



# Решения для унифицированных коммуникаций и конвергенции сетей

## GCC6020 — GCC6021

Серия GCC6020 позволяет создавать непревзойденные комплексные системы, которые открывают новые возможности построения сетей, объединяя унифицированные коммуникации и сетевые решения на одной платформе. Эти передовые устройства сочетают в себе функциональность сразу четырех продуктов: маршрутизатора с поддержкой VPN, брандмауэра нового поколения, IP-UATC и сетевого коммутатора. С серией GCC вы можете создавать проводные, беспроводные сети и сети VPN, управлять ими, обеспечивать безопасность корпоративного уровня, а также использовать передовую платформу коммуникаций и совместной работы. Эти устройства с широкими возможностями обеспечивают унифицированное, централизованное управление всеми конечными точками Grandstream, включая точки доступа Wi-Fi, сетевые коммутаторы, IP-телефоны и так далее. Серия GCC позволяет настроить решения для унифицированных коммуникаций, сетей и систем безопасности за считанные минуты. Управлять такими решениями через облако можно с помощью системы Grandstream Device Management System (GDMS), а также через наше мобильное приложение, локальный веб-интерфейс, интерфейс командной строки или консоль SSH. Серия GCC6020 идеально подходит для малого и среднего бизнеса и служит универсальной платформой для передачи данных, защиты, коммуникации и совместной работы — все в одном устройстве. Такой подход упрощает создание передовых коммуникационных решений и снижает их стоимость.



Встроенная IP-UATC обеспечивает голосовую и видеосвязь с расширенными возможностями совместной работы



Встроенный брандмауэр корпоративного уровня обеспечивает защиту от вирусов, IDS/IPS на уровнях 3–7, DPI, обнаружение SSL и прочие возможности



Встроенный маршрутизатор с поддержкой VPN обеспечивает пропускную способность 6,5 или 10 Гбит/с для удобного удаленного доступа к частным сетям



### Gigabit

4 или 16 портов Gigabit для сетевой коммутации; 5 или 24 выходных порта PoE; обе модели имеют порты 2.5 Gigabit и 10 Gigabit SFP+



Повышенная надежность с поддержкой сервера горячей замены Высокая доступность



Простая настройка и развертывание всех конечных точек Grandstream, а также централизованное управление ими



Усиленная защита с шифрованием трафика, безопасной загрузкой, уникальными сертификатами безопасности и другими возможностями



Управление в облаке (GDMS), мобильное приложение, локальный веб-интерфейс, через протоколы SSH, SNMP и интерфейс командной строки



Несколько портов WAN с балансировкой нагрузки и восстановлением после сбоя для максимальной надежности подключения

