

## Основные характеристики

### ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ

Общая скорость беспроводного соединения до 1200 Мбит/с<sup>1</sup>

### ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ WI-FI

Самые высокие скорости с технологией MU-MIMO, 2 потока данных для повышенной пропускной способности

### ПОДДЕРЖКА IPV6

Все необходимые функции для работы в сетях нового поколения

### USB-ПОРТ

Поддержка USB-модема для доступа к Интернет по сети 4G/3G/2G, USB-накопителя и принтера



## DIR-815

### Беспроводной двухдиапазонный маршрутизатор AC1200 Wave 2 с поддержкой MU-MIMO, EasyMesh, 3G/LTE и USB-портом

#### USB-порт

Маршрутизатор оснащен USB-портом для подключения USB-модема, при помощи которого Вы сможете оперативно подключаться к сети Интернет. Кроме того, Вы можете подключить к USB-порту маршрутизатора USB-накопитель, который будет использоваться в качестве сетевого диска, или принтер.

Для эффективного использования многофункционального USB-порта реализована возможность одновременной работы с несколькими USB-устройствами. Например, Вы можете получать доступ к мультимедийному контенту с подключенного HDD-накопителя и в то же время совместно использовать USB-принтер<sup>2</sup>.

#### Беспроводной интерфейс

Используя беспроводной маршрутизатор DIR-815, Вы сможете быстро организовать высокоскоростную беспроводную сеть дома и в офисе, предоставив доступ к сети Интернет компьютерам и мобильным устройствам практически в любой точке (в зоне действия беспроводной сети). Одновременная работа в диапазонах 2,4 ГГц и 5 ГГц позволяет использовать беспроводную сеть для широкого круга задач. Маршрутизатор может выполнять функции базовой станции для подключения к беспроводной сети устройств, работающих по стандартам 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n и 802.11ac (со скоростью беспроводного соединения до 1167 Мбит/с)<sup>1</sup>.

#### Безопасное беспроводное соединение

В маршрутизаторе реализовано множество функций для беспроводного интерфейса. Устройство поддерживает несколько стандартов безопасности (WEP, WPA/WPA2/WPA3), фильтрацию подключаемых устройств по MAC-адресу, а также позволяет использовать технологии WPS и WMM.

Кроме того, устройство оборудовано кнопкой для выключения/включения Wi-Fi-сети. В случае необходимости, например, уезжая из дома, Вы можете выключить беспроводную сеть маршрутизатора одним нажатием на кнопку, при этом устройства, подключенные к LAN-портам маршрутизатора, останутся в сети.

<sup>1</sup> До 300 Мбит/с в диапазоне 2,4 ГГц и до 867 Мбит/с в диапазоне 5 ГГц.

<sup>2</sup> При использовании USB-концентратора с внешним питанием.

### **Расширенные возможности беспроводной сети**

Функция EasyMesh – реализация mesh-сетей от D-Link, предназначенная для быстрого объединения нескольких<sup>3</sup> устройств в единую транспортную сеть, например, в случаях когда требуется обеспечить качественное покрытие Wi-Fi без «мертвых зон» в условиях сложных планировок современных квартир, коттеджей или необходимо создать крупную временную Wi-Fi-сеть при организации выездных мероприятий.

Технология Multi-user MIMO позволяет распределить ресурсы маршрутизатора для эффективного использования Wi-Fi-сети несколькими беспроводными клиентами, сохраняя высокую скорость для потоковой передачи мультимедиа в высоком качестве, игр без задержек и быстрой передачи больших файлов.

Использование технологии Transmit Beamforming позволяет динамически менять диаграмму направленности антенн и перераспределять сигнал точно в сторону беспроводных устройств, подключенных к маршрутизатору.

Возможность настройки гостевой Wi-Fi-сети позволит создать отдельную беспроводную сеть с индивидуальными настройками безопасности и ограничением максимальной скорости. Устройства гостевой сети смогут подключиться к Интернету, но будут изолированы от устройств и ресурсов локальной сети маршрутизатора.

