

UHP-240

СДВОЕННЫЙ МАРШРУТИЗАТОР

SCPC

TDM/TDMA

HUBLESS TDMA

SW DEFINABLE

SMART REDUNDANCY

DUAL GATEWAY

UHP-240 - универсальный сдвоенный VSAT маршрутизатор с программно-управляемой архитектурой. Компактное устройство с двумя встроенными маршрутизаторами обладает самой высокой производительностью в отрасли. Каждый маршрутизатор обеспечивает пропускную способность до 450 Мбит/сек и включает в себя два DVB демодулятора, четыре MF-TDMA демодулятора, два универсальных TDMA/SCPC модулятора и два мощных IP маршрутизатора с производительностью до 190 000 rps каждый. Инновационные алгоритмы доступа, распределения ресурсов, инкапсуляции данных, а также поддержка совершенных модуляций и кодирования обеспечивают эффективное использование спутникового ресурса. UHP-240 может работать как «звезда»/mesh устройство или SCPC модем, или в качестве узла в Hubless TDMA сети. Это уникальное устройство может работать как TDM/TDMA Хаб с двумя TDM и до 8 MF-TDMA несущими. Сдвоенный маршрутизатор UHP-240 - хороший выбор для 1:1 резервированных Хабов и терминалов.



UHP-240 является ключевым «строительным блоком» в HTS Хабах, обеспечивая два универсальных контроллера (UC). Каждый UC может действовать, как контроллер прямого и/или обратного канала, а также как резервный UC. Универсальные контроллеры работают под управлением HTS-NMS и Smart Redundancy, которая выбирает необходимое количество доступных UC для достижения заданной сетевой конфигурации. UHP-240 поставляется в компактном 1U шасси для установки в стандартной 19-дюймовой стойке. Каждый маршрутизатор обладает отдельными интерфейсами и источником питания для надежной работы внешнего RF оборудования различных поставщиков. Низкое энергопотребление, опциональный DC вход и быстрый старт упрощают использование альтернативных источников энергии.

- Самый быстрый в мире VSAT маршрутизатор с пропускной способностью до 900 Мбит/сек
- Четыре независимых DVB демодулятора со скоростью до 500 Мсим/сек и независимыми ПЧ входами
- Эффективные DVB-S2/S2X модуляции с 5% и 20% roll-off и поддержкой HTS транспондеров
- Многоканальный MF-TDMA демодулятор с эффективностью 96% vs SCPC
- Адаптивная модуляция и кодирование (ACM) в прямых и обратных SCPC/TDMA каналах
- Различные режимы работы и топологии: SCPC, TDM/TDMA, TDM/TDMA Mesh, Hubless TDMA
- HTS VSAT с поддержкой приема различных лучей, диапазонов, спутников и с балансировкой трафика
- Высокая производительность IP маршрутизаторов до 190 000 PPS и расширенный QoS
- Layer 3 маршрутизатор и Layer 2 сетевой мост с поддержкой IPv6
- Два LAN интерфейса со встроенным коммутатором упрощают подключение к сети пользователя
- Малые задержки обработки и передачи данных - значение PING в режиме TDMA ~570 мсек
- Самый компактный в отрасли полноценный 1U Хаб с многоканальным MF-TDMA демодулятором
- Поддержка резервирования по схеме 1:1 без контроллера или M:N на базе Smart Redundancy



UHP Smart Redundancy обеспечивает само-восстанавливающую архитектуру для стандартных и географически-резервированных хабов.

Состав такого хаба не отличается от традиционной архитектуры, но все его контроллеры являются универсальными и выполняют любую роль, динамически-назначаемую NMS. Smart Redundancy значительно повышает уровень готовности сети при минимальных инвестициях.

UHP Dual Gateway является оптимальным решением для иерархических сетей и обеспечивает односкачковую связь на базе простых VSAT терминалов и региональных шлюзов.

Центральным шлюзом является UHP TDM/TDMA Хаб с одним прямым каналом DVB (TDM) и несколькими обратными каналами TDMA. Региональный шлюз также передает канал DVB (TDM) и принимает один или более каналов TDMA.



