFinder:

Данное устройство необходимо будет деинсталлировать из системы вместе с дополнительным кабелем после завершения процедуры инсталляции, отключив модем от сети. После этого кабель Rx необходимо будет подсоединить к iLNB. После этого с помощью кабельных стяжек закрепите кабели на штанге.

В web-интерфейсе модема, на странице состояния модема нажмите кнопку **Finish Pointing**



После инициализации модема и прохождения им необходимых процедур нажмите "Finish"

Newtec
SHAPING THE FUTURE OF SATELLITE COMMUNICATIONS

Menu
Status
Configuration
Ethernet Interface
Satellite Interface
Multicast
Outdoor Unit
Device
Software
Hardware
Terminal Installation
Diagnostic Report
Test

Status

Overview

Modem State: network layer initialization

Demodulator: -34.6 dBm, E_g/N_0 : 14.9 dB, "GSS-Beam1"

Software Version: 2.2.7.14

Terminal Installation

Outdoor Unit ✓ 800mW_Ku_(ILB2120)_-_75cm_(ANT2010)

Spot Beam ✓ 1

Antenna Pointing ✓

Software Download ✓ 2.2.7.14

Validate Installation ✓

Finish

Шаг 4 (необязательный) — Обновление программного обеспечения

Модем регулярно самостоятельно выполняет проверку наличия обновлений программного обеспечения.

- Если используется корректная версия программного обеспечения, этот шаг пропускается.
- Если версия программного обеспечения требует обновления, загрузка ПО произойдет автоматически.
- После завершения загрузки новая версия программного обеспечения записывается во внутреннюю память терминала и устанавливается.
- В случае успешного обновления происходит автоматическая перезагрузка модема, после чего он синхронизируется и выходит в on-line.

Обратите внимание! После обновления программного обеспечения допускается ситуация, при которой web-интерфейс модема поменяет свою структуру и внешний вид. Возможно после этого вам необходимо будет заново пройти процедуру инсталляции, но уже без настройки антенны.

Шаг 5 — Активация учетной записи Радуга-Интернет

В процессе синхронизации модем инициализируется, получает IP-адрес и входит в сеть:

Newtec
SHAPING THE FUTURE OF SATELLITE COMMUNICATIONS

Menu
Status
Configuration
Ethernet Interface
Satellite Interface
Multicast
Outdoor Unit
Device
Software
Hardware
Terminal Installation
Diagnostic Report
Test

Status

Overview

Modem State: operational

Demodulator: -34.7 dBm, E_g/N_0 : 15.8 dB, "GSS-Beam1"

Software Version: 2.2.7.14

Interface Statistics

Interface		bytes	packets	errors	dropped
Ethernet Interface	RX	5393047	27237	0	0
	TX	12198005	24843	0	0
Satellite Interface	RX	165322	811	0	0
	TX	39537	315	108	108

Введите в адресной строке браузера любой Интернет-адрес (например lenta.ru). Вас должно автоматически переадресовать на страницу авторизации в системе Радуга-Интернет <https://cabinet.radugainternet.ru/login>

На этой странице вам необходимо ввести заранее полученные данные авторизации в системе Радуга-Интернет, либо пройти процедуру регистрации, нажав кнопку «Зарегистрироваться».

После входа в ЛК вам необходимо осуществить «привязку» данного ЛК к действующему оборудованию. При подключении к Радуга-Интернет вам по умолчанию будет подключен тариф «Стартовый», который включает в себя пакет бесплатного трафика, который вы можете использовать в течение ограниченного времени (нескольких суток) с момента активации. Используя этот пакет

трафика, Вы можете самостоятельно выбрать в Личном кабинете новый тариф, пополнить счет и проверить работу Интернета.

**Желаем вам легкой и приятной работы в интернете!
Команда Радуга-Интернет**

Контактная информация

По любым вопросам, связанным с работой вашего оборудования или сервиса двустороннего спутникового интернета свяжитесь с нами:

+7 (495) 925-0013 (многоканальный для жителей Москвы и Московской области) +
Whatsapp

+7 (800) 100-1013 (бесплатная линия для жителей России, в т.ч. при звонке с мобильного телефона)