

# ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ПРОДУКТАМ RUCKUS®

[Внутренние точки доступа](#)

[Внешние точки доступа и мосты](#)

[Контроль и управление](#)

[Коммутаторы ICX](#)

[Мониторинг и программное обеспечение](#)

	R850	R750	R730	R720	R710
<b>Возможности/описание</b>	Высокопроизводительная двухдиапазонная (одновременно) точка доступа стандарта 802.11ax с потоком 8x8, технологиями MU-MIMO и BeamFlex+, а также поддержкой транзитных сетей 5 Гбит/с	Высокопроизводительная двухдиапазонная (одновременно) точка доступа стандарта 802.11ax с потоком 4x4, технологиями MU-MIMO и BeamFlex+, а также поддержкой транзитных сетей 2,5 Гбит/с	Высокопроизводительная двухдиапазонная (одновременно) точка доступа стандарта 802.11ax с потоком 8x8, технологиями MU-MIMO и BeamFlex+, а также поддержкой транзитных сетей 5 Гбит/с	Высокопроизводительная точка доступа, двухдиапазонная (одновременно), стандарта 802.11ac Wave 2, с технологиями MU-MIMO и BeamFlex+ и поддержкой транзитных сетей 2,5 Гбит/с	Высокопроизводительная точка доступа, двухдиапазонная (одновременно), стандарта 802.11ac Wave 2, с технологиями MU-MIMO и BeamFlex+
<b>Максимальная физическая скорость</b>	4800 Мбит/с (5 ГГц) 1148 Мбит/с (2,4 ГГц)	2400 Мбит/с (5 ГГц) 1148 Мбит/с (2,4 ГГц)	4800 Мбит/с (5 ГГц) 1148 Мбит/с (2,4 ГГц)	1733 Мбит/с (5 ГГц) 600 Мбит/с (2,4 ГГц)	1733 Мбит/с (5 ГГц) 600 Мбит/с (2,4 ГГц)
<b>Технология Wi-Fi</b>	802.11ax (2,4 ГГц, 5 ГГц) Wi-Fi CERTIFIED 6™	802.11ax (2,4 ГГц, 5 ГГц) Wi-Fi CERTIFIED 6™	802.11ax (2,4 ГГц, 5 ГГц)	802.11ac (5 ГГц) 802.11n (2,4 ГГц)	802.11ac (5 ГГц) 802.11n (2,4 ГГц)
<b>Одновременные пользователи</b>	1024	1024	1024	512	512
<b>Радио цепи: потоки</b>	5 ГГц: 8X8:8 MU-MIMO 2,4 ГГц: 4X4:4 MU-MIMO	4x4:4	8x8:8	4x4:4	4x4:4 SU-MIMO 4x4:3 MU-MIMO
<b>Диаграммы направленности антенны (на диапазон)</b>	4 000+	4 000+	4 000+	4 000+	4 000+
<b>Коэффициент усиления антенны</b>	До 2 дБи	До 3 дБи	До 2 дБи	До 3 дБи	До 3 дБи
<b>PD-MRC</b>	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Чувствительность на приеме (2,4 / 5 ГГц)</b>	-101 дБм	-102 дБм	-103/-101 дБм	-104 дБм	-104 дБм
<b>ChannelFly (автоматический выбор канала на основе анализа окружения)</b>	✓	✓	✓	✓	✓
<b>SmartMesh</b>	✓	✓	✓	✓	✓
<b>USB (с поддержкой IoT)</b>	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Порты Ethernet</b>	1 x 1/2,5/5 Гбит/с 1 x 10/100/1000 Мбит/с	1 x 1 Гбит/с 1 x 2,5 Гбит/с	1 x 1/2,5/5 Гбит/с 1 x 10/100/1000 Мбит/с	1 x 1 Гбит/с и 1 x 2,5 Гбит/с	2 x 1 Гбит/с
<b>Встроенная поддержка Zigbee/BLE</b>	✓	✓	✓	—	—
<b>Контроль и управление WLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>



