



AP 650

Точка доступа WLAN стандарта 802.11n



ОСОБЕННОСТИ

Полная производительность 802.11n при использовании стандарта 802.3af

Упрощает и снижает совокупную стоимость установки благодаря использованию стандарта Power-over-Ethernet (PoE)

Модели с одним или двумя радиомодулями

Позволяет снизить затраты для однодиапазонных сетей

Работа в мультидиапазонном режиме

Обеспечивает одновременный мониторинг на частотах 2,4 ГГц и 5,0 ГГц для устранения неисправностей и защиты от мультидиапазонного вторжения

Радиомодуль 2x3 MIMO

Технология MIMO с высокой пропускной способностью и повышенной дальностью

Мобильность

Поддержка быстрого и безопасного роуминга

Безопасность

Это уникальное многоцелевое устройство может выполнять и обеспечивать требования систем безопасности IDS/IPS, настроенных в беспроводном коммутаторе Motorola, и также может быть использовано в качестве надежного круглосуточного датчика предотвращения вторжений в рамках платформы Air Defense

Зависимая многоцелевая точка доступа AP650 разработана для снижения стоимости развертывания и эксплуатации защищенной и надежной беспроводной локальной сети (WLAN) стандарта 802.11n в центральном офисе или филиалах организации. Точка AP 650 одновременно обеспечивает доступ к WLAN и ее мониторинг, предоставляя возможность для работы беспроводной службы технической поддержки и беспроводной системы предотвращения вторжений.

Простая и быстрая установка

Функционал точки AP 650 обеспечивается беспроводным коммутатором (контроллером), поэтому устройство готово к оптимальному обслуживанию новых беспроводных сетей сразу после подключения.

Автоматический выбор каналов и оптимизация мощности

Такие распространенные проблемы, как возникновение затухания, электронные помехи или неоптимальное размещение точек доступа, сводятся к минимуму благодаря функции SMART RF коммутатора (контроллера), которая автоматически оптимизирует мощность излучения и выбор каналов, непрерывно обеспечивая каждому пользователю мобильность и высококачественный доступ к сети.

Оперативная дистанционная техническая поддержка

Многоцелевая архитектура точки AP 650 позволяет ИТ-специалистам моментально обеспечивать техническую поддержку, словно они находятся непосредственно рядом с точкой. Точка AP 650 поддерживает следующие решения, предлагаемые службой технической поддержки Motorola:

Выявление неисправностей с помощью платформы AirDefense позволяет любому специалисту службы технической поддержки мгновенно эмулировать и тестировать подключение пользователя на всем пути от устройства и вплоть до конечного приложения, и выявлять неполадки, даже если они не были вызваны локальной беспроводной сетью.

Спектральный анализ позволяет специалисту службы технической поддержки выявлять помехи в локальном спектре частот.

Анализ уязвимости сети с помощью платформы AirDefense позволяет специалисту службы технической поддержки, в плановом порядке или периодически, удаленно выявлять нарушения безопасности проводных или беспроводных сетей для поддержания их безопасности и соответствия требованиям.

Надежная безопасность

Функции безопасности включают в себя межсетевой экран с контролем состояний на 2-7 уровнях сети и фильтрацией пакетов, сервис аутентификации AAA RADIUS, систему предотвращения вторжений Wireless IPS-lite, VPN-шлюз и контроль доступа с учетом места нахождения. Пользователи могут настраивать функции контроля доступа, а также добавлять функции платформы AirDefense для предотвращения и обнаружения вторжений, чтобы обеспечить безопасность на высочайшем уровне. Благодаря одновременной многополосной работе датчиков в диапазонах 2,4 МГц и 5,0 МГц системы предотвращения и обнаружения вторжений работают постоянно и в бесперебойном режиме.

Высокий уровень надежности

Точка AP650 разработана для оптимизации доступности сети с помощью центральной и упреждающей интеллектуальной системы, которая в динамическом режиме отслеживает слабые или отсутствующие сигналы, перенаправляет мобильных пользователей на альтернативные точки доступа с соблюдением мер безопасности, а также повышает мощность сигнала для автоматического устранения перебоев беспроводной связи и обеспечения непрерывного доступа.

