



DIR-825/ACF

Беспроводной двухдиапазонный гигабитный маршрутизатор AC1200 с оптическим WAN-портом, поддержкой 3G/LTE и USB-портом



ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

Комплект поставки

- Маршрутизатор DIR-825/ACF,
- адаптер питания постоянного тока 12В/1,5А,
- Ethernet-кабель (CAT 5E),
- документ «*Краткое руководство по установке*» (буклет).

Если в комплекте поставки маршрутизатора отсутствует какой-либо компонент, обратитесь к Вашему поставщику.

Документы «*Руководство пользователя*» и «*Краткое руководство по установке*» доступны на сайте компании D-Link.



Использование источника питания с напряжением, отличным от поставляемого с устройством, может привести к повреждению устройства и потере гарантии на него.

Установки по умолчанию

IP-адрес беспроводного маршрутизатора	192.168.0.1
Имя пользователя	admin
Пароль	admin
Название беспроводной сети	2,4 ГГц DIR-825ACF
	5 ГГц DIR-825ACF-5G
Ключ сети (ключ шифрования PSK)	см. WPS PIN на наклейке со штрих-кодом на нижней панели устройства



В целях безопасности DIR-825/ACF с настройками по умолчанию не может подключаться к сети Интернет. Для начала работы Вам необходимо задать собственный пароль для доступа к web-интерфейсу и, если необходимо, задать другие настройки, рекомендованные Вашим провайдером.

Системные требования и оборудование

- Компьютер с любой операционной системой, которая поддерживает web-браузер.
- Web-браузер для доступа к web-интерфейсу:
 - Apple Safari версии 5 и выше,
 - Google Chrome версии 10 и выше,
 - Microsoft Internet Explorer версии 9 и выше,
 - Microsoft Edge версии 20.10240 и выше,
 - Mozilla Firefox версии 10 и выше,
 - Opera версии 10 и выше.
- Сетевая карта (Ethernet- или Wi-Fi-адаптер) для подключения к маршрутизатору.
- Wi-Fi-адаптер (стандарта 802.11a, b, g, n или ac) для создания беспроводной сети.
- SFP-трансивер для подключения к волоконно-оптической линии.
- USB-модем (если необходимо подключение к сети Интернет через сети мобильных операторов)¹.

В USB-модеме должна быть установлена активная идентификационная карта (SIM или R-UIM) Вашего оператора.

 Некоторые операторы требуют активации USB-модема перед использованием. Обратитесь к инструкциям по подключению, предоставленным Вашим оператором при заключении договора или размещенным на его web-сайте.

Для LTE и CDMA USB-модемов необходимо отключить проверку PIN-кода идентификационной карты до подключения USB-модема к маршрутизатору.

¹ Обратитесь к Вашему оператору для получения информации о зоне покрытия услуги и ее стоимости.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОМПЬЮТЕРУ

Подключение к компьютеру с Ethernet-адаптером

1. Выключите питание Вашего компьютера.
2. Подключите Ethernet-кабель к одному из LAN-портов, расположенных на задней панели маршрутизатора, и к Ethernet-адаптеру Вашего компьютера.
3. *Для подключения через USB-модем:* подключите USB-модем к USB-порту², расположенному на задней панели маршрутизатора.



Если маршрутизатор включен, а Вам необходимо подключить или заменить USB-модем, выключите питание маршрутизатора, подключите модем к USB-порту и снова включите питание устройства.

4. *Для подключения устройства к волоконно-оптической линии:* подключите SFP-трансивер к SFP-порту, а затем подключите волоконно-оптический кабель к SFP-трансиверу.
5. *Для подключения устройства к Ethernet-линии:* в web-интерфейсе маршрутизатора определите LAN-порт маршрутизатора, который будет использоваться как WAN-порт, и создайте Ethernet WAN-соединение. Затем подключите Ethernet-кабель к выбранному Ethernet-порту, расположенному на задней панели маршрутизатора, и к Ethernet-линии.



Подключайте маршрутизатор к Ethernet-линии провайдера только после назначения WAN-порта и создания Интернет-соединения.

6. Подключите адаптер питания к соответствующему разъему на задней панели маршрутизатора, а затем – к электрической розетке.
7. Включите маршрутизатор, нажав кнопку **ON/OFF** на задней панели устройства.

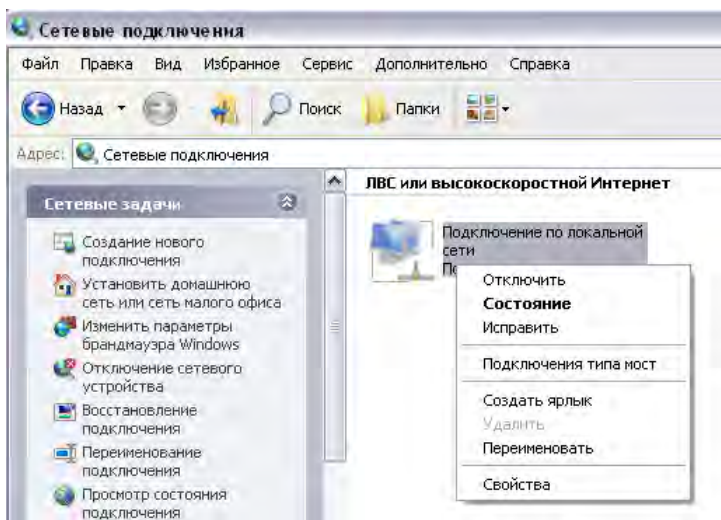
2 USB-модемы рекомендуется подключать к USB-порту маршрутизатора при помощи USB-удлинителя.

8. Включите компьютер и дождитесь загрузки операционной системы.

Далее необходимо настроить Ваш компьютер на автоматическое получение IP-адреса (в качестве DHCP-клиента).

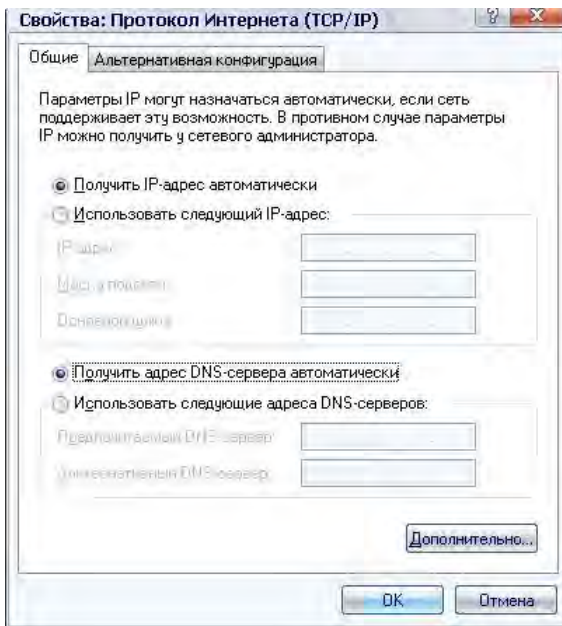
Настройка автоматического получения IP-адреса в ОС Windows XP

1. Нажмите кнопку **Пуск** и перейдите в раздел **Панель управления > Сеть и подключения к Интернету > Сетевые подключения**.
2. В окне **Сетевые подключения** щелкните правой кнопкой мыши по соответствующему **Подключению по локальной сети** и выберите строку **Свойства** в появившемся контекстном меню.



3. В окне **Подключение по локальной сети – свойства** на вкладке **Общие** выделите строку **Протокол Интернета (TCP/IP)**. Нажмите кнопку **Свойства**.

4. Установите переключатели в положение **Получить IP-адрес автоматически** и **Получить адрес DNS-сервера автоматически**. Нажмите кнопку **ОК**.