## Модули RUCKUS IoT

i100	
<b>Протокол</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zigbee 3.0, BLE, iBeacon, Eddystone (программная настройка)</li> </ul>
<b>Пропускная способность устройства</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 (Zigbee)</li> <li>• 12 (BLE)</li> </ul>
<b>Интерфейсы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 2.0, тип A</li> </ul>
<b>Память</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОЗУ: 256 КБ</li> <li>• Флэш-память: 1 МБ</li> </ul>
<b>Выходная мощность</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не более 16,5 дБм</li> </ul>
<b>Потребляемая мощность</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не более 500 мВт</li> </ul>
<b>Потребление тока</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не более 100 мА при 5 В</li> </ul>
<b>Механические характеристики</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Размеры: 47,83 x 18 x 8,25 см</li> <li>• Максимальный вес: 85 г</li> </ul>
<b>Температура</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• От -40 до +70 °C</li> </ul>
<b>Сертификаты</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FCC и ETSI</li> </ul>

	R650	R610	R550	R510	R320	R310
<b>Возможности/описание</b>	Двухдиапазонная (одновременно) точка доступа стандарта Wi-Fi 6 (802.11ax) среднего уровня с технологией MU-MIMO и функцией BeamFlex+	Двухдиапазонная (одновременно) точка доступа стандарта 802.11ac Wave 2 среднего диапазона с технологией MU-MIMO и функцией BeamFlex+	Двухдиапазонная (одновременно) точка доступа стандарта Wi-Fi 6 (802.11ax) среднего уровня с технологией MU-MIMO и функцией BeamFlex+	Двухдиапазонная (одновременно) точка доступа стандарта 802.11ac Wave 2 среднего диапазона с технологией MU-MIMO и функцией BeamFlex+	Точка доступа начального уровня, двухдиапазонная (одновременно), стандарта 802.11ac Wave 2, с технологией BeamFlex	Точка доступа начального уровня, двухдиапазонная (одновременно), стандарта 802.11ac Wave 1, с технологией BeamFlex
<b>Максимальная физическая скорость</b>	2400 Мбит/с (5 ГГц) 574 Мбит/с (2,4 ГГц)	1300 Мбит/с (5 ГГц) 450 Мбит/с (2,4 ГГц)	1200 Мбит/с (5 ГГц) 574 Мбит/с (2,4 ГГц)	867 Мбит/с (5 ГГц) 300 Мбит/с (2,4 ГГц)	867 Мбит/с (5 ГГц) 300 Мбит/с (2,4 ГГц)	867 Мбит/с (5 ГГц) 300 Мбит/с (2,4 ГГц)
<b>Технология Wi-Fi</b>	802.11ax (2,4 ГГц, 5 ГГц) Wi-Fi CERTIFIED 6™	802.11ac (5 ГГц) 802.11n (2,4 ГГц)	802.11ax (2,4 ГГц, 5 ГГц) Wi-Fi CERTIFIED 6™	802.11ac (5 ГГц) 802.11n (2,4 ГГц)	802.11ac (5 ГГц) 802.11n (2,4 ГГц)	802.11ac (5 ГГц) 802.11n (2,4 ГГц)
<b>Одновременные пользователи</b>	512	512	512	512	256	100
<b>Радио цепи: потоки</b>	5 ГГц: 4X4:4 MU-MIMO 2,4 ГГц: 2X2:2 MU-MIMO	3x3:3	2x2:2	2x2:2	2x2:2	2x2:2
<b>Диаграммы направленности антенны (на диапазон)</b>	128	512	64	64	64	64
<b>Коэффициент усиления антенны</b>	До 3 дБи	До 3 дБи	До 3 дБи	До 3 дБи	До 3 дБи	До 3 дБи
<b>PD-MRC</b>	✓	✓	✓	✓	—	—
<b>Чувствительность на приеме (2,4 / 5 ГГц)</b>	-101 дБм	-100 дБм	-103 дБм	-103 дБм	-101 дБм	-99 дБм
<b>ChannelFly (автоматический выбор канала на основе анализа окружения)</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>SmartMesh</b>	✓	✓	✓	✓	—	—
<b>USB (с поддержкой IoT)</b>	✓	✓	✓	✓	—	—
<b>Порты Ethernet</b>	1 x 1 Гбит/с 1 x 2,5 Гбит/с	2 x 1 Гбит/с	2 x 1 Гбит/с	2 x 1 Гбит/с	1 x 1 Гбит/с	1 x 1 Гбит/с
<b>Встроенная поддержка Zigbee/BLE</b>	✓	—	✓	—	—	—
<b>Контроль и управление WLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>

