

Беспроводное коммутируемое решение

- + Надежное беспроводное решение
- + Гибкость установки
- + DWL-3140AP работает с DES-1228P

Централизованное управление беспроводными сетями

- + Обеспечение масштабируемой, гибкой инфраструктуры с интегрированными средствами управления
- + Централизованное управление аутентификацией пользователей/ политиками безопасности
- + Настройка и управление всеми подключенными точками доступа

Простое и гибкое развертывание сети

- + Поддержка 802.3af Power Over Ethernet для упрощения установки точек доступа
- + При необходимости беспроводные точки доступа могут быть добавлены в любое время

Коммутатор

- + Обеспечение централизованной безопасности и управления инфраструктурой беспроводной сети
- + Автоматическая настройка и управление всеми подключенными точками доступа
- + 24 порта 10/100 Мбит/с Ethernet с поддержкой 802.3af PoE
- + 4 порта 10/10/1000 Мбит/с Gigabit Uplinks (включая 2 комбо-порта SFP)

Беспроводная точка доступа

- + Стандарт 802.11g
- + Скорость соединения до 108 Мбит/с (Turbo-режим)
- + Поддержка 802.3af PoE
- + По форме напоминает детектор дыма, может устанавливаться на потолок
- + Шифрование данных WEP, WPA/WPA2

Комплексное решение по созданию беспроводной сети масштаба предприятия

Коммутатор DES-1228P совместно с точками доступа DWL-3140AP образует комплексное решение по созданию надежных и защищенных беспроводных сетей масштаба предприятия. Благодаря простой установке, управлению и возможности расширения, данное решение является эффективной экономичной альтернативой более сложным беспроводным решениям.

Централизованное управление/легкое развертывание беспроводной сети

К одному коммутатору DES-1228P серии Smart с поддержкой PoE можно подключить до 24 беспроводных точек доступа DWL-3140AP 108G. Управление точками доступа осуществляется с помощью программного обеспечения Smart WLAN Manager. При этом коммутатор может быть расположен в центральной серверной комнате, а точки доступа рассредоточены по различным комнатам, где предполагается подключение пользователей. Данное решение обладает хорошей масштабируемостью: дополнительные коммутаторы и точки доступа могут быть подключены к сети в любое время. Это позволяет наращивать емкость системы постепенно, по мере увеличения количества пользователей.

Простая настройка/управление

Настройка и управление коммутатора и беспроводных точек доступа осуществляется с помощью утилиты Windows - Smart WLAN Manager, установленной на компьютере, подключенном к сети. Данная утилита обеспечивает быстрое обнаружение коммутаторов и точек доступа, постоянный контроль состояния точек доступа, возможность сохранения истории их трафика, а также генерацию отчетов и статистических диаграмм. Таким образом, утилита Smart WLAN Manager автоматически обнаруживает все коммутаторы серии Smart и выводит список коммутаторов и подключенных к ним точек доступа на экран компьютера. С этого момента администратор сети может осуществлять мониторинг всех точек доступа, а также отслеживать состояние беспроводных клиентов через встроенный графический интерфейс.

В целях обеспечения простоты настройки и обновления программного обеспечения, утилита Smart WLAN Manager позволяет применять профили с беспроводными настройками и настройками безопасности, а также обновлять программное обеспечение не для каждой точки доступа в отдельности, а сразу для группы точек доступа, что позволяет существенно сэкономить время. Помимо этого, утилита дает возможность выполнить резервное копирование / восстановление базы данных беспроводных сетевых настроек на компьютере.

Обзор топологии сети

Утилита Smart WLAN Manager позволяет также загрузить схему офиса или предприятия в Topology View и разместить на ней соответствующие значки коммутатора и точек доступа. В результате осуществляется привязка оборудования к месту его расположения. Нажав на соответствующую иконку, администратор может просмотреть или изменить настройки и статус устройства. Если же точка доступа работает некорректно, администратор может немедленно определить ее местонахождение и заменить устройство на новое.