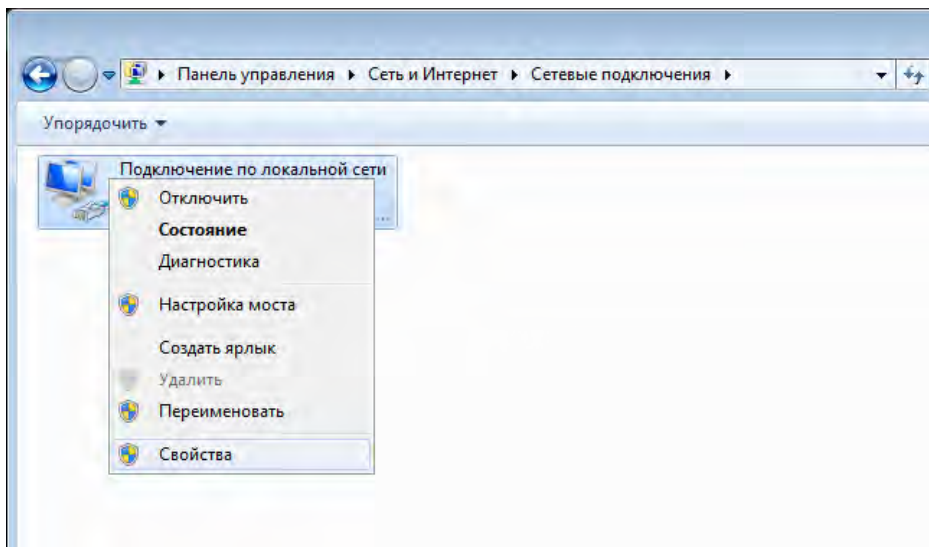


5. Нажмите кнопку **ОК** в окне свойств подключения.

Теперь Ваш компьютер настроен на автоматическое получение IP-адреса.

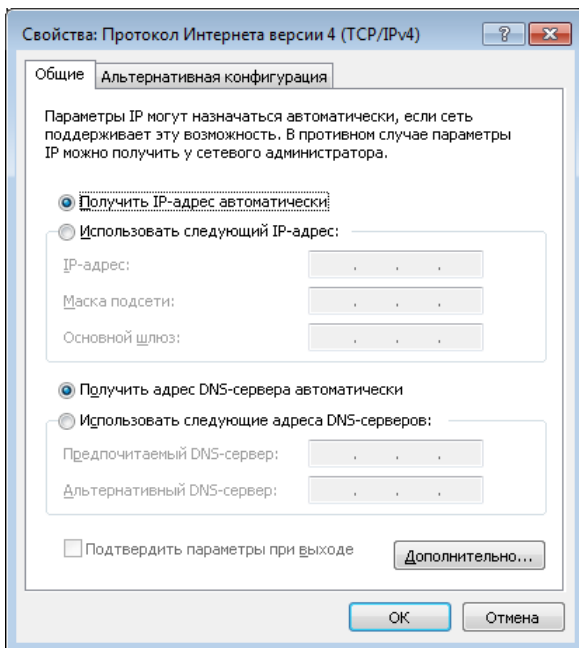
Настройка автоматического получения IP-адреса в ОС Windows 7

1. Нажмите кнопку **Пуск** и перейдите в раздел **Панель управления**.
2. Выберите пункт **Центр управления сетями и общим доступом**. (Если панель управления имеет вид «по категориям» (в верхнем правом углу окна в списке **Просмотр** выбран пункт **Категория**), выберите строку **Просмотр состояния сети и задач** под пунктом **Сеть и Интернет**.)
3. В меню, расположенном в левой части окна, выберите пункт **Изменение параметров адаптера**.
4. В открывшемся окне щелкните правой кнопкой мыши по соответствующему **Подключению по локальной сети** и выберите строку **Свойства** в появившемся контекстном меню.



5. В окне **Подключение по локальной сети – свойства** на вкладке **Сеть** выделите строку **Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)**. Нажмите кнопку **Свойства**.

6. Установите переключатели в положение **Получить IP-адрес автоматически** и **Получить адрес DNS-сервера автоматически**. Нажмите кнопку **ОК**.



7. Нажмите кнопку **ОК** в окне свойств подключения.

Теперь Ваш компьютер настроен на автоматическое получение IP-адреса.

Подключение к компьютеру с Wi-Fi-адаптером

1. *Для подключения через USB-модем:* подключите USB-модем к USB-порту³, расположенному на задней панели маршрутизатора.



Если маршрутизатор включен, а Вам необходимо подключить или заменить USB-модем, выключите питание маршрутизатора, подключите модем к USB-порту и снова включите питание устройства.

2. *Для подключения устройства к волоконно-оптической линии:* подключите SFP-трансивер к SFP-порту, а затем подключите волоконно-оптический кабель к SFP-трансиверу.
3. *Для подключения устройства к Ethernet-линии:* в web-интерфейсе маршрутизатора определите LAN-порт маршрутизатора, который будет использоваться как WAN-порт, и создайте Ethernet WAN-соединение. Затем подключите Ethernet-кабель к выбранному Ethernet-порту, расположенному на задней панели маршрутизатора, и к Ethernet-линии.



Подключайте маршрутизатор к Ethernet-линии провайдера только после назначения WAN-порта и создания Интернет-соединения.

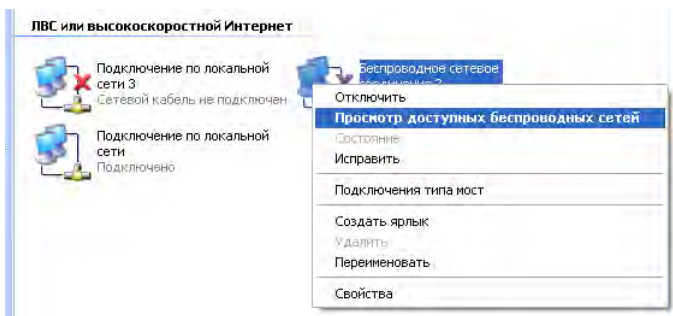
4. Подключите адаптер питания к соответствующему разъему на задней панели маршрутизатора, а затем – к электрической розетке.
5. Включите маршрутизатор, нажав кнопку **ON/OFF** на задней панели устройства.
6. Включите компьютер, дождитесь загрузки операционной системы.
7. Включите Wi-Fi-адаптер. На портативных компьютерах, оснащенных встроенным беспроводным сетевым адаптером, как правило, есть кнопка или переключатель, активирующий беспроводной сетевой адаптер (см. документацию по Вашему ПК). Если Ваш компьютер оснащен подключаемым беспроводным сетевым адаптером, установите программное обеспечение, поставляемое вместе с адаптером.

3 USB-модемы рекомендуется подключать к USB-порту маршрутизатора при помощи USB-удлинителя.

Далее необходимо настроить Wi-Fi-адаптер.

Настройка Wi-Fi-адаптера в ОС Windows XP

1. Нажмите кнопку **Пуск** и перейдите в раздел **Панель управления > Сеть и подключения к Интернету > Сетевые подключения**.
2. Выделите значок беспроводного сетевого подключения и убедитесь, что Ваш Wi-Fi-адаптер включен.



3. Выполните поиск доступных сетей.
4. В открывшемся окне **Беспроводное сетевое подключение** выделите беспроводную сеть **DIR-825ACF** (для работы в диапазоне 2,4 ГГц) или **DIR-825ACF-5G** (для работы в диапазоне 5 ГГц) и нажмите кнопку **Подключить**.
5. В открывшемся окне введите ключ сети (см. WPS PIN на наклейке со штрих-кодом на нижней панели устройства) в поля **Ключ сети** и **Подтверждение ключа** и нажмите кнопку **Подключить**.