Полноценная производительность с использованием стандарта POE

Точка AP 650 обеспечивает полноценную производительность в соответствии со стандартом 802.11n, получая питание при помощи экономичной технологии POE 802.3 (af).

Поддержка приложений

Поддерживает функцию контроля над осуществлением вызовов для оптимизации VoWLAN, а также потоковую передачу видео и данных для клиентов, поддерживающих стандарт 802.11 a/b/g/n

Функции распределения нагрузки, опережающего роуминга и масштабирования скорости

Повышает надежность и отказоустойчивость беспроводной сети для обеспечения поддержки критически важных приложений

Два форм-фактора

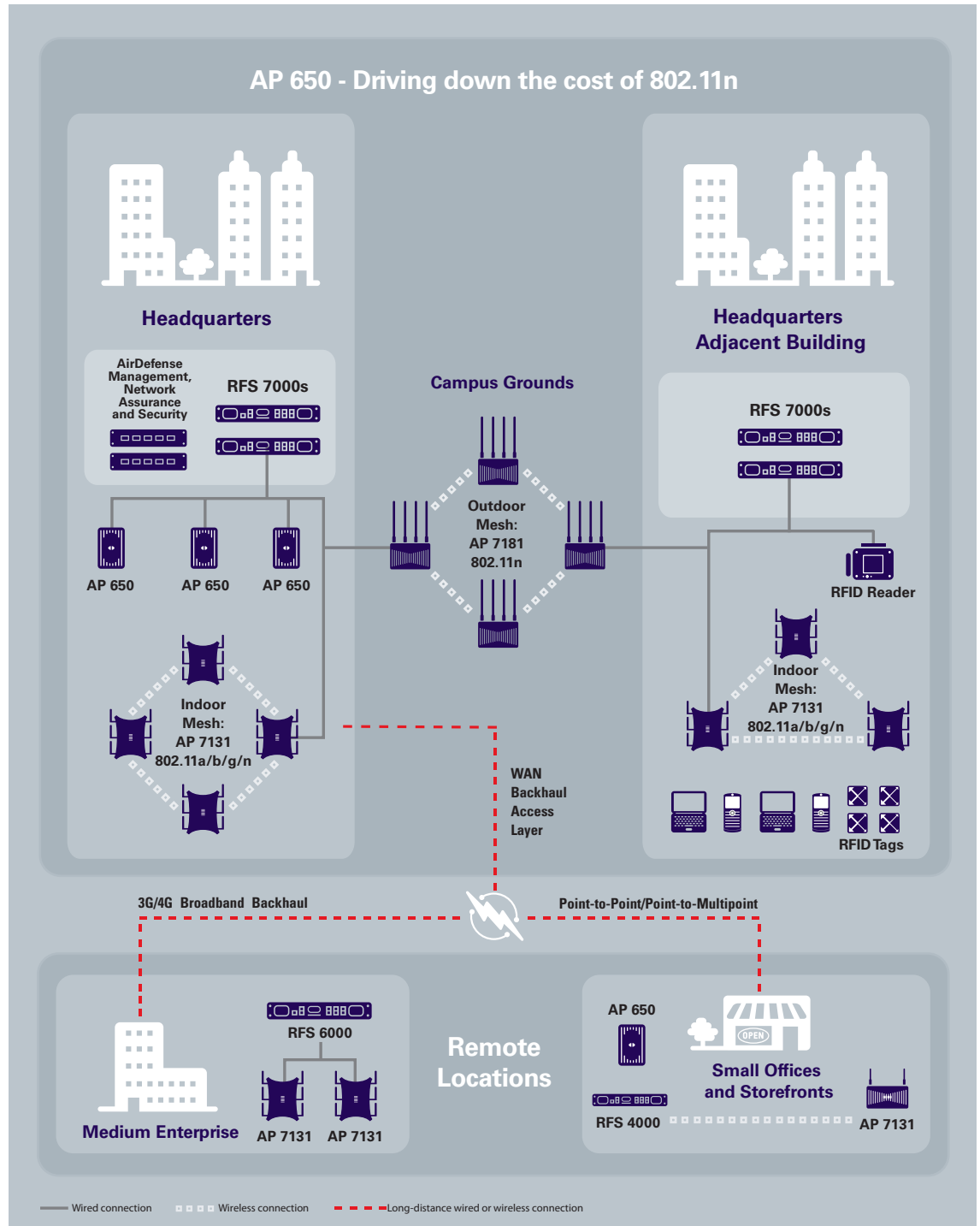
Модель с внешними антеннами и металлическим корпусом с сертификацией Plenum-rated идеально подходит для установки за панелями подвесного потолка; модель с пластмассовым корпусом и внутренними антеннами предназначена для установки в помещениях офисного типа, она доступна по цене и обеспечивает достаточный радиус действия благодаря встроенным антеннам, работающим на частоте 2,4 ГГц и 5,2 ГГц