### **Безопасность**

Беспроводной маршрутизатор DIR-815 оснащен встроенным межсетевым экраном. Расширенные функции безопасности позволяют минимизировать последствия действий хакеров и предотвращают вторжения в Вашу сеть и доступ к нежелательным сайтам для пользователей Вашей локальной сети.

Поддержка протокола SSH повышает безопасность при удаленной настройке маршрутизатора и управлении им за счет шифрования всего передаваемого трафика, включая пароли.

Кроме того, маршрутизатор поддерживает протокол IPsec и позволяет организовывать безопасные VPN-туннели. Поддержка протокола IKEv2 позволяет обеспечить упрощенную схему обмена сообщениями и использовать механизм асимметричной аутентификации при настройке IPsec-туннеля.

Маршрутизатор также поддерживает работу с сервисом контентной фильтрации SkyDNS, который предлагает больше настроек и возможностей для организации безопасной работы в Интернете как для домашних пользователей всех возрастных категорий, так и для профессиональной деятельности сотрудников офисов и предприятий.

Также в устройстве реализована функция расписания для применения правил и настроек межсетевого экрана, перезагрузки маршрутизатора в указанное время или через заданные интервалы времени, автоматического сохранения резервной копии конфигурации устройства на подключенный USB-накопитель, ограничения максимальной скорости беспроводного клиента, а также включения/выключения беспроводной сети и Wi-Fi-фильтра.

Новая функция блокировки рекламы поможет эффективно блокировать рекламные объявления, возникающие при просмотре web-страниц.

### **Простая настройка и обновление**

Для настройки беспроводного маршрутизатора DIR-815 используется простой и удобный встроенный web-интерфейс (доступен на двух языках – русском и английском).

Мастер настройки позволяет быстро перевести DIR-815 в режим маршрутизатора (для подключения к проводному или беспроводному провайдеру), точки доступа, повторителя или клиента и задать все необходимые настройки для работы в выбранном режиме за несколько простых шагов.

Также DIR-815 поддерживает настройку и управление с помощью мобильного приложения для устройств под управлением ОС Android и iOS.

Вы легко можете обновить встроенное ПО – маршрутизатор сам находит проверенную версию ПО на сервере обновлений D-Link и уведомляет пользователя о готовности установить его.

Аппаратное обеспечение	
Процессор	<ul style="list-style-type: none"> <li>RTL8197FH-VG (1 ГГц)</li> </ul>
Оперативная память	<ul style="list-style-type: none"> <li>128 МБ, DDR2, встроенная в процессор</li> </ul>
Flash-память	<ul style="list-style-type: none"> <li>128 МБ, NAND SPI</li> </ul>
Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Порт WAN 10/100BASE-TX</li> <li>4 порта LAN 10/100BASE-TX</li> <li>Порт USB 2.0</li> </ul>
Индикаторы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Питание</li> <li>Интернет</li> <li>4 индикатора Локальная сеть</li> <li>Беспроводная сеть 2.4G</li> <li>Беспроводная сеть 5G</li> <li>WPS</li> <li>USB</li> </ul>
Кнопки	<ul style="list-style-type: none"> <li>Кнопка POWER для включения/выключения питания</li> <li>Кнопка WIFI для включения/выключения беспроводной сети</li> <li>Кнопка WPS для подключения устройств mesh-сети и установки беспроводного соединения</li> <li>Кнопка RESET для возврата к заводским настройкам</li> </ul>
Антенна	<ul style="list-style-type: none"> <li>Четыре внешние несъемные антенны с коэффициентом усиления 5 дБи</li> </ul>
Схема MIMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 2, MU-MIMO</li> </ul>
Разъем питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разъем для подключения питания (постоянный ток)</li> </ul>

