



**ТОЧКА ДОСТУПА НА БАЗЕ WiNG 5 ДЛЯ MESH-СЕТЕЙ СТАНДАРТА 802.11N
ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ**

AP 7161

Точка доступа AP 7161 на базе технологии WiNG 5, предназначенная для расширения зоны покрытия сети за пределы зданий, имеет конструкцию повышенной прочности, что обеспечивает надежное функционирование устройства вне помещений и повышенную защиту сети от вторжений. Несмотря на свою компактность, эта модель имеет три новейших радиомодуля 802.11n 3x3 MIMO и постоянно действующую систему защиты от вторжений AirDefense, реализованную на базе программных средств и выделенного радиодатчика.

ЕМКОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ РАЗВЕРТЫВАНИЯ ПЕРЕДОВЫХ MESH- СЕТЕЙ

Точка доступа AP 7161 создана на базе платформы Motorola WiNG 5. Это обеспечивает ей непревзойденные показатели емкости и производительности и делает ее идеальным решением для применения на промышленных объектах и на территориях офисных комплексов, в системах видеонаблюдения и обеспечения общественной безопасности, в интеллектуальных энергосистемах и т.д.

ЗАЩИТА ПЕРИМЕТРА ОТ ПРОНИКНОВЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ MOTOROLA MESHPATROL

Расширение зоны покрытия сети за пределы здания увеличивает потребность в защите от нежелательных вторжений и атак, а также в мониторинге производительности и доступности Mesh-сетей. Помимо стандартного для отрасли уровня безопасности для клиентов и для backhaul-соединений точка доступа AP 7161 обеспечивает надежную защиту периметра в диапазонах 2,4 ГГц и 5 ГГц с помощью выделенного двухдиапазонного датчика или с помощью программных средств. Круглосуточное функционирование датчика Network Assurance в двух диапазонах с одновременной передачей беспроводного трафика осуществляется параллельно с анализом спектра, что избавляет от потребности в отдельных устройствах. Наличие интегрированного датчика системы Wireless IPS делает возможной конфигурацию, в которой один радиомодуль выполняет круглосуточное выявление/блокирование несанкционированного использования, а два других радиомодуля могут быть одновременно задействованы для поддержки беспроводного доступа клиентов и/или mesh-сети. Это позволяет предприятию развернуть более надежное решение Wireless IPS и одновременно сократить расходы – на приобретение, развертывание и обслуживание выделенного датчика.

РАЗВЕРТЫВАНИЕ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТАХ И НА ТЕРРИТОРИЯХ ОФИСНЫХ КОМПЛЕКСОВ

Точка доступа AP 7161, специально разработанная для использования вне помещений, обеспечивает работу беспроводной сети корпоративного класса в сложных условиях эксплуатации.

Модель снабжена модифицированным корпусом NEMA 4x, рассчитана на расширенный диапазон температур, а также комплектуется антеннами и аксессуарами питания, способными выдерживать неблагоприятные погодные условия.

Точка доступа Motorola AP7161 позволяет реализовать на территории промышленного объекта или офисного комплекса такие MESH-возможности, как самоконфигурирование и самовосстановление, а также поддерживает WMM-расширения (Wi-Fi multimedia) для QoS. Эта точка доступа позволяет экономически эффективно расширить сеть за пределы зданий и охватить пространство между зданиями – без необходимости прокладки дополнительных Ethernet-кабелей или волоконно-оптических линий. Кроме того, устройство AP7161 обладает встроенным маршрутизатором, брандмауэром и DHCP-сервером, а также поддерживает AAA-сервисы и сервисы публичного доступа, благодаря чему она является превосходным решением для развертывания наружной беспроводной локальной сети.

СЕТИ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Емкость является ключевым фактором для большинства сетей, используемых в составе систем видеонаблюдения. Точка доступа AP 7161 предлагает гибкие возможности для построения систем видеонаблюдения, позволяя пользователю выбрать тип радиомодуля (поддерживаются диапазоны 2,4 ГГц, 5 ГГц и 4,9 ГГц). Точка доступа AP 7161 поддерживает технологию 3x3 MIMO (Multiple Input Multiple Output), она позволяет передавать данные на скорости до 300 Мбит/с, а также обеспечивает и высокую производительность и улучшает качество соединения.

НАДЕЖНЫЕ СЕТИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Централизованная интеллектуальная система позволяет AP 7161 повысить уровень доступности сети. Она обеспечивает динамическое распознавание слабых или некачественных сигналов, надежное перемещение мобильных пользователей к другим точкам доступа и повышение мощности сигнала, что позволяет автоматически компенсировать "провалы" в зоне покрытия и гарантировать мобильным пользователям бесперебойный доступ.