Гибкие варианты монтажа

Простая и быстрая установка на стенах, потолках и за панелями подвесного потолка. Модель с внутренними антеннами с легкостью устанавливается на тавровой балке подвесного потолка и не требует какого-либо дополнительного крепежа; модель с внешними антеннами устанавливается за панелями подвесного потолка

Сетевая структура на основе точки доступа AP 650

Точка AP 650 обладает исчерпывающим набором функций, необходимых для обеспечения беспроводного доступа к голосовой связи, передаче видео и данных для организации любого размера, будь то штаб-квартира или филиал.



Мобильность

Поддерживает быстрый и защищенный роуминг на уровнях 2 и 3. Кроме того, сеть оптимизирует работу мобильных устройств благодаря распределению нагрузки, опережающему роумингу и масштабированию скорости.

Повышенное покрытие точки доступа

Радиомодуль мощностью 24 дБм обеспечивает повышенное покрытие, производительность и способность проникать через препятствия по сравнению с радиомодулями мощностью 23 дБм. Кроме того, соответствующим образом повышена чувствительность приемника, так что у пользователей появляется больше возможностей получить высококачественный доступ к сети через толстые двери и стены, даже если пользователь находится в движении. К тому же, технология 2 x 3 MIMO, примененная в точке доступа AP 650, обеспечивает высококачественную связь при приеме и передаче данных.

Голосовая связь, определение местонахождения, хотспоты, гостевой доступ

Без дополнительной настройки точка AP 650 обеспечивает QoS голосовой связи по беспроводной сети (VoWLAN), гарантируя высокое качество даже при множестве одновременных вызовов VoWLAN через одну точку доступа. Функция определения местонахождения по протоколу 802.11 позволяет находить и отслеживать людей или устройства и даже контролировать доступ к сети или приложениям. Кроме того, легко можно организовать хотспот или открыть гостевой доступ и обеспечить пользователю доступ только к разрешенным сетям, сайтам или приложениям.

Увеличение производительности устройства и сети

Производительность устройства и сети может быть повышена с использованием функции VLAN с помощью коммутатора (контроллера). Каждая точка доступа AP 650 может быть виртуально разделена на четыре отдельных VLAN, которые можно настроить для прямой передачи трафика определенному получателю. Эта функция позволяет снизить общий трафик сети, повышая при этом производительность устройства и срок службы аккумулятора до 25%. Кроме того, эта функция позволяет снизить общее количество точек доступа, необходимых для обеспечения работы уникальных сервисов.

Простота в обслуживании

AP 650 не требует конфигурирования или физического обслуживания своего программного обеспечения. Беспроводной контроллер Motorola обнаруживает точки доступа в сети и автоматически загружает все параметры конфигурации и микропрограммное обеспечение, тем самым значительно снижая затраты на установку и обслуживание сетей 2 и 3 уровней, а также на поиск и устранение неисправностей.

Для получения более подробной информации посетите наш сайт по адресу www.motorola.com/ap650 или свяжитесь с нами с помощью контактной информации, размещенной по адресу www.motorola.com/enterprisemobility/contactus