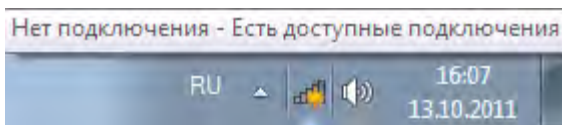
После нажатия на кнопку **Подключить** отобразится окно **Состояние беспроводного сетевого соединения**.



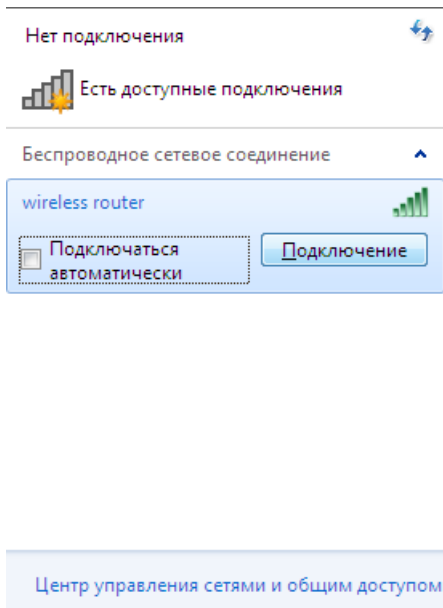
Если первичная настройка маршрутизатора выполняется через Wi-Fi-соединение, то сразу после изменения настроек беспроводной сети маршрутизатора, заданных по умолчанию, необходимо будет заново установить беспроводное соединение, используя только что заданные параметры.

Настройка Wi-Fi-адаптера в ОС Windows 7

1. Нажмите кнопку **Пуск** и перейдите в раздел **Панель управления**.
2. Выберите пункт **Центр управления сетями и общим доступом**. (Если панель управления имеет вид «по категориям» (в верхнем правом углу окна в списке **Просмотр** выбран пункт **Категория**), выберите строку **Просмотр состояния сети и задач** под пунктом **Сеть и Интернет**.)
3. В меню, расположенном в левой части окна, выберите пункт **Изменение параметров адаптера**.
4. В открывшемся окне выделите значок беспроводного сетевого подключения и убедитесь, что Ваш Wi-Fi-адаптер включен.
5. Чтобы открыть список доступных беспроводных сетей, выделите значок беспроводного сетевого подключения и нажмите кнопку **Подключение к** или в области уведомлений, расположенной в правой части панели задач, нажмите левой кнопкой мыши на значок сети.



6. В открывшемся окне в списке доступных беспроводных сетей выделите беспроводную сеть **DIR-825ACF** (для работы в диапазоне 2,4 ГГц) или **DIR-825ACF-5G** (для работы в диапазоне 5 ГГц), а затем нажмите кнопку **Подключение**.



7. В открывшемся окне введите ключ сети (см. WPS PIN на наклейке со штрих-кодом на нижней панели устройства) в поле **Ключ безопасности** и нажмите кнопку **ОК**.
8. Подождите 20-30 секунд. После того как соединение будет установлено, значок сети примет вид шкалы, отображающей уровень сигнала.

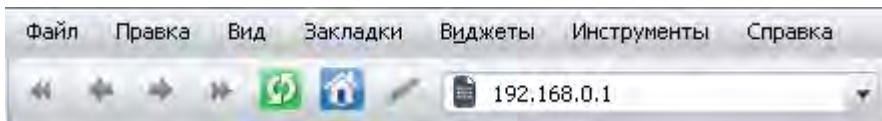


Если первичная настройка маршрутизатора выполняется через Wi-Fi-соединение, то сразу после изменения настроек беспроводной сети маршрутизатора, заданных по умолчанию, необходимо будет заново установить беспроводное соединение, используя только что заданные параметры.

НАСТРОЙКА МАРШРУТИЗАТОРА

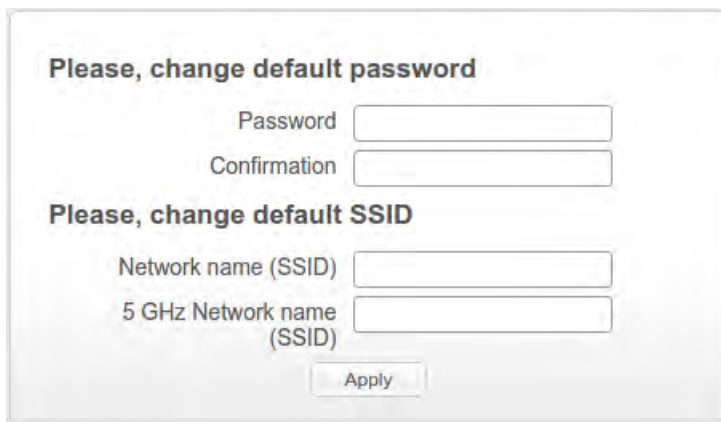
Подключение к web-интерфейсу

Запустите web-браузер. В адресной строке web-браузера введите IP-адрес маршрутизатора (по умолчанию – **192.168.0.1**). Нажмите клавишу **Enter**.



Если при попытке подключения к web-интерфейсу маршрутизатора браузер выдает ошибку типа «Невозможно отобразить страницу», убедитесь, что устройство правильно подключено к компьютеру.

При первом обращении к web-интерфейсу необходимо изменить пароль администратора, установленный по умолчанию. Введите новый пароль в полях **Password** (Пароль) и **Confirmation** (Подтверждение). Вы можете установить любой пароль, кроме **admin**. Используйте цифры, латинские буквы верхнего и нижнего регистра, а также символы, доступные на клавиатуре. Также необходимо изменить название беспроводной сети, установленное по умолчанию. Для этого в полях **Network name (SSID)** (Имя сети) и **5GHz network name (SSID)** (Имя сети 5 ГГц) введите новое название для беспроводной сети маршрутизатора в диапазоне 2,4 ГГц и 5 ГГц соответственно или оставьте значения, предложенные маршрутизатором – **DIR-825ACF-XXXX** и **DIR-825ACF-5G-XXXX**, где **XXXX** – это последние 4 символа MAC-адреса устройства. Затем нажмите кнопку **Apply** (Применить).



Please, change default password

Password

Confirmation

Please, change default SSID

Network name (SSID)

5 GHz Network name (SSID)



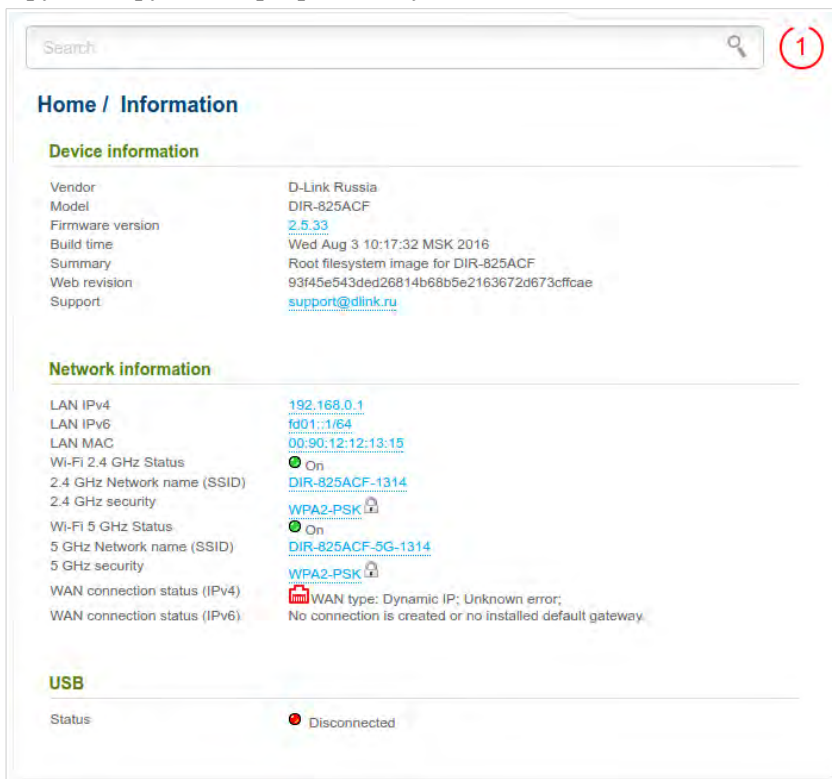
Запомните или запишите новый пароль администратора. В случае утери нового пароля администратора Вы сможете получить доступ к настройкам маршрутизатора только после восстановления заводских настроек по умолчанию при помощи аппаратной кнопки **RESET**. Такая процедура уничтожит все заданные Вами настройки маршрутизатора.