Функция балансировки нагрузки точки доступа

Точкам доступа DWL-3140AP может быть назначен SSID для настройки доступа пользователей, безопасности и роуминга. Smart WLAN Manager поддерживает функцию группировки точек доступа с одинаковыми SSID с целью балансировки нагрузки и распределения трафика между ними. К каждой точке доступа в группе имеется доступ ограниченного количества пользователей, что обеспечивает минимальную гарантированную полосу пропускания для каждого клиента. Функция балансировки нагрузки точки доступа устраняет узкие места в сети при резком увеличении числа одновременных беспроводных соединений в часы пиковой нагрузки. Благодаря данной функции и пропускной способности 108 Мбит/с в турбо-режиме, система обеспечивает хорошую производительность всей беспроводной сети.

Беспроводная точка доступа DWL-3140AP 108G с поддержкой PoE



24-портовый Ethernet –коммутатор DES-1228P с поддержкой PoE

Комплексное решение по созданию беспроводной сети масштаба предприятия

Мониторинг точек доступа

Утилита Smart WLAN Manager поддерживает отображение информации в виде списка (List View), в виде дерева (Tree View) или в графическом виде (Visual view) всех контролируемых точек доступа, а также ее периодическое обновление на экране управляющей станции. Таким образом, администраторы могут проверить состояние подключенных точек доступа и их беспроводных клиентов, узнать, к какому порту коммутатора подключена определенная точка доступа, а также отследить статистику использования трафика и балансировки нагрузки при помощи графических диаграмм. При подготовке отчетов и планировании, полученная статистика может быть экспортирована в формат Excel и PDF. Регистрация подключения позволяет получить информацию о статусе подключения всех беспроводных клиентов.

Простое развертывание сети/ Поддержка PoE

Коммутатор DES-1228P имеет стандартный размер для монтажа в стойку и может быть установлен в серверной комнате. Внешне схожие с детектором дыма, точки доступа DWL-3140AP могут быть установлены на потолке, не привлекая излишнего внимания.

DWL-3140AP и 24 порта коммутатора DES-1228P поддерживают стандарт 802.3af PoE, что позволяет размещать точки доступа в труднодоступных местах, например, на потолках, стенах, где розетки питания недоступны. Стандарт PoE предполагает передачу данных и питания по одному кабелю. Поддержка коммутатором DES-1228P стандарта PoE обеспечивает дополнительные преимущества при подключении таких устройств, как IP-камеры, телефоны и т.д.

Гибкое проводное/беспроводное соединение

Развертывание конвергентной сети LAN/WLAN снимает ограничение на использование портов: любой порт на коммутаторе DES-1228P может быть использован для проводного или беспроводного подключения, то есть подключен к различным точкам доступа или к проводному сегменту LAN. Для организации LAN-соединения DES-1228P снабжен 4 uplink-портами Gigabit Ethernet для подключения к сетевой магистрали/серверам и поддерживает расширенные функции обеспечения безопасности и производительности проводной сети. Эти функции включают в себя IGMP snooping, зеркалирование портов, Spanning Tree, агрегирование портов, сегментацию трафика 802.1Q VLAN, 802.1p QoS, аутентификацию на базе портов 802.1x, D-Link Safeguard Engine и поддержку управления SNMP.

Технические характеристики

Беспроводная централизованная архитектура доступа	Беспроводная централизованная архитектура состоит из коммутатора DES-1228P PoE, который используется в качестве управляющего устройства, и нескольких точек доступа DWL-3140AP, расположенных в различных точках сети и обеспечивающих беспроводное соединение для клиентов. Smart WLAN Manager предоставляет каждой точке доступа профиль безопасности и настроек для интеллектуального управления данными, проходящими по беспроводной сети.
Централизованное управление WLAN и простое развертывание сети	Благодаря централизованной платформе управления, обслуживание и настройка сети становится более эффективными. Если точка доступа работает некорректно, администратор может немедленно определить ее местонахождение и заменить устройство на новое. При этом коммутатор автоматически настроит точку доступа с теми же параметрами, что и у предыдущего устройства.
Максимальная защита сети	Для обеспечения максимальной безопасности каждый клиент, подключенный к беспроводной сети, проходит через процесс аутентификации. Независимо от того, является ли клиент авторизованным пользователем, гостем, или имеет доступ к сегменту сети, система защищает инфраструктуру сети с помощью шифрования данных по протоколам WEP, WPA/WPA2 и аутентификации пользователей 802.1x.
Поддержка гигабитного соединения для подключения к сетевой магистрали/серверам	Гигабитные порты PoE-коммутатора позволяют объединить беспроводную сеть с сетевой магистралью и серверами. Данные порты поддерживают разъемы Комбо 10/100/1000BASE-T и SFP, что обеспечивает гибкость uplink-подключения к сетевой магистрали и серверам с использованием медных или оптических кабелей
Поддержка стандарта 802.3af PoE для легкого развертывания сети	Для максимального покрытия сети точки доступа обычно устанавливают в труднодоступных местах, например, на потолках или стенах, где розетки питания недоступны. Передача питания и данных идет по стандартному сетевому кабелю.