	H510	H320	C110	M510
				
<b>Возможности/описание</b>	Двухдиапазонный (одновременно) настенный коммутатор стандарта 802.11ac Wave 2 с пятью портами GbE и технологией BeamFlex+	Двухдиапазонный (одновременно) настенный коммутатор стандарта 802.11ac Wave 2 с двумя портами 10/100MbE и технологией BeamFlex+	Двухдиапазонная (одновременно) настенная точка доступа стандарта 802.11ac Wave 2 со встроенным кабельным модемом DOCSIS 3.0	Мобильная внутренняя точка доступа Wi-Fi 802.11ac Wave 2 2x2:2 с поддержкой транспортных сетей стандарта LTE
<b>Максимальная физическая скорость</b>	867 Мбит/с (5 ГГц) 300 Мбит/с (2,4 ГГц)	867 Мбит/с (5 ГГц) 150 Мбит/с (2,4 ГГц)	867 Мбит/с (5 ГГц) 300 Мбит/с (2,4 ГГц)	867 Мбит/с (5 ГГц) 300 Мбит/с (2,4 ГГц)
<b>Технология Wi-Fi</b>	802.11ac (5 ГГц) 802.11n (2,4 ГГц)	802.11ac (5 ГГц) 802.11n (2,4 ГГц)	802.11ac (5 ГГц) 802.11n (2,4 ГГц)	802.11ac (5 ГГц) 802.11n (2,4 ГГц)
<b>Одновременные пользователи</b>	100	100	100	512
<b>Радио цепи: потоки</b>	2x2:2	5 ГГц: 2x2:2 MU MIMO 2,4 ГГц: 1x1:1 SU-MIMO	2X2:2	2x2:2
<b>Диаграммы направленности антенны (на диапазон)</b>	4	4	4	64
<b>Коэффициент усиления антенны</b>	До 1 дБи	До 3 дБи	До 3 дБи	До 3 дБи
<b>PD-MRC</b>	✓	✓	✓	✓
<b>Чувствительность на приеме (2,4 / 5 ГГц)</b>	-99/-96 дБм	-99/-96 дБм	-96/-95 дБм	-101/-95 дБм
<b>ChannelFly (автоматический выбор канала на основе анализа окружения)</b>	✓	✓	✓	✓
<b>SmartMesh</b>	✓	—	✓	✓ (в будущих версиях)
<b>USB (с поддержкой IoT)</b>	✓	—	✓	✓
<b>Порты Ethernet</b>	5 x 1 Гбит/с	2 x 10/100 Мбит/с 1 x 1 Гбит/с	2 x 10/100 Мбит/с	Два порта Ethernet со скоростью 1 Гбит/с, RJ-45
<b>Встроенная поддержка Zigbee/BLE</b>	—	—	—	—
<b>Контроль и управление WLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> </ul>

