



техническая спецификация

ПРЕИМУЩЕСТВА

Превосходная масштабируемость

Каждый контроллер ZoneDirector 5000 поддерживает до 1 000 точек доступа и 20 000 клиентов и может легко обслуживать сверхбольшие территории развертывания

Упрощенная настройка за 5 минут, простота использования и управления

Веб-мастер настройки позволяет создать конфигурацию всей беспроводной сети за считанные минуты. Точки доступа ZoneFlex автоматически находят ZoneDirector. Централизованное управление, а также оптимизация работы всей беспроводной сети в режиме реального времени

Дополнительные возможности и функции беспроводной сети

Дополнительные функции беспроводной сети включают: обнаружение несанкционированных точек доступа, обнаружение помех, управление полосой частот, обеспечение равноправного доступа к радиоэфиру, управление политиками пользователей на основе ролей, ограничение скорости передачи данных для каждого пользователя, а также предоставления прочих услуг, предлагаемых точками доступа для обычных пользователей сети и гостей

Построение интеллектуальных Mesh-сетей оптимизирует дорогостоящую и сложную процедуру развертывания сетей

Встроенная технология построения интеллектуальной Mesh-сети от компании Ruckus автоматизирует процедуру развертывания и избавляет от необходимости подводить кабель Ethernet к каждой точке доступа Wi-Fi. Адаптивная архитектура с технологией Hybrid Mesh расширяет беспроводную сеть с помощью точек доступа, подключенных кабелем Ethernet, что увеличивает производительность системы за счет пространственного разнесения и повторного использования радиочастот

Автоматическая настройка параметров безопасности для пользователей

Использование динамических общих ключей избавляет от необходимости настройки и обновления уникальных ключей шифрования на отдельных клиентских устройствах (ПК). Динамическое назначение VLAN прозрачно для пользователей распространяет существующие политики безопасности на беспроводную сеть

Простота мониторинга и устранения неисправностей

Настраиваемая панель управления обеспечивает наглядное изображение всей сети и позволяет получать более подробные

ZoneDirector™ 5000

МАСШТАБИРУЕМЫЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ КОРПОРАТИВНОГО КЛАССА

Лучший в своем классе, наиболее доступный по цене, масштабируемый контроллер беспроводных сетей

Контроллер Ruckus ZoneDirector™ 5000 (ZD5000) — это первый контроллер беспроводной сети, сочетающий в себе мощность, простоту, масштабируемость и доступность по цене.

Каждое устройство ZD5000 поддерживает одновременное подключение до 20 000 клиентов и до 2 048 беспроводных сетей и может контролировать до 1 000 точек доступа ZoneFlex из одного места.

В отличие от конкурирующих систем беспроводной сети, отличающихся большой стоимостью, сложностью и трудоемкостью развертывания, контроллер ZD5000 прост и удобен в использовании. Он идеально подходит для больших предприятий, нуждающихся в высокопроизводительной, легко управляемой и быстро развертываемой беспроводной сети.

Контроллер ZD5000 работает под управлением Ruckus Smart/OS, что обеспечивает расширенные функции, такие как построение интеллектуальной Mesh-сети, высокая доступность, аутентификация точкой доступа, удобный гостевой доступ и динамическая безопасность сети Wi-Fi.

С помощью ZD5000, который легко и быстро устанавливается и не нуждается в специалистах по развертыванию и управлению, любая организация с ограниченным ИТ-персоналом и небольшим бюджетом сможет в считанные минуты создать надежную и безопасную беспроводную сеть с поддержкой мультимедиа.

Контроллер ZD5000 легко интегрируется с сетью, действующей инфраструктурой безопасности и аутентификации, а также легко настраивается с помощью интерактивного веб-мастера. Точки доступа Ruckus ZoneFlex автоматически обнаруживаются и настраиваются контроллером ZoneDirector.

Простая в использовании и доступная система ZD5000 обеспечивает развертывание беспроводной сети, резервирование и безопасность, а также управление радиочастотами и местоположением в рамках единой системы.