МЕНЬШЕ ТРЕБОВАНИЙ. БОЛЬШЕ ОТДАЧА

Решение Motorola WiNG 5 WLAN обеспечивает доступ ко всем преимуществам стандарта 11n и ряду других возможностей. Благодаря нашей распределенной архитектуре расширенная поддержка QoS, систем безопасности и обеспечения мобильного доступа реализованы на уровне точки доступа. Это позволяет оптимизировать маршрутизацию и повысить уровень устойчивости сети. В результате беспроводной контроллер более не является «узким местом», голосовые приложения работают без задержек, а потоковое видео передается без нарушений синхронизации. Благодаря нашему обширному ассортименту точек доступа и гибкости сетевых конфигураций заказчик получает сеть с необходимыми ему параметрами, приобретая для этого меньше оборудования. Motorola предоставляет клиентам менее сложный и менее затратный способ получить более высокую производительность и скорость, а также повысить удовлетворенность своих клиентов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ AP 7161

Точка доступа AP 7161 комплектуется радиомодулями с возможностью выбора рабочего диапазона, что обеспечивает гибкие возможности развертывания в сфере общественной безопасности. Мощные радиомодули расширяют зону покрытия сети, повышают производительность и улучшают проникновение сигнала сквозь препятствия при наружном применении. Кроме того, пропорциональное увеличение мощности приемника обеспечивает надежное подключение клиентских устройств.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ (SMART GRID)

Компании энергетического сектора внедряют инфраструктуру AMI (Automatic Metering Infrastructure) с целью повышения эффективности и избавления своего персонала от необходимости считывания показаний счетчиков в ручном режиме. Точка доступа AP 7161 способна оптимизировать беспроводную передачу данных

ТАБЛИЦА СПЕЦИФИКАЦИЙ AP 7161

СПЕЦИФИКАЦИИ АППАРАТНЫХ КОМПОНЕНТОВ	
Рабочее напряжение	36-57 В пост. тока
Рабочий ток	Не более 750 мАч при 48 В пост. тока
Питание по технологии POE	Поддержка питания по технологии POE – 802.3AT GE1
Размеры (устройство)*	32 см x 22,5 см x 10 см (ширина x высота x длина)
в установленном виде	12,6 дюйма x 8,9 дюйма x 3,9 дюйма (ширина x высота x длина)
Масса (устройство)	2,9 кг/6,4 фунта
Монтаж	Адаптируемый монтажный комплект для установки на стене/мачте; опционально – с удлинительным кронштейном
Светодиодные индикаторы	6 устанавливаемых сверху светодиодов с защитой от воздействия непогоды; многофункциональная индикация
Восходящее соединение	Коннекторы типа N –TYPE, рассчитанные на использование вне помещений
Антенные коннекторы	Коннекторы типа N –TYPE, рассчитанные на использование вне помещений
Консольный порт	Консольный порт RJ 45, рассчитанный на использование вне помещений
Многодиапазонный датчик безопасности	Рассчитанный на круглосуточное использование вне помещений интегрированный датчик Wireless IPS/ Network Assurance (артикул: AP-7161-66S40-WR, AP-7161-66S40-US)

СПЕЦИФИКАЦИИ ПО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	
Рабочая температура	От -40°C до 70°C
Температура хранения	От -40°C до 85°C
Рабочая влажность	5-100%
Рабочая высота	8000 футов / 2438 м
Высота при хранении	30000 футов / 9144 м
Электростатический разряд	EN61000-4-2. +/- 15 кВ (воздушный), +/- 8 кВ (контактный)
Корпус	Рассчитанный на использование вне помещений устойчивый к коррозии корпус с классом герметизации IP67 Устойчивость к воздействиям соли, тумана и ржавчины согласно стандарту ASTM B117
Ветровая нагрузка	150 миль/час* (измерение для держателя устройства)
Рабочие ударные нагрузки	IEC60721-3-4, Class 4M3, MIL STD 810F
Рабочие вибрационные нагрузки	IEC60721-3-4, класс 4M3 Случайная вибрация при наземных перевозках MIL-STD-810F, метод 514.5C-17, Механический удар при наземных перевозках MIL-STD-810F, метод 516.5, Синусоидальная вибрация при наземных перевозках IEC-60068-2-6 Процедура C1, Синусоидальная вибрация при железнодорожных перевозках IEC-60068-2-6 Процедура B1, Механический удар при наземных перевозках IEC-60068-2-27 Процедура A2, Механический удар при железнодорожных перевозках IEC-60068-2-27 Процедура A1 Ударная перегрузка при наземных и железнодорожных перевозках IEC 60068-2-27 Вибрация при наземных и железнодорожных перевозках IEC 60068-2-6

