



## техническая спецификация

### ПРЕИМУЩЕСТВА

#### Конвергентные услуги на базе IP

Наличие нескольких идентификаторов SSID, возможность создания сетей VLAN на основе портов и надежные варианты аутентификации делают устройство ZoneFlex H500 идеальным для одновременного предоставления таких IP-услуг, как VoIP, IPTV, высокоскоростной доступ в Интернет, а также связь (как проводная, так и беспроводная) с устройствами в пределах помещения.

#### Более высокая производительность благодаря BeamFlex+

Адаптивные антенны BeamFlex+ повышают качество сигнала Wi-Fi благодаря адаптации к местоположению устройств и их ориентации, что создает оптимальные условия для более качественной работы карманных мобильных устройств

#### Автономное или централизованное управление

ZoneFlex H500 можно развертывать как автономное устройство или в составе сети, централизованно управляемой системами ZoneDirector, SmartZone, vSCG, SCG или Ruckus FlexMaster

#### Гибкие варианты развертывания

Для работы ZoneFlex H500 требуется один кабель PoE, что позволяет уменьшить необходимое количество кабелей, портов коммутатора и питающего оборудования.

#### Изящный и компактный форм-фактор для улучшения эстетического восприятия

Возможность установки в любую стандартную распределительную коробку обеспечивает низкопрофильный дизайн и доступ к портам на лицевой панели, что позволяет избавиться от неэстетичной разводки кабелей и хаотичного размещения мебели

#### Встроенная поддержка PoE устраняет необходимость использования большого количества проводов

Наличие выхода PoE для питания таких устройств, как VoIP-телефоны, позволяет избавиться от кабелей питания, которые загромождают пространство

## ZoneFlex™ H500

### МУЛЬТИСЕРВИСНЫЙ ПРОВОДНОЙ/ БЕСПРОВОДНОЙ НАСТЕННЫЙ КОММУТАТОР 802.11 AC

Высокопроизводительный интегрированный проводной/  
беспроводной настенный коммутатор 802.11ac

ZoneFlex H500 является первым в этой отрасли проводным и беспроводным настенным коммутатором, в котором применяется запатентованная технология адаптивных антенн BeamFlex+ компании Ruckus, что обеспечивает высокоскоростную связь Wi-Fi на базе стандарта 802.11ac. Данный блок имеет ультратонкий низкопрофильный дизайн, что позволяет быстро установить его в стандартную электрическую распределительную коробку. ZoneFlex H500 идеально подходит для предоставления конвергентных услуг в номерах отелей, студенческих общежитиях и в многоквартирных домах, позволяя легко организовать несколько соединений в одном помещении без необходимости использования кабелей.

ZoneFlex H500, поддерживающий мобильные устройства, имеет антенны BeamFlex+ с двойной поляризацией, которые адаптируются в режиме реального времени к местоположению клиентских устройств и физической ориентации, благодаря чему постоянно обеспечивается высокое качество связи Wi-Fi.

Этот блок содержит четыре порта Ethernet для организации доступа внутри помещений. Он может использоваться для подключения различных устройств проводной сети связи, например, ТВ-приставок IPTV, IP-телефонов или сетевых минибаров, и одновременно обеспечивает покрытие для двухдиапазонной беспроводной локальной сети стандарта 802.11ac. Порт питания через Ethernet (PoE), соответствующий стандарту IEEE 802.3af, в системе H500 позволяет устройствам, например, IP-телефонам, получать электропитание непосредственно из настенного коммутатора. Сам H500 может получать электропитание через стандартный порт PoE или адаптер источника питания постоянного тока.

ZoneFlex H500 является совершенно незаметным и безопасным; уменьшенный требуемый отступ от стены позволяет упростить прокладку кабелей внутри помещения и расстановку мебели. Кабельные каналы, расположенные на задней панели H500, поддерживают применение обычной кабельной системы. Это позволяет модернизировать набор имеющихся услуг, упростить установку и сократить затраты.

H500 можно развертывать как автономное устройство или в составе сети, централизованно управляемой системами SmartZone, ZoneDirector или FlexMaster.

