

## Основные характеристики

### МОЩНАЯ ПЛАТФОРМА

- Четырехъядерный процессор Intel Atom C3558 (2,2 ГГц), порты Gigabit Ethernet и 10G SFP+

### СОВРЕМЕННЫЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МЕЖСЕТЕВОЙ ЭКРАН

- Зоны
- Политики
- VPN
- Правила для зон, сетевых интерфейсов и VPN-серверов

### УПРАВЛЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Многопользовательская система
- Планировщик задач
- Клиент TR-069



## DSA-2208X

### Сервисный маршрутизатор с 8 настраиваемыми портами (6x10/100/1000Base-T, 2x10GBase-X SFP+) и 2 USB-портами

Маршрутизатор DSA-2208X, оснащенный 6 портами 10/100/1000Base-T, а также 2 10-гигабитными портами SFP+, которые обеспечивают соединение с высокой пропускной способностью при организации более крупной локальной сети, предназначен для применения в малом и среднем бизнесе для защиты сетевой инфраструктуры от внешних угроз и организации безопасного VPN-подключения. Маршрутизатор поддерживает одновременное подключение большого количества пользователей.

Расширенные функции безопасности поддерживают разделение сети на зоны, настройку политик для взаимодействия зон и правил фильтрации трафика с широким выбором параметров.

Маршрутизатор поддерживает множество типов туннелей для организации безопасного VPN-подключения: IPsec (IKEv1/IKEv2), L2TP over IPsec, PPTP/L2TP, GRE, IPIP, EoGRE, а также неуправляемые L2TPv3-туннели.

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

Маршрутизатор 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 и автоматического сохранения резервной копии конфигурации устройства на подключенный USB-накопитель.

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

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

Вы можете использовать любой Ethernet- или SFP-порт маршрутизатора в качестве LAN- или WAN-порта. ПО поддерживает возможность назначения нескольких WAN-портов, например, для настройки основного и резервного WAN-соединения от разных провайдеров. Кроме того, возможно резервирование доступа к Интернету с использованием 3G/4G-модема.

#### USB-порты

Маршрутизатор оснащен двумя USB-портами для подключения USB-модема, USB-накопителя или принтера. Вы сможете оперативно подключаться к сети Интернет с помощью USB-модема и использовать USB-накопитель в качестве сетевого диска.

Для эффективного использования многофункциональных USB-портов 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.

### Простая настройка и обновление

По умолчанию в системе настроено WAN-соединение с DHCP-клиентом для каждого WAN-порта и заданы настройки, необходимые для начала работы.

Для индивидуальной настройки маршрутизатора DSA-2208X используется простой и удобный встроенный web-интерфейс (доступен на двух языках – русском и английском).

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

Встроенный клиент TR-069 позволяет выполнить настройку и диагностику устройства удаленно.

Встроенный SLA-агент позволяет отслеживать состояние сети маршрутизатора и его клиентов и передавать собранные данные для своевременной диагностики проблем.

Аппаратное обеспечение	
Процессор	· Intel Atom C3558 (2,2 ГГц, четырехъядерный)
Оперативная память	· 16 ГБ, DDR4
Внутренний накопитель	· 32 ГБ, eMMC
Интерфейсы	· 6 портов LAN/WAN 10/100/1000Base-T · 2 порта LAN/WAN 10GBase-X SFP+ · Порт USB 2.0 · Порт USB 3.0 · Консольный порт с разъемом RJ-45
Индикаторы	· Power · Activity/Link (на порт)
Кнопки	· Кнопка POWER для включения/выключения питания и возврата к заводским настройкам · Кнопка RST для аппаратной перезагрузки · Переключатель для включения/выключения питания
Разъем питания	· Разъем для подключения питания (переменный ток)

Производительность	
Количество VPN-туннелей	· До 200
Пропускная способность VPN-соединений	· IPsec-туннель (ключ 56 бит) 250 Мбит/с · GRE/IPIP-туннель 900 Мбит/с · PPTP-сервер 70 Мбит/с · L2TP-сервер 900 Мбит/с · EoGRE-туннель 900 Мбит/с · L2TPv3-туннель 900 Мбит/с
Максимальное количество параллельных сессий	· 500 000
Количество новых сессий в секунду	· 45 000
Политики межсетевого экрана	· 2000