	T750	Серия T710	Серия T610	Серия T310	T811-CM	E510	P300
<b>Возможности/описание</b>	Высокопроизводительная двухдиапазонная (одновременно) точка доступа стандарта Wi-Fi 6 (802.11ax) среднего уровня с технологией MU-MIMO и функций BeamFlex+	Высокопроизводительная двухдиапазонная (одновременно) точка доступа стандарта 802.11ac Wave 2 с функцией BeamFlex+	Двухдиапазонная (одновременно) точка доступа стандарта 802.11ac Wave 2 среднего диапазона с функцией BeamFlex+	Внешняя точка доступа начального уровня стандарта 802.11ac Wave 2 со встроенной всенаправленной и секторной антеннами с технологией BeamFlex+	Внешняя точка доступа Wi-Fi 4x4:4 2,4/5 ГГц 802.11ac Wave 2 с поддержкой транзитных сетей DOCSIS 3.1	Встроенная внешняя точка доступа Wi-Fi 802.11ac Wave 2 с внешними антеннами BeamFlex+	Мост точка-точка / мультиточка
<b>Максимальная физическая скорость</b>	2400 Мбит/с (5 ГГц) 1148 Мбит/с (2,4 ГГц)	1733 Мбит/с (5 ГГц) 600 Мбит/с (2,4 ГГц)	1733 Мбит/с (5 ГГц) 600 Мбит/с (2,4 ГГц)	867 Мбит/с (5 ГГц) 300 Мбит/с (2,4 ГГц)	1733 Мбит/с (5 ГГц) 600 Мбит/с (2,4 ГГц)	867 Мбит/с (5 ГГц) 300 Мбит/с (2,4 ГГц)	867 Мбит/с (5 ГГц)
<b>Технология Wi-Fi</b>	802.11ax (2,4 ГГц, 5 ГГц) Wi-Fi CERTIFIED 6*	802.11ac (5 ГГц) 802.11n (2,4 ГГц)	802.11ac (5 ГГц) 802.11n (2,4 ГГц)	802.11ac (5 ГГц) 802.11n (2,4 ГГц)	802.11ac (5 ГГц) 802.11n (2,4 ГГц)	802.11ac (5 ГГц) 802.11n (2,4 ГГц)	802.11ac (5 ГГц)
<b>Одновременные пользователи</b>	1024	512	512	512	512	512	—
<b>Радио цепи: потоки</b>	4x4:4	4x4:4	4x4:4	2x2:2	4x4:4	2x2:2	2x2:2
<b>Диаграммы направленности антенны (на диапазон)</b>	4 000+	4 000+	4 000+	64	4 000+	64	—
<b>Коэффициент усиления антенны</b>	До 3 дБи	360 градусов: До 3 дБи Секторная: До 8 дБи	360 градусов: До 3 дБи Сектор 120°: До 8 дБи	360 градусов: До 3 дБи Сектор 120°: До 9 дБи Сектор 30°: До 12 дБи	До 3 дБи	До 3 дБи	—
<b>PD-MRC</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Чувствительность на приеме (2,4 / 5 ГГц)</b>	-103 дБм	-104/-104 дБм	-104 дБм	-101 дБм	-98/-97 дБм	-101 дБм	-96 дБм
<b>ChannelFly (автоматический выбор канала на основе анализа окружения)</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>SmartMesh</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
<b>Интерфейс Ethernet</b>	1 x 1 Гбит/с 1 x 2,5 Гбит/с	2 x 1 Гбит/с	2 x 1 Гбит/с	1 x 1 Гбит/с	1 x 1 Гбит/с	1 x 1 Гбит/с	1 x 1 Гбит/с
<b>USB (с поддержкой IoT)</b>	✓	—	✓	Модели «d», «s» и «n»	✓	✓	—
<b>Опволоконный интерфейс</b>	✓	✓	—	—	✓	—	—
<b>GPS</b>	✓	✓	—	—	✓	—	—
<b>Контроль и управление WLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZoneDirector</li> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartZone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartZone</li> <li>• ZoneDirector</li> <li>• Автономный режим</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unleashed Multi-Site Manager</li> </ul>

