



Homeland Security & Critical Infrastructures

RBS4000 25 Вт БАЗОВАЯ РАДИОСТАНЦИЯ

ECOS-D RBS4000 25 Вт представляет собой базовую радиостанцию (БРС), удовлетворяющую и превышающую требования профессиональных и наземных систем мобильной радиосвязи.

Высокое качество в сочетании с современным техническим уровнем надежности и модульности дают цифровому оборудованию ECOS-D RBS4000 25Вт возможность поддерживать аналоговый FM режим, цифровой конвенциональный режим DMR Tier II и цифровой транкинговый режим DMR Tier III.

Базовая станция ECOS-D RBS4000 25Вт может использоваться в реальном масштабе времени в двухмодовом режиме работы: аналоговый FM режим / цифровой конвенциональный режим DMR Tier II или цифровой транкинговый режим DMR Tier III.

Все режимы работы ECOS-D RBS4000 25 Вт изначально поддерживают передовую технологию симулкаст компании Selex ES без внешних вспомогательных средств. ECOS-D RBS4000 25 Вт можно использовать как в конвенциональных сетях симулкаст, так и в цифровых транкинговых сетях, при изменении конфигурации.

Станция ECOS-D RBS4000 25 Вт может быть подключена к системам по каналам IP, E1, 4W+E/M.

ECOS-D
Digital Extended Communications System

DMR
DIGITAL MOBILE RADIO ASSOCIATION



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Блок 3 RU, предназначенный для установки в стойку 19"
- Работает в частотных диапазонах Low-VHF, VHF, UHF, High-UHF с программируемым канальным разнесом 12.5кГц/20 кГц /25 кГц
- Режимы работы БРС и автономного ретранслятора
 - Аналоговый FM конвенциональный режим (только)
 - Цифровой конвенциональный режим DMR Tier II (только)
 - Использование в реальном времени в двухмодовом режиме работы: аналоговый FM режим / цифровой конвенциональный режим DMR Tier II, с выбором приоритетного режима
 - Цифровой транкинговый режим DMR Tier III (встроенный транкинговый контроллер)
- Встроенная поддержка технологии симулкаст
 - поддержка многосайтового симулкаста: для конвенциональных и транкинговых операций
 - Режим работы главной станции симулкаст, ведущей станции, ведомой станции в одном устройстве (нет ограничений по количеству БРС в одном канале симулкаст)
 - Надежный автономный режим работы: ведомая станция с ретрансляцией и автоматическая реконфигурация резервной главной станции
 - Синхронизация: GPS и/или протокол точного времени
 - IEEE 1588v2 при работе в автономном режиме
 - Мажоритарная выборка: аналоговый FM и цифровой DMR, лучшие в классе выборки
 - Авто Адаптивная технология (A2T): каждая БРС адаптируется по времени и частоте к магистральной линии и автоматически компенсирует изменяющиеся во времени различия
 - Поддержка многих каналов: канальные интерфейсы IP (SoIP – симулкаст по IP), E1, 4W+E&M
 - Резервированное управление каналами между БРС (E1, 4W+E&M и IP)
- Обеспечивает высокий уровень защиты от несанкционированного доступа пользователей, с помощью процедуры защиты от несанкционированного доступа



- Встроенный вокодер AMBE+2 для DMR Tier II с открытой или закодированной (ARC4) передачей речи с использованием локального микрофона (встроенный динамик)
- DMR порты передачи данных (RS232/RS485/LAN), цифровые входы/выходы и аналоговые входы.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Дисплей и клавиатура для упрощения обслуживания и устранения неисправностей на локальном уровне.
- Модульная структура, упрощающая замену плат с передней и с тыловой стороны. В случае неисправности каждый модуль может быть извлечен отдельно.
- Цифровые входы/выходы, аналоговые входы, источник питания, антенные разъемы и основные интерфейсы расположены на выделенных задних платах, легко извлекаемых с тыловой стороны и защищенных от перенапряжения.
 - Дистанционное обновление встроенных программ по LAN с проверкой целостности (встроенная двойная флэш-память для хранения двух встроенных программ).
 - Система управления сетью по протоколу SNMPv2c (каждая БС является агентом SNMP) и наличие базы управляющей информации (MIB) для интеграции с системой NMS других производителей.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Сертификаты взаимодействия с основными производителями абонентского оборудования DMR, как в режиме Tier II, так и в режиме Tier III. Для получения более подробной информации рекомендуем посетить сайт Ассоциации DMR: www.dmrassociation.org.