ZoneDirector™ 5000

МАСШТАБИРУЕМЫЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ КОРПОРАТИВНОГО КЛАССА

Простота развертывания

Контроллер Ruckus ZD5000 интегрируется с существующими коммутаторами, межсетевыми экранами, серверами аутентификации и другими объектами сетевой инфраструктуры. Контроллер ZoneDirector может быть установлен в любой точке сети на уровне 2/3. Все точки доступа Ruckus ZoneFlex (независимо от того, подключены ли они с помощью проводов или интеллектуальной Mesh-сети) автоматически обнаруживают Ruckus ZoneDirector, самостоятельно настраиваются и моментально становятся управляемыми. Интеллектуальное резервирование Ruckus обеспечивает высокую доступность сети и простоту использования с автоматической синхронизацией конфигурации и авторизованных пользователей между несколькими устройствами ZoneDirector.

Простота управления

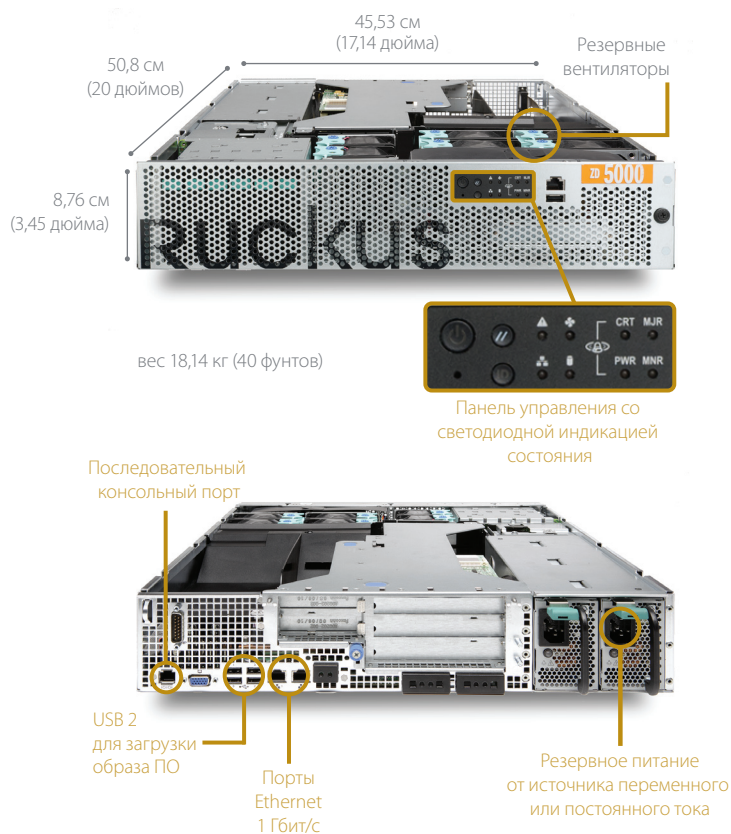
Контроллер ZD5000 осуществляет автоматическое управление сетью точек доступа ZoneFlex с момента запуска. Среди выполняемых функций — автоматическое регулирование мощности передачи сигнала, ситуативный выбор РЧ-каналов для устранения помех и интерференции от соседних точек доступа, а также обеспечение избыточного покрытия на случай отказа одной из точек доступа сети. Можно легко изменить параметры конфигурации одновременно для нескольких точек доступа или для всей системы. Настраиваемая панель мониторинга обеспечивает быстрый доступ к различной клиентской и сетевой информации и событиям, а реальная карта излучения показывает места расположения точек доступа и зону покрытия, а также топологию интеллектуальной Mesh-сети Ruckus.

Интеллектуальные системы беспроводной сети ZoneDirector имеют в своем арсенале уникальную утилиту измерения производительности Ruckus SpeedFlex™. Утилита Ruckus SpeedFlex позволяет администраторам локально или удаленно измерять производительность клиента Wi-Fi через беспроводную сеть. Используя утилиту SpeedFlex, администраторы теперь могут лучше планировать, устранять неполадки, осуществлять мониторинг и измерять производительность беспроводной сети, что исключает необходимость использования общедоступных интернет-инструментов для замера скорости передачи данных, которые часто дают неточные результаты для локальных зон доступа Wi-Fi.