Сетевой контроллер				
Функция	SmartZone 100	SmartZone 300	Виртуальный SmartZone-E	Виртуальный SmartZone-H
Количество поддерживаемых точек доступа	До 1 024 / кластер 3 000	До 10 000 / кластер 30 000	1024/3000 с кластером	10 000/30 000 с кластером
Количество поддерживаемых коммутаторов	До 200/600 на кластер	До 2000/6000 на кластер	До 200/600 с кластером	До 2000/6000 с кластером
Клиенты	До 25 000 / кластер 60 000	До 100 000/450 000 на кластер	25 000/60 000 на кластер	100 000/300 000 на кластер
Порты Ethernet	Модель 1GE: 4 порта GbE	6 портов 1 GbE 4 порта 10 GbE	1 VNIC	1 или 3 VNIC
Поддержка аутентификации	802.1X, MAC-адрес	802.1x, локальная база данных, Active Directory, RADIUS, LDAP	802.1x, локальная база данных, Active Directory, RADIUS, LDAP	802.1x, локальная база данных, Active Directory, RADIUS, LDAP
Гостевой доступ / портал аутентификации	✓	✓	✓	✓
DHCP-сервер	Внешний или назначенный	Внешний или назначенный	Внешний или назначенный vSZ-D	Внешний или назначенный vSZ-D
Обнаружение и управление точками доступа	L2/L3	L2/L3	L2/L3	L2/L3
Поддержка SSID/WLAN	2 048 / кластер 2 048	6144 на контроллер SZ-300	2 048	6 144
Интерфейс управления	Веб-интерфейс, CLI	Веб-интерфейс, CLI	Веб-интерфейс, SCI	Веб-интерфейс, SCI
Удаленное управление	Да	Да	Да	Да
Протокол (протоколы) управления	SNMP v3, RESTful JSON	SNMP v3, RESTful JSON	SNMP v3	SNMP v3
Поддержка VLAN	Динамические VLAN	Динамические VLAN	Динамические VLAN	Динамические VLAN
Плоскость передачи данных	Туннелирование или локальный отвод	Туннелирование или локальный отвод	Туннелирование или локальный отвод	Туннелирование или локальный отвод
Источник питания	Перем. или пост. ток	Перем. или пост. ток	Не определено	Не определено
Вентиляторы	Резервирование	Шесть дублированных сменных наборов вентиляторов в трех наборах	Не определено	Не определено
Код товара / Инв. номер	1GE: P01-S104-XX00 10GE: P01-S124-XX00 Лицензии AP: L09-0001-SG00	901-S300-WW10/00	L09-VSCG-WW00	L09-VSCG-WW00

	Контроллеры WLAN	Без контроллеров	Облачные технологии
<b>Возможность</b>	ZoneDirector 1200	Unleashed	RUCKUS Cloud
<b>Количество поддерживаемых точек доступа</b>	До 150	До 50	Поддержка практически неограниченного количества точек доступа
<b>Количество поддерживаемых коммутаторов</b>	—	До 8 коммутаторов	Поддержка практически неограниченного количества коммутаторов
<b>Клиенты</b>	До 4 000	до 1 024	Количество клиентов на точку доступа: см. техническую спецификацию точки доступа
<b>Порты Ethernet</b>	2 порта Ethernet с автоматическим MDX и автоопределением 1 Гбит/с	См. техническую спецификацию выбранной точки доступа	Не определено
<b>Поддержка аутентификации</b>	802.1X, локальная база данных, Active Directory, RADIUS, LDAP	802.1x, локальная база данных, Active Directory, RADIUS, LDAP	PSK, 802.1x, Active Directory, RADIUS, LDAP, SMS, аутентификация с помощью соцсетей, открытый метод аутентификации
<b>Гостевой доступ / портал аутентификации</b>	✓	✓	✓
<b>DHCP-сервер</b>	✓	✓	Внешний или назначенный
<b>Обнаружение и управление точками доступа</b>	L2/L3	L2	L2
<b>Поддержка SSID/WLAN</b>	256	16	15/объект
<b>Интерфейс управления</b>	Веб-интерфейс, FlexMaster	Веб-интерфейс, CLI, Unleashed Multi-Site Manager	Веб-интерфейс и собственное мобильное приложение
<b>Удаленное управление</b>	Нет	Да	Да
<b>Протокол (протоколы) управления</b>	SNMP v3	SNMP v3	Не определено
<b>Поддержка VLAN</b>	Динамические VLAN	Да	Динамические VLAN
<b>Плоскость передачи данных</b>	Туннелирование или локальный отвод	Локальный отвод	Локальный отвод
<b>Источник питания</b>	Перем. или пост. ток	PoE	Точки доступа с питанием от PoE или дополнительного источника питания
<b>Вентиляторы</b>	—	Не определено	Не определено
<b>Код товара / Инв. номер</b>	901-1205-XX00	Поддерживаемые устройства см. в технической спецификации Unleashed	Поддерживаемые устройства см. в технической спецификации RUCKUS Cloud