**GCC6020****GCC6021**

	<b>GCC6020</b>	<b>GCC6021</b>
<b>Сетевые порты</b>	1 порт 10 Gigabit SFP+, 1 порт 2.5 Gigabit и 4 порта Gigabit Ethernet * Все порты можно настроить как WAN/LAN, макс. 3 WAN	4 порта 10 Gigabit SFP+, 8 портов 2.5 Gigabit и 16 портов Gigabit Ethernet * Можно настроить как WAN/LAN, макс. 5 WAN
<b>Дополнительные порты</b>	1 консольный порт, 1 разъем USB3.0	1 консольный порт, 1 разъем USB3.0, 2 порта HA, 1 порт MGMT
<b>Память</b>	4 Гб ОЗУ, 32 Гб флеш-памяти eMMC	4 Гб DDR4 + 256 Мб DDR3 ОЗУ, 32 Гб флеш-памяти eMMC, 128 Мб флеш-памяти NAND
<b>Внешнее хранилище</b>	Твердотельный накопитель M.2	
<b>Маршрутизатор</b>	6,5 Гбит/с	10 Гбит/с
<b>Пропускная способность IPsec VPN</b>	1,3 Гбит/с	
<b>Сеансы NAT</b>	320 тыс.	
<b>Пропускная способность NGFW (DPI + IPS)</b>	6 Гбит/с	9 Гбит/с
<b>УАТС</b>	50 пользователей и 16 параллельных вызовов по умолчанию Доступно расширение, приобретаемое отдельно (см. <a href="#">подробную информацию о возможности увеличения емкости УАТС</a> )	
<b>Монтаж</b>	Настольный, настенный, в стойке	Настольный, в стойке
<b>Материал</b>	Металл	
<b>Светодиодные индикаторы</b>	1 индикатор для SFP+, 5 индикаторов (G) для портов Ethernet, 5 индикаторов (Y) для выходов PoE, 1 индикатор (R/G/B) для контроля устройства и индикации состояния, 1 индикатор для основного электропитания, 1 индикатор для запасной системы питания	24 индикатора (G/Y) для портов Ethernet/выходов PoE, 4 индикатора для SFP+, 2 индикатора для порта HA, 1 индикатор (R/G/B) для контроля устройства и индикации состояния, 1 индикатор для основного электропитания, 1 индикатор для запасной системы питания
<b>Тип подключения</b>	DHCP, Static IP, PPPoE	
<b>Сетевые протоколы</b>	IPv4, IPv6, IEEE802.1q, IEEE 802.1p, IEEE802.1x, IEEE802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE802.3ab	
<b>QoS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VLAN, TOS</li> <li>Поддержка нескольких классов трафика, фильтрация по портам, IP-адресу, DSCP и политикам</li> <li>QoS для приложений: мониторинг приложений/протоколов и статистика трафика</li> <li>Приоритет VoIP</li> </ul>	
<b>Брандмауэр</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DDNS, переадресация портов, DMZ, UPnP, защита от DoS-атак и спуфинга, правила распределения трафика, NAT</li> <li>DPI, защита от вирусов, IPS/IDS, SSL Proxy</li> <li>Управление содержимым: DNS-фильтрация, фильтрация URL-адресов/классов/ключевых слов, идентификация приложений и управление ими</li> <li>Безопасность электронной почты, геофильтры на основе IP-адресов</li> </ul>	
<b>VPN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPsec VPN Client-to-Site/Site-to-Site</li> <li>Шифрование IPsec: 3DES, AES</li> <li>Аутентификация IPsec: MD5, SHA-1, SHA2-256</li> <li>Обмен ключами IPsec: основной/агрессивный режим, общий ключ, группы DH 1/2/5/14</li> <li>Протоколы IPsec: ESP</li> <li>IPsec NAT Traversal</li> <li>PPTP VPN Server/Client</li> <li>Шифрование PPTP: MPPE 40 бит, 128 бит</li> <li>Аутентификация PPTP/L2TP: MS-CHAPv1/2</li> <li>L2TP</li> <li>OpenVPN® Server/Client</li> <li>Шифрование OpenVPN®: AES, DES</li> <li>Аутентификация OpenVPN®: MD5, SHA-1, SHA2-256, SHA2-384, SHA2-512</li> <li>Сертификат OpenVPN®: RSA</li> <li>WireGuard®</li> </ul>	
<b>Управление сетью</b>	Grandstream Device Management System (GDMS), приложение GWN, локальный веб-интерфейс, SSH, SNMP (v1/v2c/v3) и интерфейс командной строки	
<b>Макс. число точек доступа/клиентов</b>	До 300 точек доступа GWN; до 500 клиентов	До 300 точек доступа GWN; до 1000 клиентов
<b>Питание и энергоэффективность</b>	В комплект поставки входит универсальный адаптер питания. Вход: 100–240 В переменного тока, 50/60 Гц; выход: 54 В постоянного тока, 2,8 А (150 Вт); 5 выходных портов PoE с поддержкой IEEE802.3af/at. Максимальная мощность PoE: 120 Вт Вход RPS: 54 В постоянного тока, 2,8 А	В комплект поставки входит универсальный адаптер питания. Вход: 100–240 В переменного тока, 50/60 Гц; выход: 54 В постоянного тока, 7,8 А (420 Вт); 8 выходных портов PoE с поддержкой IEEE 802.3 af/at/bt, 16 выходных портов PoE с поддержкой IEEE 802.3 af/at. Максимальная мощность PoE: 370 Вт Вход RPS: 54 В постоянного тока, 7,8 А
<b>Условия окружающей среды</b>	Эксплуатация: от 0 до +45 °C Хранение: от -10 до +60 °C Влажность: от 5 до 95 %, без конденсации	
<b>Физические параметры</b>	Размеры устройства: 280 x 185,5 x 44 мм Вес устройства: 1,5 кг Размеры упаковки: 384 x 209,5 x 60 мм Вес упаковки: 2,1 кг	Размеры устройства: 440 x 301,5 x 44 мм Вес устройства: 4,2 кг Размеры упаковки: 557 x 413 x 138 мм Вес упаковки: 5,6 кг
<b>Содержимое упаковки</b>	GCC6020/GCC6021, универсальный адаптер питания, комплект для монтажа в стойке, краткое руководство по установке	
<b>Соответствие требованиям</b>	FCC, CE, RCM, IC	

