

Серия JetWave 3320

Промышленные 3G/LTE + 802.11n 2T2R MIMO беспроводные IP-шлюзы

- Подключает LAN, WLAN и последовательные устройства к 3G/LTE сотовой сети
- Поддержка диапазона частот стандарта UMTS/HSPA+, четырех диапазонов стандарта GSM/GPRS/EDGE
- Конфигурируемые радиомодули: 802.11 a/b/g/n и 2.4G/5G диапазоны
- 802.11n 2T2R MIMO удваивает скорость передачи данных до 300 Мбит/с
- Два Гигабитных Ethernet порта (LAN и WAN)
- Высокоскоростной LAN в 3G/LTE-роутер, WiFi в 3G/LTE-роутер
- Резервирование сотовой/WAN связи
- Поддержка VPN клиента, NAT и межсетевого экрана (firewall)
- Порт RS-232/422/485 поддерживает режимы TCP сервер/клиент и UDP
- Korenix View / Korenix NMS для удаленного управления
- Поддерживает питание DC 24В (12~48В) с резервированием и Gigabit PoE+
- Цифровой вход/выход
- Прочный и стойкий к вибрациям разъем M12 для применения на транспорте (JetWave 3320-M12 модель)
- Промышленный алюминиевый корпус с защитой IP31
- EN50121-4, рабочая температура: -40 ~ +70°C



JetWave 3320

Промышленный UMTS/HSPA+ plus 802.11n 2T2R MIMO беспроводной IP-шлюз

JetWave 3320-M12

Промышленный UMTS/HSPA+ plus 802.11n 2T2R MIMO беспроводной IP-шлюз с двумя Gigabit Ethernet портами с разъемами M12

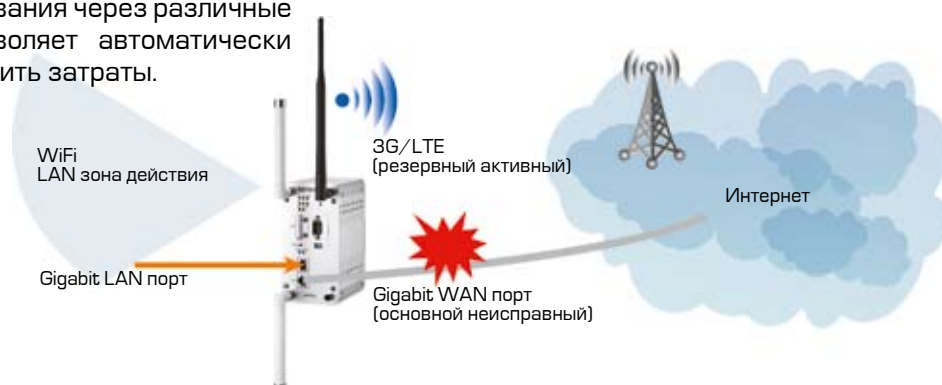
IP шлюз-маршрутизатор для Wifi /LAN/последовательной сети

Встроенный 3G/LTE мобильный интерфейс обеспечивает высокую скорость UMTS/HSPA+ или LTE соединения, обеспечивающую удаленный и мобильный контроль над локальными сетями WiFi, gigabit Ethernet сетями и устройствами с последовательным интерфейсом RS-232/422/485.



WAN порт и 3G / 4G LTE резервирование

Данные передаются между LAN/WiFi интерфейсами и WAN/3G/LTE. Пользователи могут настроить WAN и 3G/LTE для резервирования друг друга. Это обеспечивает высокий уровень резервирования через различные каналы связи. Это также позволяет автоматически разгрузить 3G/LTE сеть и сократить затраты.