При следующих обращениях к web-интерфейсу будет открываться страница входа в систему. Введите имя пользователя (**admin**) в поле **Login (Имя пользователя)** и новый пароль в поле **Password (Пароль)**, затем нажмите кнопку **Enter (Вход)**.



The image shows a login form titled "D-LINK DEVICE". It contains two input fields: "Login" and "Password". Below these fields are two buttons: "Clear" and "Enter".

В случае успешной регистрации открывается страница **Home / Information**. На странице приведена общая информация по маршрутизатору и его программному обеспечению.



The image shows the "Home / Information" page of the router's web interface. It features a search bar at the top right with a magnifying glass icon and a red circle with the number 1. The page is divided into three main sections: "Device information", "Network information", and "USB".

Device information

Vendor	D-Link Russia
Model	DIR-825ACF
Firmware version	2.5.33
Build time	Wed Aug 3 10:17:32 MSK 2016
Summary	Root filesystem image for DIR-825ACF
Web revision	93f45e543ded26814b68b5e2163672d673cfffcae
Support	support@dlink.ru

Network information

LAN IPv4	192.168.0.1
LAN IPv6	fd01::1/64
LAN MAC	00:90:12:12:13:15
Wi-Fi 2.4 GHz Status	On
2.4 GHz Network name (SSID)	DIR-825ACF-1314
2.4 GHz security	WPA2-PSK
Wi-Fi 5 GHz Status	On
5 GHz Network name (SSID)	DIR-825ACF-5G-1314
5 GHz security	WPA2-PSK
WAN connection status (IPv4)	WAN type: Dynamic IP; Unknown error;
WAN connection status (IPv6)	No connection is created or no installed default gateway.

USB

Status	Disconnected
--------	--------------

Web-интерфейс маршрутизатора доступен на нескольких языках. Для выбора русского языка наведите указатель мыши на надпись **English** в верхней части страницы и выберите значение **Русский** в отобразившемся меню. Вы можете переключить язык в любом разделе меню web-интерфейса маршрутизатора.



Для настройки маршрутизатора используйте меню в левой части страницы. Перейдите в соответствующий раздел настроек и выберите нужную страницу или запустите необходимый Вам Мастер настройки в разделе **Начало**.

Вы также можете найти определенную страницу настроек с помощью поиска. Для этого введите название страницы или его часть в строке поиска в верхней части страницы web-интерфейса, а затем выберите необходимую ссылку в результатах поиска.

Настройка подключения к сети Интернет



Настройка WAN-соединений производится в соответствии с данными, предоставленными провайдером доступа к сети Интернет. Прежде чем настраивать соединение, убедитесь, что Вы получили всю необходимую информацию. Если у Вас нет таких данных, обратитесь к своему провайдеру.

LTE WAN-соединение

Если для SIM-карты Вашего LTE USB-модема установлена проверка PIN-кода, необходимо отключить проверку PIN-кода идентификационной карты до подключения USB-модема к маршрутизатору.

При подключении USB-модема к маршрутизатору на странице **Сеть / WAN** будет автоматически создано активное LTE WAN-соединение. Если соединение не было создано автоматически, создайте новое соединение вручную.



При использовании USB-модема Megafon M100-1 необходимо перезагрузить маршрутизатор после создания WAN-соединения.

1. Перейдите на страницу **Сеть / WAN** и нажмите кнопку **Добавить**.
2. В разделе **Главные настройки** в списке **Провайдер** оставьте значение **Вручную**.
3. В раскрывающемся списке **Тип соединения** выберите значение **LTE**.
4. Убедитесь, что в списке **Интерфейс** выделено значение **USB**.

5. Задайте название соединения (может быть произвольным) в поле **Имя**.

Главные настройки

Провайдер:	Вручную ▼
Тип соединения:	LTE ▼
Интерфейс:	USB ▼
Имя:*	
Разрешить:	☒
Направление:	WAN

6. Если оператор требует указать название точки доступа, в разделе **USB-модем** заполните поле **APN**. Если оператор предоставил имя пользователя (логин) и пароль, установите флажок **Задать логин и пароль** и заполните соответствующие поля.

USB-модем

Режим:	auto ▼
APN:	
Задать логин и пароль:	☒
Имя пользователя:	
Пароль:	

7. Если оператор предоставил адрес DNS-сервера, в разделе **IP** снимите флажок **Получить адрес DNS-сервера автоматически** и заполните поле **Первичный DNS-сервер**.

IP

Получить адрес DNS-сервера автоматически:	☐
Первичный DNS-сервер:*	
Вторичный DNS-сервер:	
Vendor ID:	
Имя устройства:	

8. Нажмите кнопку **Применить**.
9. На странице **Сеть / WAN** установите переключатель **Шлюз по умолчанию** в строке, соответствующей созданному LTE WAN-соединению.

3G WAN-соединение

Если для SIM-карты Вашего USB-модема установлена проверка PIN-кода, перед созданием 3G WAN-соединения необходимо перейти в раздел меню **3G/LTE-модем / PIN** и ввести PIN-код на отобразившейся странице⁴.

Если для SIM-карты Вашего USB-модема отключена проверка PIN-кода, то при подключении USB-модема к маршрутизатору на странице **Сеть / WAN** будет автоматически создано активное 3G WAN-соединение⁵. Если соединение не было создано автоматически, создайте новое соединение вручную.

1. Перейдите на страницу **Сеть / WAN** и нажмите кнопку **Добавить**.
2. В разделе **Главные настройки** в списке **Провайдер** выберите Вашу страну и оператора, чтобы автоматически задать все настройки, необходимые для подключения к сети Интернет. Оставьте значение **Вручную**, чтобы самостоятельно задать все необходимые настройки.
3. В раскрывающемся списке **Тип соединения** выберите значение **3G**.
4. Убедитесь, что в списке **Интерфейс** выделено значение **USB**.
5. Задайте название соединения (может быть произвольным) в поле **Имя**.



Главные настройки

Провайдер:	Вручную
Тип соединения:	3G
Интерфейс:	USB
Имя:*	
Разрешить:	☒
Направление:	WAN

-
- 4 Только для GSM USB-модемов. Для CDMA USB-модемов необходимо отключить проверку PIN-кода идентификационной карты до подключения USB-модема к маршрутизатору.
- 5 Только для GSM USB-модемов.

6. Если Вам необходимо задать другие настройки, в разделе **PPP** введите данные для авторизации, предоставленные Вашим 3G-оператором (имя пользователя (логин) в поле **Имя пользователя** и пароль в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля**), или установите флажок **Без авторизации**, если авторизация не требуется. Если необходимо указать название точки доступа, заполните поле **APN**. В поле **Номер дозвона** укажите номер для подключения к серверу авторизации оператора.

PPP

Имя пользователя:*

Без авторизации: ☐

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

❗ Для сокрытия реальной длины пароля, после сохранения настроек, пароль будет отображаться в виде 5 символов

APN:

Номер дозвона:*

Алгоритм аутентификации:

7. Нажмите кнопку **Применить**.
8. На странице **Сеть / WAN** установите переключатель **Шлюз по умолчанию** в строке, соответствующей созданному 3G WAN-соединению.

