



## **Беспроводная точка доступа RG-AP530-I(S3)**

**Ruijie Networks Co., Ltd.**

**Все права защищены**

## Содержание

Фотографии продукта.....	3
Обзор продукта.....	3
Характеристики продукта .....	4
Технические параметры .....	9
Типовые решения .....	11
Информация для заказа .....	13

## 1 Фото продукта

RG-AP530-I(S3)



## 2 Обзор продукта

Ruijie RG-AP530-I(S3) - точка доступа стандарта 802.11ac, созданная для развертывания в поездах. Поддерживая три пространственных потока, каждый радио модуль пропускает до 1300 Мбит/с, И ТД обеспечивает скорость доступа до 1900 Мбит/с. Близкий доступ Gigabit полностью решает проблему производительности с узким местом.

Точка доступа RG-AP530-I(S2) предлагает полный набор функций по безопасности, управлению PC, мобильному доступу, качеству обслуживания (QoS), а также бесшовному роумингу.

В паре с БК Ruijie серии RG-WS, ТД включает переадресацию данных, безопасность и контроля доступа. ТД с дизайном с двойным радио модулем и двумя диапазонами, поддерживает функцию Dual-радио 2.4 ГГц/5 ГГц и одновременно стандарты 802.11a/n/ac и 802.11b/g/n. Благодаря компактному дизайну (180мм × 100мм × 40мм), ТД с IP54 может быть легко установлена в любом положении в поездах. Гибкая ТД также поддерживает PoE и локальное энергоснабжение в 110В. Устройство реализует систему ATS, которая специально предназначена для эксплуатации на железной дороге, динамично регулируя связь между поездами, движущимися в разных направлениях и путевых ТД. Точка доступа RG-AP530-I(S3) предназначена для различных тяжелых условий железнодорожной отрасли, предлагая хороший капитал и экономию в плане затрат на техническое обслуживание.

## 3 Характеристики продукта

### Выдающаяся производительность и стабильность

#### ➤ **Ультра-скорость беспроводного соединения стандарта 802.11ac**

RG-AP530-I(S3) поддерживает стандарты 802.11n@2.4GHZ, 802.11ac@5GHZ со скоростью доступа до 1.9 Гбит/с. Такая производительность значительно расширяет опыт работы с сетью, с количеством одновременных пользователей и охватом покрытия.

#### ➤ **Ведущий в отрасли гигабитный аплинк и гибкость сети**

ТД предлагает один порт 10/100/1000BASE-T uplink, чтобы адаптироваться к различным проводным сетевым сценариям. Проводной доступ больше не будет препятствием для беспроводной связи, предлагая исключительную гибкость сети.

➤ **Универсальные дизайны источников питания**

ТД соответствует требованиям стандарта питания 802.3at. ТД также может получить питание от PoE коммутатора или адаптера PoE, используя кабели Ethernet. Дистанционное управление позволяет администратору легко мониторить устройство. Все возможности снижают сложность развертывания, а также расходы на установку.

➤ **Гибкий режим сети WDS**

Беспроводные системы распределения (WDS) позволяют беспроводное подключение точек доступа или беспроводной мост. Он поддерживает WDS мосты до 5 скачков и беспроводной мосты на большие расстояния. Вместе с технологией point-to-multipoint, ТД обеспечивает все необходимое клиенту для легкой работы по Wi-Fi.

➤ **Лидирующая в отрасли технология переадресации**

Используя ведущие в отрасли технологии переадресации Ruijie, ТД устраняет узкое место трафика КД. В паре с КД Ruijie серии RG-WS, пользователи могут предварительно установить режим переадресации для беспроводных устройств. Точка доступа может определить, следует ли направить сведения КД, или сразу послать данные к проводной сети для обработки. Технология локальной переадресации может перенаправлять в режиме реального времени масштабные чувствительные к задержкам через проводную сеть. Такие характеристики облегчают давление трафика на КД и отвечают высоким требованиям к передаче трафика сети стандарта 802.11ac.

➤ **Опыт бесшовного роуминга**

Работая с беспроводными контроллерами RG-WS, ТД позволяет беспроводным пользователям пользоваться бесшовным роумингом на Layer 2 и Layer 3 без прерывания.

➤ **Обширная политика QoS**

Точка доступа поддерживает широкую политику QoS. Например, предоставляет ограничения пропускной способности в режимах WLAN/AP/STA, чтобы гарантировать приоритет пропускной способности основным сервисам.

➤ **Создана для суровых условий**

ТД с IP54 является полностью абсолютно водо/пыле/влажности/пламене стойкая. Она создана для работы в поезде, в трудных условиях и условиях вибрации. Конструкция повышенной прочности увеличивает срок службы продукта и снижает затраты на техническое обслуживание.

➤ **Широкий диапазон температур**

ТД хорошо работает при экстремальных температурах от -40 до 70°C.

**Комплексная политика безопасности**

➤ **Защита пользователей с помощью шифрования данных**

Полный набор механизмов безопасности данных и технологии, включая WEP, TKIP и AES. Функции дают гарантию безопасности передачи данных в беспроводной сети.

