

Основные характеристики

Wi-Fi 6 (802.11ax)

Снижение загрузки сети и увеличение скорости – общая скорость беспроводного соединения до 1800 Мбит/с¹

БЕЗОПАСНОСТЬ

Многофункциональный межсетевой экран, несколько стандартов безопасности для беспроводного соединения

ПОДДЕРЖКА IPV6

Все необходимые функции для работы в сетях нового поколения



DIR-X1860

Двухдиапазонный гигабитный Wi-Fi 6 маршрутизатор AX1800 с поддержкой EasyMesh

Беспроводной интерфейс

Поддержка стандарта Wi-Fi 6 (802.11ax) обеспечивает увеличение скорости и пропускной способности соединения, а также снижает нагрузку сети при работе в сложных условиях с большой плотностью устройств. Стандарт позволяет подключать большее число устройств и предотвращает ухудшение качества беспроводного соединения из-за отражений сигнала от стен и помех от другого оборудования.

Используя беспроводной маршрутизатор DIR-X1860, 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, 802.11ac и 802.11ax (со скоростью беспроводного соединения до 1775 Мбит/с)¹.

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 технологию 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.

¹ До 574 Мбит/с в диапазоне 2,4 ГГц и до 1201 Мбит/с в диапазоне 5 ГГц.

Расширенные возможности беспроводной сети

Технология Band Steering упрощает подключение беспроводных клиентов к сети и оптимизирует их дальнейшую работу. Вы сможете настроить беспроводную сеть с одним именем для обоих диапазонов, и клиенты будут автоматически выбирать предпочитаемый диапазон при подключении или в случае изменения условий сети.

Функция EasyMesh² – реализация mesh-сетей от D-Link, предназначенная для быстрого объединения нескольких³ 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.

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 создать отдельную беспроводную сеть с индивидуальными настройками безопасности. Устройства гостевой сети смогут подключиться к Интернету, но будут изолированы от устройств и ресурсов локальной сети маршрутизатора.

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.

Безопасность

Беспроводной маршрутизатор DIR-X1860 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, 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-X1860 используется простой и удобный встроенный web-интерфейс (доступен на двух языках – русском и английском).

Мастер настройки позволяет быстро перевести DIR-X1860 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-X1860 поддерживает настройку и управление с помощью мобильного приложения для устройств под управлением ОС Android.

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

² Для ПО версии 4.0.5 и выше.

³ До 6 устройств. Поддерживается совместная работа следующих моделей: DIR-X1860/R1, DIR-1260/R1. При условии использования версии ПО с поддержкой функции EasyMesh.

Аппаратное обеспечение	
Процессор	MT7621AT (880 МГц, двухъядерный)
Оперативная память	256 МБ, DDR3L SDRAM
Flash-память	128 МБ, NAND
Интерфейсы	- Порт WAN 10/100/1000BASE-T 3 порта LAN 10/100/1000BASE-T
Индикаторы	- Питание - Интернет - Беспроводная сеть 2.4G - Беспроводная сеть 5G
Кнопки	- Кнопка POWER для включения/выключения питания - Кнопка RESET для возврата к заводским настройкам - Кнопка WPS для подключения устройств mesh-сети, установки беспроводного соединения и включения/выключения беспроводной сети
Антенна	- Две внешние несъемные антенны для диапазона 2,4 ГГц с коэффициентом усиления 5 дБи - Две внешние несъемные антенны для диапазона 5 ГГц с коэффициентом усиления 5 дБи
Схема MIMO	2 x 2, MU-MIMO
Разъем питания	Разъем для подключения питания (постоянный ток)
Установка	- Настольная - Настенная

Программное обеспечение	
Типы подключения WAN	- PPPoE - IPv6 PPPoE - PPPoE Dual Stack - Статический IPv4 / Динамический IPv4 - Статический IPv6 / Динамический IPv6 - PPPoE + Статический IP (PPPoE Dual Access) - PPPoE + Динамический IP (PPPoE Dual Access) - PPTP/L2TP + Статический IP - PPTP/L2TP + Динамический IP - L2TP Dual Stack 6in4 6to4 6rd
Сетевые функции	- DHCP-сервер/relay - Расширенная настройка встроенного DHCP-сервера - Назначение IPv6-адресов в режиме Stateful/Stateless, делегирование префикса IPv6 - Автоматическое получение LAN IP-адреса (в режимах точка доступа, повторитель, клиент) - DNS relay - Dynamic DNS - Статическая IPv4/IPv6-маршрутизация - IGMP/MLD Proxy - RIP - Поддержка UPnP - Поддержка VLAN - Поддержка функции ping со стороны внешней сети (WAN ping respond) - Поддержка механизма SIP ALG - Поддержка RTSP - Резервирование WAN - Преобразование LAN/WAN - Поддержка нескольких WAN-портов - Настройка скорости, режима дуплекса и функции управления потоком (flow control) в режиме автоматического согласования / Ручная настройка скорости и режима дуплекса для каждого Ethernet-порта - Встроенное приложение UDPXY - Равномерное распределение нагрузки при использовании нескольких WAN-соединений (балансировка трафика) - Поддержка протокола VRRP - Зеркалирование портов (Port mirroring) - Поддержка Wake-on-LAN

