

Узкополосный IP-маршрутизатор и радиомодем Viper 100/400

Технологические радиосети обмена данными по IP-протоколу нового поколения в диапазонах 136-174 и 406-512 МГц



СОЗДАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РАДИОСЕТЕЙ ОБМЕНА ДАННЫМИ ПО IP-ПРОТОКОЛУ В ДИАПАЗОНАХ 136-174 и 406-512 МГц

УЗКОПОЛОСНЫЙ IP-МАРШРУТИЗАТОР И РАДИОМОДЕМ Viper 100/400

Устройства Viper 100/400 представляют собой защищенные IP-маршрутизаторы с широким набором интерфейсов и дополнительных функций, разработанные и выпускаемые компанией CalAmp (США). Они предназначены для создания защищенных подвижных и стационарных технологических радиосетей обмена данными по IP-протоколу. Viper 100/400 позволяет строить в диапазонах ОВЧ и УВЧ технологические радиосети различного масштаба и конфигурации со сплошной зоной покрытия. Viper 100/400 может настраиваться для работы в качестве маршрутизатора или моста и функционировать как обычный радиомодем или ретранслятор, работающий по принципу «принял – запомнил – передал».

Реализация подобных функциональных возможностей позволяет создавать технологические радиосети с высоконадежной самонастраивающейся инфраструктурой, в которых маршруты передачи сообщений могут гибко изменяться в условиях сбоев и отказов отдельных компонентов радиосети. Повышенная, по сравнению с радиомодемами предыдущего поколения выходная мощность и реализация работы по IP-протоколу, обеспечила возможность применения устройства для построения как стационарных, так и подвижных радиосетей простой конфигурации с высокой степенью автоматизации и пропускной способностью.

Viper 100/400 имеют встроенную функцию автоматического поиска и обнаружения аналоговых устройств, работающих в зоне электромагнитной доступности на заданных радиочастотах, что позволяет использовать их для создания радиосетей типа MESH. В случае потери сигнала от главного радиомодема сети любое устройство может автоматически изменить маршрут доставки сообщения и передать его через соседний радиомодем

(допускается до четырех ретрансляций), обеспечив возможность гибкой автоматической самонастройки сети.

Основные возможности

- Создание узкополосных защищенных стационарных технологических радиосетей обмена данными нового поколения с повышенной пропускной способностью, функционирующих по IP-протоколу и позволяющих реализовать перспективные схемы коммутации с повышенной надежностью и отказоустойчивостью. Защита данных обеспечивается использованием кодирования по протоколу AES128.

- Устройства Viper 100/400 имеют встроенный Web-сервер, обеспечивающий удобную программную настройку основных параметров (включая шаг сетки радиочастот, скорость обмена данными и выходную мощность). Обновление встраиваемого программного обеспечения может выполняться дистанционно по радиоканалу.

Устройства Viper 100/400 позволяют подключать внешние управляющие контроллеры и компьютеры по интерфейсам Ethernet и RS-232 (информационный порт и порт для настройки и диагностики).