Проводное WAN-соединение

1. Если Вы настраиваете подключение к Ethernet-линии, перейдите на страницу **Дополнительно / EtherWAN**. На странице щелкните по значку, соответствующему LAN-порту, к которому будет подключен Ethernet-кабель провайдера, и нажмите кнопку **Применить**. Если Вы настраиваете подключение к волоконно-оптической линии, пропустите этот шаг.

Дополнительно / EtherWAN

EtherWAN



2. Перейдите на страницу **Сеть / WAN** и удалите соединение, созданное по умолчанию. Для этого установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **Удалить**.
3. Нажмите кнопку **Добавить**.
4. В разделе **Главные настройки** в списке **Провайдер** оставьте значение **Вручную**.
5. Выберите необходимое значение в раскрывающемся списке **Тип соединения**.
6. В списке **Интерфейс** выберите значение **Internet**.
7. Задайте название соединения (может быть произвольным) в поле **Имя**.

Главные настройки

Провайдер:	Вручную
Тип соединения:	PPPoE
Интерфейс:	Internet
Имя:*	
Разрешить:	☒
Направление:	WAN

8. Если Ваш провайдер доступа к сети Интернет использует привязку к MAC-адресу, в разделе **Ethernet** в поле **MAC** введите MAC-адрес, зарегистрированный у провайдера при заключении договора. Чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора, нажмите на значок **Клонировать MAC-адрес Вашего компьютера** (). Чтобы подставить в данное поле MAC-адрес устройства, подключенного к локальной сети маршрутизатора в данный момент, выберите соответствующий MAC-адрес в раскрывающемся списке (при этом поле заполнится автоматически). Чтобы подставить в данное поле MAC-адрес маршрутизатора, нажмите на значок **Восстановить MAC-адрес по умолчанию** ().

Ethernet

MTU: 1500

MAC: 9c:d6:43:3d:01:05  

9. Если Ваш провайдер доступа к сети Интернет использует авторизацию по протоколу 802.1x, в разделе **Авторизация по протоколу 802.1x** установите флажок **Авторизация в сети провайдера по протоколу 802.1x**. Заполните поля раздела в соответствии с данными, предоставленными Вашим провайдером. *Раздел не отображается для соединений типа PPPoE, IPv6 PPPoE, PPPoE Dual Stack, Статический IPv6 и Динамический IPv6.*

Авторизация по протоколу 802.1x

Авторизация в сети провайдера по протоколу 802.1x: ☒

Метод проверки подлинности: EAP-MD5

Имя пользователя:

Пароль:

10. Для подключения типа **PPPoE**: в разделе **PPP** введите данные для авторизации, предоставленные Вашим провайдером (имя пользователя (логин) в поле **Имя пользователя** и пароль в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля**), или установите флажок **Без авторизации**, если авторизация не требуется.

PPP

Имя пользователя:*

Без авторизации: ☐

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

11. Для подключения типа **IPv6 PPPoE** или **PPPoE Dual Stack**: в разделе **PPP** введите данные для авторизации, предоставленные Вашим провайдером (имя пользователя (логин) в поле **Имя пользователя** и пароль в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля**), или установите флажок **Без авторизации**, если авторизация не требуется. Если Вам необходимо задать адрес шлюза вручную, в разделе **Шлюз IPv6** снимите флажок **SLAAC** и введите необходимое значение в поле **Статический IPv6-адрес шлюза**.

PPP

Имя пользователя:*

Без авторизации: ☐

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

Шлюз IPv6

SLAAC: ☒

Статический IPv6-адрес шлюза:

12. Для подключения типа *Статический IP*: в разделе **IP** заполните поля **IP-адрес**, **Сетевая маска**, **IP-адрес шлюза** и **Первичный DNS-сервер**.

IP

IP-адрес:*

Сетевая маска:*

IP-адрес шлюза:*

Первичный DNS-сервер:*

Вторичный DNS-сервер:

13. Для подключения типа *Динамический IP*: если провайдер предоставил адрес DNS-сервера, в разделе **IP** снимите флажок **Получить адрес DNS-сервера автоматически** и заполните поле **Первичный DNS-сервер**.

IP

Получить адрес DNS-сервера автоматически: ☐

Первичный DNS-сервер:*

Вторичный DNS-сервер:

Vendor ID:

Имя устройства:

14. Для подключения типа *Статический IPv6*: в разделе **IP** заполните поля **IPv6-адрес** и **IPv6-адрес шлюза**.

IP

IPv6-адрес:*

IPv6-адрес шлюза:*

Первичный IPv6 DNS-сервер:

Вторичный IPv6 DNS-сервер:

15. Для подключения типа *Динамический IPv6*: если провайдер предоставил адрес DNS-сервера, в разделе **IP** снимите флажок **Получить адрес DNS-сервера автоматически** и заполните поле **Статический первичный DNS-сервер**.

IP

Получить IPv6:

Шлюз через SLAAC:

Статический IPv6-адрес шлюза:

Получить адрес DNS-сервера автоматически:

Статический первичный DNS-сервер:

Статический вторичный DNS-сервер:

16. Для подключения типа *PPPoE + Статический IP*: в разделе **IP** заполните поля **IP-адрес**, **Сетевая маска**, **IP-адрес шлюза** и **Первичный DNS-сервер**. Затем в разделе **PPP** введите данные для авторизации, предоставленные Вашим провайдером (имя пользователя (логин) в поле **Имя пользователя** и пароль в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля**), или установите флажок **Без авторизации**, если авторизация не требуется.

IP

IP-адрес:*

Сетевая маска:*

IP-адрес шлюза:*

Первичный DNS-сервер:*

Вторичный DNS-сервер:

PPP

Имя пользователя:*

Без авторизации:

☐

Пароль:*

.....

Подтверждение пароля:*

.....

17. Для подключения типа **PPPoE + Динамический IP**: если провайдер предоставил адрес DNS-сервера, в разделе **IP** снимите флажок **Получить адрес DNS-сервера автоматически** и заполните поле **Первичный DNS-сервер**. Затем в разделе **PPP** введите данные для авторизации, предоставленные Вашим провайдером (имя пользователя (логин) в поле **Имя пользователя** и пароль в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля**), или установите флажок **Без авторизации**, если авторизация не требуется.

IP

Получить адрес DNS-сервера автоматически: ☐

Первичный DNS-сервер:*

Вторичный DNS-сервер:

Vendor ID:

Имя устройства:

PPP

Имя пользователя:*

Без авторизации: ☐

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

18. Для подключения типа **PPTP + Статический IP** или **L2TP + Статический IP**: в разделе **IP** заполните поля **IP-адрес**, **Сетевая маска**, **IP-адрес шлюза** и **Первичный DNS-сервер**. Затем в разделе **VPN** введите данные для авторизации, предоставленные Вашим провайдером (имя пользователя (логин) в поле **Имя пользователя** и пароль в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля**), или установите флажок **Без авторизации**, если авторизация не требуется. В поле **Адрес VPN-сервера** задайте IP- или URL-адрес PPTP- или L2TP-сервера аутентификации. Если провайдер использует шифрование, выберите необходимое значение в списке **Шифрование**.

IP

IP-адрес:*

Сетевая маска:*

IP-адрес шлюза:*

Первичный DNS-сервер:*

Вторичный DNS-сервер:

VPN

Соединяться автоматически:

☒

Имя пользователя:*

Без авторизации:

☐

Пароль:*

.....

Подтверждение пароля:*

.....