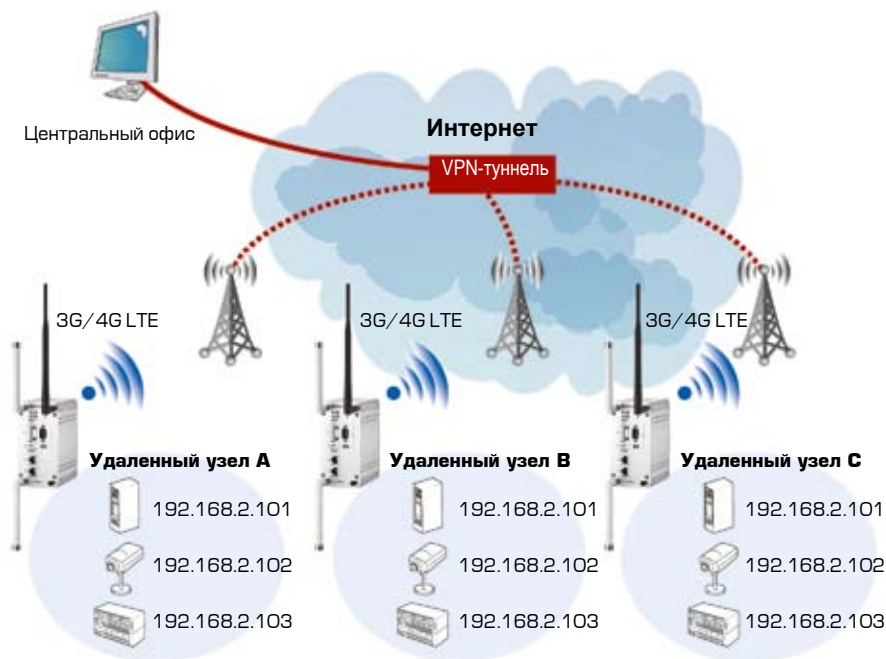


VPN-клиент/Межсетевой экран Безопасное удаленное управление

При подключении VPN к 3G, WiFi или LAN интерфейсам, JetWave выступает в качестве VPN-клиента и обеспечивает шифрованную туннельную связь между частными сетями поверх публичной сети Интернет.

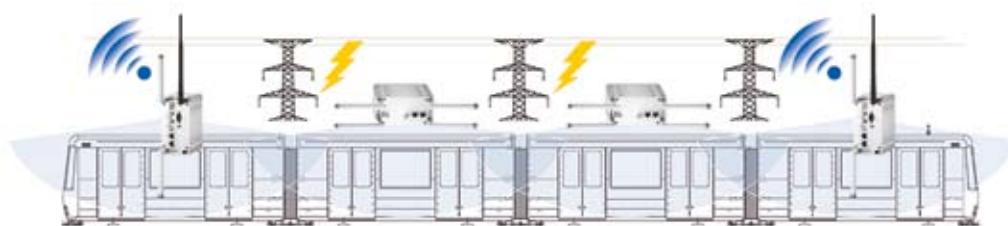
NAT маршрутизация упрощает IP управление

NAT преобразует публичные IP-адреса во внутренние IP-адреса, скрывающиеся за межсетевым экраном (брандмауэром). Идентичные системы на всех удаленных узлах могут иметь одинаковые конфигурации внутренней сети.



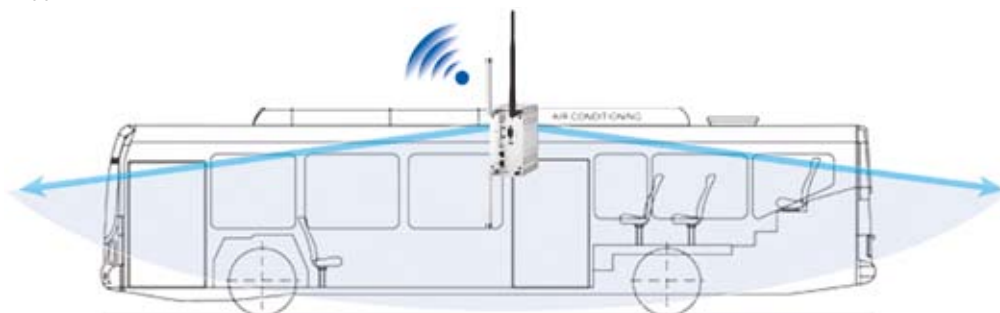
Превосходит требования EN50121-4 для использования на железной дороге

Превышая высокие требования по электромагнитной совместимости EN50121-4 и стандартов для тяжелых промышленных условий, JetWave обеспечивает надежную работу в условиях больших помех и опасных условий при применении на железнодорожном транспорте.



Комплект для потолочного монтажа на движущемся транспорте

Доступны различные варианты антенн и приспособления для монтажа. Комплект для потолочного монтажа позволяет прикрепить JetWave к потолку транспортного средства, обеспечивая более широкий охват. Имеется комплект для монтажа антенн как N-типа, так и SMA-типа.



Спецификация

Технологии

Стандарты

Беспроводной:

IEEE 802.11a/b/g/n для Wireless LAN

IEEE 802.11i Wireless Security

Ethernet:

IEEE 802.3 для 10BaseT

IEEE 802.3u для 10/100Base-TX

IEEE 802.3ab для 1000BaseT

IEEE 802.3at для Power over Ethernet

IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol

IEEE 802.1Q для VLAN

Высокая скорость передачи данных:

IEEE 802.11a/g: 54 Мбит/с

IEEE 802.11n: 300 Мбит/с @ 40МГц

Интерфейсы

Порт Ethernet:

2 x 10/100/1000Base-T RJ-45 (JetWave 3320)

2 x 10/100/1000Base-T M12 (JetWave 3320-M12)

Ethernet Порт 1 совместим с IEEE 802.3at PoE

Входы питания: 4-контактный разъем для двойного входа питания DC

Последовательный порт: 1xRS-232/422/485, 2-контактный DIP для установки волнового сопротивления 120 Ом для передачи на большие расстояния по RS-485

Цифровой вход/выход:

1 x цифровой вход, 0: +3В макс., 1: +11В~+30В DC

1 x релейный выход, 1A@24В DC

Консоль: 3-контактный разъем для диагностики

Reset (сброс): возврат к заводским настройкам при нажатии в течение 7 секунд

Антенное гнездо: типа SMA для 3G/GPRS, WiFi

Производительность

ЦПУ: 680МГц

Системная память:

16MB Flash

64MB SDRAM

Рабочая частота:

5ГГц типовой диапазон: (802.11n WiFi)

FCC: 5.170~5.250ГГц, 5.735~5.835ГГц

CE: 5.170~5.250ГГц

(программируется под другой 5G диапазон)

2.4ГГц диапазон: (802.11n WiFi)

FCC : 2.412~2.462ГГц

CE : 2.412~2.472ГГц

(программируется под различные национальные стандарты)

РЧ модуляция:

802.11a/n: OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64QAM)

802.11g/n: OFDM (BPSK, QPSK, 16-QAM, 64QAM)

Выходная РЧ мощность (макс. из средних):

5.8ГГц диапазон:

21дБм@ 802.11a/n HT20 (MCS0/8, 5180МГц) для FCC

23дБ EIRP для ETSI 301 893 (диапазон 1)

25дБ EIRP для ETSI 301 893 (диапазон 4)

2.4ГГц диапазон:

21дБм at 802.11g/n HT40 (MCS0/8, 2422МГц) для FCC

20дБ EIRP для CE (ETSI 300 328)

(настраивается под различные национальные стандарты)

Чувствительность:

802.11a:

-82дБм@6Мбит/с, 1Rx; -95/-91дБм@6Мбит/с, 2Rx;

-65дБм@54Мбит/с, 1Rx; -79/-75дБм@54Мбит/с, 2Rx

802.11g:

-82дБм@6Мбит/с, 1Rx; -95/-91дБм@6Мбит/с, 2Rx;

-65дБм@54Мбит/с, 1Rx; -80/-76дБм@54Мбит/с, 2Rx

802.11a/n HT20:

-82дБм@MCS0, 1Rx; -95/-91дБм@MCS8, 2Rx;

-64дБм@MCS7, 1Rx; -77/-73дБм@MCS15, 2Rx

802.11a/n HT40:

-79дБм@MCS0, 1Rx; -91/-87дБм@MCS8, 2Rx;

-61дБм@MCS7, 1Rx; -74/-70дБм@MCS15, 2Rx

802.11b/g/n HT20:

-82дБм@MCS0, 1Rx; -95/-91дБм@MCS8, 2Rx;

-64дБм@MCS7, 1Rx; -77/-73дБм@MCS15, 2Rx

802.11b/g/n HT40:

-79дБм@MCS0, 1Rx; -90/-86дБм@MCS8, 2Rx;

-61дБм@MCS7, 1Rx; -74/-71дБм@MCS15, 2Rx

3G Сотовая связь

Диапазоны частот:

GSM/GPRS/EDGE:

Четыре диапазона, 850/900/1800/1900МГц

UMTS/HSPA+:

Пять диапазонов, 800/850/900/1900/2100МГц

HSPA

Стандарт: 3GPP релиз 6/7

Скорость передачи данных: DL 14.4Мбит/с, UL 5.7Мбит/с

UMTS

Стандарт: 3GPP релиз 4

Скорость передачи данных: PS 384Кб/с DL/ 384Кб/с UL

*Более подробную спецификацию смотри в Руководстве пользователя

Требования к питанию

Входы питание:

Порт Ethernet 1: поддерживает IEEE802.3at PoE+

Кабели: 2/4-парный UTP/STP кабель Cat. 5E (100м)

Вход DC: двойной вход питания 24В (12~48В) DC

Энергопотребление: макс. 10 Вт @ 48В DC, в зависимости от мощности радиопередатчика

Характеристики WiFi антенны по умолчанию

Уровень: антенна 5G 3.57дБи, 2.4G 2.63 дБи,
Частота: возможность работы в 5G/2.4G диапазоне
Направленность: всенаправленная антенна
Материал: стеклопластик

Управление

Управление: Web GUI, утилита Korenix View, SNMP v2c/v3, IP Setup, DHCP Сервер/Клиент, Управление VLAN, Конфигурация Резервное копирование/Восстановление, Перезагрузка по умолчанию

Режим функционирования:

Система: Мост или Маршрутизатор
Беспроводный: Access Point (точка доступа), Клиент, WDS-AP, WDS-Клиент

Радио: Управление полосой пропускания радиоканала, Выходная мощность, Номер антенны, Расстояние в метрах

Настройка WLAN: Множественные SSID, Радио Вкл/Выкл, SSID широковещание, VLAN ID, Расширенные настройки, Быстрый роуминг на базе клиента, Максимальный номер клиента

Мониторинг повреждения линии связи: мониторинг повреждения проводных и беспроводных линий связи

WMM: WMM QoS

Выравнивание трафика: Ограничение входящего/исходящего трафика

Маршрутизация: статическая, DHCP, LAN/WAN IP, IP/порт фильтрация

STP: поддержка протокола связующих деревьев

NTP: сетевой протокол синхронизации времени

Статус: Статус беспроводного подключения, Связанный клиент, Ping, Радиообследование, Сторожевой таймер пинга

Канальный тест:

Инструмент юстировки антенны
Тест скорости передачи данных

SNMP трап: SNMP трап для специального сервера

Системный журнал регистрации: журнал регистрации системных событий

Последовательный порт: выбор режима последовательного порта RS-232/422/485, скорости передачи данных, настройки параметров последовательного порта, выбор режима TCP Сервер/ TCP Клиент/ UDP

3G

3G: Подключение 3G, 3G Состояние, Скачать журнал отладки

Защита SIM-карты

Автоматическое протоколирование IP адреса

Резервирование: 3G/WAN резервирование

GPS: GPS позиционирование (фаза 2)

Безопасность

Multi-SSID (до 8 ESSID для каждого радиомодуля)

Защищенный доступ: HTTPS, SSH, 802.1X, ACL по MAC адресам

Межсетевой экран (брандмауэр): настройка сетевого экрана, DMZ, переадресация (перенаправление) портов

Шифрование: WEP 64/128 бит, WPA-PSK (TKIP), WPA2-PSK/EAP (IEEE 802.1X/RADIUS, TKIP и AES)

Механические характеристики

Корпус: защита по IP31

Разъем для внешней антенны: Reverse SMA

Монтаж: Din-рейка, настенный, потолочный (опция)

Размеры: 149 мм(В) x 120.6 мм(Ш) x 74 мм(Г)

Масса: 1.5 кг с упаковкой, без дополнительных аксессуаров

Окружающая среда

Рабочая температура: -40 ~+70 °C

Рабочая влажность: 5% ~ 95%

Температура хранения: -40 ~ 85 °C

Нормативные разрешения

Электромагнитная совместимость:

EN60950-1, FCC part 15B Class A

Сертификация на ЭМС по EN50121-4 для применения на ж/д

Безопасность: EN60950-1

Радио:

EN 300 328 V1.8.1

EN 301 893 V1.7.1

EN301 489-1/17(WiFi)/24(3G)

EN301908-1

Гарантия: 5 лет

Дополнительные аксессуары

Монтажная пластина: используется для крепления к потолку/стене, Габариты: 156x117x22мм

Монтажный комплект для внешней антенны:

Крепежная L-обр. пластина для антенны
Удлиненный радиокабель: кабель RG316, L=90см,
SMA Male Reverse в SMA Female Reverse

Промышленные WLAN/3G/LTE маршрутизаторы



JetWave 3220
JetWave 3220-M12



JetWave 3320
JetWave 3320-M12



JetWave 3420
JetWave 3420-M12



JetWave 2311
** скоро в продаже*



JetWave 2310

	802.11a/g/n	802.11a/g/n + 3G	802.11a/g/n + LTE	802.11g/n + 3G или LTE	3G шлюз
Интерфейсы					
10/100/1000-TX	2x RJ-45 (или M12)	2x RJ-45 (или M12)	2x RJ-45 (или M12)	2x RJ-45	2x RJ-45
Кол-во радиоканалов	2x WiFi (2.4G/5G)	WiFi (2.4G/5G) + 3G	WiFi (2.4G/5G) + 3G или LTE	3G	
WiFi антенны	4 (2T2R MIMO)	2 (2T2R MIMO)	2 (2T2R MIMO)	до 3 (3T3R MIMO)	
Антенны сотовой связи		2x 3G	2x LTE	1x 3G или 2xLTE	1x 3G
Максимальное расстояние передачи	WiFi по умолчанию: 100м Внешняя антенна WiFi: до 15 км 3G/LTE: зависит от поставщика Интернет услуг			WiFi по умолчанию: 50м 3G/LTE: зависит от поставщика Интернет услуг	3G: зависит от поставщика Интернет услуг
Последовательные порты	1x RS-232/422/485				
Цифровой вход (DI)/цифровой выход (DO)	1xDI + 1xDO	1xDI + 1xDO	1xDI + 1xDO	1xDO	1xDO
Вход питания	802.3at PoE (через порт Ethernet 1), 2x24В DC (12~48В)			2x24В DC (12~48В)	
Протоколы					
Режимы работы	Точка доступа (AP), Клиент, WDS-AP/Клиент, Резервная AP/Клиент	Точка доступа (AP), Клиент, WDS-AP/Клиент	Точка доступа (AP), Клиент, WDS-AP/Клиент	Клиент, WDS-Клиент	
		3G	LTE	3G или LTE	3G
Маршрутизация	LAN/WiFi в WAN	LAN/WiFi в 3G/WAN	LAN/WiFi в LTE/WAN	LAN в 3G или LTE	LAN в 3G
NAT (преобразование сетевых адресов)	✓	✓	✓	✓	✓
Межсетевой экран	✓	✓	✓	✓	✓
Резервирование AP/CPE	✓				
Резервирование WAN		WAN/3G	WAN/LTE	WAN/3G или LTE	WAN/3G
Поддержка функции обнаружения потери связи (LFP)	✓	✓	✓		
Быстрый роуминг на базе клиента	✓				
802.1x, Контроль доступа по MAC-адресам	✓	✓	✓	✓	
Шифрование	WEP, WPA, WPA2				
Конфигурирование	CLI, Web, Утилиты, SNMP				
Инструменты тестирования связи	✓	✓	✓	✓	
Автоматическое получение IP адреса		✓	✓	✓	✓
Сигнализация событий	Дискретный выход, e-mail, системный журнал, SNMP трап				
Конструкция					
Габаритные размеры (В x Ш x Г), мм	149 x 120.6 x 74			140 x 110 x 33	
Рабочая температура	-40 ~ +70°C	-40 ~ +70°C	-40 ~ +70°C	-25 ~ +60°C	-25 ~ +70°C
Корпус	Алюминиевый (IP31)				
Сертификаты					
CE/FCC	✓	✓	✓	✓	✓
EN50121-4	✓	✓	✓		
Сертификат соответствия Госстандарта России	✓	✓	✓	✓	✓