Простота обеспечения безопасности

Контроллер ZD5000 предлагает инновационные методы, упрощающие и автоматизирующие обеспечение безопасности сети Wi-Fi. Кроме поддержки параметров безопасности корпоративного класса согласно стандарту 802.1x и возможности динамического назначения VLAN, контроллер ZD5000 поддерживает функцию динамических общих ключей, которая упрощает настройку параметров безопасности беспроводной сети.

Новые пользователи должны подключить компьютеры к локальной сети и указать URL-адрес веб-портала аутентификации для прохождения однократной аутентификации. После успешной аутентификации контроллер ZoneDirector автоматически настроит систему клиента, указав необходимый SSID и динамически сгенерированный ключ шифрования. Этот ключ привязан к клиенту и может быть удален по истечении срока, когда пользователь или пользовательское устройство перестает быть доверенным.



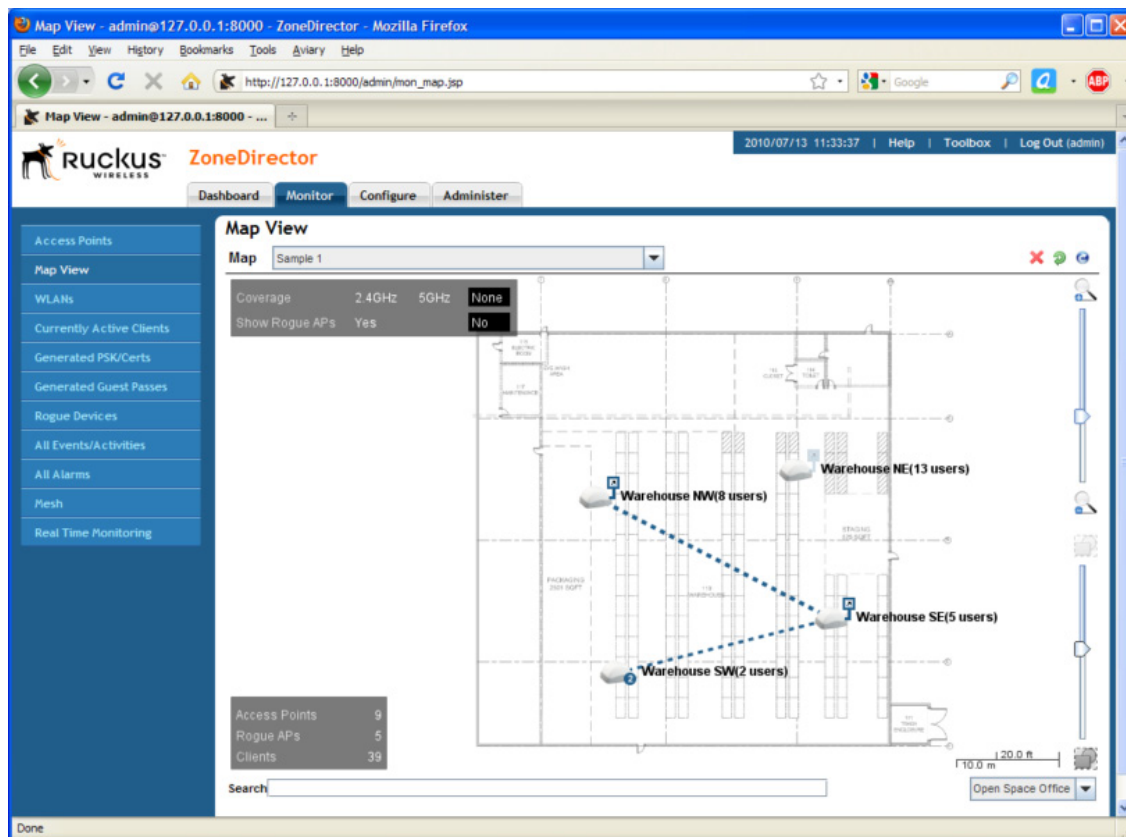
Контроллер ZD5000 имеет несколько вариантов конфигурации портов I/O, может обновляться на месте и устанавливаться в любой точке сети на уровне 2/3. Все точки доступа ZoneFlex автоматически обнаруживаются и регистрируются контроллером ZoneDirector.