Адрес VPN-сервера:*

Шифрование:

Без шифрования

19. Для подключения типа **PPTP + Динамический IP** или **L2TP + Динамический IP**: если провайдер предоставил адрес DNS-сервера, в разделе **IP** снимите флажок **Получить адрес DNS-сервера автоматически** и заполните поле **Первичный DNS-сервер**. Затем в разделе **VPN** введите данные для авторизации, предоставленные Вашим провайдером (имя пользователя (логин) в поле **Имя пользователя** и пароль в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля**), или установите флажок **Без авторизации**, если авторизация не требуется. В поле **Адрес VPN-сервера** задайте IP- или URL-адрес PPTP- или L2TP-сервера аутентификации. Если провайдер использует шифрование, выберите необходимое значение в списке **Шифрование**.

IP

☐ Получить адрес DNS-сервера автоматически:

Первичный DNS-сервер:*

Вторичный DNS-сервер:

Vendor ID:

Имя устройства:

VPN

☒ Соединяться автоматически:

Имя пользователя:*

☐ Без авторизации:

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

Адрес VPN-сервера:*

Шифрование:

Без шифрования

20. Если необходимо, заполните остальные поля страницы в соответствии с данными, предоставленными провайдером.
21. Нажмите кнопку **Применить**.

Пример настройки подключения с использованием VLAN-сетей

Если провайдер услуг связи обеспечивает:

- доступ к сети Интернет через VLAN с тегом (VLAN ID) **2**, тип соединения — **PPPoE**, имя пользователя — **user**, пароль — **user_password**,
- доступ к услуге IPTV — через VLAN с тегом (VLAN ID) **10**,
- доступ к IP-телефонии — через VLAN с тегом (VLAN ID) **20**,

и при этом IPTV-приставка подключена к LAN-порту 3, а IP-телефон — к LAN-порту 4 маршрутизатора, то маршрутизатор необходимо настроить следующим образом.

1. Перейдите на страницу **Сеть / WAN**, выберите соединение, созданное по умолчанию, и нажмите кнопку **Удалить**.
2. Перейдите на страницу **Дополнительно / VLAN**.
3. Выберите группу **lan**.
4. Снимите флажок **port3**.
5. Снимите флажок **port4**.
6. Нажмите кнопку **Применить**.
7. Выберите группу **wan** и нажмите кнопку **Удалить**.
8. Нажмите кнопку **Добавить**.
9. В поле **Имя** введите новое название для группы — **INTERNET**.
10. В списке **Тип** выберите значение **Тегированный NAT**.
11. В списке **Тегированный порт** выберите значение **internet** (соответствует порту **SFP** маршрутизатора).
12. В поле **VLAN ID** введите значение **2**.
13. Нажмите кнопку **Применить**.

Вы создали группу портов для подключения к сети Интернет.

14. Нажмите кнопку **Добавить**.
15. В поле **Имя** введите название для новой группы – **IPTV**.
16. В списке **Тип** выберите значение **Прозрачный**.
17. В списке **Тегированный порт** выберите значение **internet**.
18. Установите флажок **port3**.
19. В поле **VLAN ID** введите значение **10**.
20. Нажмите кнопку **Применить**.

Вы создали группу портов для доступа к услуге IPTV.

21. Нажмите кнопку **Добавить**.
22. В поле **Имя** введите название для новой группы – **VOIP**.
23. В списке **Тип** выберите значение **Прозрачный**.
24. В списке **Тегированный порт** выберите значение **internet**.
25. Установите флажок **port4**.
26. В поле **VLAN ID** введите значение **20**.
27. Нажмите кнопку **Применить**.

Вы создали группу портов для доступа к IP-телефонии.

Дополнительно / VLAN					
Имя	Тип	Нетегированные порты	Тегированные порты	VLAN ID	Разрешить
lan	LAN	wifi_5G-2,port1,wifi_5G-3,port2,wifi_2G-1,wifi_2G,wifi_5G,wifi_2G-2,wifi_5G-1,wifi_2G-3			Да
INTERNET	Тегированный NAT		internet	2	Да
IPTV	Прозрачный	port3	internet	10	Да
VOIP	Прозрачный	port4	internet	20	Да

28. Обратитесь к web-интерфейсу и перейдите на страницу **Сеть / WAN**.
29. Нажмите кнопку **Добавить**.
30. На открывшейся странице в списке **Тип соединения** выберите значение **PPPoE**.

31. В списке **Интерфейс** выберите значение **Internet.2**.
32. В поле **Имя пользователя** введите значение **user**.
33. Снимите флажок **Без авторизации**.
34. В поля **Пароль** и **Подтверждение пароля** введите значение **user_password**.
35. Нажмите кнопку **Применить**.

Настройка локальной сети

1. Перейдите на страницу **Сеть / LAN**. Если необходимо, измените IP-адрес LAN-интерфейса маршрутизатора и маску локальной подсети в полях **IP-адрес** и **Сетевая маска**. Если необходимо изменить IPv6-адрес LAN-интерфейса маршрутизатора, снимите флажок **DHCP PD** в разделе **Назначение IPv6-адресов** и задайте необходимое значение в поле **IPv6-адрес**.

IP-адрес:*	192.168.0.1
Сетевая маска:*	255.255.255.0
IPv6-адрес:	::1

2. **DHCP-сервер.** По умолчанию встроенный DHCP-сервер маршрутизатора назначает IPv4-адреса устройствам локальной сети. Если Вы хотите вручную назначать IPv4-адреса, выключите DHCP-сервер (выберите значение **Запретить** в раскрывающемся списке **Режим**).

DHCP-сервер	
Режим:	Разрешить
DNS Relay:	☒
Начальный IP:*	192.168.0.2
Конечный IP:*	192.168.0.100
Время аренды (мин):*	1440

3. **Назначение IPv6-адресов.** По умолчанию устройства локальной сети автоматически назначают себе IPv6-адреса (в списке **Режим** выделено значение **Stateless**). Если устройства локальной сети не поддерживают автоконфигурацию IPv6-адресов, включите встроенный DHCPv6-сервер маршрутизатора (выберите значение **Stateful**). Если Вы хотите вручную назначать IPv6-адреса устройствам локальной сети, выберите значение **Запретить**.



Назначение IPv6-адресов

DHCP PD: ☒

Режим: Stateless

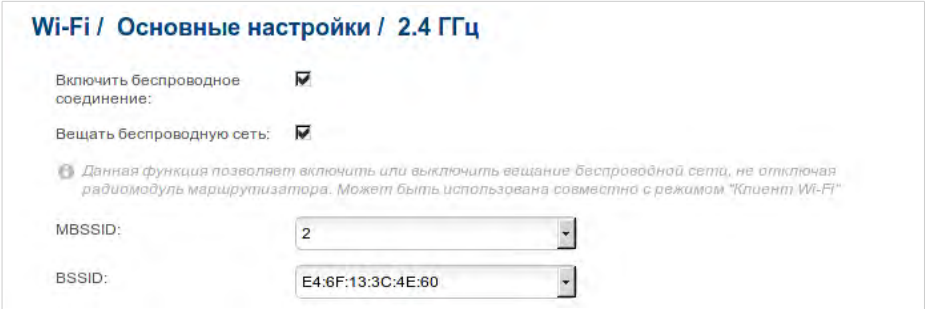
DNS Relay: ☒

Время аренды (мин.): *

4. После задания всех необходимых настроек на странице **Сеть / LAN** нажмите кнопку **Применить**.

Настройка гостевой беспроводной сети

1. Перейдите на страницу **Wi-Fi / Основные настройки** диапазона, для которого Вы настраиваете гостевую сеть.
2. В списке **MBSSID** выберите значение **2**.