Технические характеристики AP 650

Физические характеристики		AP 650 (внутренняя антенна)	AP 650 (внешняя антенна)
Размеры:		24,13 см (Д) x 18,916 см (Ш) x 4,36 см (В)	21,64 см (Д) x 14,10 см (Ш) x 3,771 см (В)
Вес:		0,91 кг	1,14 кг
Номер по каталогу.*		AP-0650-60010-WW; AP-0650-60010-US; AP-0650-66030-WW; AP-0650-66030-US	AP-0650-60020-WW; AP-0650-60020-US AP-0650-66040-WW; AP-0650-66040-US
Доступные варианты монтажа:		На потолок (на тавровой балке подвесного потолка, под панелями); на стене	на потолке (над панелями); на стене
Сертификация Plenum Rated:		Нет	Да, сертифицировано в соответствии с UL 2043
Светодиодные индикаторы:		2 многорежимных светодиодных индикатора для идентификации используемой полосы (2,4ГГц или 5 ГГц), питания, подключения и ошибок	
Беспроводная передача данных и сетевые параметры			
Поддерживаемая скорость передачи данных:		802.11b/g: 1, 2, 5,5, 11, 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 и 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	
Стандарты сетей:		802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n	
Метод беспроводной связи:		Широкополосная модуляция с прямым расширением спектра (DSSS), мультиплексирование с ортогональным частотным разделением каналов (OFDM) и пространственное мультиплексирование (MIMO)	
Поддержка VLAN/WLAN:		Поддержка VLAN и WLAN зависит от контроллера	
Восходящий канал:		10/100/1000 Base-T Ethernet с автоматическим определением скорости соединения	
Радиохарактеристики			
Рабочие каналы:		5 ГГц: все каналы в диапазоне от 4920 МГц до 5825 МГц 2,4 ГГц: каналы 1-13 (2412-2472 МГц), канал 14 (2484 МГц) только в Японии Используемый диапазон частот зависит от национальных нормативов	
Максимальная мощность передачи:		24 дБм	
Настройка мощности передачи:		С шагом в 1 дБ	
Конфигурация антенны:		2x3 MIMO (передача через две и прием через все три антенны)	
Рабочие диапазоны:		FCC EC 2,412-2,462 ГГц 2,412-2,472 ГГц 5,150-5,250 (UNII -1) 5,150-5,250 ГГц 5,725-5,825 (UNII -3) 5,150-5,350 ГГц 5,725-5,850 (ISM) 5,470-5,725 ГГц (зависит от страны) Япония 2,412-2,484 ГГц 4,900-5,000 ГГц 5,150-5,250 ГГц	

Продолжение на следующей странице...

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

AP 650

Зависимая точка доступа WLAN стандарта 802.11n

Технические характеристики AP 650 (продолжение)

Условия эксплуатации	AP 650 (внутренняя антенна)	AP 650 (внешняя антенна)
Рабочая температура:	От 0°С до 50°С	
Температура хранения:	От -40°С до 70°С	
Рабочая влажность:	От 5 до 95% (без конденсации)	
Рабочая высота (над уровнем моря):	2438 м	
Высота хранения (над уровнем моря):	4572 м	
Электростатический разряд:	+/- 15 кВ (воздух), +/- 8 кВ (контакт)	
Характеристики по питанию		
Рабочее напряжение:	По стандарту 802.3af: 48 В постоянного тока при 12,95 Вт (типовой), от 36 В постоянного тока до 57 В постоянного тока (диапазон)	
Рабочий ток:	270 мА (типовой)	
Встроенная поддержка Power-over-Ethernet (питание по сети Ethernet):	По стандарту IEEE 802.3af	

Максимальная мощность радиопередатчика:

ДИАПАЗОН	ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ С ОДНОЙ АНТЕННОЙ	ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ С ДВОЙНОЙ АНТЕННОЙ
2400 МГц	+21 дБм	+24 дБм
5200 МГц	+19 дБм	+22 дБм

Типовая среднеквадратическая мощность

Вариант 1	ПОСТ. ТОК, НАПРЯЖЕНИЕ	ПОСТ. ТОК, АМПЕРЫ	ПОСТ. ТОК, ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ
1	48 В	270 мА	12,95 Вт
2	48 В	209 мА	10,00 Вт

Характеристики антенны

Тип:	Встроенная двойная антенна 2,4 ГГц и 5,2 ГГц	Шесть SMA-коннекторов для внешних антенн (не входят в комплект)
Диапазон:	от 2,4 ГГц до 2,5 ГГц; от 4,9 ГГц до 5,850 ГГц (фактические рабочие частоты зависят от требований законодательства и органа сертификации)	
VSWR:	< 2:1	В зависимости от антенны
Усиление:	2,0 дБи (2,4 ГГц), 4,8 дБи (5 ГГц)	В зависимости от антенны

