

## АБОНЕНТСКИЙ МАРШРУТИЗАТОР

Высокопроизводительный абонентский спутниковый маршрутизатор UHP-100 был разработан специально для спутников HTS и включает целый ряд инновационных решений. Этот продукт построен на базе универсальной аппаратной платформы (UHP), отличающейся своей непревзойденной производительностью. Маршрутизаторы UHP-100 могут обрабатывать до 150 000 IP пакетов в секунду, принимать две несущие с символьной скоростью до 500 Мсимв/с, с трафиком до 225 Мбит/с, адаптивными DVB-S2X модуляциями вплоть до 256APSK и 5% roll-off, а также TDMA протоколом, имеющим эффективность 96% в сравнении с SCPC каналом. Все это обеспечивает очень компактное устройство с энергопотреблением менее 8 Вт.

UHP-100 имеет два встроенных высокоскоростных DVB демодулятора с отдельными ПЧ входами и может одновременно принимать две несущие, передаваемые через два разных луча, спутника или даже частотных диапазона. Сдвоенный демодулятор в сочетании с интеллектуальным алгоритмом переключения лучей обеспечивает бесшовный роуминг мобильных терминалов, работающих через спутники HTS.

UHP-100 рекомендуется для использования в масштабных сетях широкополосного доступа, SCADA и доставки контента. Терминал совместим с масштабируемыми TDM/TDMA Хабами последнего поколения. Маленький размер, низкое электропотребление и небольшое количество активных компонентов обеспечивает высочайшую надежность до 200 000 часов наработки на отказ.

### Ключевые особенности:

- Высокопроизводительный маршрутизатор для сетей TDM/TDMA с пропускной способностью до 220 Мбит/с
- Два независимых DVB демодулятора до 500 Мсимв/с с отдельными ПЧ входами
- Эффективные DVB-S2/S2X модуляции с 5% и 20% roll-off
- MF-TDMA модулятор с эффективностью 96% при SCPC
- Адаптивное кодирование и модуляция, а также автоматическая регулировка уровня передачи
- Малые задержки обработки и передачи данных значение PING в режиме TDMA ~ 570 мс
- Производительный маршрутизатор до 150 000 PPS, поддержка различных IP протоколов
- Layer 3 маршрутизатор и режим Layer 2 моста с поддержкой IPv6
- Поддержка VLAN, многоуровневый QoS, компрессия заголовков, TCP акселерация, защита радиоканала
- Встроенный иерархический, многоканальный шейпер
- Два LAN интерфейса со встроенным коммутатором упрощают подключение к сети пользователя
- Предзагруженные карты покрытия, поддержка OpenAMIP и автоматический межсетевой роуминг
- Быстрый старт, низкая потребляемая мощность и высокая надежность



## ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ: АБОНЕНТСКИЙ МАРШРУТИЗАТОР UHP-100

СЕТЬ	
Топология	Точка-точка, Звезда Star, Двойной шлюз
Режим работы	TDM/TDMA Star, TDM/TDMA Rx-only, SCPC
Роль в сети	Приемник SCPC, Терминал TDM/TDMA
Диапазоны	C, X, Ku, Ka, включая многолучевые спутники HTS
TDM (SCPC) КАНАЛ - ДЕМОДУЛЯТОР	
Стандарт	DVB-S2 / DVB-S2X с адаптивным кодированием и модуляцией ACM
Канальность	Два демодулятора с переключаемыми ПЧ входами Rx1 и Rx2
Модуляция	QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK, 64APSK, 128APSK, 256APSK
FEC	Все коды модуляции DVB-S2 и DVB-S2X
Символьная скорость	300 ксимв/с - 500 Мсимв/с
Информационная скорость	150 кбит/с - 225 Мбит/с
QoS	8 уровней приоритетов, политики трафика, CIR, MIR, групповой QoS, иерархическое формирование трафика, FAP
TDMA КАНАЛ - МОДУЛЯТОР	
Стандарт	LDPC TDMA с адаптивным кодированием и модуляцией ACM
Канальность	Один MF-TDMA модулятор
Модуляция	QPSK, 8PSK, 16APSK; Roll-off: 5%, 20%
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6
Символьная скорость	100 ксимв/с - 11 Мсимв/с; шаг 1 ксимв/с
Информационная скорость	100 кбит/с - 35 Мбит/с
TDMA протокол	Кадр 50 -1000 мс, 14 размеров слотов, регулировка мин. полосы; MF-TDMA с быстрой перестройкой
QoS	8 уровней приоритетов, политики трафика, CIR, MIR, групповой QoS, иерархическое формирование трафика, FAP
МАРШРУТИЗАТОР	
Производительность	До 150 000 пакетов в секунду
Поддержка	DSCP, multiple IP/VLANs, PAT, proxy ARP, L2 Bridging, TCP Acceleration, Jumbo frames, AES-256
Протоколы	IPv4/IPv6, IGMP, cRTP, SNMP, RIP, SNTP, TFTP, PPP, DHCP, DHCP Relay, OpenAMIP
Управление	Интерфейс HTTP, SNMP, Telnet, NMS с поддержкой VNO
ИНТЕРФЕЙСЫ	
Пользовательский LAN	2 x Fast Ethernet 10/100 Base-T
Консоль обслуживания	miniUSB, В (мама)
ПЧ Rx (оба входа)	950-2150 МГц; опора 10 МГц/+5 дБм [RX2]; 13,5/18 В DC 0,75А; F типа
ПЧ Tx	950-2150 МГц, -1...-46 дБм; опора 10 МГц/+5 дБм; 24В/3А; F типа



Модель	Корпусное исполнение	Размеры, мм	Вес, кг	Питание	Рабочая температура
UHP-100	Компактный	147x30x144	0,5	24 В DC или 100-240 В AC, 8 Вт	0...+50 °C
UHP-110	Плата	130x20x140	0,1	24 В DC, 8 Вт	-40...+60 °C
UHP-120	Внешний	157x90x318	2,3	24 В DC, 8 Вт	-40...+60 °C
UHP-130	Стоечный	440x44x170	1,7	100-240 В AC, 8 Вт	0...+50 °C
UHP-140	Сдвоенный	440x44x170	2,0	100-240 В AC, 16 Вт	0...+50 °C