

## Основные характеристики

### VOIP-ШЛЮЗ

2 FXS-порта,  
1 PSTN-порт (lifeline)

### ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ

Порт Gigabit SFP,  
порты Gigabit Ethernet,  
общая скорость беспроводного  
соединения до 1200 Мбит/с

### 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



## DVG-N5402G/ACF

### Беспроводной двухдиапазонный гигабитный маршрутизатор AC1200 с оптическим WAN-портом, поддержкой 3G/LTE, 2 FXS-портами, 1 PSTN-портом (lifeline) и USB-портом

#### Голосовая связь

VoIP-маршрутизатор оснащен двумя FXS-портами, которые позволяют подключить аналоговые телефоны для совершения вызовов через сеть Интернет, и одним PSTN-портом (lifeline) для подключения к местной телефонной сети.

#### 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.

#### Ethernet WAN

Любой Ethernet-порт устройства можно настроить для подключения к выделенной Ethernet-линии.

#### Беспроводной интерфейс

Используя беспроводной маршрутизатор DVG-N5402G/ACF, 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>).

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

### **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**

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.

### **Безопасность**

Беспроводной маршрутизатор DVG-N5402G/ACF 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 DVG-N5402G/ACF используется простой и удобный встроенный web-интерфейс (доступен на двух языках – русском и английском).

Мастер настройки позволяет быстро перевести DVG-N5402G/ACF 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 DVG-N5402G/ACF 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	· RTL9607P (600 МГц)
Оперативная память	· 128 МБ, DDR3 SDRAM
Flash-память	· 16 МБ, SPI
Интерфейсы	· Порт WAN 1000BASE-X SFP · 4 порта LAN 10/100/1000BASE-T · 2 порта FXS с разъемом RJ-11 · Порт PSTN с разъемом RJ-11 (lifeline) · Порт USB 2.0
Индикаторы	· POWER · 2.4GHz · 5GHz · SFP · 4 индикатора LAN · USB · LINE · 2 индикатора PHONE · WPS
Кнопки	· Кнопка ON/OFF для включения/выключения питания · Кнопка RESET для возврата к заводским настройкам по умолчанию · Кнопка WPS для установки беспроводного соединения и включения/выключения беспроводной сети
Антенна	· Две внешние несъемные антенны с коэффициентом усиления 5 дБи для 2,4 ГГц и 5 ГГц
Схема MIMO	· 2 x 2
Разъем питания	· Разъем для подключения питания (постоянный ток)

Программное обеспечение	
Типы подключения WAN	· LTE · 3G · PPPoE · IPv6 PPPoE · PPPoE Dual Stack · Статический IPv4 / Динамический IPv4 · Статический IPv6 / Динамический IPv6 · PPPoE + Статический IP / Динамический IP · PPTP/L2TP · PPTP/L2TP + Статический IP · PPTP/L2TP + Динамический IP

<b>Программное обеспечение</b>	
<b>Сетевые функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Поддержка стандарта IEEE 802.1X для подключения к сети Интернет</li> <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 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>· 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> </ul>
<b>Функции межсетевого экрана</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Преобразование сетевых адресов (NAT)</li> <li>· Контроль состояния соединений (SPI)</li> <li>· IPv4-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>
<b>VPN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· IPSec/PPTP/L2TP/PPPoE pass-through</li> <li>· IPSec-туннели</li> </ul>
<b>Функции USB-интерфейса</b>	<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>2</sup></li> <li>· USB-накопитель Файловый браузер Принт-сервер Учетные записи для доступа к накопителю Встроенный сервер Samba Встроенный FTP-сервер Встроенный DLNA-сервер Встроенный torrent-клиент Transmission, возможность скачивания файлов на USB-накопитель и с него</li> </ul>