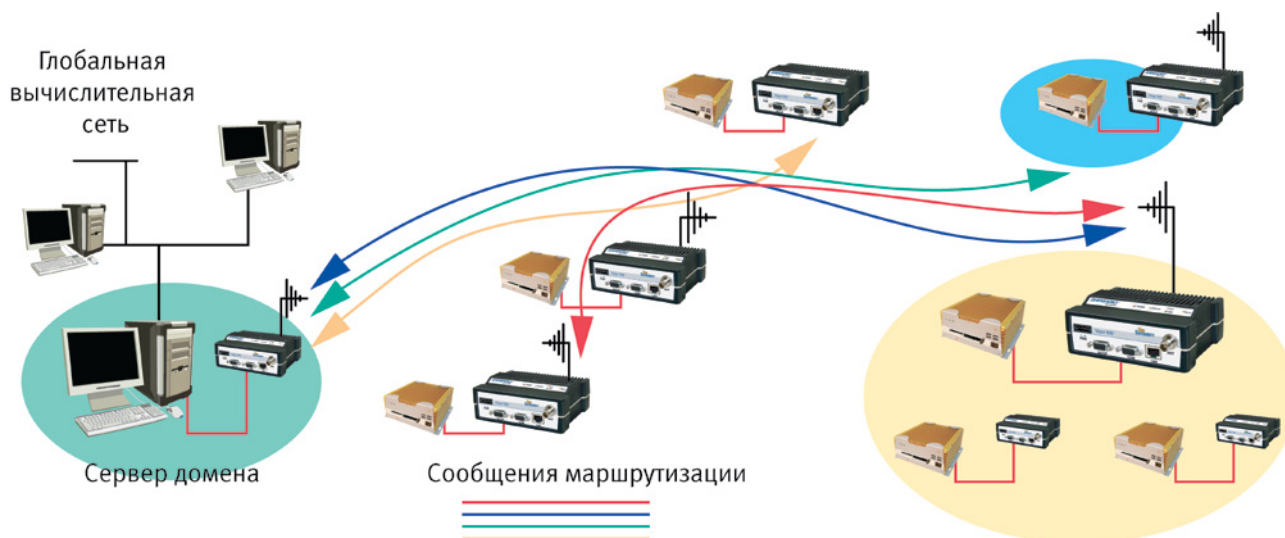
Радиосети на оборудовании Viper 100/400 являются идеальным решением для построения систем управления телемеханикой на распределенных объектах транспортировки газа и нефтепродуктов, сбора данных и управления в электроэнергетике и на предприятиях добывающей промышленности, сложных АСУ технологическими процессами различного назначения, включая функционирующие на опасных производствах, а также для систем мониторинга и диспетчерского управления подвижными объектами.

Технические характеристики

Общие сведения	
Модель	Viper 100/400
Рабочий диапазон	136-174/406-512 МГц
Вид модуляции	6K00F1D (6,6 кГц),
9K30F1D, 15K3F1D (12, 5 и 25 кГц)	30 дБм (1 Вт)
Скорость обмена данными	4 или 8 кбит/с (6,25 кГц);
8 или 16 кбит/с (12,5 кГц);	5-7 не перекрывающихся (20 перекрывающихся)
16 или 32 кбит/с (25 кГц)	3,5 МГц
Режим работы	симплекс, полудуплекс
Шаг сетки частот	25; 12,5 или 6,25 кГц
Питающее напряжение	10-30 В
Поддерживаемые протоколы	Ethernet/IP
Управление	Встроенный Web-сервер
Потребляемая мощность	
- прием	180-480 мА
- передача	4460 мА – 4,6 А
Безопасность	AES128
Габаритные размеры	139,7 x 54 x 108 мм
Масса	1,1 кг

Ethernet	10/100Base-TX, RJ45
Последовательный	2 x RS-232
Индикация	Прием/передача, состояние, наличие сети, питание
Антенна	TNC (мама)
Передатчик	
Выходная мощность	1-10 Вт
Рабочий цикл	100%
Приемник	
Чувствительность	-111 дБм
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	от -30 до +60°C
Влажность	95% при 40°C (без образования конденсата)
Вибрация	MIL STD-810F 514.5; SAE J1455 4.9
Удар/падение	MIL STD-810F 516.5; SAE J1455
Международные сертификаты безопасности	FCC часть 15, оборудование класса A Industry Canada, UL

Вариант построения технологической радиосети на оборудовании Viper 100/400



Получить рекомендации по практическому применению и пройти курс обучения по использованию аппаратуры Viper 100/400 и построению технологических радиосетей обмена данными на ее основе можно в НПП «Родник».

О компании CalAmp, Inc.

Компания CalAmp, Inc. является одним из ведущих разработчиков и поставщиков решений в области радиосвязи для критически важных приложений. Подразделение CalAmp's Wireless DataCom Division поставляет продукцию для технологических радиосетей служб общественной безопасности, АСУ в промышленности и на транспорте, а также операторов сотовой связи. Подразделение CalAmp's Satellite Division поставляет оборудование спутниковой связи для пользователей американской сети Direct Broadcast Satellite (DBS). www.calamp.com