СПЕЦИФИКАЦИИ МАРШРУТИЗАТОРА UHP-240 (для каждого из двух встроенных маршрутизаторов)

СЕТЬ

Топология	Point-to-Point, Star, Dual-Gateway, Mesh
Режимы работы	Программно-определяемые: SCPC, SCPC DAMA, TDM/SCPC, TDM/TDMA Star/Mesh, Hubless MF TDMA
Роль в сети	SCPC модем, TDM/TDMA терминал или Хаб, Smart Redundancy контроллер, Hubless Slave или Master
Диапазоны	C, X, Ku, Ka, включая многолучевые HTS спутники

КАНАЛ TDM (SCPC)	МОДУЛЯТОР	ДЕМОДУЛЯТОР
Стандарт	DVB-S2 / DVB-S2X с адаптивным кодированием и модуляцией	
Канальность	Один универсальный SCPC/TDMA модулятор	Два демодулятора с переключ. ПЧ входами Rx1/Rx2
Модуляция	QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK, 64APSK; Roll-off: 5% или 20%;	QPSK, 8PSK, 16PSK, 64APSK, 128APSK, 256APSK
FEC	1/4, 14/45, 1/3, 2/5, 9/20, 7/15, 1/2, 8/15, 11/20, 26/45, 3/5, 23/36, 2/3, 25/36, 32/45, 13/18, 3/4, 7/9, 4/5, 5/6, 77/90, 8/9, 13/45	Все DVB-S2 & DVB-S2X MODCOD
Символьная скорость	300 kbps - 65 Msps; шаг 1 kbps (51 Msps @32APSK, 43 Msps @64APSK)	300 kbps - 500 Msps
Информационная скорость	150 kbps - 225 Mbps	150 kbps - 225 Mbps
QoS	8 уровней приоритетов, политики трафика, CIR, MIR, групповой QoS, иерархический шейпер, FAP	

КАНАЛ TDMA	МОДУЛЯТОР	ДЕМОДУЛЯТОР
Стандарт	LDPC TDMA с адаптивным кодированием и модуляцией	
Канальность	Один универсальный SCPC/TDMA модулятор	Четырехканальный MF-TDMA демодулятор
Модуляция	QPSK, 8PSK, 16APSK; Roll-off: 5%, 20%	QPSK, 8PSK, 16APSK
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6	1/2, 2/3, 3/4, 5/6
Символьная скорость	100 kbps - 8 Msps; шаг 1 kbps	100 kbps - 8 Msps; (макс. 8 Msps для всех каналов)
Информационная скорость	100 kbps - 26.7 Mbps	100 kbps - 26.7 Mbps
TDMA протокол	Кадр 50 - 1000 ms, 14 размеров слотов, регулировка минимальной полосы; MF-TDMA с быстрой перестройкой	
QoS	8 уровней приоритетов, политики трафика, CIR, MIR, групповой QoS, иерархический шейпер, FAP	

МАРШРУТИЗАТОР

Производительность	До 190 000 пакетов в секунду
Поддержка	DSCP, multiple IP/VLANs, NAT*, proxy ARP, L2 Bridging, TCP Acceleration, Jumbo frames, AES-256
Протоколы	IPv4/IPv6*, IGMP, cRTP, SNMP, RIP, SNTP, TFTP, PPP, DHCP, DHCP Relay
Управление	HTTP интерфейс, SNMP, Telnet, NMS с поддержкой VNO

ИНТЕРФЕЙСЫ

Пользовательский LAN	2 x Gigabit 10/100/1000 Base-T
Консоль управления	miniUSB, B female
IF Rx (оба входа)	950-2150 MHz; Ref. 10 MHz/+5 dBm [RX2]; 13.5/18 VDC 0.75A; F type
IF Tx	950-2150 MHz; - 46...-1 dBm; Ref. 10 MHz/+5 dBm; 24V/3A; F type

ВНЕШНИЕ УСЛОВИЯ

Питание	90-264 VAC; 24 VDC или 48 VDC; 12 W
Климатические условия	0°...+50°С, влажность до 90%
Размер / Вес	440x44x172 мм / 2 кг

Данные спецификации могут быть изменены без уведомления

* Будет доступно в последующем выпуске ПО