

## Основные характеристики

### ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ

Общая скорость беспроводного соединения до 1200 Мбит/с

### 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



## DIR-822

### Беспроводной двухдиапазонный маршрутизатор AC1200 с поддержкой технологии MU-MIMO

#### Беспроводной интерфейс

Используя беспроводной маршрутизатор DIR-822, 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), 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.

#### Расширенные возможности беспроводной сети

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.

Функция интеллектуального распределения Wi-Fi-клиентов будет полезна для сетей, состоящих из нескольких точек доступа или маршрутизаторов D-Link – настроив работу функции на каждом из них, Вы обеспечите подключение клиента к точке доступа (маршрутизатору) с максимальным уровнем сигнала.

Возможность настройки гостевой Wi-Fi-сети позволит Вам 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.

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

#### **Безопасность**

Беспроводной маршрутизатор DIR-822 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.

Кроме того, маршрутизатор поддерживает протокол IPsec и позволяет организовывать безопасные VPN-туннели.

Встроенный сервис Яндекс.DNS обеспечивает защиту от вредоносных и мошеннических сайтов, а также позволяет ограничить доступ детей к «взрослым» материалам.

#### **Простая настройка и обновление**

Для настройки беспроводного маршрутизатора DIR-822 используется простой и удобный встроенный web-интерфейс (доступен на двух языках – русском и английском).

Мастер настройки позволяет быстро перевести DIR-822 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-822 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	· RTL8197FN (1 ГГц)
Оперативная память	· 64 МБ, DDR2, встроенная в процессор
Flash-память	· 8 МБ, SPI
Интерфейсы	· Порт WAN 10/100BASE-TX · 4 порта LAN 10/100BASE-TX
Индикаторы	· Питание · Интернет · 4 индикатора Локальная сеть · Беспроводная сеть 2.4G · Беспроводная сеть 5G · WPS
Кнопки	· Кнопка POWER для включения/выключения питания · Кнопка WIFI для включения/выключения беспроводной сети · Кнопка WPS для установки беспроводного соединения · Кнопка RESET для возврата к заводским настройкам
Антенна	· Четыре внешние несъемные антенны с коэффициентом усиления 5 дБи
Схема MIMO	· 2 x 2, MU-MIMO
Разъем питания	· Разъем для подключения питания (постоянный ток)

Программное обеспечение	
Типы подключения WAN	<ul style="list-style-type: none"> <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>· Поддержка стандарта IEEE 802.1X для подключения к сети Интернет</li> <li>· DHCP-сервер/relay</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 IP-маршрутизация</li> <li>· Статическая IPv6-маршрутизация</li> <li>· IGMP Proxy</li> <li>· MLD Proxy</li> <li>· RIP</li> <li>· Поддержка UPnP IGD</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>· Настройка максимальной скорости исходящего трафика для каждого порта маршрутизатора</li> <li>· Встроенное приложение UDPXY</li> </ul>
Функции межсетевого экрана	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Преобразование сетевых адресов (NAT)</li> <li>· Контроль состояния соединений (SPI)</li> <li>· IP-фильтр</li> <li>· IPv6-фильтр</li> <li>· MAC-фильтр</li> <li>· URL-фильтр</li> <li>· DMZ-зона</li> <li>· Функция защиты от ARP- и DDoS-атак</li> <li>· Виртуальные серверы</li> <li>· Встроенный сервис контентной фильтрации Яндекс.DNS</li> </ul>

Программное обеспечение	
VPN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPsec/PPTP/L2TP/PPPoE pass-through</li> <li>• IPsec-туннели</li> </ul>
Управление	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Локальный и удаленный доступ к настройкам по 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</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> </ul>

Параметры беспроводного модуля	
Стандарты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11a/n/ac</li> <li>• IEEE 802.11b/g/n</li> </ul>
Диапазон частот	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2400 ~ 2483,5 МГц</li> <li>• 5150 ~ 5350 МГц</li> <li>• 5650 ~ 5725 МГц</li> </ul>
Безопасность беспроводного соединения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WEP</li> <li>• WPA/WPA2 (Personal/Enterprise)</li> <li>• MAC-фильтр</li> <li>• WPS (PBC/PIN)</li> </ul>
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим «клиент»</li> <li>• WMM (Wi-Fi QoS)</li> <li>• Информация о подключенных Wi-Fi-клиентах</li> <li>• Расширенные настройки</li> <li>• Интеллектуальное распределение Wi-Fi-клиентов</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 стандартов 802.11ac (5 ГГц) и 802.11n (2,4 ГГц)</li> <li>• Автоматическое согласование ширины канала с условиями окружающей среды (20/40 Coexistence)</li> </ul>
Скорость беспроводного соединения	<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>

**Параметры беспроводного модуля**

**Выходная мощность передатчика**

*Максимальное значение мощности передатчика будет изменяться в соответствии с правилами радиочастотного регулирования в Вашей стране*