Контроллер ZD5000 обеспечивает централизованную аутентификацию и авторизацию для всех точек доступа, обеспечивая безопасное управление доступом во всей беспроводной сети. Он работает с любой серверной БД аутентификации, такой как RADIUS и ActiveDirectory, а также имеет собственную внутреннюю БД аутентификации. Кроме того, клиенты могут быть динамически распределены по VLAN на основе их атрибутов RADIUS.

ZoneDirector™ 5000

МАСШТАБИРУЕМЫЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ КОРПОРАТИВНОГО КЛАССА

Контроллер ZD5000 создает подробную карту, которая позволяет администраторам быстро увидеть полную топологию сети Wi-Fi для всех точек доступа ZoneFlex Smart.



Устранение помех, повышение производительности и увеличение дальности действия благодаря технологии BeamFlex

Ruckus BeamFlex™ является запатентованной технологией формирования луча Wi-Fi, обеспечивающей предсказуемую производительность для мультимедийного трафика и увеличивающей границы зоны покрытия Wi-Fi, препятствуя возникновению мертвых зон. Благодаря использованию контроллера ZoneDirector возможности BeamFlex выходят за пределы одной точки доступа и распространяются на всю беспроводную сеть и интеллектуальную Mesh-сеть.

Контроллер ZoneDirector автоматически управляет распределением каналов и мощности передачи для всех интеллектуальных точек доступа Wi-Fi ZoneFlex. Благодаря технологии BeamFlex система ZoneFlex постоянно выбирает наилучший путь для прохождения каждого пакета, как для клиентов за пределами сети, так и для точек доступа внутри сети, автоматически избегая помех, что обеспечивает наилучшее качество предоставляемых услуг.

Увеличение гибкости и снижение затрат за счет построения интеллектуальной Mesh-сети

Построение интеллектуальной Mesh-сети Ruckus позволяет обеспечить самоорганизацию и самовосстановление при развертывании беспроводной сети. Это избавляет от необходимости прокладывания кабелей Ethernet к каждой точке доступа, что позволяет администраторам просто подключить точки доступа ZoneFlex к любому источнику питания и идти. Все настройки и управление обеспечиваются при помощи интеллектуального контроллера беспроводной сети ZoneDirector. Точки доступа также могут быть соединены последовательно в Mesh-сеть с целью расширения зоны охвата сети и повторного использования частотного ресурса. Использование запатентованной технологии Smart Wi-Fi при построении Mesh-сети позволяет увеличить дальность действия и управлять сигналами Wi-Fi для минимизации переходов внутри узла, которые ухудшают производительность, а также автоматически адаптировать соединения между узлами сети Wi-Fi для сохранения высокой надежности соединения.

ZoneDirector™ 5000

МАСШТАБИРУЕМЫЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЛЕР БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ КОРПОРАТИВНОГО КЛАССА

ПАРАМЕТРЫ ОБОРУДОВАНИЯ

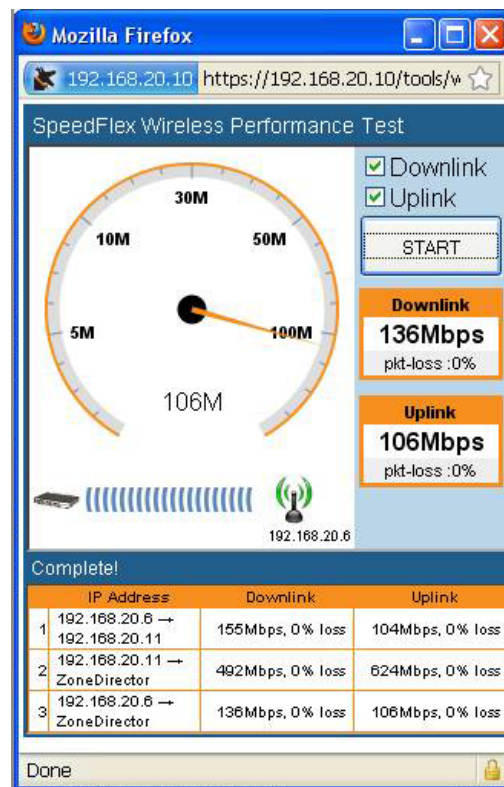
- Стандартный размер 2U для установки устройств в стойке
- Два блока питания с возможностью «горячей» замены
- Резервные сменные вентиляторы
- Простое обнаружение устройства с ПК благодаря использованию UPnP
- Несколько вариантов конфигурации портов I/O
- Два порта 1000 Мбит/с для полного резервирования
- Пожизненная гарантия



ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Централизованное управление и настройка до 1 000 точек доступа ZoneFlex

- Поддержка до 2 048 беспроводных сетей
- Простой в использовании мастер настройки
- Интуитивно понятный графический интерфейс пользователя
- Резервирование по схеме 1+1 с автоматической синхронизацией
- Мониторинг и управление интеллектуальной Mesh-сетью
- Управление клиентским доступом в режиме реального времени
- Распределение нагрузки
- Настраиваемая информационная панель
- Динамическое управление радиочастотными каналами и мощностью излучения
- Обеспечение качества обслуживания благодаря приоритизации трафика в беспроводной локальной сети, управлению полосой частот* и обеспечению равноправного доступа к радиоэфиру
- Встроенный веб-портал аутентификации
- Встроенная поддержка ActiveDirectory/RADIUS/LDAP
- Локальная БД аутентификации
- Динамическое назначение VLAN
- Гостевой доступ
- Динамическая генерация общих ключей
- Обнаружение несанкционированных точек доступа и графическое представление карты покрытия
- Поддержка сервиса обнаружения местоположения Aeroscout
- Аутентификация для точек доступа с помощью WISPr
- Поддержка интеллектуальных клиентов WISPr
- Мониторинг производительности и сбор статистики
- Ограниченная пожизненная гарантия



SpeedFlex™ является уникальным инструментом тестирования производительности беспроводной сети, встроенным в семейство централизованных контроллеров ZoneFlex™, с помощью которого можно измерять пропускную способность между сетью Wi-Fi и клиентами беспроводной сети.

*для двухдиапазонных точек доступа ZoneFlex 7962, 7762 и 7363

Спецификации

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
ПИТАНИЕ	<ul style="list-style-type: none"> Резервные источники питания постоянного и переменного тока, с возможностью «горячей» замены Требования по постоянному току <ul style="list-style-type: none"> - Напряжение: от 48 до 60 В постоянного тока - Ток: 10 А Требования по переменному току (авто диапазон) <ul style="list-style-type: none"> - 50/60 Гц - от 100 до 127 В переменного тока, максимальный ток 6 А - от 200 до 240 В переменного тока, максимальный ток 3 А
ФИЗИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ	<ul style="list-style-type: none"> Стандартный размер 2U для установки в стойке: 8,76 см (В), 43,53 см (Ш), 50,8 см (Г)
ВЕС	<ul style="list-style-type: none"> 18,14 кг
ПОРТЫ ETHERNET	<ul style="list-style-type: none"> Два порта RJ45 10/100/1000 Мбит/с
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	<ul style="list-style-type: none"> Рабочая температура: от 5 до 40 °С

МАКСИМАЛЬНАЯ НАГРУЗКА	
УПРАВЛЯЕМЫЕ ТОЧКИ ДОСТУПА	<ul style="list-style-type: none"> До 1 000
БЕСПРОВОДНЫЕ СЕТИ (BSSID)	<ul style="list-style-type: none"> 2 048
ОДНОВРЕМЕННО РАБОТАЮЩИЕ СТАНЦИИ	<ul style="list-style-type: none"> До 20 000

ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	
ТОЧКА ДОСТУПА	<ul style="list-style-type: none"> WISPr
ГОСТЕВОЙ ДОСТУП	<ul style="list-style-type: none"> Поддерживается
ВЕБ-ПОРТАЛ АУТЕНТИФИКАЦИИ	<ul style="list-style-type: none"> Поддерживается
ОРГАНИЗАЦИЯ MESH-СЕТИ	<ul style="list-style-type: none"> Поддерживается
ГОЛОСОВАЯ СВЯЗЬ	<ul style="list-style-type: none"> 802.11e/WMM U-APSD Создание туннелей к точке доступа

