

Aprisa SR

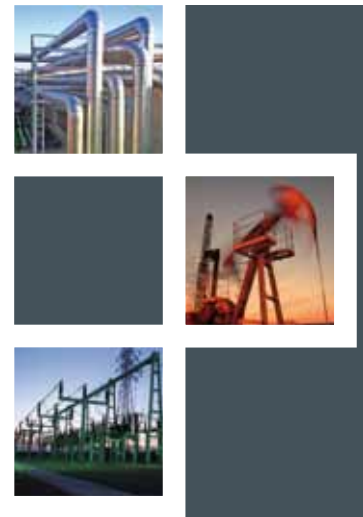
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ, БЕЗОПАСНАЯ РАДИОСВЯЗЬ В СИСТЕМЕ SCADA

Лицензированный диапазон частот 400 – 470 МГц



Aprisa SR: интеллектуальная, безопасная радиосвязь в системе 4RF многоточечным соединением, созданная для мониторинга и контроля на предприятиях нефтегазовой отрасли

- **Безопасная:** характеризующаяся применяемой ее создателями методикой «глубокоэшелонированной защиты» (defence in depth), включающей в себя стандарт шифрования AES, аутентификацию, адресную фильтрацию и управление доступом пользователей, APRISA SR защищает уязвимые места системы от вредоносных атак.
- **Перспективная:** APRISA SR поддерживает последовательные интерфейсы, а также интерфейсы Ethernet и IP, заключенные в отдельный, компактный блок конструктивных параметров, а кроме того, соответствует всем необходимым стандартам для длительной инкорпорации в сети 4RF, будучи при этом совместимой с традиционными последовательными устройствами.
- **Эффективна:** способность всесторонне конфигурировать радио параметры означает, что производительность и эффективность сети может быть оптимизирована непосредственно к топологии сети, насколько бы сложной она ни была.
- **Эластичная:** APRISA SR может быть интегрирована в топологию любой сети; при этом каждый структурный элемент конфигурируется в качестве базовой станции, промежуточный усилитель или удаленного элемента.
- **Легкий в управлении:** легкий в использовании графический интерфейс пользователя (ГИП) поддерживает управление локальными элементами через IP, а также беспроводное управление дистанционными элементами, тогда как прокси-сервер простого протокола управления сетью делает возможным мониторинг сразу всей сети и ее контроль посредством системы управления сетью третьей стороны.
- **Надежная и устойчивая к ошибкам:** APRISA SR не требует ручной настройки компонентов, поддерживая высокую выходную мощность и оставаясь эффективной в широком диапазоне температур.



APRISA SR вкратце

- Лицензированный диапазон частот 400 – 470 МГц
- Протоколы RS-232 и IEEE 802.3
- Величина канала 12,5 кГц
- Скорость передачи данных 9,6 Кб/с
- Шифрование AES 256 бит
- Модуляция 4-CPFSK
- Эксплуатационная температура: -40 до +70 °С
- Конструктивные параметры в мм: 177Ш (ширина) x 110Г (глубина) x 41.5В (Высота)
- Одночастотный или двухчастотный полудуплекс
- Соответствие стандартам Европейского института стандартизации электросвязи (ETSI)
- Полностью совместима с характеризующимся двухточечным соединением радио APRISA SR

Использование APRISA SR

- Морские буровые установки и береговые станки-качалки
- Транспортные трубопроводы
- Заводы по выработке электроэнергии и турбины
- Накопление и распределение электроэнергии
- Водоочистительные и перерабатывающие отходы сооружения

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

ОБЩИЕ	
ТОПОЛОГИЯ СЕТИ	многоточечное соединение; промежуточный усилитель
СЕТЕВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ	последовательная и / или L2 Ethernet
ПРОТОКОЛЫ	
ETHERNET	IEEE 802.3
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ	RS-232
БЕСПРОВОДНОЙ	патентованный
РАДИОСВЯЗЬ	
ЧАСТОТНЫЙ ДИАПАЗОН	400 – 470 МГц
ВЕЛИЧИНА КАНАЛА	12,5 кГц
ВЕЛИЧИНА КАНАЛА	Одночастотный полудуплекс Двухчастотный полудуплекс
ШАГ СИНТЕЗИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА	6,25 кГц
ЧАС ЗАКРЫТИЯ СИНТЕЗИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА	< 1,5 мс (5 МГц)
СТАБИЛЬНОСТЬ ЧАСТОТЫ	± 1,0 импульсов/минуту
УМЕНЬШЕНИЕ ЧАСТОТЫ	< 1 импульсов / минуту / год
ТРАНСМИТТЕР	
ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ	0,1 – 5,0 Вт (20 – 37 дБмвт, в шагах размером 1 дБ)
МОЩНОСТЬ СОСЕДНЕГО КАНАЛА	< –60 децибел по отношению к уровню сигнала на центральной частоте
ПЕРЕХОДНАЯ МОЩНОСТЬ СОСЕДНЕГО КАНАЛА	< –50 децибел по отношению к уровню сигнала на центральной частоте
ПАРАЗИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЯ	< –37 дБмвт
ВРЕМЯ НАРАСТАНИЯ СИГНАЛА	< 1,5 мс
ВРЕМЯ ВОЗВРАТА	< 1,5 мс
ВРЕМЯ ЦИКЛА ДАННЫХ	< 10 мс
ПРИЕМНИК	
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	–117 дБмв (9,6 кбит/с, коэффициент битовой ошибки < 1E-2)
СЕЛЕКТИВНОСТЬ СОСЕДНЕГО КАНАЛА	> 60 дБ
ПОДАВЛЕНИЕ СОВМЕЩЕННОГО КАНАЛА	> –12 дБ
ПОДАВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ИНТЕРМОДУЛЯЦИИ	> 70 дБ
БЛОКИРОВКА ИЛИ ПОНИЖЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ	> 84 дБ
ПОДАВЛЕНИЕ ОШИБОЧНЫХ ОТВЕТОВ	> 75 дБ
МОДЕМ	
ОБЩАЯ СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	9,6 Кбит/с
МОДУЛЯЦИЯ	4-CPFSK
ПРЯМОЕ ИСПРАВЛЕНИЕ ОШИБОК	¾ решетчатый код