Сведения о внутренней антенне

ОПИСАНИЕ ВНУТРЕННЕЙ АНТЕННЫ	ЗНАЧЕНИЯ
VSWR	< 2:1
Пиковое усиление, диапазон 2,4 ГГц	2,0 дБи
Пиковое усиление, диапазон 5,2 ГГц	4,8 дБи

Соответствие нормативам

Сертификаты безопасности изделия:	UL 60950, cUL, EU EN 60950, TUV и UL 2043 (модель с внешней антенной)
Защита от излучения:	Федеральная комиссия связи (FCC, США), министерство промышленности Канады (FCC), EC (CE, Европа) и TELEC (Япония)

Продолжение на следующей странице...

Чувствительность приемника

(типовая) у коннектора антенны (металл), диапазон 2400 МГц

Скорость/MCS	Режим	Средняя чувствительность (дБм)
1	Совместимость	-95
2	Совместимость	-94
5,5	Совместимость	-93
11	Совместимость	-90
6	Совместимость	-94
9	Совместимость	-94
12	Совместимость	-94
18	Совместимость	-94
24	Совместимость	-90
36	Совместимость	-87
48	Совместимость	-83
54	Совместимость	-82
MCS0	HT20	-94
MCS1	HT20	-93
MCS2	HT20	-91
MCS3	HT20	-87
MCS4	HT20	-84
MCS5	HT20	-80
MCS6	HT20	-79
MCS7	HT20	-77
MCS8	HT20	-94
MCS9	HT20	-91
MCS10	HT20	-88
MCS11	HT20	-85
MCS12	HT20	-82
MCS13	HT20	-78
MCS14	HT20	-77
MCS15	HT20	-75
MCS0	HT40	-88
MCS1	HT40	-88
MCS2	HT40	-87
MCS3	HT40	-84
MCS4	HT40	-82
MCS5	HT40	-77
MCS6	HT40	-76
MCS7	HT40	-74
MCS8	HT40	-88
MCS9	HT40	-87
MCS10	HT40	-85
MCS11	HT40	-82
MCS12	HT40	-79
MCS13	HT40	-75
MCS14	HT40	-73
MCS15	HT40	-71

Чувствительность приемника

(типовая) у коннектора антенны (металл), диапазон 5200 МГц

Скорость/MCS	Режим	Средняя чувствительность (дБм)
6	Совместимость	-93
9	Совместимость	-93
12	Совместимость	-93
18	Совместимость	-92
24	Совместимость	-89
36	Совместимость	-86
48	Совместимость	-82
54	Совместимость	-81
MCS0	HT20	-93
MCS1	HT20	-92
MCS2	HT20	-90
MCS3	HT20	-86
MCS4	HT20	-83
MCS5	HT20	-79
MCS6	HT20	-78
MCS7	HT20	-76
MCS8	HT20	-93
MCS9	HT20	-90
MCS10	HT20	-87
MCS11	HT20	-84
MCS12	HT20	-81
MCS13	HT20	-77
MCS14	HT20	-75
MCS15	HT20	-74
MCS0	HT40	-90
MCS1	HT40	-88
MCS2	HT40	-86
MCS3	HT40	-83
MCS4	HT40	-80
MCS5	HT40	-76
MCS6	HT40	-74
MCS7	HT40	-73
MCS8	HT40	-89
MCS9	HT40	-86
MCS10	HT40	-84
MCS11	HT40	-81
MCS12	HT40	-78
MCS13	HT40	-74
MCS14	HT40	-72
MCS15	HT40	-71



MOTOROLA

motorola.com/wlan

Номер по каталогу SS-AP650. 2013. Наименования MOTOROLA, MOTO, MOTOROLA SOLUTIONS и логотип в виде стилизованной буквы "M" являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Motorola Trademark Holdings, LLC и используются по лицензии. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. ©Motorola, Inc., 2010 г. Все права защищены. Для получения дополнительной информации по системным требованиям, доступности продуктов и сервисов, а также специальных сведений для вашей страны обратитесь в местный офис компании Motorola Solutions или ее партнеров. Технические характеристики могут быть изменены без уведомления.