



Расширитель покрытия беспроводной сети и точка доступа Wi-Fi 6

GWN7660EM

GWN7660EM — это точка доступа AX3000 с поддержкой Wi-Fi 6 в розеточном исполнении, обеспечивающая простоту развертывания и превосходную производительность. Ее можно использовать в качестве расширителя покрытия беспроводной сети, который работает с GWN7062E/ET и будет совместим с новыми маршрутизаторами Grandstream, позволяя быстро создать домашнюю беспроводную сеть с ячеистой топологией для расширения зоны покрытия. Устройство поддерживает технологию MU-MIMO (2 x 2:2 при частоте 2,4 ГГц и 3 x 3:2 при частоте 5 ГГц), оснащено антенной сложной конструкции и использует технологию XTRA Range с формированием луча для обеспечения максимальной пропускной способности сети и расширения зоны покрытия Wi-Fi. Для удобства установки и управления GWN7660EM используется архитектура распределенной сети без отдельного контроллера — он встроен в ее веб-интерфейс. Точку доступа GWN7660EM также поддерживают GDMS Networking и GWN Manager — облачные и локальные платформы Grandstream для управления Wi-Fi. Устройство отлично работает как точка доступа Wi-Fi в системах Voice-over-Wi-Fi и обеспечивает бесшовное соединение с IP-телефонами Grandstream с поддержкой Wi-Fi. Точка доступа гарантирует расширенное управление QoS, работу приложений с низкой задержкой в реальном времени, поддержку сетей с ячеистой топологией, порталы авторизации. Она позволяет подключить до 128 клиентов одновременно и оснащена одним сетевым портом 1 Гбит/с, что делает GWN7660EM идеальным решением для беспроводных сетей небольших и средних домохозяйств, обеспечивающим высокоскоростное покрытие Wi-Fi во всем доме.



Суммарная пропускная способность беспроводных каналов — 3 Гбит/с;
1 Гбит/с через проводные порты



Двухдиапазонная технология 2 x 2:2 (2,4 ГГц) и 3 x 3:2 (5 ГГц) MU-MIMO с OFDMA и XTRA Range



Зона покрытия до 120 метров



Одновременное подключение 128 клиентских устройств Wi-Fi



Расширенное управление QoS для работы приложений с низкой задержкой в реальном времени



Загрузка с защитой от взлома и блокировка критически важных данных/средств управления с помощью цифровых подписей, уникальный сертификат безопасности/случайный пароль по умолчанию для каждого устройства



Поддержка сетей с ячеистой топологией. Благодаря серии GWN7062E/ET, будущим маршрутизаторам Grandstream и другим точкам доступа серии GWN, обеспечивается простое расширение сети



Встроенный контроллер поддерживает управление 10 локальными точками доступа GWN, платформа GDMS Networking — неограниченным числом точек доступа, а GWN Manager обеспечивает локальное управление точками доступа.

Характеристики оборудования

Радио	Антенна	1 одночастотная антенна и 2 двухчастотные антенны Две 2,4 ГГц, максимальное усиление 2,5 дБи Три 5 ГГц, максимальное усиление 2,5 дБи
	MIMO	2,4 ГГц: 2 x 2:2, MU-MIMO 5 ГГц: 3 x 3:2, MU-MIMO
	Диапазоны частот	2,4 ГГц (радио): 2400–2483,5 МГц 5 ГГц (радио): 5150–5895 МГц <i>* В некоторых регионах для использования доступны не все диапазоны частот.</i>
	Полоса пропускания	2,4 ГГц: 20 и 40 МГц 5 ГГц: 20, 40, 80 и 160 МГц
	Скорость передачи данных по Wi-Fi	2,4 ГГц IEEE 802.11ах: 7,3–573,5 Мбит/с IEEE 802.11н: 6,5–300 Мбит/с IEEE 802.11g: 6; 9; 12; 18; 24; 36; 48; 54 Мбит/с IEEE 802.11b: 1; 2; 5,5; 11 Мбит/с 5 ГГц IEEE 802.11ах: 7,3–2402 Мбит/с IEEE 802.11ас: 6,5–867 Мбит/с IEEE 802.11н: 6,5–600 Мбит/с IEEE 802.11а: 6; 9; 12; 18; 24; 36; 48; 54 Мбит/с <i>* На скорость передачи могут влиять различные факторы, включая условия окружающей среды, расстояние между устройствами, радиопомехи и сочетание устройств в сети.</i>
	Максимальная мощность передатчика	2,4 ГГц: 26 дБм 5 ГГц: 24 дБм <i>* Максимальная мощность зависит от страны, диапазона частот и MCS.</i>
	Чувствительность приемника	2,4 ГГц 802.11b: –96 дБм при 1 Мбит/с, –88 дБм при 11 Мбит/с; 802.11g: –93 дБм при 6 Мбит/с, –75 дБм при 54 Мбит/с; 802.11н 20 МГц: –73 дБм при MCS7; 802.11н 40 МГц: –70 дБм при MCS7; 802.11ах 20 МГц: –60 дБм при MCS11; 802.11ах 40 МГц: –58 дБм при MCS11; 5 ГГц 802.11а: –92 дБм при 6 Мбит/с, –74 дБм при 54 Мбит/с; 802.11н 20 МГц: –73 дБм при MCS7; 802.11н 40 МГц: –70 дБм при MCS7; 802.11ас 20 МГц: –67 дБм при MCS8; 802.11ас 40 МГц: –63 дБм при MCS9; 802.11ас 80 МГц: –59 дБм при MCS9; 802.11ах 20 МГц: –60 дБм при MCS11; 802.11ах 40 МГц: –58 дБм при MCS11; 802.11ах 80 МГц: –56 дБм при MCS11; 802.11ах 160 МГц: –52 дБм при MCS11;
Зона покрытия	До 120 метров <i>* Зона покрытия зависит от условий окружающей среды.</i>	
Интерфейсы	Сетевые порты	1 порт Ethernet 10/100/1000 Base-T с автоматическим распознаванием
	Светодиодные индикаторы	Один трехцветный индикатор для контроля устройства и индикации состояния
	Дополнительные порты	1 кнопка сброса 1 кнопка синхронизации
Питание	Переменный ток	110–240 В~50/60 Гц, 0,4 А
	Максимальное энергопотребление	12 Вт
Физические параметры	Размеры	Устройство: 110 x 110 x 56,7 мм Вся упаковка: 125 x 117 x 93 мм
	Вес	Устройство: 210,5 г Вся упаковка: 314 г
	Монтаж	Установка в розетку в помещениях
	Содержимое упаковки	Беспроводная точка доступа Wi-Fi 6 GWN7660EM, адаптер переменного тока, краткое руководство по началу работы
Условия окружающей среды	Температура	Эксплуатация: от 0 до +40 °С Хранение: от –10 до +60 °С
	Влажность	От 10 до 90 %, без конденсации
Соответствие требованиям	FCC, CE, RCM, IC	

