

## Основные характеристики

### МОЩНАЯ ПЛАТФОРМА И ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ

Новый двухъядерный процессор (880 МГц), порты Gigabit Ethernet, общая скорость беспроводного соединения до 1900 Мбит/с<sup>1</sup>

### ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ WI-FI

Самые высокие скорости с технологией MU-MIMO, 3 потока данных для повышенной пропускной способности

### ПОДДЕРЖКА IPV6

Все необходимые функции для работы в сетях нового поколения



## DIR-878

### Беспроводной двухдиапазонный гигабитный маршрутизатор AC1900 с поддержкой технологии MU-MIMO

#### Преобразование LAN/WAN, резервное WAN-соединение

Вы можете использовать любой Ethernet-порт маршрутизатора в качестве LAN- или WAN-порта. Новое поколение ПО поддерживает возможность назначения нескольких WAN-портов, например, для настройки основного и резервного WAN-соединения от разных провайдеров.

#### Беспроводной интерфейс

Используя беспроводной маршрутизатор DIR-878, 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 1900 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.

<sup>1</sup> До 600 Мбит/с в диапазоне 2,4 ГГц и до 1300 Мбит/с в диапазоне 5 ГГц.

#### **Расширенные возможности беспроводной сети**

Функция Super MESH – реализация Mesh-сетей от D-Link, предназначенная для быстрого объединения большого количества 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 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.

#### **Безопасность**

Беспроводной маршрутизатор DIR-878 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.

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

Также в маршрутизаторе реализована функция расписания для применения правил MAC-фильтров и перезагрузки маршрутизатора в указанное время или через заданные интервалы времени.

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

Для настройки беспроводного маршрутизатора DIR-878 используется простой и удобный встроенный web-интерфейс (доступен на двух языках – русском и английском).

Мастер настройки позволяет быстро перевести DIR-878 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-878 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	· MT7621A (880 МГц, двухъядерный)
Оперативная память	· 128 МБ, DDR3
Flash-память	· 16 МБ, SPI
Интерфейсы	· Порт WAN 10/100/1000BASE-T · 4 порта LAN 10/100/1000BASE-T
Индикаторы	· Питание · Интернет · Беспроводная сеть 2.4G · Беспроводная сеть 5G
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	· 3 x 3, 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>· 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>· Преобразование LAN/WAN</li> <li>· Поддержка нескольких WAN-портов</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> </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>· 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>• PPTP/L2TP-туннели</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>
Управление	<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</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 MAC-фильтров и автоматической перезагрузки</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>• Функция Super Mesh</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</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 <sup>2</sup>	<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): 6,5–450 Мбит/с (MCS0–MCS23) до 600 Мбит/с (QAM256)</li> <li>• IEEE 802.11n (5 ГГц): от 6,5 до 450 Мбит/с (от MCS0 до MCS23)</li> <li>• IEEE 802.11ac (5 ГГц): от 6,5 до 1300 Мбит/с (от MCS0 до MCS9)</li> </ul>

<sup>2</sup> Максимальная скорость беспроводной передачи данных определена спецификациями стандартов IEEE 802.11ac и 802.11n. Для получения скорости соединения 600 Мбит/с в диапазоне 2,4 ГГц Wi-Fi-клиент должен поддерживать MIMO 3x3 и режим работы с модуляцией QAM256. Скорость передачи данных может значительно отличаться от скорости беспроводного соединения. Условия, в которых работает сеть, факторы окружающей среды, включая объем сетевого трафика, строительные материалы и конструкции, а также служебные данные сети могут снизить реальную пропускную способность. На радиус действия беспроводной сети могут влиять факторы окружающей среды.

Параметры беспроводного модуля	
<p><b>Выходная мощность передатчика</b></p> <p><i>Максимальное значение мощности передатчика будет изменяться в соответствии с правилами радиочастотного регулирования в Вашей стране</i></p>	<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, 7 5 ГГц 15 дБм при MCS0, 7</li> <li>· 802.11ac (типичная при комнатной температуре 25 °C) 15 дБм при MCS0, 9</li> </ul>
<p><b>Чувствительность приемника</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 802.11a -96 дБм при 6 Мбит/с -78 дБм при 54 Мбит/с</li> <li>· 802.11b -96 дБм при 1 Мбит/с -90 дБм при 11 Мбит/с</li> <li>· 802.11g -95 дБм при 6 Мбит/с -76 дБм при 54 Мбит/с</li> <li>· 802.11n 2,4 ГГц, HT20 -95 дБм при MCS0 -76 дБм при MCS7 2,4 ГГц, HT40 -92 дБм при MCS0 -72 дБм при MCS7 5 ГГц, HT20 -95 дБм при MCS0 -76 дБм при MCS7 5 ГГц, HT40 -93 дБм при MCS0 -73 дБм при MCS7</li> <li>· 802.11ac VHT20 -96 дБм при MCS0 -73 дБм при MCS8 VHT40 -92 дБм при MCS0 -68 дБм при MCS9 VHT80 -88 дБм при MCS0 -64 дБм при MCS9</li> </ul>
<p><b>Схемы модуляции</b></p>	<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, 256QAM с OFDM</li> <li>· 802.11ac: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, до 256QAM с OFDM</li> </ul>
Физические параметры	
<p><b>Размеры (Д x Ш x В)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 259 x 184 x 46 мм</li> </ul>
<p><b>Вес</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 565 г</li> </ul>

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)

Комплект поставки	
· Маршрутизатор DIR-878 · Адаптер питания постоянного тока 12В/1,5А · Ethernet-кабель · Документ «Краткое руководство по установке» (буклет)	