Программное обеспечение	
Типы подключения WAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Мобильный интернет (при использовании поддерживаемого USB-модема)</li> <li>PPPoE</li> <li>IPv6 PPPoE</li> <li>PPPoE Dual Stack</li> <li>Статический IPv4 / Динамический IPv4</li> <li>Статический IPv6 / Динамический IPv6</li> <li>PPPoE + Статический IP (PPPoE Dual Access)</li> <li>PPPoE + Динамический IP (PPPoE Dual Access)</li> <li>PPTP/L2TP + Статический IP</li> <li>PPTP/L2TP + Динамический IP</li> </ul>
Сетевые функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>DHCP-сервер/relay</li> <li>Расширенная настройка встроенного DHCP-сервера</li> <li>Назначение IPv6-адресов в режиме Stateful/Stateless, делегирование префикса IPv6</li> <li>Автоматическое получение LAN IP-адреса (в режимах точка доступа, повторитель, клиент)</li> <li>DNS relay</li> <li>Dynamic DNS</li> <li>Статическая IPv4/IPv6-маршрутизация</li> <li>IGMP/MLD Proxy</li> <li>RIP</li> <li>Поддержка UPnP</li> <li>Поддержка VLAN</li> <li>Поддержка функции ping со стороны внешней сети (WAN ping respond)</li> <li>Поддержка механизма SIP ALG</li> <li>Поддержка RTSP</li> <li>Резервирование WAN</li> <li>Настройка скорости, режима дуплекса и функции управления потоком (flow control) в режиме автоматического согласования / Ручная настройка скорости и режима дуплекса для каждого Ethernet-порта</li> <li>Встроенное приложение UDPXY</li> <li>Дополнение XUPNPD</li> </ul>

Программное обеспечение	
Функции межсетевое экрана	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Преобразование сетевых адресов (NAT)</li> <li>· Контроль состояния соединений (SPI)</li> <li>· IPv4/IPv6-фильтр</li> <li>· MAC-фильтр</li> <li>· URL-фильтр</li> <li>· Функция блокировки рекламы</li> <li>· DMZ-зона</li> <li>· Виртуальные серверы</li> <li>· Встроенный сервис контентной фильтрации SkyDNS</li> </ul>
VPN	<ul style="list-style-type: none"> <li>· IPsec/PPTP/L2TP/PPPoE pass-through</li> <li>· PPTP/L2TP-туннели</li> <li>· Клиент L2TP/IPsec (L2TP over IPsec)</li> <li>· IPsec-туннели</li> <li>Транспортный/туннельный режим</li> <li>Поддержка протокола IKEv1/IKEv2</li> <li>Шифрование DES</li> <li>Функция NAT Traversal</li> <li>Поддержка протокола DPD (функция Keep-alive для VPN-туннелей)</li> </ul>
Функции USB-интерфейса	<ul style="list-style-type: none"> <li>· USB-модем</li> <li>Автоматическое подключение к доступному типу поддерживаемой сети (4G/3G/2G)</li> <li>Автоматическая настройка соединения при подключении USB-модема</li> <li>Включение/выключение проверки PIN-кода, смена PIN-кода<sup>4</sup></li> <li>Отправка, получение, чтение и удаление SMS-сообщений<sup>4</sup></li> <li>Поддержка USSD-запросов<sup>4</sup></li> <li>· USB-накопитель</li> <li>Файловый браузер</li> <li>Принт-сервер</li> <li>Учетные записи для доступа к накопителю</li> <li>Встроенный сервер Samba/FTP/DLNA</li> <li>Встроенный torrent-клиент Transmission, возможность скачивания файлов на USB-накопитель и с него</li> </ul>
Управление и мониторинг	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Локальный и удаленный доступ к настройкам по SSH/TELNET/WEB (HTTP/HTTPS)</li> <li>· Web-интерфейс настройки и управления на двух языках (русский и английский)</li> <li>· Поддержка приложения D-Link Assistant для устройств под управлением ОС Android и iOS</li> <li>· Уведомление о проблемах с подключением и автоматическое перенаправление к настройкам</li> <li>· Обновление ПО маршрутизатора через web-интерфейс</li> <li>· Автоматическое уведомление о наличии новой версии ПО</li> <li>· Сохранение и загрузка конфигурации</li> <li>· Возможность передачи журнала событий на удаленный сервер или подключенный USB-накопитель</li> <li>· Автоматическая синхронизация системного времени с NTP-сервером и ручная настройка даты и времени</li> <li>· Утилита ping</li> <li>· Утилита traceroute</li> <li>· Клиент TR-069</li> <li>· Расписания для правил и настроек межсетевого экрана, автоматической перезагрузки и сохранения резервной копии конфигурации устройства на подключенный USB-накопитель, ограничения максимальной скорости беспроводного клиента, включения/выключения беспроводной сети и Wi-Fi-фильтра</li> <li>· Автоматическая загрузка файла конфигурации с сервера провайдера (Auto Provision)</li> <li>· Настройка действия для аппаратных кнопок</li> </ul>