¹ Состояние сети и факторы окружающей среды, включая объем сетевого трафика, строительные материалы и конструкции, и служебные данные сети могут снизить реальную пропускную способность.

Технические характеристики	
Коммутатор DES-1228P Web Smart с поддержкой PoE	
Количество портов	+ 24 порта 10/100BASE-TX с поддержкой 802.3af PoE + 2 порта 10/100/1000BASE-T + 2 комбо-порта 10/100/1000BASE-T/SFP
Функции 2 уровня	+ IGMP snooping + 802.1D Spanning Tree + Агрегирование портов: до 6 портов на устройство, до 8 портов на группу + Зеркалирование портов
VLAN	+ Стандарт 802.1Q VLAN (VLAN Tagging) + До 256 статистических групп VLAN
QoS (Качество обслуживания)	+ Поддержка очередей приоритета 802.1p + До 4 очередей приоритетов на порт + Поддержка метода WRR для обработки очередей
Безопасность	+ Управление доступом 802.1X на основе портов + Управление широкополосным штурмом + D-Link Safeguard Engine
Управление	+ Web-интерфейс или утилита SmartConsole + Поддержка SNMP + DHCP-клиент + Настройка отправки системных сообщений (Trap) для IP-адреса назначения, системных событий, событий порта на основе оптоволоконна, событий порта на основе витой пары + Управление доступом к порту + Сохранение/восстановление конфигурации на основе Web-интерфейса + Сохранение/загрузка ПО на основе Web-интерфейса + Обновление программного обеспечения с помощью утилиты SmartConsole + LLDP + Anti-Rogue AP
MIB	+ RFC 1213 MIB-II + D-Link Enterprise Private MIB
Коммутационная фабрика	12.8 Гбит/с
Таблица MAC-адресов	8 Кб на устройство
Обновление таблицы MAC-адресов	+ До 256 статических записей MAC-адресов + Включение/отключение автоизучения MAC-адресов
Буфер RAM	128 Кб на устройство
Питание	Внутренний универсальный источник питания, от 100 до 240 В переменного тока, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	222 Вт
Размеры	+ 440 x 209 x 44 мм + Размер для установки в стандартную 19" стойку, высота 1U
Вес	3.20 кг
Тепловыделение	757,51 BTU/ч
Рабочая температура	От 0° до 40° C
Температура хранения	От -10° до 70° C
Рабочая влажность	От 10% до 90% без конденсата
Влажность хранения	От 5% до 90% без конденсата
Электромагнитная совместимость (EMI)	FCC Class A
Безопасность	CSA

Комплексное решение по созданию беспроводной сети масштаба предприятия

Беспроводная точка доступа DWL-3140AP 108G Web Smart с поддержкой PoE	
Стандарты	802.11b/g
Диапазон частот	+ 802.11b: От 2400 до 2483.5 МГц + 802.11g: От 2400 до 2483.5 МГц
Схемы модуляции	+ 802.11g: OFDM (BPSK, QPSK, 64-QAM) + 802.11b: DSSS (DBPSK, DQPSK, CCK)
Чувствительность приемника	+ 802.11b: -82dBm при 11 Мбит/с -85dBm при 5.5 Мбит/с -86dBm при 2 Мбит/с -89dBm при 1 Мбит/с + 802.11g: -88dBm при 6 Мбит/с -86dBm при 9 Мбит/с -84dBm при 12 Мбит/с -82dBm при 18 Мбит/с -79dBm при 24 Мбит/с -75dBm при 36 Мбит/с -68dBm при 48 Мбит/с -68dBm при 54 Мбит/с
Выходная мощность передатчика*	+ 802.11b: 16dBm при 11, 5.5, 2 и 1 Мбит/с + 802.11g: 14dBm при 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 и 6 Мбит/с
Скорость передачи данных (с автоматическим переключением)	+ 802.11b: 11, 5.5, 2 и 1 Мбит/с + 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 и 6 Мбит/с + Turbo-режим: 108 Мбит/с
Антенна	Внутренняя всенаправленная антенна
Шифрование данных	64/128/152-битное WEP-шифрование
Безопасность	+ WPA + WPA-PSK + WPA2 + WPA2-PSK