- 802.11a (типичная при комнатной температуре 25 °C)  
14 дБм при 6, 9, 12, 18, 24 Мбит/с  
13 дБм при 36 Мбит/с  
12,5 дБм при 48 Мбит/с  
12 дБм при 54 Мбит/с
- 802.11b (типичная при комнатной температуре 25 °C)  
15 дБм при 1, 2, 5,5, 11 Мбит/с
- 802.11g (типичная при комнатной температуре 25 °C)  
15 дБм при 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Мбит/с
- 802.11n (типичная при комнатной температуре 25 °C)  
2,4 ГГц, HT20  
15 дБм при MCS0~7  
2,4 ГГц, HT40  
15 дБм при MCS0~7  
5 ГГц, HT20  
14 дБм при MCS0~4  
13 дБм при MCS5  
12,5 дБм при MCS6  
12 дБм при MCS7  
5 ГГц, HT40  
14 дБм при MCS0~2  
13 дБм при MCS3~4  
12,5 дБм при MCS5~6  
12 дБм при MCS7
- 802.11ac (типичная при комнатной температуре 25 °C)  
VHT20  
14 дБм при MCS0~4  
13 дБм при MCS5  
12 дБм при MCS6  
11 дБм при MCS7/8  
VHT40  
14 дБм при MCS0~2  
13 дБм при MCS3~4  
12 дБм при MCS5~6  
11 дБм при MCS7/8/9  
VHT80  
14 дБм при MCS0~4  
13 дБм при MCS5~6  
12 дБм при MCS7  
11 дБм при MCS8/9

**Параметры беспроводного модуля**

**Чувствительность приемника**

- 802.11a (типичная при PER < 10% для пакета размером 1000 байт 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
- 802.11b (типичная при PER = 8% для пакета размером 1000 байт при комнатной температуре 25 °C)  
-80 дБм при 1 Мбит/с  
-80 дБм при 2 Мбит/с  
-76 дБм при 5,5 Мбит/с  
-76 дБм при 11 Мбит/с
- 802.11g (типичная при PER < 10% для пакета размером 1000 байт 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% для пакета размером 1000 байт при комнатной температуре 25 °C)  
2,4 ГГц, HT20  
-82 дБм при MCS0  
-79 дБм при MCS1  
-77 дБм при MCS2  
-74 дБм при MCS3  
-70 дБм при MCS4  
-66 дБм при MCS5  
-65 дБм при MCS6  
-64 дБм при MCS7  
2,4 ГГц, HT40  
-79 дБм при MCS0  
-76 дБм при MCS1  
-74 дБм при MCS2  
-71 дБм при MCS3  
-67 дБм при MCS4  
-63 дБм при MCS5  
-62 дБм при MCS6  
-61 дБм при MCS7  
5 ГГц, HT20  
-82 дБм при MCS0  
-79 дБм при MCS1  
-77 дБм при MCS2  
-74 дБм при MCS3  
-70 дБм при MCS4  
-66 дБм при MCS5  
-65 дБм при MCS6  
-64 дБм при MCS7  
5 ГГц, HT40  
-79 дБм при MCS0  
-76 дБм при MCS1  
-74 дБм при MCS2  
-71 дБм при MCS3  
-67 дБм при MCS4  
-63 дБм при MCS5  
-62 дБм при MCS6  
-61 дБм при MCS7

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>HT20</li> <li>-82 дБм при MCS0</li> <li>-79 дБм при MCS1</li> <li>-77 дБм при MCS2</li> <li>-74 дБм при MCS3</li> <li>-70 дБм при MCS4</li> <li>-66 дБм при MCS5</li> <li>-65 дБм при MCS6</li> <li>-64 дБм при MCS7</li> <li>-56 дБм при MCS8</li> <li>HT40</li> <li>-79 дБм при MCS0</li> <li>-76 дБм при MCS1</li> <li>-74 дБм при MCS2</li> <li>-71 дБм при MCS3</li> <li>-67 дБм при MCS4</li> <li>-63 дБм при MCS5</li> <li>-62 дБм при MCS6</li> <li>-61 дБм при MCS7</li> <li>-56 дБм при MCS8</li> <li>-54 дБм при MCS9</li> <li>HT80</li> <li>-76 дБм при MCS0</li> <li>-73 дБм при MCS1</li> <li>-71 дБм при MCS2</li> <li>-68 дБм при MCS3</li> <li>-64 дБм при MCS4</li> <li>-60 дБм при MCS5</li> <li>-59 дБм при MCS6</li> <li>-58 дБм при MCS7</li> <li>-53 дБм при MCS8</li> <li>-51 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)	· 205 x 136 x 33 мм

Условия эксплуатации	
Питание	· Выход: 12 В постоянного тока, 0,5 А
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-822</li> <li>· Адаптер питания постоянного тока 12В/0,5А</li> <li>· Ethernet-кабель</li> <li>· Документ «Краткое руководство по установке» (буклет)</li> </ul>