SmartZone	
	<b>Плоскость передачи данных SmartZone</b>
<b>Безопасное туннелирование плоскости передачи данных</b>	Позволяет передавать пользовательские данные по защищенным туннелям на точках доступа RUCKUS под управлением контроллеров Virtual SmartZone.
<b>Поддержка нескольких гипервизоров</b>	Поддержка наиболее широко развертываемых виртуальных машин VMware и гипервизоров KVM
<b>Гибкая архитектура NFV</b>	Полное разделение плоскости контроля и управления (vSZ) и функций плоскости передачи данных SmartZone за счет отдельных виртуальных машин, поддерживающих распределенные и централизованные развертывания и обеспечивающих невероятную гибкость архитектуры.
<b>Беспроблемная работа с виртуальным контроллером SmartZone</b>	vSZ выступает в качестве контроллера для точек доступа RUCKUS и плоскости передачи данных SmartZone и предоставляет возможности бесшовного конфигурирования и управления.
<b>До 10 плоскостей передачи данных SmartZone на контроллер vSZ и до 40 плоскостей передачи данных SmartZone на кластер</b>	Контроллер vSZ работает в режиме «Активный/Активный» (3+1), обеспечивая непревзойденно высокую доступность. Каждая плоскость передачи данных SmartZone работает в качестве независимой виртуальной машины, управляемой контроллером vSZ.
<b>Связь с зоной vSZ для плоскости передачи данных SmartZone</b>	Эта возможность позволяет точкам доступа RUCKUS, находящимся в определенной зоне, создавать туннель к плоскости передачи данных SmartZone в этой зоне. Обеспечивает гибкость для развертываний распределенных и управляемых сервисов, в которых плоскости передачи данных SmartZone могут сосуществовать локально с точками доступа RUCKUS (зонами vSZ) на объектах со средней или высокой плотностью клиентов, где необходимо туннелирование. Благодаря поддержке до 40 плоскостей передачи данных SmartZone на кластер версия SZ 3.5 может потенциально поддерживать большое количество таких распределенных развертываний.
<b>DHCP-сервер и NAT</b>	Эта возможность позволяет использовать крупномасштабный DHCP-сервер на плоскости передачи данных SmartZone. DHCP-сервер — это крупномасштабный сервер, специально спроектированный для развертываний сетей Wi-Fi. Он позволяет назначать IP-адреса практически в реальном времени с поддержкой NAT. Этот функционал очень важен для операторов, так как он позволяет избежать ограничений, связанных с масштабированием физических адресов, и исключить высокие расходы на приобретение сетевой инфраструктуры (коммутаторов).
<b>Санкционированный перехват</b>	Эта возможность имеет ценность с точки зрения требований санкционированного перехвата и позволяет дублировать пакеты клиентов сети Wi-Fi, в отношении которых выдан ордер CALEA, в восходящем и нисходящем направлениях.
<b>Поддержка туннелирования в северном направлении L2oGRE</b>	Эта возможность позволяет плоскости передачи данных SmartZone осуществлять маршрутизацию трафика клиентов Wi-Fi на сторонний шлюз беспроводного доступа (WAG) по протоколу L2oGRE.
<b>Поддержка IPv6</b>	Поддержка адресации IPv6 для интерфейсов плоскости передачи данных SmartZone, а также поддержка маршрутизации трафика клиентов IPv6.
<b>Роуминг L3 (туннели между плоскостями передачи данных SmartZone)</b>	Эта возможность позволяет использовать роуминг L3 при туннелировании трафика в плоскость передачи данных SmartZone. Возможность использовать туннели flexi-vpn между плоскостями передачи данных SmartZone, которые создаются динамически при минимальном вмешательстве пользователя. Роуминг L3 можно включить на основании VLAN или подсетей.

