



## WLC-3350

Контроллер беспроводных сетей WLC-3350, 8x1G Combo SFP, 4x25G, 2xUSB 3.0, 1 разъем для установки HDD, 1 слот для SD-карт, AC/DC, подключение до 5000 точек доступа



### Описание

Встроенный модуль AirTune позволяет управлять радиопараметрами точек доступа и подстраиваться под текущую среду, а также осуществлять балансировку клиентов. Наилучшие условия переключения клиентов между точками доступа достигаются благодаря поддержке бесшовного роуминга (802.11r/k/v). Контроллер беспроводного доступа WLC-3350 от Eltex может использоваться для импортозамещения брендов Cisco, Huawei, Juniper Networks в области телекоммуникационного оборудования, где отсутствует техническая поддержка на русском языке и лицензирование. Контроллер беспроводного доступа WLC-3350 вы можете купить, обратившись к нашим менеджерам. Также, вы можете получить консультацию наших квалифицированных сетевых инженеров, специалистов по серверному оборудованию и других специалистов технического отдела. Мы работаем по всей территории России. Если вам необходимо купить контроллер беспроводного доступа WLC-3350 Eltex в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Екатеринбурге, Казани, Владивостоке, Краснодаре, Самаре, Омске и других городах, мы будем рады помочь вам в этом. Другие контроллер беспроводного доступа:

- WLC-30
- WLC-HW-50
- WLC-HW-100

### Характеристики

### Интерфейсы

Combo 101001000BASE-T1000BASE-X (SFP)	8
1000BASE-X10GBASE-R25GBASE-R (LANWAN)	4
USB 3.0	2
Разъем для установки HDD	1
Слот для microSD-карты	1
Управляющий CPU	0
Сервис CPU	1-23
Интерфейсы	bridge – 500 sub – 2048 QinQ – 2048
LLDP	
MPLS	LDP neighbors – 1024 pseudowires – 1024 pseudowire classes – 64 Ethernet over MPLS – 256
Количество точек доступа?	5000
	100000
Статические маршруты	11К
Количество конкурентных сессий	8,5М
Поддержка VLAN	до 4094 активных VLAN в соответствии с 802.1Q
Таблица MAC-адресов	16К записей на бридж
Размер базы FIB	1,7М
VRF	32
Object-group network	instances – 500 ip prefixes in group – 1024 ip ranges in group – 1024
Object-group address:port	
Object-group service	
Object-group application	
Object-group content filter	

Object-group URL	instances – 31 plain URL in group – 128 regex URL in group – 128
Object-group MAC	
BGP	instances – 64 networks in instance – 128 neighbors – 1k RIB – 5M
OSPFv3	instance, neighbors in interface – 64 summaries in instance – 128 areas – 256 networks in area – 64 virtual links – 1024 RIB – 500k
IS-IS	
RIP(ng)	neighbors – 16 summaries – 8 networks – 128 RIB – 10k
Поддержка VLAN	до 4094 активных VLAN в соответствии с 802.1Q
Таблица MAC-адресов	16К записей на бридж
Размер базы FIB	1,7M
VRF	32
Ограничения QoS	class-maps – 1024 policy-maps – 1024 classes in policy-map – 3072
Количество VPN-туннелей	IPIP – 500 GRE – 500 Ethernet over GRE – 500 GRE SUB – 500 SoftGRE – 7000 SoftGRE SUB – 14000 L2TPv3 – 500 LT – 128 IPsec VTI – 500
Количество IPsec VPN-туннелей	500
Remote Access	L2TP concurrent connections – 10 PPTP concurrent connections – 10 OpenVPN concurrent connections – 10 OpenVPN remote addresses per connection – 8 OpenVPN concurrent users – 64
WireGuard tunnel, RA	instance – 16 peers per instance – 256 local addresses – 1 addresses per peer (address-range & obj-group) – 10k

Source NAT	pools – 1024 pool size – 1024 static address in pool – 1024
Destination NAT	pools – 1024 pool size – 1024 static address in pool – 1024
DHCP Server	pools – 1024 pool size – 1024 static address in pool – 1024
ACL	
Firewall	zone – 128 zone-pair – 512 rules – 10k
IPS	user update servers – 32 ips-categories – 20 rules – 500
Authentication	md5, sha1, sha2-256, sha2-384, sha2-512
Encryption	des, blowfish128, aes128, camellia128, aes128ctr (IKEv2 only), blowfish192, aes192, camellia192, 3des, aes192ctr (IKEv2 only), blowfish256, aes256, camellia256, aes256ctr (IKEv2 only)
Diffie Hellman	Regular Groups: 1,2,5,14-18. Modulo Prime Groups with Prime Order Subgroup: 22-24. NIST Elliptic Curve Groups: 19-21, 25-26. Brainpool Elliptic Curve Groups: 27-30. Elliptic Curve 25519: 31
RAM	32 ГБ DDR4
Flash-память	256 ГБ eMMC
Максимальная потребляемая мощность	110 Вт
Питание	200–240 В AC, 50–60 Гц; 36–72 В DC до двух источников питания с возможностью горячей замены
Интервал рабочих температур	от -10 до +45 °C
Интервал температуры хранения	от -40 до +70 °C
Относительная влажность при эксплуатации	не более 80%
Относительная влажность при хранении	от 10 до 95%
Габариты (Ш ? В ? Г)	430 ? 43,6 ? 424 мм
Масса	5,638 кг