# ZoneFlex™ H500

## МУЛЬТИСЕРВИСНЫЙ ПРОВОДНОЙ/БЕСПРОВОДНОЙ НАСТЕННЫЙ КОММУТАТОР 802.11AC



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

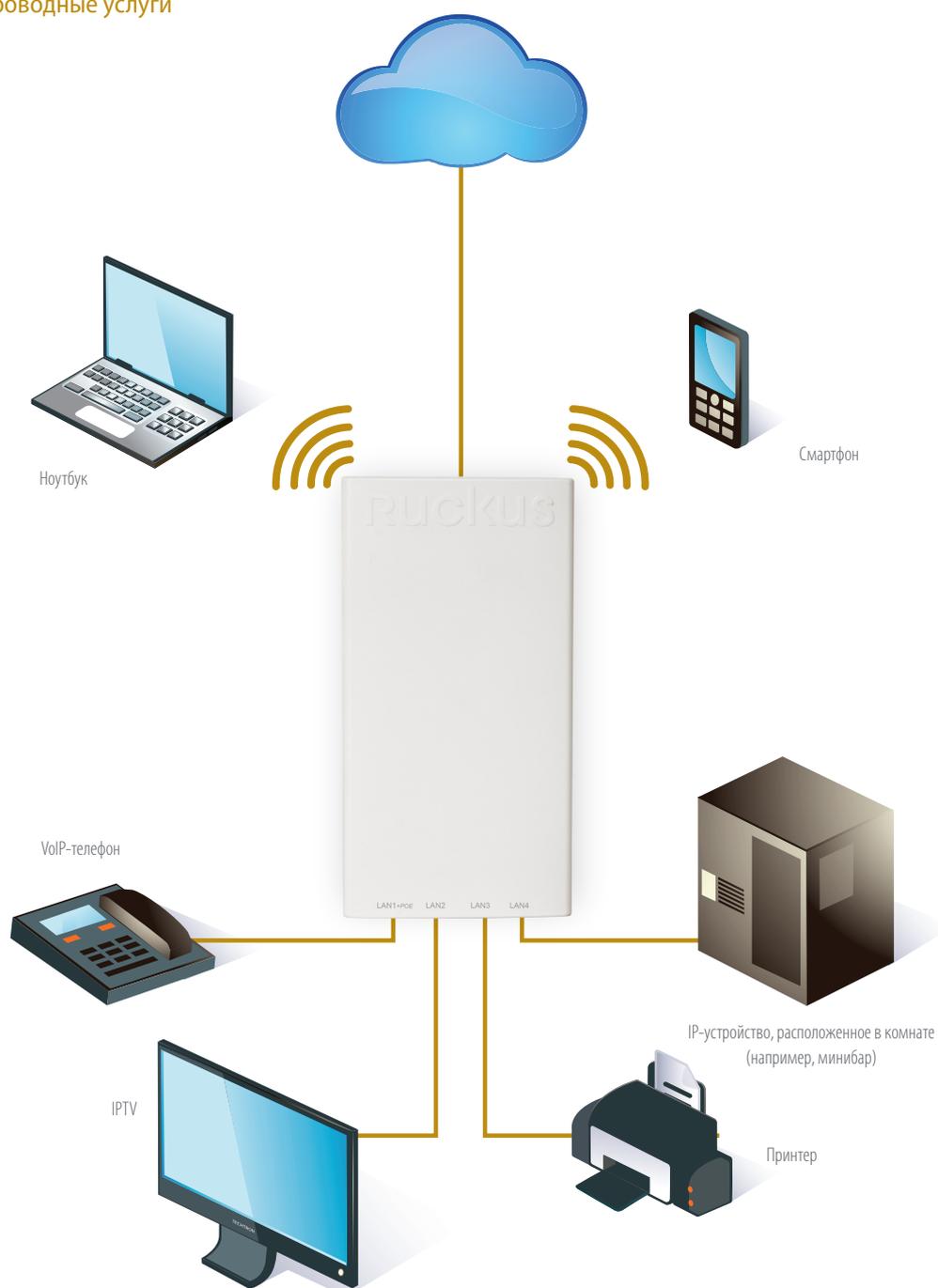
- Запатентованные адаптивные антенны BeamFlex+ компании Ruckus, оптимизированные для работы внутри помещений и с мобильными клиентами
- Равновесное по качеству покрытие диапазонов обеспечивает примерно одинаковое покрытие Wi-Fi для клиентских устройств 2,4 ГГц и 5 ГГц
- Точка доступа 2x2 Wi-Fi стандарта 802.11ac с встроенным двойным радиомодулем и настенный коммутатор Ethernet
- Высокопроизводительная сеть Wi-Fi и четыре порта доступа Ethernet с поддержкой HSIA
- Избыточное покрытие Wi-Fi: в номере, а также в коридоре и соседней комнате
- Питание от PoE или 48 В постоянного тока
- Подача питания в режиме PoE для устройств внутри помещений, например, для VoIP-телефонов
- SmartCast QoS
- Несколько идентификаторов BSSID для каждого радиомодуля с уникальными показателями QoS и политиками безопасности
- WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i
- Поддержка 802.1X для RADIUS и Active Directory\*
- Zero-IT и динамические общие ключи\*
- Адаптивный портал и гостевые учетные записи\*
- Монтаж в стандартную американскую или европейскую настенную розетку
- Разъем RJ-45 для восходящего порта Ethernet
- Кабельный канал для возможного применения традиционной инфраструктуры (например, телефонов офисной АТС)