Параметры беспроводного модуля	
<b>Стандарты</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11ac Wave 2</li> <li>• IEEE 802.11a/b/g/n</li> <li>• IEEE 802.11k/v</li> <li>• IEEE 802.11w</li> </ul>
<b>Диапазон частот</b>  <i>Диапазон частот будет изменяться в соответствии с правилами радиочастотного регулирования в Вашей стране</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2400 ~ 2483,5 МГц</li> <li>• 5150 ~ 5350 МГц</li> <li>• 5650 ~ 5850 МГц</li> </ul>
<b>Безопасность беспроводного соединения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WEP</li> <li>• WPA/WPA2 (Personal/Enterprise)</li> <li>• WPA3 (Personal)</li> <li>• MAC-фильтр</li> <li>• WPS (PBC/PIN)</li> </ul>
<b>Дополнительные функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Функция EasyMesh</li> <li>• Режим «клиент»</li> <li>• WMM (Wi-Fi QoS)</li> <li>• Информация о подключенных Wi-Fi-клиентах</li> <li>• Расширенные настройки</li> <li>• Гостевая Wi-Fi-сеть / поддержка MBSSID</li> <li>• Ограничение скорости для беспроводной сети/отдельного MAC-адреса</li> <li>• Периодическое сканирование каналов, автоматический переход на более свободный канал</li> <li>• Поддержка TX Beamforming для диапазона 5 ГГц</li> <li>• Автоматическое согласование ширины канала с условиями окружающей среды (20/40 Coexistence)</li> <li>• Поддержка технологии STBC</li> <li>• Портал авторизации CoovaChilli</li> </ul>
<b>Скорость беспроводного соединения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 и 54 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5 и 11 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 и 54 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11n (2,4 ГГц): от 6,5 до 300 Мбит/с (MCS0–MCS15)</li> <li>• IEEE 802.11n (5 ГГц): от 6,5 до 300 Мбит/с (от MCS0 до MCS15)</li> <li>• IEEE 802.11ac (5 ГГц): от 6,5 до 867 Мбит/с (от MCS0 до MCS9)</li> </ul>
<b>Выходная мощность передатчика</b>  <i>Максимальное значение мощности передатчика будет изменяться в соответствии с правилами радиочастотного регулирования в Вашей стране</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11a (типичная при комнатной температуре 25 °C) 15 дБм при 6, 54 Мбит/с</li> <li>• 802.11b (типичная при комнатной температуре 25 °C) 15 дБм при 1, 11 Мбит/с</li> <li>• 802.11g (типичная при комнатной температуре 25 °C) 15 дБм при 6, 54 Мбит/с</li> <li>• 802.11n (типичная при комнатной температуре 25 °C) 2,4 ГГц 15 дБм при MCS0/8, 7/15 5 ГГц 15 дБм при MCS0/8, 7/15</li> <li>• 802.11ac (типичная при комнатной температуре 25 °C) 15 дБм при MCS0, 9</li> </ul>