➤ **Гибкие технологии виртуальной ТД**

С помощью технологии виртуальной ТД, ТД обеспечивает до 14 ESSID для поддержки 14 802.1Q VLAN. Сетевые администраторы могут отдельно шифровать и изолировать подсети или виртуальные локальные сети, которые имеют тот же идентификатор SSID. Они также могут гибко настроить отдельный режим проверки подлинности и механизмы шифрования для каждого SSID.

➤ **Туннель шифрования стандарта CAPWAP**

ТД и беспроводные контроллеры серии RG-WS поддерживают международный стандарт CAPWAP (контроль и предоставление беспроводных точек доступа) для самого высокого уровня безопасности передачи данных.

➤ **Безопасность РЧ**

Работая с Ruijie RG-SNC Smart Network Commander и КД RG-WS серии, ТД может выступать в качестве пробы РЧ для обнаружения несанкционированных точек доступа и других источников помех. Оповещения будут отправлены сетевому администратору для принятия немедленных мер против всех потенциальных угроз.

### ➤ **Контроль доступа пользователей**

Точка доступа поддерживает несколько методов аутентификации, таких как Web, 802.1x, MAC-адрес, и локальную проверку подлинности на выбор клиентов. ТД также поддерживает расширенную платформу управления безопасностью Ruijie – решение SMP BYOD, которое соответствует стандартной системе контроля доступа. Система имеет ряд политик управления с точки зрения доступа пользователя, авторизации, проверки соответствия хоста, мониторинга поведения сети, защиты от сетевых атак, и др. Все эти функции гарантируют, что пользователи проходят аутентификацию, прежде чем пользоваться услугами сети.

### ➤ **Комплексная защита беспроводной сети**

Вместе с RG-SNC и БК серии RG-WS, ТД предоставляет полный спектр функций беспроводной безопасности, включая систему обнаружения беспроводных вторжений (WIDS), локацию радиочастотных помех, контрмеры против несанкционированных ТД, анти-ARP-спуфинг, и DHCP. ТД предлагает действительно безопасные и надежные беспроводные сети для различных сценариев.

### ➤ **Беспроводной доступ IPv6**

ТД поддерживает все функции IPv6 и реализует протокол переадресации IPv6 по беспроводной сети. И с IPv4 и с IPv6 пользователи могут автоматически подключаться к КД через туннели, включая приложения IPv6 в беспроводной сети.

## **Различные стратегии управления**

### ➤ **Гибкое переключение между режимами FAT и FIT**

ТД может гибко переключаться между режимами FAT и FIT. Режим FAT позволяет независимое построение сети. В режиме FIT, точки доступа могут централизованно управляться БК серии RG-WS для достижения единого управления, безопасности, трафика, QoS и IP управления. Плавный переход из одного режима в другой предоставляет клиентам непревзойденную защиту инвестиций.

### ➤ **Простая установка при нулевой конфигурации**

В режиме FIT, никакая предварительная конфигурация не требуется. Установка на месте, обслуживание и замены также не требуют перенастройки. ТД может сохранять конфигурации и автоматически обновлять ТД, чтобы снизить нагрузку и затраты на обслуживание.

➤ **Дистанционное управление End-to-end**

Все рабочие параметры, включая номер канала, ранжирование мощности, настройка SSID, безопасность управление и конфигурацию VLAN могут быть завершены удаленно на беспроводном КД RG-WS. Он может уменьшить локальные ресурсы управления и повысить безопасность и эффективность управления.