Программное обеспечение	
Функции межсетевого экрана	- Преобразование сетевых адресов (NAT) - Контроль состояния соединений (SPI) - IPv4/IPv6-фильтр - MAC-фильтр - URL-фильтр - Функция блокировки рекламы - DMZ-зона - Виртуальные серверы - Встроенный сервис контентной фильтрации SkyDNS
VPN	- IPsec/PPTP/L2TP/PPPoE pass-through - PPTP/L2TP-серверы - PPTP/L2TP-туннели - Клиент L2TP/IPsec (L2TP over IPsec) - GRE/EoGRE/EoIP/IPIP-туннели - IPsec-туннели - Транспортный/туннельный режим - Поддержка протокола IKEv1/IKEv2 - Шифрование DES - Функция NAT Traversal - Поддержка протокола DPD (функция Keep-alive для VPN-туннелей)
Управление и мониторинг	- Локальный и удаленный доступ к настройкам по SSH/TELNET/WEB (HTTP/HTTPS) - Web-интерфейс настройки и управления на русском и английском языках - Поддержка приложения D-Link Assistant для устройств под управлением ОС Android - 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 - Автоматическая синхронизация системного времени с NTP-сервером и ручная настройка даты и времени - Утилита ping - Утилита traceroute - Клиент TR-069 - SNMP-агент - Расписания для правил и настроек межсетевого экрана, автоматической перезагрузки, включения/выключения беспроводной сети и Wi-Fi-фильтра - Автоматическая загрузка файла конфигурации с сервера провайдера (Auto Provision) - Настройка действия для аппаратных кнопок
Параметры беспроводного модуля	
Стандарты	- IEEE 802.11ax - IEEE 802.11ac Wave 2 - IEEE 802.11a/b/g/n
Диапазон частот <i>Диапазон частот будет изменяться в соответствии с правилами радиочастотного регулирования в Вашей стране</i>	2400 ~ 2483,5 МГц 5150 ~ 5350 МГц 5650 ~ 5850 МГц
Безопасность беспроводного соединения	- WEP - WPA/WPA2 (Personal/Enterprise) - WPA3 (Personal) - MAC-фильтр - WPS (PBC/PIN)

Параметры беспроводного модуля	
Дополнительные функции	• Функция EasyMesh⁴ • Режим «клиент» • WMM (Wi-Fi QoS) • Информация о подключенных Wi-Fi-клиентах • Расширенные настройки • Интеллектуальное распределение Wi-Fi-клиентов • Гостевая Wi-Fi-сеть / поддержка MBSSID • Периодическое сканирование каналов, автоматический переход на более свободный канал • Поддержка TX Beamforming для диапазонов 2,4 ГГц/5 ГГц • Автоматическое согласование ширины канала с условиями окружающей среды (20/40 Coexistence) • Поддержка технологии STBC • Портал авторизации CoovaChilli • Поддержка технологии OFDMA • Поддержка технологии TWT • Поддержка технологии Band Steering • Поддержка технологии Airtime Fairness
Скорость беспроводного соединения ⁵	• 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 (MCS0–MCS15) • IEEE 802.11ac (5 ГГц): от 6,5 до 867 Мбит/с • IEEE 802.11ax (2,4 ГГц): от 6,5 до 574 Мбит/с • IEEE 802.11ax (5 ГГц): от 6,5 до 1201 Мбит/с
Выходная мощность передатчика <i>Максимальное значение мощности передатчика будет изменяться в соответствии с правилами радиочастотного регулирования в Вашей стране</i>	• Не более 20 дБм (100 мВт)
Чувствительность приемника	• 802.11a (типичная при PER < 10% для пакета размером 1000 байт при комнатной температуре 25 °C) -92 дБм при 6 Мбит/с -90 дБм при 9 Мбит/с -89 дБм при 12 Мбит/с -87 дБм при 18 Мбит/с -84 дБм при 24 Мбит/с -80 дБм при 36 Мбит/с -76 дБм при 48 Мбит/с -74 дБм при 54 Мбит/с • 802.11b (типичная при PER = 8% для пакета размером 1000 байт при комнатной температуре 25 °C) -96 дБм при 1 Мбит/с -94 дБм при 2 Мбит/с -91 дБм при 5,5 Мбит/с -88 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 -90 дБм при 9 Мбит/с -89 дБм при 12 Мбит/с -87 дБм при 18 Мбит/с -84 дБм при 24 Мбит/с -80 дБм при 36 Мбит/с -77 дБм при 48 Мбит/с -75 дБм при 54 Мбит/с

⁴ Для ПО версии 4.0.5 и старше.