**Параметры беспроводного модуля**

**Чувствительность приемника**

- 802.11a (типичная при PER = 10% для пакета размером 1000 байт при комнатной температуре 25 °C)  
-92 дБм при 6 Мбит/с  
-91 дБм при 9 Мбит/с  
-90 дБм при 12 Мбит/с  
-88 дБм при 18 Мбит/с  
-85 дБм при 24 Мбит/с  
-81 дБм при 36 Мбит/с  
-77 дБм при 48 Мбит/с  
-75 дБм при 54 Мбит/с
- 802.11b (типичная при PER = 8% для пакета размером 1000 байт при комнатной температуре 25 °C)  
-95 дБм при 1 Мбит/с  
-91 дБм при 2 Мбит/с  
-90 дБм при 5,5 Мбит/с  
-87 дБм при 11 Мбит/с
- 802.11g (типичная при PER < 10% для пакета размером 1000 байт при комнатной температуре 25 °C)  
-92 дБм при 6 Мбит/с  
-91 дБм при 9 Мбит/с  
-90 дБм при 12 Мбит/с  
-88 дБм при 18 Мбит/с  
-85 дБм при 24 Мбит/с  
-81 дБм при 36 Мбит/с  
-77 дБм при 48 Мбит/с  
-76 дБм при 54 Мбит/с
- 802.11n (типичная при PER = 10% для пакета размером 1000 байт при комнатной температуре 25 °C)  
2,4 ГГц, HT20  
-92 дБм при MCS0/8  
-90 дБм при MCS1/9  
-87 дБм при MCS2/10  
-84 дБм при MCS3/11  
-81 дБм при MCS4/12  
-77 дБм при MCS5/13  
-75 дБм при MCS6/14  
-74 дБм при MCS7/15  
2,4 ГГц, HT40  
-88 дБм при MCS0/8  
-86 дБм при MCS1/9  
-84 дБм при MCS2/10  
-81 дБм при MCS3/11  
-77 дБм при MCS4/12  
-73 дБм при MCS5/13  
-71 дБм при MCS6/14  
-70 дБм при MCS7/15  
5 ГГц, HT20  
-91 дБм при MCS0/8  
-90 дБм при MCS1/9  
-88 дБм при MCS2/10  
-84 дБм при MCS3/11  
-81 дБм при MCS4/12  
-76 дБм при MCS5/13  
-75 дБм при MCS6/14  
-73 дБм при MCS7/15  
5 ГГц, HT40  
-90 дБм при MCS0/8  
-87 дБм при MCS1/9  
-84 дБм при MCS2/10  
-81 дБм при MCS3/11  
-78 дБм при MCS4/12  
-73 дБм при MCS5/13  
-72 дБм при MCS6/14  
-70 дБм при MCS7/15