* Максимальное значение мощности передатчика будет изменяться в соответствии с правилами радиочастотного регулирования в Вашей стране.

Комплексное решение по созданию беспроводной сети масштаба предприятия

Управление	D-Link Smart WLAN Manager
Интерфейс Ethernet	1 порт 10/100BASE-TX
Автономное питание (без PoE)	Питание: 5 В постоянного тока, 1А (через внешний адаптер питания)
Power Over Ethernet	+ Подключение точки доступа к PoE порту коммутатора + Стандарт PoE: 802.3af + Питание: от 44 до 57 В постоянного тока
Индикаторы	+ Power/Status + LAN Link/Activity + WLAN Link/Activity
Размеры	118 мм (диаметр) x 35 мм (В)
Вес	120 г
Рабочая температура	От 0° до 40° C
Температура хранения	От -10° до 65° C
Влажность хранения	От 5% до 95% без конденсата
Рабочая влажность	От 5% до 95% без конденсата
Электромагнитная совместимость (EMI)	FCC Class B

The screenshot shows the D-Link Smart WLAN Manager interface. The main area displays a table of managed APs with columns for Status, Name, IP, MAC, SSID, Channel, and Firmware Version. The status of all listed APs is 'Online'. The left sidebar contains navigation options like Monitor, AP, Client, Summary, Group, Utilization, Firmware Upgrade, Log, and Switch Discover Utility. At the bottom, there is a status summary and log sections.

Status	Name	IP	MAC	SSID	Channel	Firmware Version
Online	AP_15	192.168.1.113	00:19:58:45:BD...	dlink	1	1.00.0016
Online	AP_14	192.168.1.112	00:19:58:45:BD...	dlink	1	1.00.0016
Online	AP_13	192.168.1.114	00:19:58:45:BD...	dlink	1	1.00.0016
Online	AP_11	192.168.1.110	00:19:58:45:BD...	dlink	1	1.00.0016
Online	AP_12	192.168.1.111	00:19:58:45:BD...	dlink	1	1.00.0016
Online	AP_18	192.168.1.118	00:19:58:45:BD...	dlink	11	1.00.0016
Online	AP_20	192.168.1.119	00:19:58:45:BD...	dlink	1	1.00.0016
Online	AP_19	192.168.1.117	00:19:58:45:BD...	dlink	1	1.00.0016
Online	AP_16	192.168.1.116	00:19:58:45:BD...	dlink	11	1.00.0016
Online	AP_17	192.168.1.115	00:19:58:45:BD...	dlink	11	1.00.0016
Online	AP_3	192.168.1.104	00:19:58:45:BD...	dlink	1	1.00.0016
Online	AP_5	192.168.1.102	00:19:58:45:BD...	dlink	11	1.00.0016
Online	AP_1	192.168.1.103	00:19:58:45:BD...	dlink	1	1.00.0016
Online	AP_2	192.168.1.100	00:19:58:45:BD...	dlink	6	1.00.0016
Online	AP_4	192.168.1.101	00:19:58:45:BD...	dlink	1	1.00.0016
Online	AP_10	192.168.1.108	00:19:58:45:BD...	dlink	11	1.00.0016
Online	AP_9	192.168.1.109	00:19:58:45:BD...	dlink	11	1.00.0016
Online	AP_8	192.168.1.106	00:19:58:45:BD...	dlink	1	1.00.0016
Online	AP_6	192.168.1.105	00:19:58:45:BD...	dlink	1	1.00.0016

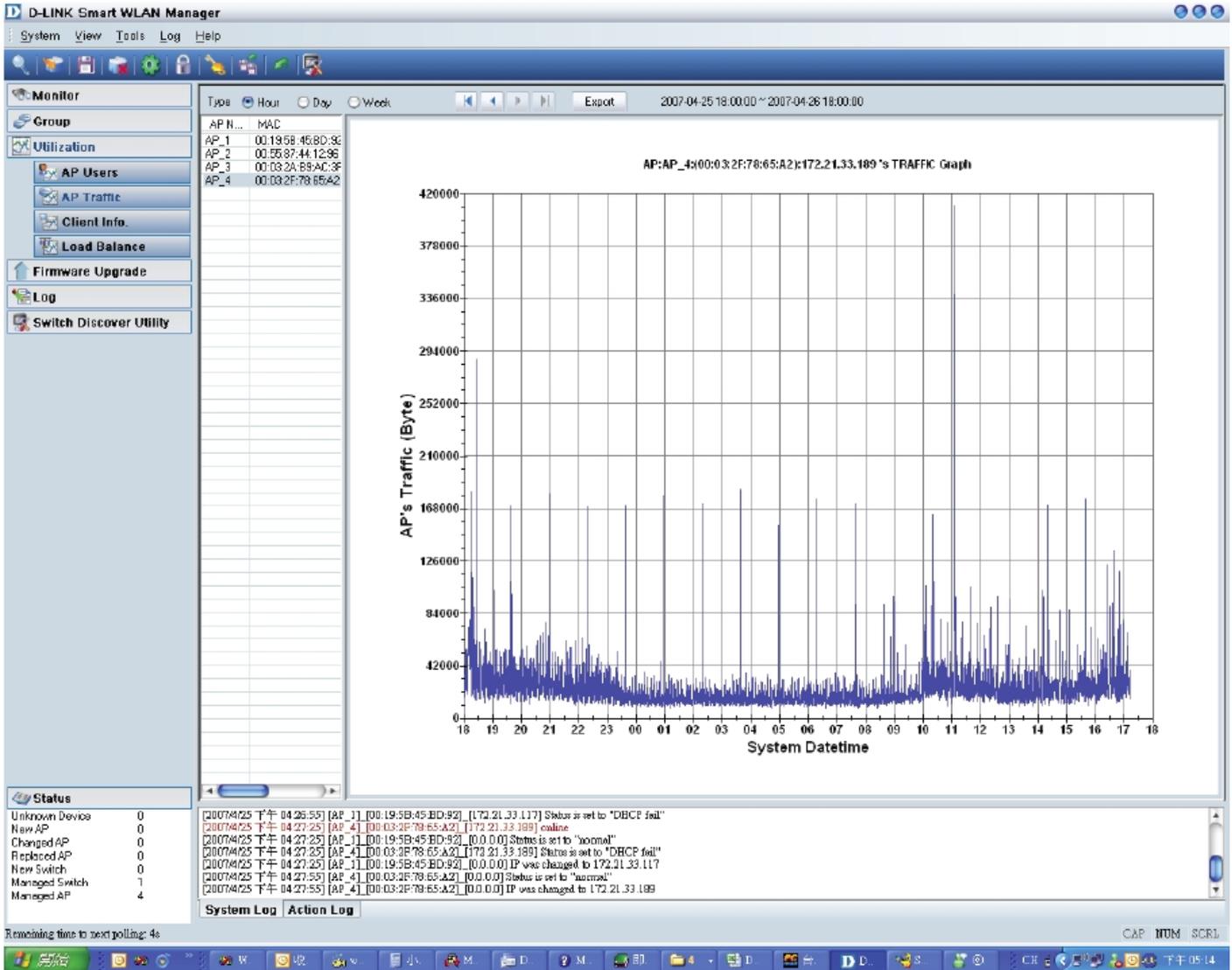
Список управляемых точек доступа

Комплексное решение по созданию беспроводной сети масштаба предприятия

Утилита Smart WLAN Manager	
Централизованное управление точками доступа	Мониторинг состояний точек доступа и настройка в одном и том же интерфейсе.
Консоль D-Link Smart	Поддерживает протокол SmartConsole (на основе широко вещания) для управления коммутаторами D-Link Smart
Управление группой точек доступа	Поддерживает установку шаблонов для настройки множества точек доступа
Журнал регистраций	+ Системный журнал + Журнал действий оператора + Журнал о нештатных событиях SNMP для точек доступа и коммутаторов
Системный журнал	+ Клиент BSD SYSlog + Установка частоты и условий отправки сообщений в журнал SYSlog
Уведомление о нештатных событиях по электронной почте	+ Почтовый клиент + Настройка частоты и условий отправки сообщений на электронную почту
Централизованное обновление программного обеспечения (точка доступа и коммутатор)	+ Возможность выбора нескольких точек доступа для одновременного обновления программного обеспечения на них
Состояние устройства	Суммирование информации о некорректно работающих устройствах в едином окне
Настройка резервного копирования/восстановления	+ Резервное копирование настроек всех управляемых устройств + Восстановление настроек всех управляемых устройств
Управление паролем	+ Установка пароля для точки доступа + Установка пароля для коммутатора + Установка пароля для системы управления
Управление ключами точки доступа	+ Установка ключа аутентификации для точки доступа + Установка ключа аутентификации для коммутатора
Управление топологией точки доступа	+ Отображение управляемых устройств в виде дерева (Tree View), в виде списка (List View) или графически (Visual view) + Периодическое обновления состояний устройств
Нулевая конфигурация (Zero Configuration)	Технология «One-click» для восстановления настроек при замене поврежденной точки доступа