ХАРАКТЕРИСТИКИ РАДИОКАНАЛОВ	
Общие характеристики	
Сетевые стандарты	IEEE 802.11 a/b/g/n, 802.11e, 802.11i, WPA2, WMM, WMM-UAPSD
Поддерживаемые скорости передачи данных	802.11b/g: 1, 2, 5, 11, 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Мбит/с 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 и 54 Мбит/с 802.11n: MCS 0-15 до 300 Мбит/с
Возможности 802.11n	3x3 MIMO с двумя пространственными потоками Поддержка каналов 20 МГц и 40 МГц Скорость передачи данных – 300 Мбит/с для каждого радиоблока Агрегация пакетов (AMSDU, AMPDU) Сокращение межкадровых промежутков

в рамках этой задачи приложения и обладает значительным запасом пропускной способности для поддержки нескольких других приложений, что существенно повышает окупаемость инвестиций для различных компаний данного сектора.

МОБИЛЬНОСТЬ С БОРТОВЫМ МОДЕМОМ

Благодаря бортовому модему AP 7161 на любом транспортном средстве, поезде или автобусе можно обеспечить надежную и безопасную беспроводную широкополосную связь с высокой скоростью. Доступ можно использовать для подключения к Интернету, выгрузки цифрового видеоконтента, потоковой передачи видео, доступа к базам данных и других приложений, требующих широкополосной связи. В автобусных перевозках, сфере общественной безопасности и горнодобывающей промышленности AP 7161 VMM можно использовать для сетевых приложений в реальном времени.

802.11 b/g/n	
Рабочие частоты	2,4 – 2,483 ГГц
Максимальная мощность передачи *	32 дБмВт
802.11 a/n	
Рабочие частоты	4,940 – 4,990 ГГц 5,25 – 5,35 ГГц 5,470 ГГц – 5,825 ГГц
Максимальная мощность передачи *	34 дБмВт

*Мощность передачи может различаться в зависимости от страны развертывания

СПЕЦИФИКАЦИИ НА СЕТЕВЫЕ СРЕДСТВА И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	
Безопасность	Брандмауэр с контролем состояния соединений, IP- фильтрация, NAT, 802.1X, 802.11i WPA2, WPA. Круглосуточно работающий двухдиапазонный датчик*(зависит от лицензионных ключей на ПО и артикула радиоблока). Модуль Advanced Forensics Устранение неполадок. Предотвращение вторжений в беспроводную сеть Функция спектрального анализа LiveRF
Качество обслуживания (QoS)	Интегрированная система IDS; безопасный гостевой доступ с поддержкой WMM, WMM-UAPSD, 802.1p, Diffserv и TOS
Маршрутизация	Маршрутизация на 3 уровне, 802.1q/p, DynDNS, DHCP-сервер/DHCP-клиент, BOOTP-клиент, PPPoE и LLDP

СООТВЕТСТВИЕ НОРМАТИВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ	
Соответствие радиочастотным требованиям*	FCC Title 47, part 15, part 90; EN 301 489-17 EN 301 893 v1.5.1 DFS; EN 302 502 DFS; EN 300 328; Industry Canada; China SRRC Australia/New Zeland *Для получения нормативной информации по другим странам обратитесь к представителю Motorola или к авторизованному партнеру
Соответствие требованиям по безопасности*	UL 60950-1, -22; CSA C22.2 No.60950-1-07, 22CB-IEC 60950-1, 22; EN 60950-1:2006+ A11:2009RoHS/WEEE/CMM; CE *Для получения нормативной информации по другим странам обратитесь к представителю Motorola или к авторизованному партнеру

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ АКССЕССУАРЫ	
Монтажный комплект	
Кронштейн для монтажного комплекта	
Рассчитанный на использование вне помещений инжектор питания по стандарту 802.3AT с классом герметизации IP66	
Монтажный комплект для наружного инжектора питания по стандарту 802.3AT	
Внешние антенны	
АКССЕССУАРЫ ДЛЯ БОРТОВОГО МОДЕМА	
Мобильная антенна	
Установка AP 7161 на транспортном средстве	
ГАРАНТИЯ	
Один год на аппаратные компоненты AP 7161	
*не распространяется на аксессуары	
Тридцать дней на аксессуары	
Десятью дней на программное обеспечение	

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Предпочтительные области применения

- Промышленные объекты и склады
- Общественная безопасность
- Муниципальный доступ, доступ для операторов
- Приложения для интеллектуальных энергосистем
- Видеонаблюдение
- Развертывание точек доступа для публичного пользования
- Территории предприятий, образовательных и медицинских учреждений
- Пассажирские перевозки и горнодобывающая промышленность