Wi-Fi / Основные настройки / 2.4 ГГц

Включить беспроводное соединение: ☒

Вещать беспроводную сеть: ☒

Данная функция позволяет включить или выключить вещание беспроводной сети, не отключая радиомодуль маршрутизатора. Может быть использована совместно с режимом "Клиент Wi-Fi"

MBSSID: 2

BSSID: E4:6F:13:3C:4E:60

3. Нажмите кнопку **Применить**.
4. В списке **BSSID** выберите созданный сегмент сети (второе значение в списке).
5. Установите флажок **Включить гостевую сеть**.
6. Если необходимо, в поле **Имя сети (SSID)** определите новое название гостевой сети.
7. Нажмите кнопку **Применить**.
8. Перейдите на страницу **Wi-Fi / Настройки безопасности** диапазона, для которого Вы настраиваете гостевую сеть.
9. В поле **BSSID** выберите гостевую сеть (второе значение в списке).
10. В списке **Сетевая аутентификация** выберите значение **WPA2-PSK**.

The screenshot shows a web interface for configuring network security. It includes three dropdown menus: 'BSSID' with the value 'E4:6F:13:3C:4E:61', 'Сетевая аутентификация' (Network authentication) with 'WPA2-PSK', and 'Ключ шифрования PSK.*' (PSK encryption key). Below these is a section header 'Настройки шифрования WPA' (WPA encryption settings). Under this section are two more dropdown menus: 'WPA-шифрование' (WPA encryption) set to 'AES' and 'WPA период обновления ключа.*' (WPA key update period) set to '3600'.

11. Введите ключ (пароль, который будет использоваться для доступа к Вашей гостевой сети) в поле **Ключ шифрования PSK**. Используйте цифры и латинские буквы.
12. В списке **WPA-шифрование** выберите значение **AES**.
13. Нажмите кнопку **Применить**.

Если необходимо, Вы также можете настроить гостевую беспроводную сеть для другого диапазона беспроводной сети.

Вы можете создать еще две гостевые беспроводные сети с индивидуальными настройками безопасности в каждом диапазоне. Для этого выберите значение **4** в раскрывающемся списке **MBSSID** на странице **Wi-Fi / Основные настройки** и повторите этапы настройки, приведенные выше, для каждого сегмента (третье и четвертое значение в списке **BSSID**).

Сохранение настроек в энергонезависимой памяти

Чтобы выполненные Вами настройки не были потеряны при аппаратной перезагрузке (случайном или преднамеренном отключении питания устройства), рекомендуется сохранить их в энергонезависимой памяти маршрутизатора.

Наведите указатель мыши на надпись **Система** в верхней части



страницы и нажмите на значок **(Сохранить)** в отобразившемся меню. Затем снова наведите указатель мыши на надпись **Система** и



нажмите на значок **(Перезагрузить)**.

Дождитесь перезагрузки маршрутизатора. Теперь Вы можете использовать его для получения доступа к сети Интернет, а также обратиться к web-интерфейсу устройства для дальнейшей настройки. Описание всех разделов web-интерфейса см. в документе «*Руководство пользователя*».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ*

Аппаратное обеспечение	
Интерфейсы	• Порт WAN 1000BASE-X SFP • 4 порта LAN 10/100/1000BASE-T • Порт USB 2.0
Индикаторы	• POWER • 2.4GHz • 5GHz • SFP • 4 индикатора LAN • USB • WPS
Кнопки	• Кнопка ON/OFF для включения/выключения питания • Кнопка RESET для возврата к заводским настройкам по умолчанию • Кнопка WPS для установки защищенного беспроводного соединения и включения/выключения беспроводной сети
Антенна	• Две внешние несъемные антенны с коэффициентом усиления 5 дБи для 2,4 ГГц и 5 ГГц
Схема MIMO	• 2 x 2
Разъем питания	• Разъем для подключения питания (постоянный ток)

* Характеристики устройства могут изменяться без уведомления. См. актуальные версии внутреннего ПО и соответствующую документацию на сайте

Программное обеспечение	
Типы подключения WAN	• LTE • 3G • PPPoE • IPv6 PPPoE • PPPoE Dual Stack • Статический IP / Динамический IP • Статический IPv6 / Динамический IPv6 • PPPoE + Статический IP • PPPoE + Динамический IP • PPTP/L2TP • PPTP/L2TP + Статический IP • PPTP/L2TP + Динамический IP
Сетевые функции	• Поддержка стандарта IEEE 802.1X для подключения к сети Интернет • DHCP-сервер/relay • DHCPv6-сервер (Stateful/Stateless), делегирование префикса IPv6 • DNS relay • Поддержка записей DNSv6 класса AAAA • Dynamic DNS • Статическая IP-маршрутизация • Статическая IPv6-маршрутизация • IGMP Proxy • RIP • Поддержка UPnP IGD • Поддержка VLAN • Поддержка функции ping со стороны внешней сети (WAN ping respond) • Поддержка механизма SIP ALG • Поддержка RTSP • Настройка скорости, режима дуплекса и функции управления потоком (flow control) в режиме автоматического согласования/Ручная настройка скорости и режима дуплекса для каждого Ethernet-порта

Программное обеспечение	
Функции межсетевого экрана	· Преобразование сетевых адресов (NAT) · Контроль состояния соединений (SPI) · IP-фильтр · IPv6-фильтр · MAC-фильтр · URL-фильтр · Функция защиты от ARP- и DDoS-атак · Виртуальные серверы
VPN	· IPSec/PPTP/L2TP/PPPoE pass-through · IPSec-туннели
Функции USB интерфейса	· USB-модем Автоматическое подключение к доступному типу поддерживаемой сети (4G/3G/2G)⁶ Автоматическая настройка соединения при подключении USB-модема⁷ Включение/ выключение проверки PIN-кода, смена PIN-кода⁸ · USB-накопитель Файловый браузер Принт-сервер Учетные записи для доступа к накопителю Встроенный сервер Samba Встроенный FTP-сервер Встроенный DLNA-сервер Встроенный torrent-клиент Transmission, возможность скачивания файлов на USB-накопитель и с него

⁶ Для LTE и GSM USB-модемов.

⁷ Для LTE и GSM USB-модемов.

⁸ Только для GSM USB-модемов.

Программное обеспечение	
Управление	• Локальный и удаленный доступ к настройкам по TELNET/WEB (HTTP/HTTPS) • Web-интерфейс настройки и управления на нескольких языках • Уведомление о проблемах с подключением и автоматическое перенаправление к настройкам • Обновление ПО маршрутизатора через web-интерфейс • Автоматическое уведомление о наличии новой версии ПО • Сохранение и загрузка конфигурации • Возможность передачи журнала событий на удаленный сервер, e-mail или подключенный USB-накопитель • Автоматическая синхронизация системного времени с NTP-сервером и ручная настройка даты и времени • Функция ping • Утилита traceroute • Клиент TR-069

Параметры беспроводного модуля	
Стандарты	• IEEE 802.11a/n/ac • IEEE 802.11b/g/n
Диапазон частот	• 2400 ~ 2483,5 МГц • 5150 ~ 5350 МГц • 5650 ~ 5725 МГц
Безопасность беспроводного соединения	• WEP • WPA/WPA2 (Personal/Enterprise) • MAC-фильтр • WPS (PBC/PIN)