Срок службы	не менее 15 лет
-------------	-----------------

### Управление точками доступа

- Поддержка авторизации WPA/WPA2/WPA3? Personal
- Поддержка авторизации WPA/WPA2/WPA3? Enterprise
- Поддержка открытой сети с шифрованием OWEP
- Поддержка локального сбора аккаунтинга пользователей
- Поддержка выгрузки аккаунтинга пользователей на внешний RADIUS-сервер
- Поддержка стандартов бесшовного роуминга IEEE 802.11r/k/v
- Интеграция с внешними порталами?
- Автоматическое управление ресурсами радиоокружения
- Авторизация ТД по сертификатам

### Поддерживаемые точки доступа

- WEP-1L
- WEP-2L
- WEP-3L
- WEP-200L
- WEP-30L
- WEP-30L-Z
- WEP-3ax
- WEP-550K
- WOP-2L
- WOP-20L
- WOP-30L
- WOP-30LI
- WOP-30LS
- WOP-30L-EX
- WEP-2ac
- WEP-2ac Smart
- WOP-2ac
- WOP-2ac rev.B
- WOP-2ac rev.C

## Коммутация

- До 4094 VLAN (802.1Q)
- Voice-VLAN
- Q-in-Q (802.1ad)
- MAC-based VLAN
- Bridge-домен
- LAG/LACP(802.3ad)
- Port-security, protected port
- Jumbo-кадры

## Коммутация по меткам (MPLS)

- Поддержка протокола LDP
- Поддержка L2VPN VPWS
- Поддержка L2VPN VPLS Martini Mode, Kompella Mode
- Поддержка L3VPN MP-BGP (Option A, B, C)
- L2VPN/L3VPN over GRE, DMVPN
- Прозрачная передача служебных протоколов

## Маршрутизация

### BGP:

- Семейство адресов: IPv4, IPv6, VPNv4, L2VPN, IPv4 label-unicast, Flow-spec
- Гибкая возможность управления маршрутной информацией по атрибутам. Поддержка механизмов Conditional Advertisement, Route Aggregation и Local-AS
- Высокая масштабируемость и гибкость настройки: поддержка peer-group, dynamic neighbor, as-range и Route-reflector
- Fall over на основе протокола BFD и Fast Error Peer Detection
- Graceful restart
- Аутентификация
- Гибкая редистрибьюция из/в процесс BGP маршрутов других протоколов
- Возможность запуска до 64 процессов одновременно
- ECMP
- Поддержка маршрутизации на основе политик

### OSFP(v3):

- Зоны различных типов: Normal, Stub, Totally stub, NSSA, Totally NSS

- Работа в различных типах сетей: Broadcast, NBMA, Point-to-point, Point-to-multipoint, Point-to-multipoint non-broadcast
- Суммаризация и фильтрация маршрутной информации
- Аутентификация
- ESMР
- Пассивный интерфейс
- Гибкая редистрибьюция из/в процесс OSPF маршрутов других протоколов
- Возможность запуска до 64 процессов одновременно
- Поддержка протокола BFD
- Механизм Auto cost calculation
- Поддержка маршрутизации на основе политик

#### **IS-IS:**

- Работа в различных типах сетей: Broadcast, Point-to-point
- Установка соседства L1-/L2-уровней
- Metric style: narrow, wide, transition
- Аутентификация
- Фильтрация маршрутной информации
- Гибкая редистрибьюция из/в процесс IS-IS маршрутов других протоколов
- Возможность запуска до 64 процессов одновременно
- Поддержка маршрутизации на основе политик

#### **RIP(ng):**

- Работа в режимах (RIP only): Broadcast, Multicast, Unicast
- Суммаризация и фильтрация маршрутной информации
- Управление метрикой маршрута
- Аутентификация
- Пассивный интерфейс
- Гибкая редистрибьюция из/в процесс RIP маршрутов других протоколов
- Поддержка маршрутизации на основе политик

#### **Static:**

- Поддержка протокола BFD
- Рекурсивный поиск
- Управление метрикой маршрута
- Возможность выбора варианта уведомления отправителю при блокировке трафика