Поддержка 802.11n 3x3 MIMO

Обеспечивает максимальную пропускную способность беспроводной сети в интересах поддержки практически любого корпоративного приложения, включая передачу голоса и видео

Двухдиапазонная конструкция без блокировки диапазонов

Возможность назначить несколько радиомодулей для выполнения нескольких функций позволяет улучшить защищенность без повышения расходов; конструкция без жесткой привязки радиомодулей к диапазонам обеспечивает круглосуточное функционирование датчика Wireless IPS в обоих диапазонах – 2,4 ГГц и 5 ГГц – с одновременной поддержкой доступа клиентов 802.11a/b/g/n и Mesh-сети

Работа в Mesh-сетях

Запатентованные алгоритмы работы в Mesh-сетях позволяют использовать беспроводные технологии для подключения удаленных участков и открытых площадок к существующим проводным и беспроводным сетям

Рассчитанный на наружное применение корпус из литого алюминия с классом герметичности IP 67

Оборудование устойчиво к воздействию дождя, ветра и высоких температур

**ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМНИКА
(АНТЕННА В КОМПЛЕКТ НЕ ВХОДИТ)**

(обычно) на разъеме для антенны, диапазон 2400 МГц

Скорость/MCS	Режим	Чувствительность (дБм)
1	Совместимый	-94
2	Совместимый	-92
5,5	Совместимый	-91
11	Совместимый	-89
6	Совместимый	-89
9	Совместимый	-89
12	Совместимый	-90
18	Совместимый	-88
24	Совместимый	-84
36	Совместимый	-82
48	Совместимый	-78
54	Совместимый	-76
MCS0	HT20	-89
MCS1	HT20	-90
MCS2	HT20	-85
MCS3	HT20	-82
MCS4	HT20	-79
MCS5	HT20	-75
MCS6	HT20	-73
MCS7	HT20	-72
MCS8	HT20	-89
MCS9	HT20	-89
MCS10	HT20	-87
MCS11	HT20	-84
MCS12	HT20	-81
MCS13	HT20	-76
MCS14	HT20	-74
MCS15	HT20	-72
MCS0	-HT40	-86
MCS1	-HT40	-85
MCS2	-HT40	-83
MCS3	-HT40	-80
MCS4	-HT40	-76
MCS5	-HT40	-72
MCS6	-HT40	-70
MCS7	-HT40	-68
MCS8	-HT40	-87
MCS9	-HT40	-86
MCS10	-HT40	-84
MCS11	-HT40	-81
MCS12	-HT40	-78
MCS13	-HT40	-73
MCS14	-HT40	-72
MCS15	-HT40	-69

**ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМНИКА
(АНТЕННА В КОМПЛЕКТ НЕ ВХОДИТ)**

(обычно) на разъеме для антенны, диапазон 5200 МГц

Скорость/MCS	Режим	Чувствительность (дБм)
6	Совместимый	-92
9	Совместимый	-92
12	Совместимый	-91
18	Совместимый	-89
24	Совместимый	-85
36	Совместимый	-82
48	Совместимый	-77
54	Совместимый	-76
MCS0	HT20	-92
MCS1	HT20	-88
MCS2	HT20	-86
MCS3	HT20	-82
MCS4	HT20	-79
MCS5	HT20	-74
MCS6	HT20	-73
MCS7	HT20	-71
MCS8	HT20	-92
MCS9	HT20	-90
MCS10	HT20	-87
MCS11	HT20	-84
MCS12	HT20	-81
MCS13	HT20	-76
MCS14	HT20	-75
MCS15	HT20	-73
MCS0	-HT40	-88
MCS1	-HT40	-85
MCS2	-HT40	-83
MCS3	-HT40	-79
MCS4	-HT40	-76
MCS5	-HT40	-71
MCS6	-HT40	-69
MCS7	-HT40	-68
MCS8	-HT40	-89
MCS9	-HT40	-86
MCS10	-HT40	-84
MCS11	-HT40	-81
MCS12	-HT40	-78
MCS13	-HT40	-73
MCS14	-HT40	-72
MCS15	-HT40	-70

Для получения дополнительной информации об использовании точек доступа AP 7161 в своей организации посетите веб-страницу www.motorola.com/mesh или свяжитесь с нами с помощью контактной информации, размещенной по адресу www.motorolasolutions.com/ru/contactus.



Артикул: SS-AP7161-RU. Отпечатано в EMEA 11/12. MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS и логотип в виде стилизованной буквы М являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Motorola Trademark Holdings, LLC, и используются на основании лицензии. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. ©2012 Motorola Solutions, Inc. Все права защищены. Данные, указанные в спецификациях, могут быть изменены без уведомления.