БЕЗОПАСНОСТЬ	
ШИФРОВАНИЕ ДАННЫХ	256 бит AES
АУТЕНТИФИКАЦИЯ ДАННЫХ	ССМ
ИНТЕРФЕЙСЫ	
ETHERNET	2-порт 10/100Base-T switch
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ	1 x RJ45 RS-232, до 115 200 байт/с
УПРАВЛЕНИЕ	1 x USB микро тип B (порт устройства) 1 x USB стандартный тип A (главный порт)
АНТЕННА	1 x TNC, 50 Ом, разъем N-типа
LED	Светодиоды 5 x красные / оранжевые / зеленые Статус: OK, DATA (ДАННЫЕ), CPU (ЦП), RF, AUX (ВСПОМ.) Диагностика: RSSI
ТЕСТОВАЯ КНОПКА	переключает светодиоды между диагностикой/статусом
МОЩНОСТЬ И ЭЛЕКТРИКА	
ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	10 – 30 В постоянного тока (номинальное 13,8 В)
ПОЛУЧЕНИЕ	< 430 мА (< 6 Вт), Полная активность Ethernet < 330 мА (< 4,5 Вт), Ethernet неактивен
ПЕРЕДАЧА	< 1630 мА (< 22,5 Вт), выходная мощность 5 Вт < 540 мА (< 7,5 Вт), выходная мощность 1 Вт
МЕХАНИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ	
РАЗМЕРЫ В ММ	177Ш x 110Г x 41,5В мм
МАССА	720 г
КРЕПЛЕНИЕ	стена, стойка или каркас по стандарту DIN
ХАРАКТЕРИСТИКИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ	
ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ТЕМПЕРАТУРА	от –40 до +70 °С
ВЛАЖНОСТЬ	максимум 95% без конденсации
УПРАВЛЕНИЕ И ДИАГНОСТИКА	
ЛОКАЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ	Веб-сервер с полным контролем / диагностикой Частичная диагностика посредством светодиодов и тестовой кнопки Актуализация встроенного ПО через карту памяти USB
УДАЛЕННЫЙ ЭЛЕМЕНТ	Беспроводное управление удаленным элементом, а также контроль/диагностика
СООТВЕТВИЕ УСТАНОВЛЕННЫМ НОРМАМ	
РАДИОЧАСТОТА RF	EN 300 113
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ EMC	EN 301 489 части 1 и 5
БЕЗОПАСНОСТЬ	EN 60950
ЭКОЛОГИЯ	ETS 300 019 Класс 3.4

О КОМПАНИИ 4RF COMMUNICATIONS

Предлагаемые компанией 4RF, действующей в более чем 110 странах, решения используются коммунальными предприятиями и транспортными компаниями, предприятиями, занятыми в нефтегазовой отрасли, телекоммуникационными операторами, радио- и телевизионными вещательными организациями, международными гуманитарными организациями, а также силовыми структурами и организациями, отвечающими за общественную безопасность. Все предлагаемые компанией 4RF продукты оптимизированы для выполнения необходимых функций суровых климатических условиях, а также в условиях непростого ландшафта; кроме того, все они поддерживают устаревшие модели и аналоги, последовательную передачу данных, а также PDH и IP-приложения.

Авторское право © 2010 4RF Communications Limited. Все права защищены. Данный документ защищен авторским правом и не может быть воспроизведен или перепечатан, целиком или в какой-либо иной форме, без предварительного получения согласия на это 4RF Communications Limited в письменной форме. Несмотря на то, что в процессе подготовки этого материала были предприняты все необходимые меры предосторожности, 4RF Communications Limited не несет никакой ответственности за какие-либо ошибки или упущения, или же за любой вред, ставший следствием использования данной информации. Содержание и техническая характеристика продукта подлежат пересмотру в соответствии с постоянным совершенствованием продукта и могут быть изменены без предупреждения. Aprisa и логотип 4RF являются торговой маркой 4RF Communications Limited.



Контактная информация
E-MAIL sales@4rf.com
URL www.4rf.com