Параметры беспроводного модуля	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 802.11ac (типичная при PER = 10% для пакета размером 1000 байт при комнатной температуре 25 °C)</li> <li>VHT20</li> <li>-91 дБм при MCS0</li> <li>-89 дБм при MCS1</li> <li>-87 дБм при MCS2</li> <li>-84 дБм при MCS3</li> <li>-81 дБм при MCS4</li> <li>-76 дБм при MCS5</li> <li>-75 дБм при MCS6</li> <li>-74 дБм при MCS7</li> <li>-69 дБм при MCS8</li> <li>VHT40</li> <li>-90 дБм при MCS0</li> <li>-87 дБм при MCS1</li> <li>-84 дБм при MCS2</li> <li>-81 дБм при MCS3</li> <li>-78 дБм при MCS4</li> <li>-73 дБм при MCS5</li> <li>-72 дБм при MCS6</li> <li>-71 дБм при MCS7</li> <li>-66 дБм при MCS8</li> <li>-64 дБм при MCS9</li> <li>VHT80</li> <li>-87 дБм при MCS0</li> <li>-83 дБм при MCS1</li> <li>-81 дБм при MCS2</li> <li>-78 дБм при MCS3</li> <li>-74 дБм при MCS4</li> <li>-70 дБм при MCS5</li> <li>-69 дБм при MCS6</li> <li>-67 дБм при MCS7</li> <li>-63 дБм при MCS8</li> <li>-62 дБм при MCS9</li> </ul>
Схемы модуляции	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 802.11a: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM с OFDM</li> <li>· 802.11b: DQPSK, DBPSK, DSSS, CCK</li> <li>· 802.11g: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM с OFDM</li> <li>· 802.11n: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM с OFDM</li> <li>· 802.11ac: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, до 256QAM с OFDM</li> </ul>
Физические параметры	
Размеры (Д x Ш x В)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 205 x 136 x 33 мм</li> </ul>
Вес	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 289 г</li> </ul>
Условия эксплуатации	
Питание	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Выход: 12 В постоянного тока, 1 А</li> </ul>
Температура	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Рабочая: от 0 до 40 °C</li> <li>· Хранения: от -20 до 65 °C</li> </ul>
Влажность	<ul style="list-style-type: none"> <li>· При эксплуатации: от 10% до 90% (без конденсата)</li> <li>· При хранении: от 5% до 95% (без конденсата)</li> </ul>
Комплект поставки	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Маршрутизатор DIR-815</li> <li>· Адаптер питания постоянного тока 12В/1А</li> <li>· Ethernet-кабель</li> <li>· Документ «Краткое руководство по установке» (буклет)</li> </ul>	

**Поддерживаемые USB-модемы<sup>5</sup>**

**GSM**

- Alcatel X500
- D-Link DWM-152C1
- D-Link DWM-156A6
- D-Link DWM-156A7
- D-Link DWM 156A8
- 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 E3131 (MTC 420S)
- Huawei E352 (Megafon)
- Huawei E3531
- Prolink PHS600
- Prolink PHS901
- ZTE MF112
- ZTE MF192
- ZTE MF626
- ZTE MF627
- ZTE MF652
- ZTE MF667
- ZTE MF668
- ZTE MF752

<sup>5</sup> Производитель не гарантирует корректную работу маршрутизатора со всеми модификациями внутреннего ПО USB-модемов.



Поддерживаемые USB-модемы	
LTE	<ul style="list-style-type: none"><li>· Alcatel IK40V</li><li>· Brovi E3372-325</li><li>· D-Link DWM-222</li><li>· D-Link DWR-910 (ревизия D1)</li><li>· Huawei E3131</li><li>· Huawei E3272</li><li>· Huawei E3351</li><li>· Huawei E3372s</li><li>· Huawei E3372h-153</li><li>· Huawei E3372h-320</li><li>· Huawei E367</li><li>· Huawei E392</li><li>· Megafon M100-1</li><li>· Megafon M100-2</li><li>· Megafon M100-3</li><li>· Megafon M100-4</li><li>· Megafon M150-1</li><li>· Megafon M150-2</li><li>· Megafon M150-3</li><li>· Megafon M150-4</li><li>· Quanta 1K6E (Билайн 1K6E)</li><li>· Yota LU-150</li><li>· Yota WLTUBA-107</li><li>· ZTE MF823</li><li>· ZTE MF823D</li><li>· ZTE MF827</li><li>· ZTE MF833T</li><li>· ZTE MF833V</li><li>· MTC 824F</li><li>· MTC 827F</li></ul>
Смартфоны в режиме модема	<ul style="list-style-type: none"><li>· Некоторые модели смартфонов под управлением ОС Android</li></ul>