

# UHP-231

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МАРШРУТИЗАТОР

SCPC

TDM/TDMA

HUBLESS TDMA

EMBEDDED SBC

3G/LTE OPTIMIZATION

DUAL GATEWAY

UHP является устойчивым лидером среди высокопроизводительных спутниковых систем связи. Новый маршрутизатор UHP-231 с дополнительной процессорной мощностью позволяет повысить эффективность использования емкости и улучшить пользовательский опыт за счет продвинутой оптимизации и ускорения трафика. UHP-231 основан на новой аппаратной платформе и совместим с предыдущими поколениями UHP. Он включает в себя многоканальные DVB и MF-TDMA демодуляторы, универсальный SCPC/TDMA модулятор, мощный IP маршрутизатор и встроенный многозадачный компьютер. В первую очередь, UHP-231 предназначен для подключения базовых станций 2G/3G/LTE. Данный маршрутизатор также хорошо подходит для M2M сетей, где встроенный компьютер может выполнять дополнительные задачи для сбора и обработки данных, используя особое ПО. UHP-231 поддерживает различные топологии, включая сети SCPC links, TDM/SCPC, TDM/TDMA Star, TDM/TDMA Mesh и Hubless TDMA.



Встроенные демодуляторы позволяют одновременно принимать две TDM или SCPC несущие и группу до 4 MF-TDMA несущих с двух разных лучей или антенн. Универсальный модулятор может мгновенно переключаться с TDMA режима в SCPC. UHP-231 поставляется в компактном 1U шасси для установки в стандартной 19-дюймовой стойке. Встроенный мощный источник питания и генератор опорной частоты 10 MHz обеспечивает надежную работу самого маршрутизатора и внешнего RF оборудования различных поставщиков. Низкое энергопотребление, опциональный DC вход и быстрый старт упрощает использование альтернативных источников энергии.

- Самый быстрый в мире VSAT маршрутизатор с пропускной способностью более 450 Мбит/сек
- Два 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
- Непревзойденная производительность маршрутизатора до 190 000 PPS и расширенный QoS
- Layer 3 маршрутизатор и Layer 2 сетевой мост с поддержкой IPv6
- Встроенный компьютер для расширенной обработки информации с оптимизацией передачи
- Опциональная оптимизация трафика мобильных сетей 2G/3G/LTE, декодирование GTP, TCP ускорение
- Малые задержки обработки и передачи данных - значение PING в режиме TDMA ~570 мсек
- Поддержка резервирования по схеме 1:1 без контроллера или M:N на базе Smart Redundancy



**Оптимизация передачи мобильной связи** использует лучшую в своем классе технологию оптимизации трафика базовых станций с интерфейсом Abis, 3G lub/luh и LTE S1. Применяется высокоинтеллектуальная обработка и оптимизация трафика сетей поколения 2G, 3G и LTE для обеспечения максимальной эффективности, повышения надежности и пользовательского опыта. Это решение использует самые последние алгоритмы оптимизации, которые позволяют выполнять GTP декодирование и использовать глубокий анализ пакетов для применения интеллектуальной оптимизации и совершенных технологий ускорения трафика. Применяемая технология также обеспечивает алгоритмы компрессии без ущерба для трафика голоса и данных, а также сигнализации.



## СПЕЦИФИКАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО МАРШРУТИЗАТОРА UHP-231

### 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 ksps - 65 Msps; шаг 1 ksps (51 Msps @32APSK, 43 Msps @64APSK)	300 ksps - 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 ksps - 8 Msps; шаг 1 ksps	100 ksps - 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 [RX1]; 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

### ВСТРОЕННЫЙ КОМПЬЮТЕР

Производительность	Intel Celeron J1900 Quad Core Four Thread 2.0GHz; Intel HD Graphics; DDR3L
Интерфейсы	2 x Gigabit 10/100/1000 Base-T; USB 2.0; VGA

### ВНЕШНИЕ УСЛОВИЯ

Питание	90-264 VAC; 24 VDC или 48 VDC; 20 W
Климатические условия	0°...+50°С, влажность до 90%
Размер / Вес	440x44x172 мм / 2.3 кг

Данные спецификации могут быть изменены без уведомления

\* Будет доступно в последующем выпуске ПО



ООО "ИСТАР"

125315, Россия, Москва, ул. Усиевича, д. 20, к. 3

Телефон/факс: +7 (495) 644 13 05 | www.eastar.ru | info@eastar.ru