СЕТЕВАЯ АРХИТЕКТУРА	
IP	<ul style="list-style-type: none"> IPv4, IPv6, двойной стек
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> 802.1Q (1 на каждый BSSID), динамические VLAN
РЕЗЕРВИРОВАНИЕ	<ul style="list-style-type: none"> По схеме 1+1 с автоматической синхронизацией
DSNP-СЕРВЕР	<ul style="list-style-type: none"> Поддерживается

Управление	
НАСТРОЙКА	<ul style="list-style-type: none"> Веб-интерфейс пользователя, CLI, FlexMaster, SNMP v1, v2, v3
AAA	<ul style="list-style-type: none"> RADIUS (первичный или резервный)
РЕГИСТРАЦИЯ ТОЧЕК ДОСТУПА	<ul style="list-style-type: none"> L2 или L3 с автообнаружением Автоматическое обновление ПО Автоматический выбор оптимального канала и излучаемой мощности
РЕГИСТРАЦИЯ КЛИЕНТОВ	<ul style="list-style-type: none"> Zero-IT Автоматическая настройка параметров прокси-сервера
ЗАХВАТ ПАКЕТОВ ИЗ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ	<ul style="list-style-type: none"> Поддерживается

БЕЗОПАСНОСТЬ	
СТАНДАРТЫ	<ul style="list-style-type: none"> WPA, WPA2, 802.11i
ШИФРОВАНИЕ	<ul style="list-style-type: none"> WEP, TKIP, AES Динамические общие ключи Ruckus
АУТЕНТИФИКАЦИЯ	<ul style="list-style-type: none"> 802.1x, MAC-адрес
БД ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	<ul style="list-style-type: none"> Встроенная БД на 20 000 пользователей Внешняя: RADIUS, LDAP, Active Directory
УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ	<ul style="list-style-type: none"> L2 (на основе MAC-адреса) L3/4 (на основе IP и протокола) Изоляция клиентов L2 Контроль доступа к интерфейсу управления Активация беспроводных сетей по расписанию
ОБНАРУЖЕНИЕ ВТОРЖЕНИЙ В БЕСПРОВОДНУЮ СЕТЬ (WIDS)	<ul style="list-style-type: none"> Обнаружение несанкционированных точек доступа Предотвращение DoS-атак Обнаружение спуфинг-атак на точки доступа типа Evil-twin Обнаружение сетей Ad-Hoc Защита от подбора пароля

МУЛЬТИМЕДИА И КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ	
802.11e/WMM	<ul style="list-style-type: none"> Поддерживается
ОЧЕРЕДИ ПРИЛОЖЕНИЙ	<ul style="list-style-type: none"> Для каждого типа трафика (4), для каждого клиента
КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАФИКА	<ul style="list-style-type: none"> Автоматическая, эвристическая, а также на основе TOS или определяемая VLAN
ОГРАНИЧЕНИЕ СКОРОСТИ	<ul style="list-style-type: none"> Поддерживается
ПРИОРИТИЗАЦИЯ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ	<ul style="list-style-type: none"> Поддерживается
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ КЛИЕНТОВ	<ul style="list-style-type: none"> Автоматическое

СЕРТИФИКАТЫ	
СЕРТИФИКАТЫ	<ul style="list-style-type: none"> Россия, Украина, США, Канада, Европа, Китай, Япония, Тайвань, Корея

Информация для заказа

МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ
Интеллектуальный контроллер беспроводной сети ZoneDirector 5000	
901-5100-WW00	ZD5000, поддерживающий 100 точек доступа с источником питания постоянного тока
901-5100-XX10	ZD5000, поддерживающий 100 точек доступа с источником питания переменного тока
909-0XXX-ZD50	Обновление лицензии ZD5000 на работу с точками доступа (увеличение с 50 точек доступа до 50–900)
Дополнительные аксессуары	
902-0179-AC00	Запасной источник питания переменного тока
902-0174-XX00	Кабель питания для источника питания переменного тока (минимальное количество для заказа — 5 штук)
902-0175-DC00	Запасной источник питания постоянного тока
902-0176-0000	Набор запасных вентиляторов (6 штук)
902-0178-0000	Запасной комплект направляющих стоек

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: При заказе контроллера ZoneDirector необходимо выбрать регион, указав «-US», «-EU», «-CN», «-IN», «-JP», «-KR», «-SA», «-UK» или «-UN» вместо «-XX».

