

Высокоскоростной модем RM6-A с контроллером системы 2G ALE

Высокоскоростной модем RM6-A с контроллером системы 2G ALE

Модем RM6-A предназначен для высокоскоростной передачи данных в конфигурации точка-точка, а также точка-многоточка. Модем RM6-A работает совместно с радиостанциями КВ и НЧ диапазонов. Преимуществами модема являются высокая скорость передачи данных, что позволяет его использовать в военных стратегических системах связи, а также в морских радиосистемах.



В качестве дополнительной опции, в модем RM6-A может быть установлен контроллер Системы Автоматического Установления Соединения 2-го поколения (2G). Включение контроллера осуществляется нажатием кнопки с передней панели модема. Система ALE 2G может работать совместно с Программным обеспечением RC66 или же в ее серверном варианте RC8 5066. Дистанционное Управление может

осуществляться через IP или же непосредственно через порт дистанционного управления.

Быстрое Соединение, Безопасность в сетях 2G ALE

Чтобы исключить влияние постоянно меняющихся условий распространения радиоволн КВ диапазона, в модеме RM6-A имеется 2G ALE контроллер, который обеспечивает лучшую радиосвязь при использовании большого количества радиочастот. Установление соединения с другими КВ радиостанциями в сети не требует вмешательства оператора.

Благодаря таким основным функциональным возможностям систем ALE как индивидуальный и групповой вызовы функций радиозондирования и сканирование каналов до 5 каналов в секунду, 2G ALE контроллер предоставляет больше возможностей и высокую надежность установления соединения, по сравнению с системами, использующими одну рабочую частоту.

Контроллер 2G ALE постоянно производит сканирование заранее сформированного списка каналов, выполняет зондирование, накапливая статистику качества прохождения радиосигнала, отвечает на принимаемые вызовы с других радиостанций.

Защита соединения в КВ сети обеспечивается согласно MIL-STD-188-141B, Приложение В. Это позволит реализовать дополнительную безопасность Вашей КВ сети.

Характерные Особенности

- ✓ Стандарты KB Модемов:
 - ✓ MIL-STD-188-110A/B и Прил. F
 - ✓ MIL-STD-1880141B, Прил. B
 - ✓ STANAG 4539 (QAM), включая Дополнение D (TDMA)
 - ✓ 4285 (PSK)
 - ✓ 4529 (NB PSK)
 - ✓ 4415 (robust)
 - ✓ 4481 (связь между берегом и кораблем)
- ✓ Стандарты НЧ Модемов:
 - ✓ STANAG 5065 (MSK)
- ✓ Протоколы Конфигурации и Управления:
 - ✓ Протокол RAP1/RIPC
 - ✓ STANAG 5066 (ДОПОЛНЕНИЕ E)
- ✓ Эффективность и Исполнение:
 - ✓ Эффективность проверена в тяжелых полевых испытаниях
 - ✓ Включая тестирование в соответствии с STANAG 4203 Filter
- ✓ Автоматическое управление радиостанцией и выбор канала
- ✓ Встроенный приемник GPS для временной синхронизации
- ✓ Управление и Конфигурирование через меню
- ✓ Индивидуальные, Групповые и Сетевые Вызовы
- ✓ Типы вызовов All, Any, Wildcard Call
- ✓ AMD, DTM, UUF
- ✓ Зондирование и Оценка Качества Канала LQA Sounding & Polling
- ✓ Аварийная Разблокировка
- ✓ Автоматическое плавное управление модемом
- ✓ Уровень Защиты (AL-1, AL-2)
- ✓ Расписание передачи данных
- ✓ Дистанционное управление по последовательному порту и Ethernet
- ✓ Питание от сети переменного AC и постоянного напряжения DC
- ✓ DTE порт – EIA 530A Синхронный / Асинхронный

Конфигурирование и Управление протоком 2G ALE с передней панели

Настроить работу системы 2G ALE для модема RM6-A можно с меню передней панели.

Call	2G	HFNET	LP	Off
Scan	3	Net HFBASE	In	0/8
			Out	1

+0	2G	HFNET	LP	Off
12			In	0/0
Calling	Net	HFBASE	Out	1

	2G	HFNET [HFM]	LP	Off
1 Link			In	0/0
	Net	HFBASE	Out	1

Модем RM6-A совместим в работе с большинством НЧ и КВ радиостанций и протоколов. В случае необходимости могут быть добавлены дополнительные функции для работы с конкретными радиостанциями.