	Точка доступа				Доступ/агрегация		Агрегирующие коммутаторы и коммутаторы уровня ядра	
Возможность	ICX 7150-Compact	ICX 7150	ICX 7150 Z-Series	ICX 7250	ICX 7450	ICX 7650	ICX 7750	ICX 7850
Коммутационная способность (макс.)	120 Гбит/с	180 Гбит/с	304 Гбит/с	256 Гбит/с	336 Гбит/с	1,128 Тбит/с	2,56 Тбит/с	6,4 Тбит/с
Порты RJ-45 1 Гбит/с	8 или 10, или 12 + 2	24 + 2 или 48 + 2	48	24 или 48	24 или 48	48	48	
Порты SFP 1 Гбит/с	2	24 + 4	8	8	48	48	48	48
Порты RJ-45 1/2,5 Гбит/с (макс.)	8		16					
Порты RJ-45 1/2,5/5/10 Гбит/с (макс.)	2					24		
Порты SFP+ 10 Гбит/с (макс.)	2	4	8	8	12	24 + 4	96 <sup>1</sup>	128 <sup>1</sup>
10 GbE для портов RJ-45 (максимально)	2				12	24	48	
Порты SFP28 25 Гбит/с								48
40 GbE для портов подключения модулей QSFP+ (максимально)					3	2	32	
100 GbE для портов QSFP28 (максимально)						2		32
Бюджет мощности PoE (максимально)	240 Вт	740 Вт	1480 Вт	1480 Вт	1480 Вт	1500 Вт		
Коммутаторов в стеке (максимально)	12	12	12	12	12	12	12	12
Агрегированная пропускная способность стека	240 Гбит/с	480 Гбит/с	480 Гбит/с	480 Гбит/с	960 Гбит/с	2,4 Тбит/с	5,76 Тбит/с	9,6 Тбит/с

<sup>1</sup> Необходимы кабели-сплиттеры QSFP+



Возможность	ICX 7150-Compact	ICX 7150	ICX 7150 Z-Series	ICX 7250	ICX 7450	ICX 7650	ICX 7750	ICX 7850
PoE/PoE+	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Удаленное стекирование	✓ <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
sFlow	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Layer 3 (протоколы STATIC, RIP, OSPF)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OpenFlow с режимом гибридного порта	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>2</sup>
Технология RUCKUS Campus Fabric	✓ <sup>1</sup>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ <sup>2</sup>
Дублированный источник питания (опционально)			✓	✓	✓	✓	✓	✓
PoH (бюджет мощности PoE — 90 Вт на порт)	✓		✓		✓	✓		
Подключение внутреннего источника питания и вентиляторов в режиме «горячей» замены			✓		✓	✓	✓	✓
Технология EEE (Energy Efficient Ethernet)		✓	✓	✓	✓	✓ <sup>2</sup>		
Технология VRF				✓	✓	✓	✓	✓
Технология IPsec VPN (с использованием сервисного модуля)					✓			
Протокол MACsec					✓	✓		✓
Протокол BGP					✓	✓	✓	✓
Возможность изменения направления обдува (опционально)					✓	✓	✓	✓
VxLAN							✓	✓ <sup>2</sup>
Технология Multi Chassis Trunking (MCT)						✓	✓	✓
Возможности управления универсальной сетью	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SmartZone</li> <li>• Unleashed</li> <li>• RUCKUS Cloud</li> </ul>

<sup>1</sup> Стекирование и Campus Fabric не поддерживаются на ICX7150-C08P.

<sup>2</sup> Доступно в будущей версии программного обеспечения.