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Механические	Габариты 3 RU, для монтажа в стойке 19"	
Вес	от 13 кг (28.6 фунтов)3	
Поддерживаемые модуляции	- FM/PM для аналогового режима - 4FSK/C4FM для цифрового режима с I&Q модулятором/демодулятором	
Генерация частоты	Синтезированная	
Канальный разнос	12.5 кГц / 20 кГц / 25кГц ¹	
ежим работы	Симплекс / Полудуплекс / Дуплекс	
Скорость передачи данных	9600 бит/с с 4FSK/C4FM с цифровой модуляцией в канале 12.5 кГц	
Температурный режим	-30° - +60°С (-22° F - + 140° F)	
Источник питания	- 12Vdc; 48 Vdc (гальванически изолирован) - 85-264 Vac (47-63 Гц) EU или US plug	
Ток на входе (48 Vdc)	Передача ²	Резерв ²
	VHF-L: 2.5A	VHF-L: 0.6A
	VHF: 2.5A	VHF: 0.6A
	UHF: 2.5A	UHF: 0.6A
	UHF-H: 2.5A	UHF-H: 0.6A
CTCSS (TX/RX разнесенный тон)	Да. 67 – 254.1Гц (с шагом 0.1 Гц)	
DCSS (TX/RX разнесенный тон)	Да	
Магистральный интерфейс	- от 4xE1 G.703/G704 (функции кросса и «выделения и вставки») - от 4x4W+E/M - порт 1xLAN 10/100 Base T (SolP Link, дистанционное обновление прошивки и SNMP NMS)	
Порты ввода/вывода	LAN, RS232, 4 цифровых входа, 4 цифровых выхода, 2 аналоговых входа	
Синхронизация		
Главный тактовый генератор БС	- ОCXO (термостатированный кварцевый генератор) - 50 ppm стабильность температуры с программируемой компенсацией смещения нуля	
Синхронизация симулкаст	- от встроенного GPS (версия 1+1 доступна по запросу) - от входящего IP GMC/BC/OC PTP IEEE 1588V2 - от входящего потока E1 (2.048 МГц) - от 4Вт внеполосного тона (3400 Гц)	
Конвенциональный Tier II / Аналоговый конвенциональный FM		
Режим настройки	Автономный ретранслятор	
Конфигурация симулкаст с покрытием виртуальным ретранслятором	Базовая радиостанция: макросотовая главная, станция/ведущая станция/ ведомая станция	
Транкинговый режим Tier III		
Режим настройки	Базовая радиостанция со встроенным транкинговым контроллером: контрольный канал БРС/трафиковый канал БРС	
Конфигурация симулкаст с покрытием виртуальным ретранслятором	Базовая радиостанция: макросотовая главная станция со встроенным транкинговым контроллером / макросотовая главная станция для трафикового канала/ ведущая станция/ ведомая станция	

ПЕРЕДАТЧИК

Частота в МГц	VHF-L	VHF	UHF	UHF-H
	66-88	136-174	400-470	854-921
Вых. сопротивление	50 Ом			
Вых. мощность	Программируется от 2 Вт до 25 Вт (шаг 0.1 дБ)			
Максимальное отклонение (RSD)	± 2.5/± 4 /± 5 кГц			
12.5/20/25 кГц				
Мощность по соседнему каналу	<-60 дБ@12.5 кГц / -70 дБ@25 кГц (ETSI)			
Ослабление интермодуляции	>40дБ (ETSI)			
Побочные излучения	<-36 дБм < 1 ГГц Излучения на			
Излучения на гармонике	<-30 дБм > 1 ГГц (ETSI)			
Речевой ответ	+1, -3дБ; 300-3000 Гц			
Искажение звука	< 3% @ 1000Гц; 60% RSD			
Отношение сигнал/шум	>45 дБ (12.5 кГц) >50 дБ (25 кГц)			
Стабильность частоты	± 0.05 ppm			