⁵ Максимальная скорость беспроводной передачи данных определена спецификациями стандартов IEEE 802.11ax и 802.11ac. Для получения скорости соединения 574 Мбит/с в диапазоне 2,4 ГГц Wi-Fi-клиент должен поддерживать 802.11ax, режим работы HE40 с MIMO 2x2 и модуляцию 1024-QAM. 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

- 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
-89 дБм при MCS1/9
-87 дБм при MCS2/10
-84 дБм при MCS3/11
-80 дБм при MCS4/12
-76 дБм при MCS5/13
-75 дБм при MCS6/14
-73 дБм при MCS7/15
2,4 ГГц, HT40
-89 дБм при MCS0/8
-86 дБм при MCS1/9
-83 дБм при MCS2/10
-80 дБм при MCS3/11
-78 дБм при MCS4/12
-74 дБм при MCS5/13
-72 дБм при MCS6/14
-70 дБм при MCS7/15
5 ГГц, HT20
-92 дБм при MCS0/8
-89 дБм при MCS1/9
-86 дБм при MCS2/10
-83 дБм при MCS3/11
-79 дБм при MCS4/12
-76 дБм при MCS5/13
-74 дБм при MCS6/14
-72 дБм при MCS7/15
5 ГГц, HT40
-88 дБм при MCS0/8
-85 дБм при MCS1/9
-83 дБм при MCS2/10
-80 дБм при MCS3/11
-76 дБм при MCS4/12
-72 дБм при MCS5/13
-70 дБм при MCS6/14
-68 дБм при MCS7/15
- 802.11ac (типичная при PER = 10% для пакета размером 1000 байт при комнатной температуре 25 °C)
VHT20
-91 дБм при MCS0
-89 дБм при MCS1
-87 дБм при MCS2
-84 дБм при MCS3
-80 дБм при MCS4
-76 дБм при MCS5
-74 дБм при MCS6
-72 дБм при MCS7
-68 дБм при MCS8
VHT40
-90 дБм при MCS0
-86 дБм при MCS1
-84 дБм при MCS2
-81 дБм при MCS3
-77 дБм при MCS4
-73 дБм при MCS5
-72 дБм при MCS6
-70 дБм при MCS7
-67 дБм при MCS8
-65 дБм при MCS9
VHT80
-86 дБм при MCS0
-83 дБм при MCS1
-81 дБм при MCS2
-78 дБм при MCS3
-74 дБм при MCS4
-70 дБм при MCS5
-68 дБм при MCS6
-66 дБм при MCS7
-63 дБм при MCS8
-61 дБм при MCS9

Параметры беспроводного модуля

- 802.11ax (типичная при PER = 10% для пакета размером 1000 байт при комнатной температуре 25 °C)
- 2,4 ГГц, HE20
 - 90 дБм при HE0
 - 89 дБм при HE1
 - 85 дБм при HE2
 - 83 дБм при HE3
 - 80 дБм при HE4
 - 78 дБм при HE5
 - 76 дБм при HE6
 - 73 дБм при HE7
 - 72 дБм при HE8
 - 68 дБм при HE9
 - 64 дБм при HE10
 - 61 дБм при HE11
- 2,4 ГГц, HE40
 - 90 дБм при HE0
 - 88 дБм при HE1
 - 85 дБм при HE2
 - 83 дБм при HE3
 - 80 дБм при HE4
 - 76 дБм при HE5
 - 74 дБм при HE6
 - 72 дБм при HE7
 - 69 дБм при HE8
 - 67 дБм при HE9
 - 64 дБм при HE10
 - 61 дБм при HE11
- 5 ГГц, HE20
 - 89 дБм при HE0
 - 88 дБм при HE1
 - 86 дБм при HE2
 - 83 дБм при HE3
 - 80 дБм при HE4
 - 78 дБм при HE5
 - 76 дБм при HE6
 - 74 дБм при HE7
 - 70 дБм при HE8
 - 68 дБм при HE9
 - 65 дБм при HE10
 - 63 дБм при HE11
- 5 ГГц, HE40
 - 88 дБм при HE0
 - 86 дБм при HE1
 - 84 дБм при HE2
 - 81 дБм при HE3
 - 78 дБм при HE4
 - 74 дБм при HE5
 - 73 дБм при HE6
 - 71 дБм при HE7
 - 67 дБм при HE8
 - 65 дБм при HE9
 - 62 дБм при HE10
 - 60 дБм при HE11
- 5 ГГц, HE80
 - 84 дБм при HE0
 - 81 дБм при HE1
 - 79 дБм при HE2
 - 75 дБм при HE3
 - 73 дБм при HE4
 - 71 дБм при HE5
 - 70 дБм при HE6
 - 68 дБм при HE7
 - 63 дБм при HE8
 - 61 дБм при HE9
 - 59 дБм при HE10
 - 56 дБм при HE11

Физические параметры

Размеры (Д x Ш x В)	· 174 x 139 x 60 мм
Вес	· 280 г

**DIR-X1860****Двухдиапазонный гигабитный
Wi-Fi 6 маршрутизатор AX1800 с
поддержкой EasyMesh**

Условия эксплуатации	
Питание	· Выход: 12 В постоянного тока, 1 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-X1860 · Адаптер питания постоянного тока 12В/1А · Ethernet-кабель · Документ «Краткое руководство по установке» (буклет)	