Параметры беспроводного модуля	
Дополнительные функции	• Режим «клиент» • WMM (Wi-Fi QoS) • Информация о подключенных Wi-Fi-клиентах • Расширенные настройки • Гостевая Wi-Fi-сеть / поддержка MBSSID • Ограничение скорости беспроводной сети
Скорость беспроводного соединения	• IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 и 54 Мбит/с • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5 и 11 Мбит/с • IEEE 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 и 54 Мбит/с • IEEE 802.11n (2,4 ГГц/5 ГГц): от 6,5 до 300 Мбит/с (от MCS0 до MCS15) • IEEE 802.11ac (5 ГГц): от 6,5 до 867 Мбит/с (от MCS0 до MCS9)
Выходная мощность передатчика <i>Максимальное значение мощности передатчика будет изменяться в соответствии с правилами радиочастотного регулирования в Вашей стране</i>	• 802.11a (типичная при комнатной температуре 25 °C) 15 дБм при 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Мбит/с • 802.11b (типичная при комнатной температуре 25 °C) 14 дБм при 1, 2, 5,5, 11 Мбит/с • 802.11g (типичная при комнатной температуре 25 °C) 14 дБм при 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Мбит/с • 802.11n (типичная при комнатной температуре 25 °C) 2,4 ГГц, HT20 13 дБм при MCS0~15 2,4 ГГц, HT40 12 дБм при MCS0~15 5 ГГц, HT20/HT40 15 дБм при MCS0/8 15 дБм при MCS7/15 • 802.11ac (типичная при комнатной температуре 25 °C) VHT20/VHT40/VHT80 15 дБм при MCS0 15 дБм при MCS9

Параметры беспроводного модуля

Чувствительность приемника

- 802.11a (типичная при PER < 10% при комнатной температуре 25 °C)
 -87 дБм при 6 Мбит/с
 -86 дБм при 9 Мбит/с
 -84 дБм при 12 Мбит/с
 -82 дБм при 18 Мбит/с
 -79 дБм при 24 Мбит/с
 -76 дБм при 36 Мбит/с
 -71 дБм при 48 Мбит/с
 -70 дБм при 54 Мбит/с
- 802.11b (типичная при PER = 10% при комнатной температуре 25 °C)
 -84 дБм при 1, 2 Мбит/с
 -82 дБм при 5,5 Мбит/с
 -79 дБм при 11 Мбит/с
- 802.11g (типичная при PER = 10% при комнатной температуре 25 °C)
 -82 дБм при 6 Мбит/с
 -81 дБм при 9 Мбит/с
 -79 дБм при 12 Мбит/с
 -77 дБм при 18 Мбит/с
 -74 дБм при 24 Мбит/с
 -70 дБм при 36 Мбит/с
 -66 дБм при 48 Мбит/с
 -65 дБм при 54 Мбит/с
- 802.11n (типичная при PER < 10% при комнатной температуре 25 °C)
 2,4 ГГц, HT20
 -82 дБм при MCS0/8
 -79 дБм при MCS1/9
 -77 дБм при MCS2/10
 -74 дБм при MCS3/11
 -70 дБм при MCS4/12
 -66 дБм при MCS5/13
 -65 дБм при MCS6/14
 -64 дБм при MCS7/15

Параметры беспроводного модуля

2,4 ГГц, HT40
 -79 дБм при MCS0/8
 -76 дБм при MCS1/9
 -74 дБм при MCS2/10
 -71 дБм при MCS3/11
 -67 дБм при MCS4/12
 -63 дБм при MCS5/13
 -62 дБм при MCS6/14
 -61 дБм при MCS7/15
 5 ГГц, HT20
 -86 дБм при MCS0/8
 -83 дБм при MCS1/9
 -81 дБм при MCS2/10
 -77 дБм при MCS3/11
 -75 дБм при MCS4/12
 -70 дБм при MCS5/13
 -69 дБм при MCS6/14
 -68 дБм при MCS7/15
 5 ГГц, HT40
 -83 дБм при MCS0/8
 -80 дБм при MCS1/9
 -78 дБм при MCS2/10
 -75 дБм при MCS3/11
 -72 дБм при MCS4/12
 -67 дБм при MCS5/13
 -66 дБм при MCS6/14
 -65 дБм при MCS7/15

- 802.11ac (типичная при PER < 10% при комнатной температуре 25 °C)
 VHT20
 -61 дБм при MCS8
 -59 дБм при MCS9
 VHT40
 -58 дБм при MCS8
 -56 дБм при MCS9

Параметры беспроводного модуля

	VHT80 -80 дБм при MCS0 -77 дБм при MCS1 -75 дБм при MCS2 -71 дБм при MCS3 -69 дБм при MCS4 -64 дБм при MCS5 -62 дБм при MCS6 -61 дБм при MCS7 -56 дБм при MCS8 -53 дБм при MCS9
Схемы модуляции	• 802.11a: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM с OFDM • 802.11b: DQPSK, DBPSK, CCK • 802.11g: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, OFDM • 802.11n: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM с OFDM • 802.11ac: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, до 256QAM с OFDM

Физические параметры

Размеры (Д x Ш x В)	• 227 x 159 x 38 мм
Вес	• 160 г

Условия эксплуатации

Питание	• Выход: 12 В постоянного тока, 1,5 А
Температура	• Рабочая: от 0 до 40 °C • Хранения: от -20 до 65 °C
Влажность	• При эксплуатации: от 10% до 90% (без конденсата) • При хранении: от 5% до 95% (без конденсата)

Поддерживаемые USB-модемы⁹**GSM**

- Alcatel X500
- D-Link DWM-152C1
- D-Link DWM-156A6
- D-Link DWM-156A7
- D-Link DWM-156C1
- D-Link DWM-157B1
- D-Link DWM-157B1 (Velcom)
- D-Link DWM-158D1
- D-Link DWR-710
- Huawei E150
- Huawei E1550
- Huawei E156G
- Huawei E160G
- Huawei E169G
- Huawei E171
- Huawei E173 (Megafon)
- Huawei E220
- Huawei E352 (Megafon)
- Prolink PHS600
- ZTE MF112
- ZTE MF192
- ZTE MF626
- ZTE MF627
- ZTE MF652
- ZTE MF667
- ZTE MF668
- ZTE MF752

CDMA

- Airplus MCD-650
- Airplus MCD-800
- AnyDATA ADU-300A
- AnyDATA ADU-500A
- AnyDATA ADU-510A
- Huawei EC306
- ZTE AC5710
- ZTE AC5730

⁹ Производитель не гарантирует корректную работу маршрутизатора со всеми модификациями внутреннего ПО USB-модемов.

Поддерживаемые USB-модемы**LTE**

- Huawei E3131
- Huawei E3272
- Huawei E3351
- Huawei E3372
- Huawei E367
- Huawei E392
- Megafon M100-1
- Megafon M100-2
- Megafon M100-3
- Megafon M100-4
- Megafon M150-1
- Megafon M150-2
- Quanta 1K6E (Билайн 1K6E)
- Yota LU-150
- Yota WLTUBA-107
- ZTE MF823
- ZTE MF827
- MTC 824F
- MTC 827F

**Смартфоны в
режиме модема**

- Некоторые модели смартфонов под управлением ОС Android

ПРАВИЛА И УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Внимательно прочитайте данный раздел перед установкой и подключением устройства. Убедитесь, что устройство, адаптер питания и кабели не имеют механических повреждений. Устройство должно быть использовано только по назначению, в соответствии с документацией.

Устройство предназначено для эксплуатации в сухом, чистом, незапыленном и хорошо проветриваемом помещении с нормальной влажностью, в стороне от мощных источников тепла. Не используйте его на улице и в местах с повышенной влажностью. Не размещайте на устройстве посторонние предметы. Вентиляционные отверстия устройства должны быть открыты. Температура окружающей среды в непосредственной близости от устройства и внутри его корпуса должна быть в пределах от 0 °C до +40 °C.

Используйте адаптер питания только из комплекта поставки устройства. Не включайте адаптер питания, если его корпус или кабель повреждены. Подключайте адаптер питания только к исправным розеткам с параметрами, указанными на адаптере питания.

Не вскрывайте корпус устройства! Перед очисткой устройства от загрязнений и пыли отключите питание устройства. Удаляйте пыль с помощью влажной салфетки. Не используйте жидкие/аэрозольные очистители или магнитные/статические устройства для очистки. Избегайте попадания влаги в устройство и адаптер питания.

Срок службы устройства – 2 года.