Мониторинг сети		
<b>Network Director</b> (ПО для централизованного управления запасами)		Network Director позволяет построить надежное единое представление конвергентной сети RUCKUS Wi-Fi и коммутаторов. Network Director обеспечивает возможность многокластерного контроля и управления запасами для всех сетевых контроллеров SmartZone, что позволяет повысить управляемость и качество отслеживания.
<b>RUCKUS Unleashed Multi-Site Manager</b>		Менеджер Unleashed с географическим распределением позволяет построить качественное единое представление сетей Unleashed, развернутых в нескольких зонах. Он упрощает развертывание и мониторинг точек доступа Unleashed и коммутаторов ICX, а также управление ими.
Программное обеспечение		
<b>Пакет решений IoT Suite</b> (сервер управления Интернетом вещей)		Пакет решений RUCKUS IoT Suite представляет собой программный контроллер с поддержкой устройств IoT из экосистемы RUCKUS IoT. Наши партнеры по экосистеме IoT предлагают тревожные кнопки, дверные замки, термостаты и т. д., работающие с BLE, Zigbee, Bluetooth, LoRA и прочими беспроводными интерфейсами.
<b>RUCKUS Analytics</b> (обеспечение качества услуг)		RUCKUS Analytics — это облачный сервис, предоставляющий информацию о работе сети и обеспечивающий качество услуг. Этот сервис, работающий на основе машинного обучения и искусственного интеллекта, позволяет получить полный обзор работы сети и ускоряет поиск неисправностей. RUCKUS Analytics предоставляет богатые возможности анализа чрезвычайных ситуаций, автоматический контроль работоспособности, отказоустойчивую систему отчетов, содержательные панели мониторинга и многое другое.
<b>SmartCell Insight (SCI)</b> (отчеты и панели мониторинга)		ПО RUCKUS SmartCell Insight предоставляет подробные отчеты и содержательные панели мониторинга для сетей RUCKUS. Оно собирает данные от приложений, пользователей, устройств, точек доступа, контроллеров и коммутаторов, чтобы предоставить обзор работы сети. Это программное средство помогает повысить эффективность управления сетью и качество обслуживания пользователей.
<b>Cloudpath Enrollment System</b> (безопасный сетевой доступ)		Система RUCKUS Cloudpath Enrollment System — это программная (или SaaS) платформа, обеспечивающая защиту сетевого доступа для пользователей и устройств в любых сетях. Она упрощает сетевую регистрацию и аутентификацию устройств BYOD, гостевых пользователей и собственных устройств организации — в том числе устройств IoT. Это программное средство повышает уровень безопасности, снижает рабочую нагрузку для ИТ-команд и улучшает качество обслуживания конечных пользователей. Предоставляется возможность облачного и виртуализированного локального развертывания.
<b>Smart Positioning Technology SPoT</b> (подсистема геолокации и аналитическое ПО)		Благодаря подсистеме геолокации, работающей в режиме реального времени, и аналитическому ПО RUCKUS вы сможете улучшить взаимодействие с клиентами на розничных предприятиях, стадионах и в транспортных узлах, используя данные о точном местоположении клиентов. RUCKUS SPoT разворачивается в интеллектуальных сетях Wi-Fi RUCKUS, а потому не требует какого-либо дополнительного оборудования и обладает неограниченной масштабируемостью в облаке. Укрепите взаимоотношения с клиентами, отправляя сведения о перемещении, таргетированные рекламные предложения и даже конспекты занятий в режиме реального времени с помощью трафика посещаемости и анализа близости объекта.

commscope.com

Для получения дополнительной информации посетите наш веб-сайт или свяжитесь с представителем CommsScore в вашем регионе.

© 2020, CommsScore, Inc. Все права защищены.

Все торговые марки с обозначениями ® или ™ являются зарегистрированными товарными знаками или торговыми марками компании CommsScore, Inc. Настоящий документ предназначен исключительно в целях планирования и не изменяет или дополняет какие-либо технические характеристики или гарантии в отношении продуктов или услуг компании CommsScore. CommsScore стремится соблюдать высочайшие стандарты в области корпоративной этики, экологичности и устойчивого развития. Часть объектов CommsScore, находящихся в разных странах мира, сертифицирована в соответствии с международными стандартами, в том числе ISO 9001, TL 9000 и ISO 14001. Дополнительную информацию об обязательствах компании CommsScore см. на следующей странице:

[www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability](http://www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability)