

Модемы AnCom RZ/B. Персональные беспроводные ZigBee радиосети топологии MESH.

Общие сведения и назначение

Промышленные беспроводные ZigBee модемы AnCom RZ/B предназначены для автоматизации, управления, мониторинга и диспетчеризации объектов АСУ ТП или АСКУЭ на небольших расстояниях: до 90 м в помещении и до 4 км на открытой местности между соседними объектами.

Варианты построения ZigBee сетей на основе решений AnCom

- Адресный доступ к узлам сети со стороны диспетчерского ПО (работа под ОС Windows);
- Адресный доступ к узлам сети со стороны управляющего контроллера по Modbus RTU (Master → 1...32 Slave, неразрывные пакеты данных до 255 байт);
- Широковещательная ретрансляция пакетов данных со стороны управляющего контроллера (неразрывные пакеты данных до 92 байт);
- Двухканальный адресный повторитель состояния контактов (Master → 1...32 Slave).

Элементы ZigBee сетей

- Модем - «координатор». Он подключается Windows-ПК или Master-контроллеру. Подключение осуществляется напрямую, через USB-конвертер или через сетевой шлюз. Коды режимов работы координатора: 2 или 9 или A (см. систему обозначений).
- Модемы-«маршрутизаторы». К ним подключается оконечное оборудование данных: Slave-контроллеры, приборы учета, дискретные или аналоговые датчики и реле. Они также служат для ретрансляции данных от соседних «маршрутизаторов», не способных напрямую установить связь с «координатором». Коды режимов работы маршрутизаторов: 1 или 3 (см. систему обозначений).




ZigBee модем AnCom RZ/B


для систем промышленной
автоматизации

Основные характеристики и достоинства

- Нелицензируемый диапазон частот 2,4 ГГц (2405-2480 МГц), 15 каналов;
- Расширенные возможности стандарта ZigBee PRO;
- Мощность передатчика: не более 63 мВт (+18 дБм);
- Чувствительность приемника - 102 дБм;
- Скорость передачи данных: 40 Кбит/с;
- Дальность передачи сигнала:
 - в помещении – до 90 м;
 - на открытой местности – до 4000 м;
- Поддержка сетевых топологий: точка-точка, звезда, mesh;
- Поддержка mesh-сети в режиме «маршрутизатор»:
 - Высокая степень надежности, устойчивость сети к потере отдельных элементов;
 - Масштабируемость сети в режиме самоорганизации;
 - Автоматическая ретрансляция передаваемых данных;
 - Создание зон сплошного информационного покрытия большой площади;
- Поддержка mesh-сети в режиме «координатор»:
 - Формирование сети, задание сетевых настроек;
 - Хранение информации о сети и ее участниках;
 - Принятие решений о допуске новых участников;
- Тип интерфейса: RS-485 или RS-232C;
- Цифровые и аналоговые входы и выходы (телесигнализация, телеуправление, аналоговые измерения);
- Встроенный адаптер первичного питания ~ 85-264 VAC, = 110-370 VDC, или = 9-36 VDC; потребляемая мощность: не более 3 ВА;
- Встроенный датчик температуры модуля;
- Светодиодная индикация уровня сигнала, передаваемых данных и режима работы;
- Рабочий диапазон температур: -40...+70°C;
- RP-SMA соединитель со штыревой частью разъема для внешней антенны (50 Ом);
- Крепление на DIN-рейку, пластмассовый корпус ОКW (95*18*60 мм);
- Вес (в упаковке) – 0,06 кг;
- Технологическое ПО в комплекте поставки: утилита для тестирования и настройки ZigBee модуля;
- Программная поддержка полного цикла развертывания сетей ZigBee;
- Server RZ – коммуникационный TCP-сервер, обеспечивает адресный доступ к узлам сети со стороны диспетчерского ПО (ОС Windows), поддерживает большие сети - свыше 100 маршрутизаторов.

Система обозначений и цены

AnCom RZ /B	Режим работы	Область применения	 Цена 6 800р.
ZigBee PRO модем общего назначения.	Адресный доступ к узлам сети со стороны диспетчерского ПО.	- Диспетчеризация в системах ЖКХ; - Коммерческий учет энергоресурсов; - Системы сигнализации и безопасности.	
RZ /B	X X X / X 0 4	IP40, Пластмассовый корпус ОКW (95*18*60 мм), крепление на DIN рейку, SMA-M соединитель для внешней антенны, рабочий диапазон температур: -40...+70.С, встроенный источник питания, светодиодная индикация режимов работы. Резервный символ.	
	5 СИУ* "2ТС"		
	6 СИУ* "2ТУ"		
	8 СИУ* "2А"		+ 1000 р.
	1 Режим работы - маршрутизатор		
	2 Режим работы - координатор сети с адресным доступом к маршрутизаторам сети через ПО AnCom Server RZ. <i>Ограничение: доступен только с интерфейсом RS-232C.</i>		
	3 Интерфейс данных: RS-232C (TxD, RxD) без гальванической развязки.		
	4 Интерфейс данных: RS-485 без гальванической развязки.		
	5 Напряжение питания: ~85...264В / 45...55 Гц или =110...370В.		
	6 Напряжение питания: =9...36В.		
Модем ZigBee PRO общего применения для систем промышленной автоматизации и диспетчеризации.			

AnCom RZ /B	Режим работы	Область применения	 Цена 7 800р.
ZigBee PRO модем общего назначения.	Адресный доступ к узлам сети со стороны контроллера по Modbus RTU (Master -> 1...32 Slave, пакеты данных до 255 байт).	- Промышленная автоматизация; - Системы телеметрии и телемеханики; - Удаленное управление оборудованием; - АСУ ТП.	
RZ /B	X X X / X 0 4	IP40, Пластмассовый корпус ОКW (95*18*60 мм), крепление на DIN рейку, SMA-M соединитель для внешней антенны, рабочий диапазон температур: -40...+70.С, встроенный источник питания, светодиодная индикация режимов работы. Резервный символ.	
	5 СИУ* "2ТС"		
	6 СИУ* "2ТУ"		
	8 СИУ* "2А"		+ 1000 р.
	3 Режим работы - маршрутизатор		
	A Режим работы - координатор сети с адресным доступом к маршрутизаторам сети со стороны управляющего контроллера по Modbus RTU. <i>Ограничение: доступен только с СИУ "2ТС" /504/GND/FC</i>		
	3 Интерфейс данных: RS-232C (TxD, RxD) без гальванической развязки.		
	4 Интерфейс данных: RS-485 без гальванической развязки.		
	5 Напряжение питания: ~85...264В / 45...55 Гц или =110...370В.		
	6 Напряжение питания: =9...36В.		
Модем ZigBee PRO общего применения для систем промышленной автоматизации и диспетчеризации.			

* СИУ - Система Измерения и Управления (контроль состояния входов, управление выходами, встроенный термометр).

- СИУ "2ТС": Телесигнализация. Опрос состояния дискретных датчиков. Варианты поставки модемов с СИУ "2ТС":
 - 504 /GND /FC - один выход GND и два дискретных входа типа FC - "Сухие Контакты"
 - 504 /12V /FC - один выход +12V, ≤60mA и два дискретных входа типа FC - "Сухие Контакты"
 - 504 /12V /4-20mA - один выход +12V, ≤60mA и два токовых дискретных входа "4-20mA"
- СИУ "2ТУ": Телеуправление. Вкл/выкл нагрузки. Варианты поставки модемов с СИУ "2ТУ":
 - 604 /12V /OC - один выход +12V, ≤60mA и два выхода типа OC - "Открытый Коллектор"
- СИУ "2А": Аналоговые измерения напряжения и тока. Варианты поставки модемов с СИУ "2А":
 - 804 /12V /4-20mA - один выход +12V, ≤60mA и два измерительных аналоговых входа "4-20mA"
 - 804 /3.3V /0-2V - один выход +3.3V, ≤10mA и два измерительных аналоговых входа "0-2V"

Система обозначений и цены










AnCom RZ /B	Режим работы	Область применения	 Цена 6 800р.
ZigBee PRO модем общего назначения.	Широковещательная ретрансляция пакетов данных со стороны контроллера (пакеты данных до 92 байт).	- Автоматизация производства, процессов и логистики; - Автоматизация зданий; - АСУ ТП.	
RZ /B	X X X	/ 5 0 4	
		IP40, Пластмассовый корпус ОКW (95*18*60 мм), крепление на DIN рейку, SMA-M соединитель для внешней антенны, рабочий диапазон температур: -40...+70.С, встроенный источник питания, светодиодная индикация режимов работы. Резервный символ.	
		СИУ* "2ТС"	
	1	Режим работы - маршрутизатор.	
	9	Режим работы - координатор сети с широковещательным доступом к маршрутизаторам сети. Ограничение: не поддерживается доступ к СИУ маршрутизаторов.	
	3	Интерфейс данных: RS-232C (TxD, RxD) без гальванической развязки.	
	4	Интерфейс данных: RS-485 без гальванической развязки.	
	5	Напряжение питания: ~85...264В / 45...55 Гц или =110...370В.	
	6	Напряжение питания: =9...36В.	
Модем ZigBee PRO общего применения для систем промышленной автоматизации и диспетчеризации.			

AnCom RZ /B	Режим работы	Область применения	 Цена 6 800р.
ZigBee PRO модем общего назначения.	Двухканальный адресный повторитель состояния контактов.	- Системы сигнализации и безопасности; - Управление "умным домом"; - АСУ ТП.	
RZ /B	X X X	/ X 0 4	
		IP40, Пластмассовый корпус ОКW (95*18*60 мм), крепление на DIN рейку, SMA-M соединитель для внешней антенны, рабочий диапазон температур: -40...+70.С, встроенный источник питания, светодиодная индикация режимов работы. Резервный символ.	
		5 СИУ* "2ТС" (только для координаторов)	
		6 СИУ* "2ТУ" (только для маршрутизаторов)	
	1	Режим работы - маршрутизатор.	
	A	Режим работы - координатор с адресной ретрансляцией состояния контактов.	+ 1000 р.
	3	Интерфейс данных: RS-232C (TxD, RxD) без гальванической развязки.	
	4	Интерфейс данных: RS-485 без гальванической развязки.	
	5	Напряжение питания: ~85...264В / 45...55 Гц или =110...370В.	
	6	Напряжение питания: =9...36В.	
Модем ZigBee PRO общего применения для систем промышленной автоматизации и диспетчеризации.			

* СИУ - Система Измерения и Управления (контроль состояния входов, управление выходами, встроенный термометр).

- СИУ "2ТС": Телесигнализация. Опрос состояния дискретных датчиков. Варианты поставки модемов с СИУ "2ТС":
 - 504 /GND /FC - один выход GND и два дискретных входа типа FC - "Сухие Контакты"
 - 504 /12V /FC - один выход +12V, ≤60mA и два дискретных входа типа FC - "Сухие Контакты"
 - 504 /12V /4-20mA - один выход +12V, ≤60mA и два токовых дискретных входа "4-20mA"
- СИУ "2ТУ": Телеуправление. Вкл/выкл нагрузки. Варианты поставки модемов с СИУ "2ТУ":
 - 604 /12V /OC - один выход +12V, ≤60mA и два выхода типа OC - "Открытый Коллектор"
- СИУ "2А": Аналоговые измерения напряжения и тока. Варианты поставки модемов с СИУ "2А":
 - 804 /12V /4-20mA - один выход +12V, ≤60mA и два измерительных аналоговых входа "4-20mA"
 - 804 /3.3V /0-2V - один выход +3.3V, ≤10mA и два измерительных аналоговых входа "0-2V"



Сопутствующая продукция

Антенна 2,4 ГГц ANT 2496-05 (2дБи, RP-SMA-F, шайба врезная, 0,5 м)		
Специализированная антивандальная антенна для крепления на верхнюю часть металлического шкафа. Усиление 2,0 дБи, кабель RG-58 A/U 0,5 м, коннектор RP-SMA-F.	730р.	
Антенна 2,4 ГГц ANT 2496-1,5 (2дБи, RP-SMA-F, шайба врезная, 1,5 м)		
Специализированная антивандальная антенна для крепления на верхнюю часть металлического шкафа. Усиление 2,0 дБи, кабель RG-58 A/U 1,5 м, коннектор RP-SMA-F.	810р.	
Антенна 2,4 ГГц ANT 2496-5 (2дБи, RP-SMA-F, шайба врезная, 5 м)		
Специализированная антивандальная антенна для крепления на верхнюю часть металлического шкафа. Усиление 2,0 дБи, кабель RG-58 A/U 5 м, коннектор RP-SMA-F.	1 200р.	
Антенна 2,4 ГГц ANT K2496-5 (2дБи, RP-SMA-F, шайба на кронштейне, 5 м)		
Специализированная антивандальная антенна с кронштейном для крепления на стену. Кронштейн 0,33 x 0,33 x 0,08 м. Усиление 2,0 дБи, кабель RG-58 A/U 5м, коннектор RP-SMA-F.	1 800р.	
Антенна 2,4 ГГц ANT 2400-02 (3дБи, RP-SMA-F, штыревая)		
Индустриальная штыревая антенна с шарниром и креплением на разъём модема. Усиление 3,0 дБи, коннектор RP-SMA-F, размер 95 мм.	520р.	
Антенна 2,4 ГГц ANT 2408-CL (8дБи, RP-SMA-F, штыревая)		
Индустриальная штыревая антенна с шарниром и креплением на разъём модема. Усиление 8,0 дБи, коннектор RP-SMA-F, размер 294 мм.	810р.	
Конвертер AnCom USB /RS-485 /3pin		
Универсальный преобразователь интерфейса USB (тип А) в RS-485 (3 pin) для подключения модемов AnCom с интерфейсом RS-485 (3pin) к компьютеру через USB интерфейс для настройки, работы и обновления ПО. В комплекте: кабель USB (A-B), конвертер, кабель 3 pin - 3 pin.	1 600р.	
Конвертер AnCom USB /RS-232 /3pin		
Универсальный преобразователь интерфейса USB (тип А) в RS-232C (3 pin) для подключения модемов AnCom с интерфейсом RS-232C (3 pin) к компьютеру через USB интерфейс для настройки, работы и обновления ПО. В комплекте: кабель USB (A-B), конвертер, кабель DB-9 - 3 pin.	1 800р.	
Конвертер AnCom USB /RS-232TTL		
Специализированный преобразователь интерфейса USB в RS-232 с уровнями TTL. Необходим для подключения модемов AnCom RZ/B к USB интерфейсу компьютера для настройки и обновления ПО.	1 600р.	

Пример выбора оборудования для заказа

Наименование	Кол-во	Примечание
Модем AnCom RZ /B532 /504 /GND /FC	1	координатор
Модем AnCom RZ /B541 /504 /GND /FC	32	маршрутизаторы
Антенна 2,4 ГГц ANT 2408-CL	33	антенны штыревые, 8дБи, RP-SMA-F
Конвертер AnCom USB /RS-232 /3pin	1	конвертер для подключения координатора к ПК
Конвертер AnCom USB /RS-485 /3pin	1	конвертер для настройки маршрутизаторов (не обязательно)

Дополнительная информация

	Комплект модемов: - координатор и маршрутизаторы - поставляются настроенными и представляют собой готовую к работе ZigBee сеть.
	При необходимости пользователь самостоятельно с использованием технологического ПО может произвести добавление новых маршрутизаторов с свою существующую ZigBee сеть.

Декларация о соответствии Федерального агентства связи РФ № РД-1620 от 30.09.2011

Декларация соответствия Таможенного Союза ТС N RU Д-RU.MM04.B.05993

125424 Москва, Волоколамское шоссе, 73	ООО "Аналитик-ТС"
(495) 775-6011 (многоканальный),	775-6012 – сервисный центр, факс (495) 775-6011
E-mail: info@analytic.ru	http://www.analytic.ru