# Возможности и преимущества

## Маршрутизатор с поддержкой VPN

### Защита Multi-WAN и подключений

- Динамическая маршрутизация и Multi-WAN
- NAT, VLAN, выбор и мониторинг канала WAN с учетом производительности
- Балансировка нагрузки, восстановление канала WAN после сбоя
- Аппаратное ускорение и ускорение брандмауэра
- Сервер DHCP, сервер DNS, IGMP Proxy, сервер TURN
- Поддержка IPv4 и IPv6

### Высокоскоростные сети VPN

- WireGuard: защищенный удаленный доступ, Site-to-Site
- OpenVPN®: клиенты и серверы
- PPTP: клиенты и серверы
- L2TP
- IPSec: Site-to-Site, Client-to-Site
- Удаленное управление пользователями

### Расширенное управление QoS

- VLAN, ToS
- Несколько классов трафика, фильтрация по портам, IP-адресу, DSCP и политикам
- QoS для приложений
- Приоритет VoIP

## Брандмауэр

- Фильтрация по источнику и адресату, протоколу и портам
- SPI (Stateful Packet Inspection)
- Защита от DoS-атак (UDP/ICMP/flood-атака SYN)
- Расширенная защита от спуфинга
- Сведения о планах подписки на брандмауэр см. на странице <https://cloud.grandstream.com/firewall/plans>

### Обнаружение и предотвращение вторжений

- Сканирование на основе анализа сигнатур
- Автоматическое обновление правил с настройкой cron
- Углубленная проверка SSL в режиме реального времени
- Черный и белый списки SSL

### Расширенная защита от угроз

- Мгновенное выявление самых сложных атак и немедленное реагирование.
- Мониторинг приложений/протоколов и статистика трафика с Deep Packet Inspection (DPI).
- Принудительное применение GeolIP

## Сетевой коммутатор

- До 4 портов SFP+, 8 портов 2.5 Gigabit и 16 портов Gigabit Ethernet (GCC6021)
- Интеллектуальное управление питанием для динамического выделения мощности PoE/PoE+, PoE++ (только GCC6021) на каждый порт PoE
- Поддержка развертывания в сетях IPv6 и IPv4
- Встроенные функции QoS для приоритизации сетевого трафика

## IP-УАТС

- Поддержка 50 пользователей и 16 параллельных вызовов по умолчанию; доступно расширение, приобретаемое отдельно ([см. подробную информацию о возможностях увеличения емкости УАТС](#))
- Широкий набор сервисов УАТС, в том числе переадресация, перевод, парковка вызовов, внутренняя связь/пейджинг, IVR, экстренные вызовы и т. д.
- Встроенная платформа аудио- и видеоконференций, поддержка настольной и веб-версии Wave/Android/iOS
- Быстрая настройка конечных точек SIP Grandstream
- Поддержка различных вариантов кодирования аудио- и видеосигнала, например Opus, G.711 A-law/U-law, G.722, G.722.1 G722.1C, G.723.1 5.3K/6.3K, G.726-32, G.729A/B, iLBC, GSM; T.38, H.264, H.263, H263+, VP8
- QoS: FEC/JB/NetEQ/ToS/DSCP
- Протоколы: SIP, TCP/UDP/IP, RTP/RTCP, ICMP, ARP, DNS, SFTP, SSH, HTTPS, RTSP, STUN, SRTP, TLS, LDAP
- Доступен полный набор API для интеграции со сторонними платформами и приложениями
- Поддержка систем управления недвижимостью (PMS), колл-центров, интеграций с CRM и многого другого

## Управление

### Централизованное управление

- Удобный пользовательский интерфейс с центром управления устройствами
- Интеграция с беспроводными точками доступа, коммутаторами и конечными точками унифицированных коммуникаций Grandstream
- Все узлы в сети можно отразить на схеме топологии и управлять ими несколькими щелчками кнопки мыши
- Быстрая настройка тысяч устройств

### Простота обслуживания

- Управление через Grandstream Device Management System (GDMS), локальный веб-интерфейс, SSH и SNMP (v1/v2c/v3)
- Мониторинг загрузки ЦП и памяти
- Диагностика при помощи Ping, захвата пакетов, внешнего системного журнала, таблицы ARP, таблицы отслеживания каналов, интерфейса и прочих методов
- Ежегодное обновление службы защиты от кибератак

### Отчеты и мониторинг по динамическим процессам

- Всевозможные визуальные таблицы и схемы для формирования отчетов и мониторинга динамических процессов