Программное обеспечение	
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 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> </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 ~ 5850 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 беспроводной сети</li> <li>· Периодическое сканирование каналов, автоматический переход на более свободный канал</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/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>
Выходная мощность передатчика <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) 14 дБм при 1, 2, 5,5, 11 Мбит/с</li> <li>· 802.11g (типичная при комнатной температуре 25 °C) 14 дБм при 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Мбит/с</li> <li>· 802.11n (типичная при комнатной температуре 25 °C) 2,4 ГГц, HT20 13 дБм при MCS0~15 2,4 ГГц, HT40 12 дБм при MCS0~15 5 ГГц, HT20/HT40 15 дБм при MCS0 15 дБм при MCS7</li> </ul>

**Параметры беспроводного модуля**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11ac (типичная при комнатной температуре 25 °C) VHT20/VHT40/VHT80 15 дБм при MCS0 15 дБм при MCS9</li> </ul>
<p><b>Чувствительность приемника</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11a (типичная при PER &lt; 10% при комнатной температуре 25 °C) -87 дБм при 6 Мбит/с -86 дБм при 9 Мбит/с -84 дБм при 12 Мбит/с -82 дБм при 18 Мбит/с -79 дБм при 24 Мбит/с -76 дБм при 36 Мбит/с -71 дБм при 48 Мбит/с -70 дБм при 54 Мбит/с</li> <li>802.11b (типичная при PER = 10% при комнатной температуре 25 °C) -84 дБм при 1, 2 Мбит/с -82 дБм при 5,5 Мбит/с -79 дБм при 11 Мбит/с</li> <li>802.11g (типичная при PER = 10% 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</li> <li>802.11n (типичная при PER &lt; 10% при комнатной температуре 25 °C) 2,4 ГГц, HT20 -82 дБм при MCS0/8 -79 дБм при MCS1/9 -77 дБм при MCS2/10 -74 дБм при MCS3/11 -70 дБм при MCS4/12 -66 дБм при MCS5/13 -65 дБм при MCS6/14 -64 дБм при MCS7/15 2,4 ГГц, HT40 -79 дБм при MCS0/8 -76 дБм при MCS1/9 -74 дБм при MCS2/10 -71 дБм при MCS3/11 -67 дБм при MCS4/12 -63 дБм при MCS5/13 -62 дБм при MCS6/14 -61 дБм при MCS7/15 5 ГГц, HT20 -86 дБм при MCS0/8 -83 дБм при MCS1/9 -81 дБм при MCS2/10 -77 дБм при MCS3/11 -75 дБм при MCS4/12 -70 дБм при MCS5/13 -69 дБм при MCS6/14 -68 дБм при MCS7/15 5 ГГц, HT40 -83 дБм при MCS0/8 -80 дБм при MCS1/9 -78 дБм при MCS2/10 -75 дБм при MCS3/11 -72 дБм при MCS4/12 -67 дБм при MCS5/13 -66 дБм при MCS6/14 -65 дБм при MCS7/15</li> <li>802.11ac (типичная при PER &lt; 10% при комнатной температуре 25 °C) HT20 -61 дБм при MCS8 -59 дБм при MCS9</li> </ul>

Параметры беспроводного модуля	
	HT40 -58 дБм при MCS8 -56 дБм при MCS9 HT80 -80 дБм при MCS0 -77 дБм при MCS1 -75 дБм при MCS2 -71 дБм при MCS3 -69 дБм при MCS4 -64 дБм при MCS5 -62 дБм при MCS6 -61 дБм при MCS7 -56 дБм при MCS8 -53 дБм при MCS9
Схемы модуляции	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 802.11a: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM с OFDM</li> <li>· 802.11b: DQPSK, DBPSK, CCK</li> <li>· 802.11g: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 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>

Телефония	
Основные функции SIP	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Индивидуальная учетная запись для каждого порта</li> <li>· Вызов без регистрации</li> <li>· Регистрация по IP-адресу или доменному имени SIP-сервера</li> <li>· Поддержка резервного SIP прокси-сервера</li> <li>· Поддержка DHCP-опции 120</li> <li>· Поддержка формата SIP URI (RFC3986)</li> <li>· Поддержка исходящего (outbound) прокси-сервера</li> <li>· STUN-клиент</li> <li>· Публичный IP-адрес для NAT</li> <li>· Поддержка NAT (NAT keep-alive)</li> <li>· Таймер сессии (re-invite/update)</li> <li>· Типы вызовов: голосовой/модем/факс</li> <li>· Настраиваемый пользователем план набора (dial plan)</li> <li>· Определение источника и назначения вызова вручную (P2P)</li> <li>· Обработка номеров в формате E.164</li> </ul>
Функции вызовов	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Прямой вызов IP-to-IP без прокси-сервера SIP (P2P)</li> <li>· Life-Line (PSTN-backup)</li> <li>· Выход на PSTN по префиксу</li> <li>· Удержание/возобновление вызова</li> <li>· Ожидание вызова</li> <li>· Переадресация (безусловная, если занято, если нет ответа)</li> <li>· Функция «не беспокоить»</li> <li>· Блокировка скрытых номеров</li> <li>· Быстрый/сокращенный набор</li> <li>· PIN-код для набора номера</li> <li>· «Горячая» линия</li> <li>· Коды быстрого доступа к специальным функциям</li> <li>· АнтиАОН (CLIR)</li> <li>· Интерком (внутренние вызовы без использования сервера SIP)</li> <li>· Фильтрация SIP-пакетов по IP-адресу/доменному имени (белый/черный список)</li> <li>· Журналирование вызовов, запись разговоров</li> <li>· Передача текстовых сообщений на VoIP-шлюзы/IP-телефоны</li> </ul>

Телефония	
Голосовые функции	<ul style="list-style-type: none"><li>· Кодеки: G.711 a/μ-law, G.729A, G.726, G.722, G.723.1, GSMFR, ILBC, SPEEX</li><li>· Обнаружение и генерация DTMF</li><li>· In-band DTMF, out-of-band DTMF (RFC2833, SIP-INFO)</li><li>· Генерация комфортного шума (CNG)</li><li>· Определение присутствия голосового сигнала (VAD)</li><li>· Регулируемый (динамический) jitter-буфер</li><li>· Эхоподавление (LEC/NLP)</li><li>· Генерация сигнала прохождения вызова (FXS)</li><li>· Поддержка тонального/импульсного набора</li><li>· Обнаружение и генерация идентификатора звонящего (Caller ID)</li><li>· Поддержка факса (T.30 FAX bypass по G.711, T.38 Real Time FAX Relay, V.152)</li><li>· Регулируемое значение параметра flash</li><li>· Расширенные функции перевода вызовов</li><li>· Регулировка громкости (динамик/микрофон)</li></ul>

Физические параметры	
Размеры (Д x Ш x В)	<ul style="list-style-type: none"><li>· 227 x 159 x 38 мм</li></ul>
Вес	<ul style="list-style-type: none"><li>· 160 г</li></ul>

Условия эксплуатации	
Питание	<ul style="list-style-type: none"><li>· Выход: 12 В постоянного тока, 2 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 DVG-N5402G/ACF</li><li>· Адаптер питания постоянного тока 12В/2А</li><li>· Ethernet-кабель (CAT 5E)</li><li>· Два телефонных кабеля с разъемом RJ-11</li><li>· Документ «Краткое руководство по установке» (буклет)</li></ul>	



**Поддерживаемые USB-модемы<sup>3</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>· 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>· D-Link DWM-222</li> <li>· Huawei E3131</li> <li>· Huawei E3272</li> <li>· Huawei E3351</li> <li>· Huawei E3372</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>· Quanta 1K6E (Билайн 1K6E)</li> <li>· Yota LU-150</li> <li>· Yota WLTUBA-107</li> <li>· ZTE MF823</li> <li>· ZTE MF827</li> <li>· MTC 824F</li> <li>· MTC 827F</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>

*Характеристики могут быть изменены без уведомления.  
D-Link является зарегистрированной торговой маркой D-Link Corporation/  
D-Link System Inc. Все другие торговые марки являются собственностью их владельцев.*

<sup>3</sup> Производитель не гарантирует корректную работу маршрутизатора со всеми модификациями внутреннего ПО USB-модемов.