\* с ZoneDirector

# ZoneFlex™ H500

МУЛЬТИСЕРВИСНЫЙ  
ПРОВОДНОЙ/БЕСПРОВОДНОЙ  
НАСТЕННЫЙ КОММУТАТОР  
802.11AC

Конвергентные проводные  
и беспроводные услуги



## Спецификации\*

ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
ПИТАНИЕ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PoE 802.3af/802.3at</li> <li>• Вход 48 В постоянного тока</li> </ul>
ПЕРЕДАВАЕМАЯ МОЩНОСТЬ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В режиме ожидания (5 Вт)</li> <li>• В обычном режиме (6,5 Вт)</li> <li>• В пиковом режиме (9,5 Вт)</li> </ul>
ФИЗИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 90 x 171 x 29 мм</li> </ul>
ВЕС	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 210 гр</li> <li>• 282 гр с кронштейном</li> </ul>
ФИЗИЧЕСКИЕ ПОРТЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 порта доступа RJ-45 Ethernet, 10/100 Мбит/с, Base-T 802.3, 802.3u</li> <li>• 1 вход PoE 10/100/1000 Мбит/с, Base-T 802.3, 802.3u, 802.3ab, 802.3af (802.3at класс 4), вход PoE, разъем RJ-45</li> <li>• USB 2.0 (макс. мощность 0,5 Вт)</li> </ul>
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рабочая температура: 0 °C — 40°C</li> <li>• Рабочая влажность: 15–95 % без образования конденсата</li> </ul>

РЧ	
МИНИМАЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРИЕМНИКА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• До -99 дБм</li> </ul>
УСИЛЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ SINR НА ПЕРЕДАЧЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ BEAMFLEX*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• До 2 дБ</li> </ul>
УСИЛЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ SINR НА ПРИЕМЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ BEAMFLEX*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-5 дБ (PD-MRC)</li> </ul>
ПОДАВЛЕНИЕ ПОМЕХ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• До 5 дБ</li> </ul>

\* Выигрыш от использования технологии BeamFlex представляет собой эффекты уровня статистической системы, преобразованные к расширенному параметру SINR, полученные на основе наблюдений в течение долгого промежутка времени в реальных условиях с несколькими точками доступа и большим количеством клиентов

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ	
ОДНОВРЕМЕННО РАБОТАЮЩИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• До 100</li> </ul>
ГОЛОСОВЫЕ ЗВОНКИ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• До 30</li> </ul>