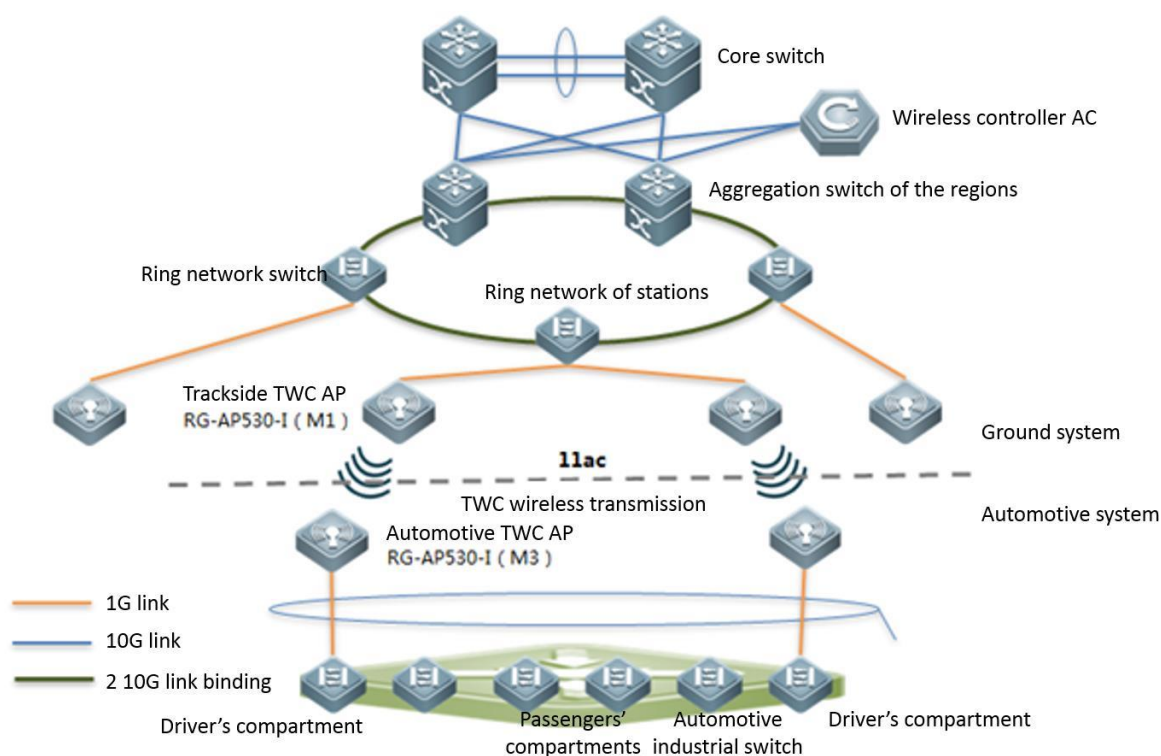
## 4 Технические спецификации

Модель	RG-AP530-I (S3)	
Рабочие частоты	Поддержка одновременно 4GHz и 5GHz 2.4G поддержка 2.4000GHz до 2.4835GHz 5G поддержка (5.150GHz до 5.350GHz, 5.47GHz до 5.725 GHz, 5.725GHz до 5.850GHz в зависимости от стандартов региона)	
Стандарт MIMO	IEEE 802.11ac 3x3, 3 пространственных потока	
Макс. выходная мощность	2.4G 20±1.5dBm, 5G 27±1.5dBm (максимальная мощность может быть ограничена региональными стандартами)	
Производительность мобильной пропускной способности	Single-link 80km/h	≥200 Мбит / с потерей пакетов ≤0.5%, (средний показатель, когда поезд продолжает двигаться на 1 км, так же ниже)
	Dual-link 80km/h	≥400Mbps с потерей пакетов ≤0.5%
	Dual-link 120km/h	≥300Mbps, 400Mbps с потерей пакетов ≤1%
Сеть	Поддержка 10/100/1000Mbps Ethernet порта, M12 разъем	
Источник питания	Поддерживает 802.3на PoE Поддержка DC 110V (модуль питания приобретается отдельно)	
LED индикация	LED указывает на статусы устройства	
Порт управления	1 RJ45 порт консоли	
PC порт	3 QMA гнездовой разъем	
Потребление энергии	≤25W	
Вес	≤1.5kg	
Размеры (ШxГxВ)	180mm×100mm×40mm	
Режим установки	Поддерживает автоматическую установку	
Степень защиты	Полностью металлический корпус, поддерживает защиту IP54	
Рабочая температура	-40°C до 70°C	
Рабочая влажность	5% до 95% (без конденсации)	

<b>Температура хранения</b>	-40°C до 85°C
<b>Огнестойкость</b>	BS6853, TB/T3138-2006
<b>Стандарты EMC</b>	GB9254, EN301489, EN50155 (EN50121-4)
<b>Надежность</b>	EN50155 (EN50126)
<b>Стандарты безопасности</b>	GB4943, EN/IEC 60950-1
<b>Ветростойкость</b>	≥150km/h
<b>Механическое колебание</b>	GB/T25119, EN50155 (EN61373)
<b>РЧ сеть</b>	Оборудование одобрено для беспроводной передачи, EN300 328, EN301 893

## 5 Типовые решения

### Топология сети Системы информирования пассажиров (PIS)



### Функции приложения:

- Предназначена для индустрии с сильной электромагнитной средой в соответствии с требованиями электромагнитного дизайна EN50121
- Предназначена для автомобильной установки и удовлетворяет требованиям по монтажу, с авиационной штепсельной вилкой
- Полностью металлический корпус, чтобы удовлетворить требования огнезащитной безопасности
- Рабочая температура -40°C до 70°C, рабочая влажность от 5% до 95%, защита IP54
- Сертификат EN50155

- Интеграция с системой ATS поезда и достижение динамической регулировки путевого канала связи для согласования с направлением поезда.

## 6 Информация для заказа

Модель	Описание	Комментарий
RG-AP530-I (S3)	RG-AP530-I (S3) ТД для путевой связи поездов	
RG-ANT-CZ-N3M	Антенна MIMO на панели, 3 розетки N-типа, поддержка 5ГГц, направленная, с низким воздушным сопротивлением, монтаж в стойке	Опция
RG-ANT-CZ-N3M	QMA (Внутренняя резьба и штырь), Длина кабеля: 0.5 м, огнестойкость соответствует стандарту BS6853	Опция
AP530-I(S3) С настенными креплениями	Монтажные проушины, AP530-I (S3) кронштейн для установки в поезде	Опция