Проверка точки доступа в режиме реального времени (AP Life Check)	Наблюдение за состоянием точек доступа в режиме реального времени
Статистика пользователей точки доступа	Поддержка истории подключений всех беспроводных клиентов и отображение статистики в виде диаграмм.
Статистика трафика точки доступа	Поддержка истории трафика всех беспроводных клиентов и отображение статистики в виде диаграмм.
Экспорт статистики в форматы файлов	+ Формат CSV + Формат PDF
Балансировка нагрузки точки доступа	Установка групп для распределения нагрузки между управляемыми точками доступа
Минимальные системные требования	+ Сетевой интерфейс Ethernet (для компьютера с установленной утилитой Smart WLAN Manager) + ОС Windows 2000 или XP (для компьютера с установленной утилитой Smart WLAN Manager) + DHCP-сервер

Комплексное решение по созданию беспроводной сети масштаба предприятия

Дополнительные трансиверы SFP	
DEM-211	Трансивер SFP 100BASE-FX, MMF, макс. расстояние до 2 км, 3.3В
DEM-210	Трансивер SFP 100BASE-FX, SMF, макс. расстояние до 15 км, 3.3В
DEM-310GT	Трансивер SFP 1000BASE-LX, SMF, макс. расстояние до 10 км, 3.3В
DEM-311GT	Трансивер SFP 1000BASE-SX, MMF, макс. расстояние до 550 м, 3.3В
DEM-312GT2	Трансивер SFP 1000BASE-SX, MMF, макс. расстояние до 2 км, 3.3В
DEM-314GT	Трансивер SFP 1000BASE-LH, SMF, макс. расстояние до 50 км, 3.3В
DEM-315GT	Трансивер SFP 1000BASE-LX, SMF, макс. расстояние до 80 км, 3.3В
DEM-330T	Трансивер SFP 1000BASE-LX, SMF, макс. расстояние до 10 км, 3.3В, WDM (Tx: 1550 nm, Rx: 1310 nm)
DEM-330R	Трансивер SFP 1000BASE-LX, SMF, макс. расстояние до 10 км, 3.3В, WDM (Tx: 1310 nm, Rx: 1550 nm)
DEM-331T	Трансивер SFP 1000BASE-LX, SMF, макс. расстояние до 40 км, 3.3В, WDM (Tx: 1550 nm, Rx: 1310 nm)
DEM-331R	Трансивер SFP 1000BASE-LX, SMF, макс. расстояние до 40 км, 3.3В, WDM (Tx: 1310 nm, Rx: 1550 nm)



Графическое отображение статистики трафика управляемых точек доступа