МУЛЬТИМЕДИА И КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ	
802.11e/WMM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддерживается</li> </ul>
ОЧЕРЕДИ ПРИЛОЖЕНИЙ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Для каждого типа трафика (4), для каждого клиента</li> </ul>
КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАФИКА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматическая, эвристическая, а также на основе TOS или определяемая VLAN</li> </ul>
ОГРАНИЧЕНИЕ СКОРОСТИ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Динамическое, для отдельных пользователей или отдельных WLAN</li> </ul>

СЕТЕВАЯ АРХИТЕКТУРА	
IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPv4, IPv6, двойной стек</li> </ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1Q (1 на каждый BSSID или динамический, на каждого пользователя при использовании RADIUS)</li> <li>• На основе портов</li> </ul>
802.1X ДЛЯ ПОРТОВ ETHERNET	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Аутентификатор</li> <li>• Запрашивающее устройство</li> </ul>
ТУННЕЛИРОВАНИЕ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L2TP, PPPoE</li> </ul>

\*Технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

Управление	
ВАРИАНТЫ РАЗВЕРТЫВАНИЯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автономное (управляется независимо)</li> <li>• Управление с помощью ZoneDirector 1200, 3000 и 5000</li> <li>• Управление с помощью vSCG и SmartZone 100</li> <li>• Управляется с помощью FlexMaster</li> </ul>
НАСТРОЙКА	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Веб-интерфейс пользователя (HTTP/S)</li> <li>• CLI (Telnet/SSH), SNMP v1, 2, 3</li> </ul>

Wi-Fi	
СТАНДАРТЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11a/b/g/n/ac</li> </ul>
КОНФИГУРАЦИЯ MIMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x 2: 2</li> </ul>
ПОДДЕРЖИВАЕТСЯ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11n/ac: 6,5–173,4 Мбит/с (20 МГц)</li> <li>• 13,5–400 Мбит/с (40 МГц)</li> <li>• 29,3–867 Мбит/с (80 МГц)</li> <li>• 802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 и 6 Мбит/с</li> <li>• 802.11b: 11, 5,5, 2 и 1 Мбит/с</li> <li>• 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 и 6 Мбит/с</li> </ul>
РАДИОЧАСТОТНЫЙ ВЫХОД* (в среднем)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,4 ГГц: 19 дБм</li> <li>• 5,0 ГГц: 22 дБм</li> </ul>
РАЗДЕЛЕНИЕ НА КАНАЛЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20, 40, 80 МГц</li> </ul>
ЧАСТОТНЫЙ ДИАПАЗОН	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11b/g/n: 2,4–2,484 ГГц</li> <li>• IEEE 802.11a/ac: 5,15–5,25 ГГц; 5,25–5,35 ГГц; 5,47–5,725 ГГц; 5,725–5,85 ГГц</li> </ul>
РАБОЧИЕ КАНАЛЫ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• США/Канада: 1-11</li> <li>• ЕС (ETSI X30): 1-13</li> <li>• Доступность каналов зависит от страны и определяется местными правилами</li> <li>• Каналы 5 ГГц — в зависимости от страны</li> <li>• 5 ГГц UNII-1 (2014 г.)</li> </ul>
BSSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 идентификаторов BSSID на каждый радиомодуль</li> </ul>
БЕЗОПАСНОСТЬ БЕСПРОВОДНОЙ СЕТИ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i</li> <li>• Аутентификация посредством 802.1X с помощью ZoneDirector, локальной БД аутентификации, поддержка RADIUS, LDAP и Active Directory</li> </ul>

\* Максимальная мощность зависит от страны

\* Сведения о текущем состоянии сертификации для различных стран см. в прайс-листе

## Информация для заказа

МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ
<b>Настенный коммутатор Wi-Fi ZoneFlex H500</b>	
901-H500-XX00	Двухдиапазонный настенный коммутатор Wi-Fi стандарта 802.11ac
<b>Дополнительные аксессуары</b>	
902-0170-XX0	Источник питания (количество: 1)
902-0162-XX00	Инжектор PoE (1 шт.)

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ: При заказе необходимо выбрать регион, указав «-US», «-WW» и «Z2» вместо «XX».

