

МИК-ЗС

СИСТЕМА СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ

Решение для технологической связи:

- для систем телемеханики,
- для систем жизнеобеспечения,
- для систем охраны (в т.ч. видеонаблюдения).



ОБОРУДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНЫХ ЗЕМНЫХ СТАНЦИЙ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ (ХАБ)

Спутниковый модем МС-200

- Организация сетей TDMA, CDMA, с динамическим выделением ресурса.
- Возможность работы с КА на различных орбитах (компенсация эффекта Доплера).
- Высокоэффективный протокол на основе DVB-S2X.
- Специальный протокол для работы при плохих условиях приема VL-SNR.
- Широкополосная модуляция DSSS для скрытности радиоканала.
- Адаптация к условиям радиоканала (ACM).
- Пропускная способность до 150 Мбит/с.
- Шифрование в радиоканале AES-256.
- Гибкий механизм обеспечения заданного качества обслуживания (QoS).
- Объединение двух модемов в отказоустойчивой конфигурации 1+1.

Технические характеристики MC-200

Параметр	Значение
Протокол канального уровня	на основе DVB-S2X, специальный VL-SNR
Диапазон частот	950...2 150 МГц
Технология организации сети	TDMA, CDMA *
Диапазон настройки символьной скорости	100 ксим/с ...35 Мсим/с
Тип модуляции	BPSK, QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK, 64APSK
Широкополосная модуляция *	DSSS
Адаптация к условиям радиоканала	адаптивная модуляция/кодирование (ACM)
Пропускная способность радиоканала, Мбит/с, не более	150
Компенсация нелинейных искажений передающего ВЧ конвертера	цифровое предискажение сигнала (DPD)
Шифрование в радиоканале *	AES-256
Пороговое отношение с/ш (при BER = 10 ⁻⁶)	17,5 дБ (64APSK) / 2,6 дБ (QPSK) для DVB-S2X
Компенсация эффекта Доплера	-10 дБ (QPSK) для VL-SNR
Пакетная производительность	до 20% полосы канала, символьной скорости
Управление качеством обслуживания (QoS)	Best Effort, Unsolicited Grant Service классификация трафика MAC, VLAN, IP, port
Источники синхронизации	внутренний или внешний 10 МГц, 1PPS
Управление	SNMP v2c, v3, SSH, HTTPS
Интерфейс модулятора/демодулятора	SMA, 50 Ом (F, 75 Ом, опция)
Интерфейс данных	2 × 1000Base-X, 2 × 10/100/1000Base-T
Питание и синхронизация передающего конвертера (BUC)	+24 В, 2,5 А, 10 МГц (через интерфейс модулятора)
Питание, синхронизация и управление приемным конвертером (LNB)	+13/18 В, 0,5 А, 22 кГц (через интерфейс демодулятора)
Напряжение питания, В	~220/24 (один или два модуля питания)
Потребляемая мощность, Вт	100
Габариты (Ш × В × Г), мм	444 × 89 × 223 (19", 2U)
Диапазон рабочих температур, °С	+5...+45

ОБОРУДОВАНИЕ АБОНЕНТСКИХ ЗЕМНЫХ СТАНЦИЙ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ

Спутниковые модемы MC-201 **, MC-202, MC-203

- SCPC, работа в сетях TDMA, CDMA * (с модемом MC-200).
- Возможность работы с КА на различных орбитах (компенсация эффекта Доплера).
- Высокоэффективный протокол на основе DVB-S2X.
- Специальный протокол для работы при плохих условиях приема (VL-SNR).
- Широкополосная модуляция DSSS для скрытности радиоканала.
- Адаптация к условиям радиоканала (ACM).
- Пропускная способность до 150 Мбит/с.
- Шифрование в радиоканале AES-256.
- Гибкий механизм обеспечения заданного качества обслуживания (QoS).
- MC-201 в корпусе для настольного размещения внутри помещения.
- MC-202 в герметичном всепогодном корпусе для наружного размещения.
- MC-203 плата для интеграции в сторонние устройства (в том числе взрывозащищенные).

* Третий квартал 2024 года.

** Прежнее наименование изделия спутниковый модем МИК-АТ01.