## Качество обслуживания (QoS)

- До 8 приоритетных или взвешенных очередей на порт
- L2- и L3-приоритизация трафика (802.1p (CoS), DSCP, IP Precedence (ToS))
- Иерархический QoS
- Управление очередями: RED, GRED, SFQ, CBQ, WFQ, WRR
- Маркировка на входе и выходе
- Управление полосой пропускания (policing, shaping)

## IPsec

- Режимы «policy-based» и «route-based»
- Режимы инкапсуляции: tunnel и transport
- Виды аутентификации: pre-shared key, public key, xauth (ikev1 only), eap (ikev2)
- Поддержка mobike (ikev2 only)
- Поддержка наборов ключей аутентификации ike ikering

## Удаленный доступ (Remote Access)

- Возможность удаленного доступа к корпоративной сети по PPTP, L2TP over IPsec, OpenVPN, WireGuard
- Поддержка PPPoE-/PPTP-/L2TP-клиента
- Аутентификация пользователей
- Шифрование соединений

## Безопасность

- Поддержка списков контроля доступа (ACL) на базе L2-/L3-/L4-полей
- Zone-based Firewall в двух режимах: stateful и stateless. Логирование срабатывания правил, счетчики
- Фильтрация по приложениям
- Защита от DoS-/DDoS-/Spoof-атак и их логирование
- Система обнаружения и предотвращения вторжений (IPS/IDS) и их логирование
- Сигнатурный анализ посредством IPS в двух режимах: анализ транзитного и зеркалированного трафика
- Взаимодействие с Eltex Distribution Manager для получения лицензируемого контента — наборы правил, предоставляемые Kaspersky SafeStream II

## Мониторинг и управление

- Поддержка стандартных и расширенных SNMP MIB, RMONv1

- Zabbix agent/proxy
- Аутентификация пользователей по локальной базе средствами протоколов RADIUS, TACACS+, LDAP
- Защита от ошибок конфигурирования, автоматическое восстановление конфигурации
- Интерфейсы управления CLI
- Поддержка Syslog
- Монитор использования системных ресурсов
- Ping, monitor, traceroute (IPv4/IPv6), вывод информации о пакетах в консоли
- Обновление ПО, загрузка и выгрузка конфигурации по TFTP, SCP, FTP, SFTP, HTTP(S)
- Поддержка NTP
- Netflow v5/v9/v10 (экспорт статистики URL для HTTP, host для HTTPS)
- Локальное управление через консольный порт RS-232 (RJ-45) и OOB?
- Удаленное управление, протоколы WEB, Telnet, SSH (IPv4/IPv6)
- LLDP, LLDP MED
- Локальное и удаленное сохранение конфигураций маршрутизатора

#### SLA

- SLA-responder для Cisco-SLA-agent
- Eltex SLA:
- Задержка (односторонняя/двусторонняя)
- Jitter (прямой/обратный)
- Потеря пакетов (прямая/обратная/двусторонняя)
- Обнаружение дублирующихся пакетов
- Обнаружение нарушения последовательности доставки пакетов (прямое/обратное/двустороннее)

#### Резервирование и кластеризация

- VRRP v2, v3
- Tracking на основании VRRP- или SLA-теста
- Управление параметрами VRRP
- Управление параметрами PBR
- Управление административным статусом интерфейса
- Активация и деактивация статического маршрута
- Управление атрибутом AS-PATH и preference в route-map
- DHCP failover для резервирования базы IP-адресов, выданных DHCP-сервером
- Failover Firewall для резервирования сессий Firewall и NAT
- MultiWAN
- Dual-Homing

- Синхронизация сертификатов
- Синхронизация состояния WLC

#### **Отказоустойчивый кластер:**

- Простота администрирования и интеграции: синхронизация конфигураций, времени, версий, лицензий; Zero Touch Provisioning (ZTP)
- Резервирование всех соединений в кластере
- Резервирование маршрутизаторов (в текущей версии поддерживается резервирование по схеме «1 + 1»)

#### **Сервисы**

- DHCP-клиент, сервер
- DHCP Relay Option 82
- DNS resolver
- NTP
- TFTP-сервер
- E1/multilink, модемы

#### **BRAS (IPoE)**

- Терминация пользователей
- Белые/черные списки URL
- Квотирование по объёму трафика, по времени сессии, по сетевым приложениям
- HTTP/HTTPS Proxy
- HTTP/HTTPS Redirect
- Аккаунтинг сессий по протоколу Netflow
- Взаимодействие с серверами AAA, PCRF
- Управление полосой пропускания по офисам и SSID, сессиям пользователей
- Аутентификация пользователей по MAC- или IP-адресам

? WPA3 и OWE поддерживаются на ТД WEP-3ax, WEP-3L, WEP-30L, WEP-30L-Z, WEP-550K, WOP-30L, WOP-30LI, WOP-30LS.

? Реализация функций в следующих версиях ПО.

? Проверена работа с Eltex-NAICE, WNAM Netams, Cisco ISE.