Программное обеспечение	
<p><b>Функции межсетевого экрана</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Зоны</b> Разделение на зоны; возможность задавать правила и политики для взаимодействия зон Один или несколько интерфейсов или VPN-серверов в составе зоны Типы зон: FW, IPv4, IPv6, IPSec</li> <li>· <b>Политики</b> Типы политик: ACCEPT, DROP, REJECT</li> <li>· <b>Правила для зон, сетевых интерфейсов и VPN-серверов</b> Широкий выбор параметров для добавления в правило Исключение параметров из правила Действие при активации правила: ACCEPT, DROP, REJECT, RETURN, REDIRECT, POLICY, MASQUERADE, DNAT, SNAT, TTL Подсчет статистики</li> <li>· <b>Другие</b> Контроль состояния соединений (SPI) URL-фильтр Функция блокировки рекламы Встроенный сервис контентной фильтрации SkyDNS Поддержка функции TWIN IP (IP Passthrough)</li> </ul>
<p><b>Типы подключения WAN</b></p>	<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> <li>· L2TP Dual Stack</li> <li>· IPv6 в режиме DSLite</li> <li>· 6in4</li> <li>· 6to4</li> <li>· 6rd</li> </ul>

Программное обеспечение	
Сетевые функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Физическая часть</b> Настройка портов устройства по модели switch (коммутатор) Поддержка нескольких физических коммутаторов Тегирование портов Отслеживание событий link watcher (наличие/отсутствие соединения для порта) Объединение интерфейсов в сетевые мосты Статистика по портам/соединениям</li> <li>· <b>Взаимодействие сетей</b> Поддержка нескольких независимых LAN-подсетей Поддержка нескольких физических WAN-портов, возможность настройки резервирования Изоляция или маршрутизация сетей</li> <li>· <b>Маршрутизация</b> Статическая маршрутизация (гибкая настройка маршрутов, правил и таблиц маршрутизации) RIP v1/v2</li> <li>· <b>Другие</b> DHCP-сервер/relay Расширенная настройка встроенного DHCP-сервера Назначение IPv6-адресов в режиме Stateful/Stateless, делегирование префикса IPv6 DNS relay Dynamic DNS IGMPx Поддержка UPnP Поддержка VLAN Группирование интерфейсов Поддержка механизма SIP ALG Поддержка RTSP Поддержка H.323 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 Дополнение XUPNPD Равномерное распределение нагрузки при использовании нескольких WAN-соединений (балансировка трафика) Поддержка протокола VRRP Поддержка TWAMP Поддержка Wake-on-LAN</li> </ul>
VPN	<ul style="list-style-type: none"> <li>· PPPoE pass-through</li> <li>· Клиент L2TP/IPsec (L2TP over IPsec)</li> <li>· PPTP/L2TP-серверы</li> <li>· PPTP/L2TP/IPIP/GRE-туннели (L3)</li> <li>· EoGRE/L2TPv3-туннели (L2)</li> <li>· IPsec-туннели Транспортный/туннельный режим Поддержка протокола IKEv1/IKEv2 Шифрование DES Функция NAT Traversal Поддержка протокола DPD (функция Keep-alive для VPN-туннелей)</li> </ul>
Функции USB-интерфейса	<ul style="list-style-type: none"> <li>· USB-модем Автоматическое подключение к доступному типу поддерживаемой сети (4G/3G/2G) Автоматическая настройка соединения при подключении USB-модема Включение/выключение проверки PIN-кода, смена PIN-кода<sup>1</sup> Отправка, получение, чтение и удаление SMS-сообщений<sup>1</sup> Поддержка USSD-запросов<sup>1</sup></li> <li>· USB-накопитель Файловый браузер Принт-сервер Учетные записи для доступа к накопителю Встроенный сервер Samba/FTP/DLNA Встроенный torrent-клиент Transmission, возможность скачивания файлов на USB-накопитель и с него</li> </ul>

<sup>1</sup> Для некоторых моделей USB-модемов.