ПАРАМЕТР	ОПИСАНИЕ
ALE Waveforms	8-канальная FSK-Модуляция в соответствии со стандартами MIL-STD-188-141C Прил. А. & FED-STD 1045 Доплеровское смещение частоты и захват (захват смещения частоты до ± 100 Гц, настраиваемая) Адаптивное многолучевое распространение, программное декодирование Голея Адаптивная тройная фазовая синхронизация Защита установленного соединения на 2-3 дБ лучше, чем приведено в стандарте MIL-STD-188-141C No LP mode degradation
Протокол ALE	Типы вызовов (IND, GRP, NET, All, Any, вызов Wildcard), UUF, AMD, DTM (с поддержкой CRC), (исключая: DBM, AQC-ALE) Calling POLLING, INLINK, RELINK (поддержка команд ALM) База данных о качестве соединения Link Quality Analysis (LQA), Сканирование (2 или 5 каналов в секунду), Автоматическое зондирование Автоматическое или ручное установление соединения с модемом (интеграция с 3G трафик-менеджером) Одновременная работа в сетях 3-го поколения 3G (встроенный диспетчер сеансов связи)
Защита Соединения	В соответствии со стандартами MIL-STD-188-141C Прил. В. & FED-STD 1049 256 таблиц защиты соединения, выбор с клавиатуры Автоматическое управление ключами (выбор ключа в зависимости от времени суток), уровень защиты LP - AL-2 Используется PPS интерфейс для опорного генератора. Поддержка протокола однократного обмена (AL-1) Память ключей: 2 x 32 LP ключей Выбор ключа: Ручной или Автоматический режим (Ежедневная смена)
Обнаружение Занятого Канала	MS 110A/B, S4539, S4285, S4415, S4529, S4481, 8-FSK, голосовой режим работы в SSB
Дистанционное Управление	Протокол для Конфигурации RAP1/RIPC, ДИСТАНЦИОННОЕ Управление RAP1/RIPC
Протоколы Управления трансивером	Интеграция с управлением трансивером Интеграция с Контроллером Модема (основные функции управления трансивером, Антенным тюнером & настройки задержек, громкость и т.д.) Протокол управления ТРАНСИВЕРОМ RAP1/RIPC или программирование с радиостанции
Конфигурация энергонезависимой памяти	Таблица сетей: до 100 ID-адресов, 20 собственных ID-адресов Таблица с данными о LQA (в сжатом виде). Загрузка при включении. Предварительная загрузка Таблиц LQA (RAP1/RIPC) 20 различных конфигураций параметров для сетей 2G ALE (базы данных в памяти)

ИНТЕРФЕЙСЫ	
DTE (Данные) Порт (DB25F)	RS-422 балансный, RS-423, RS-232 небалансный, MIL-STD-188-114 (interoperable), EIA 530A compliant Полудуплексный и Дуплексный режимы, Синхронный, Стандартный и Высокоскоростной Асинхронный режимы
Дистанционное Управление / Подключение GPS (DE9M)	Выходы дистанционного управления: RS-485 Multi-drop, симметричный RS-422 или RS-232 Протоколы: Протокол Управления (RAP1 + RIPC, ASCII S5066 Дополнение E) Управление приемником GPS: RS-232 (вход) Скорость передачи данных: от 300 до 19200 бит/с, 1/2 стоповые биты, 7/8 bit data. PPS line: RS 232/422 (NMEA) или TTL
Управление через Ethernet (RJ45)	Дистанционное управление: 10/100 Base T (совместимый с IEEE 802.3U), встроенный стек TCP/IP Протокол: Протоколы Управления (RAP1 + RIPC)
Порт данных Ethernet (RJ45)	IP Packet Data: 10/100 Base T (совместимый с IEEE 802.3U), стек TCP/IP Протокол: Управления пакетной передачей по IP-протоколу требуется 3G ALE
Локальное Управление с передней панели	LCD-дисплей, 32x202 пикселей и 16-ти клавишная клавиатура. 3 LED-светодиода на два состояния. Алфавитно-цифровая клавиатура для быстрого ввода данных, 4-позиционная клавиша навигации
Управление радиостанцией и Аудио порты (DB25M)	Управление Радио (2 канальное): RS-232, до скорости 115200 бит/с, 1/2 стоповые биты, биты данных 7/8 Поддержка различных протоколов управления радиостанцией. Входное Аудио (2 канальное): 600 Ом симметричный, от -20 до +10 dBm без подстройки Выходное Аудио (2 канальное): Симметричный, -40 до +10 dBm с подстройкой на нагрузке 600 Ом KeuLine: Неполяризованные замкнутые контакты (<45 В, 200 мА). Переключение РТТ: Коммутация внешнего уровня РТТ на "землю". Доп. Аудио выходы: Подключение микрофона для голосовых ALE вызовов. Вход Аудио: 600 Ом симметричный, от -20 до +10 dBm без подстройки или вход микрофона MIC (по выбору) Выход Аудио: симметричный, от -40 до +10 dBm с подстройкой на нагрузке 600 Ом
Электропитание	Вариант 1, от сети переменного тока AC: 90-264 В, частота 40-440 Гц, 2А; 100-370 В Вариант 2, от сети переменного тока AC + сети постоянного тока DC: 90-264 В, 40-440 Гц, 2А; 100-370 В и 6-36 В постоянного тока, защита согласно MIL-STD 1275B

KB Модем RM6A - ALE