ПРИЕМНИК

Частота в МГц	VHF-L	VHF	UHF	UHF-H
	66-88	136-174	400-470	854-921
Вход.сопротивление	50 ом			
Аналог.чувствительность	Модуляция PM: < -119 дБм @ 12 дБ SINAD psofo			
Цифр.чувствительность	C4FM: < -120 дБм @ BER = 5x10 ⁻² 4FSK: < -120 дБм @ BER = 5x10 ⁻²			
Соседний канал	>60 дБ/ 70 дБ / 70 дБ (ETSI)			
Избирательность	12.5/20/25 кГц			
Устранение интермодуляционных искажений	>70 дБ (ETSI)			
12.5/20/25 кГц				
Подавление побочных и зеркальных каналов	>70 дБ (ETSI)			
Речевой ответ	+1, -3 дБ; 300-3000 Гц			
Искажение звука	<3% @ 1000Гц; 60% RSD			
Отношение сигнала/шум	>45 дБ (12.5 кГц) >50 дБ (25 кГц)			
Линейный выход	-10дБм			

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ

Аналоговая FM/PM	8K50F3E/8K50G3E, 11K0F3E/11K0G3E; 14K0F3E/14K0G3E, 16K0F3E/16K0G3E
Цифровая 4FSK	7K60FXD/7K60FXE
Цифровая C4FM	8K10F1D/8K10F1E

СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

FCC	CFR Title 47 - Part 90 - Part 15B
ЕС	R&TTE Директива 1999/5/EC
Безопасность	EN 60950-1, EN 50385, EN 62311
ЭМС	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 301-489-5

Не все варианты и функции могут быть доступны во всех странах и во всех географических областях.



RBS4000C с каналом IP IP опциями*			RBS4000C-A-B-C-4W0-E100-S1-F-L		
A	V1025	25 Вт ОВЧ-L (66 - 88 МГц)	B	W	Одноканальный приемник
	V3025	25 Вт ОВЧ (136 - 174 МГц)		D	Разнесенный прием
	U1025	25 Вт УВЧ (400 - 470 МГц)	C	A100	Питание 12 Vdc (отрицательное заземление) + кабель питания 12 Vdc
	U3025	25 Вт УВЧ (854 - 921 МГц)		A0C1	Питание 48 Vdc (гальванически изолированное) + кабель питания 48 Vdc
	V1000	Только прием ОВЧ-L (66 - 88 МГц)		A0E1	Питание 110 - 220 Vac
	V3000	Только прием ОВЧ (136 - 174 МГц)	F	V0	Без вокодера
	U1000	Только прием УВЧ (400 - 470 МГц)		V1	AMBE+2 3000 плата вокодера
	U3000	Только прием УВЧ (854 - 921 МГц)		L	G0
		G1	С одним приемником GPS		
		G2	С двумя приемниками GPS		

*Каналы 4W + E/M и E1 доступны по запросу.

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

¹ В соответствии с правилами страны, где используется БРС ² Значения для полной конфигурации БРС ³ В зависимости от оборудования БРС

For more information:
 Selex ES S.p.A.
 Viale Europa snc
 20014 Nerviano (MI) Italy
 Tel: +39 0331 587330
 infomarketing@selex-es.com
 www.selex-es.com

Selex ES Inc.
 11300 W. 89th Street Overland Park
 KS 66214
 USA
 OP: +1 (913) 495-2600
 lmr-sales@selex-es.us
 www.us.selex-es.com

Selex ES GmbH
 Spinnerei 48
 71522 Backnang
 Germany
 Tel: +49 07191 378-0
 info.germany@selex-es.com

For more information please email infomarketing@selex-es.com

Selex ES S.p.A. - A Finmeccanica Company
 Viale Europa snc - 20014 Nerviano (MI) - Italy - Tel: +39 0331 587330

This publication is issued to provide outline information only and is supplied without liability for errors or omissions. No part of it may be reproduced or used unless authorised in writing.

We reserve the right to modify or revise all or part of this document without notice.

2015 © Copyright Selex ES S.p.A.

www.selex-es.com

SSD MM08067 09-15