<b>Программное обеспечение</b>	
<b>Управление и мониторинг</b>	<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 русском и английском языках</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>· SNMP-агент</li><li>· SLA-агент</li><li>· Расписания для правил и настроек межсетевого экрана, автоматической перезагрузки и сохранения резервной копии конфигурации устройства на подключенный USB-накопитель</li><li>· Автоматическая загрузка файла конфигурации с сервера провайдера (Auto Provision)</li><li>· Создание точек восстановления (автоматически и вручную)</li><li>· Утилита iPerf3 (клиент/сервер)</li><li>· Мониторинг маршрутов</li></ul>
<b>Физические параметры</b>	
<b>Размеры (Д x Ш x В)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 428 x 270 x 44 мм</li></ul>
<b>Условия эксплуатации</b>	
<b>Питание</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 100-240 В переменного тока, внутренний источник питания</li></ul>
<b>Максимальная потребляемая мощность</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 75 Вт</li></ul>
<b>Система вентиляции</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 2 вентилятора</li></ul>
<b>Температура</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Рабочая: от 0 до 45 °C</li><li>· Хранения: от -20 до 80 °C</li></ul>
<b>Влажность</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· При эксплуатации: от 5% до 90% без конденсата</li><li>· При хранении: от 5% до 90% без конденсата</li></ul>
<b>Комплект поставки</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>· Маршрутизатор DSA-2208X</li><li>· Кабель питания</li><li>· 2 крепежных кронштейна для установки в 19-дюймовую стойку</li><li>· Документ «Краткое руководство по установке» (буклет)</li></ul>	

**Поддерживаемые USB-модемы<sup>2</sup>**

<p><b>GSM</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Alcatel X500</li> <li>· D-Link DWM-152C1</li> <li>· D-Link DWM-156A6</li> <li>· D-Link DWM-156A7</li> <li>· D-Link DWM 156A8</li> <li>· D-Link DWM-156C1</li> <li>· D-Link DWM-157B1</li> <li>· D-Link DWM-157B1 (Velcom)</li> <li>· D-Link DWM-158D1</li> <li>· D-Link DWR-710</li> <li>· Huawei E150</li> <li>· Huawei E1550</li> <li>· Huawei E156G</li> <li>· Huawei E160G</li> <li>· Huawei E169G</li> <li>· Huawei E171</li> <li>· Huawei E173 (Megafon)</li> <li>· Huawei E220</li> <li>· Huawei E3131 (MTC 420S)</li> <li>· Huawei E352 (Megafon)</li> <li>· Huawei E3531</li> <li>· Prolink PHS600</li> <li>· Prolink PHS901</li> <li>· ZTE MF112</li> <li>· ZTE MF192</li> <li>· ZTE MF626</li> <li>· ZTE MF627</li> <li>· ZTE MF652</li> <li>· ZTE MF667</li> <li>· ZTE MF668</li> <li>· ZTE MF752</li> </ul>
<p><b>LTE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Alcatel IK40V</li> <li>· Brovi E3372-325</li> <li>· D-Link DWM-221</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> <li>· MTC 830FT</li> </ul>
<p><b>Смартфоны в режиме модема</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Некоторые модели смартфонов под управлением ОС Android</li> </ul>

<sup>2</sup> Производитель не гарантирует корректную работу маршрутизатора со всеми модификациями внутреннего ПО USB-модемов.

Совместимое оборудование	
DEM-310GT	SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-LX для одномодового оптического кабеля (до 10 км)
DEM-311GT	SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-SX для многомодового оптического кабеля (до 550 м)
DEM-330T/10KM	WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-BX-D (Tx:1550 нм, Rx:1310 нм) для одномодового оптического кабеля (разъем LC, до 10 км)
DEM-330R/10KM	WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-BX-U (Tx:1310 нм, Rx:1550 нм) для одномодового оптического кабеля (разъем LC, до 10 км)
DEM-432XT	Трансивер SFP+ с 1 портом 10GBase-LR для одномодового оптического кабеля (до 10 км)
DEM-433XT	Трансивер SFP+ с 1 портом 10GBase-ER для одномодового оптического кабеля (до 40 км)
DEM-436XT-BXD	WDM трансивер SFP+ с 1 портом 10GBase-LR (Tx: 1330 нм, Rx: 1270 нм) для одномодового оптического кабеля (до 20 км)
DEM-436XT-BXU	WDM трансивер SFP+ с 1 портом 10GBase-LR (Tx: 1270 нм, Rx: 1330 нм) для одномодового оптического кабеля (до 20 км)