Характеристики ПО

WLAN	Стандарты Wi-Fi	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax
	SSID	Всего 16 SSID, по восемь на радиоканал (2,4 ГГц и 5 ГГц)
	Число одновременно подключенных клиентских устройств	128
	Основные	Формирование луча OFDMA 1024-QAM Целевое время пробуждения (TWT) Максимальное суммирование сигналов (MRC) Пространственно-временное блочное кодирование (STBC) Малая плотность проверок на четность (LDPC) Динамический выбор частот (DFS) 802.11 BSS Coloring
	Скрытый SSID	Ограничение доступа и повышение безопасности беспроводной сети за счет скрытия SSID
	Подавление многоадресной/широковещательной рассылки	Оптимизация многоадресной/широковещательной рассылки с помощью прокси-сервера ARP
	Улучшение многоадресной рассылки	Преобразование данных многоадресной рассылки в данные одноадресной рассылки
	Ограничение пропускной способности	Поддержка ограничения скорости на основе SSID/клиента/MAC-адреса/IP-адреса
	Выбор оптимального диапазона/клиента	Направление клиента в диапазон частот с более богатыми ресурсами спектра
	RRM	Динамический выбор мощности радиосигнала и канала
	VPN	L2TPv3
	Виртуальная локальная сеть	Поддержка VLAN на основе интерфейса, SSID и привязки MAC-адресов VLAN управления Динамическая VLAN
Политика времени	Отслеживание времени подключения клиента к Wi-Fi, поддержка настройки времени ожидания подключения клиента к Wi-Fi и типа повторного подключения по истечении времени ожидания	
Расписание	Поддержка расписания перезагрузки, SSID, LED	
Расширение WLAN	Мост	Поддерживается
	Ячеистая топология	2,4 ГГц; 2,4 и 5 ГГц; 5 ГГц Поддержка ячеистой топологии при использовании устройств серии GWN7062E с помощью кнопки синхронизации. Поддержка ячеистой топологии при использовании устройств серии GWN7600
	Hotspot 2.0	Поддерживается
	Беспроводной роуминг	802.11k, 802.11v, 802.11r Роуминг уровня 2
Сеть	IPv4	Статический или DHCP
	IPv6	Статический или DHCP
	DHCP	Поддержка сервера/клиента/ретранслятора
	NAT	Пул NAT
	LLDP	Протокол обнаружения канального уровня, обнаружение и идентификация других устройств с поддержкой LLDP и соседних устройств в сети
Проверка подлинности пользователей	Проверка подлинности 802.1x	Поддерживается
	Проверка подлинности MAC	MAC-адрес клиента используется в качестве имени пользователя и пароля для управления доступом через сервер RADIUS
	PPSK	PPSK с/без RADIUS
	Портал авторизации	Поддержка входа с помощью RADIUS/социальных сетей/ваучера/пароля/единого входа SAML/Active Directory
Безопасность	Шифрование	Open System OSEN WPA2-PSK (личное) WPA2-802.1x (корпоративное) WPA3-SAE (личное) WPA3-802.1x (корпоративное) WPA/WPA2, WPA2/WPA3 Загрузка с защитой от взлома и блокировка критически важных данных/средств управления с помощью цифровых подписей, уникальный сертификат безопасности и случайный пароль по умолчанию для каждого устройства
	Защита переадресации	Фильтрация MAC-адресов Изоляция клиентов Фильтрация ОС
	WIDS	Правила входящего/исходящего трафика Обнаружение и отключение неавторизованных точек доступа Защита от атак ARP Защита от атак ND
Качество обслуживания	QoS	802.11e/WMM, 802.1p, 802.1q, TOS
Платформа управления	Локальный веб-интерфейс	Встроенный контроллер для управления 10 локальными точками доступа GWN
	GDMS Networking	Бесплатная облачная платформа, поддерживающая управление неограниченным количеством точек доступа GWN
	GWN Manager	Локальный программный контроллер с поддержкой до 3000 точек доступа GWN
	ПРИЛОЖЕНИЕ GWN	Интеграция GDMS Networking и GWN Manager для управления точками доступа GWN в приложении
	Протокол управления	TR-069 SNMP