

# ИСТАР UHP-1000

## СПУТНИКОВЫЙ МАРШРУТИЗАТОР

SCPC

TDM/TDMA

Hubless TDMA

Спутниковый маршрутизатор ИСТАР UHP-1000 - это универсальный компонент высокопроизводительных спутниковых сетей связи любого назначения и топологии. UHP-1000 может работать в режиме SCPC модема, являться мини-хабом или терминалом в сети TDM/TDMA, или напрямую взаимодействовать с другими маршрутизаторами в равноправной, полносвязной сети Hubless TDMA.

Благодаря использованию передовых методов модуляции и кодирования маршрутизаторы UHP обеспечивают эффективное использование полосы. Два встроенных демодулятора имеют отдельные ПЧ входы и позволяют использовать маршрутизатор для приема сигналов сразу с двух спутников. Универсальный модулятор может мгновенно переключаться из пакетного режима TDMA в режим закрепленного канала SCPC, гарантируя высокую пропускную способность и эффективность использования ресурсов сети.



Маршрутизатор UHP-1000 выполнен в виде компактного надежного бесшумного устройства и может быть установлен на столе, в стойке или даже внутри комплексной системы клиента. Низкое энергопотребление и непревзойденно-быстрый старт при включении позволяют его использовать в различных системах с альтернативными источниками питания. Встроенный высокопроизводительный IP маршрутизатор поддерживает различные протоколы и имеет расширенные средства для обеспечения необходимых уровней качества пользовательского трафика.

ИСТАР UHP-1000 - это спутниковый маршрутизатор широкого применения, который может быть использован для построения корпоративных сетей связи, систем видеоконференцсвязи, оказания услуг широкополосного доступа в Интернет, организации магистральных каналов и пр.

- Любые топологии сети и режимы работы: SCPC, TDM/TDMA, TDM/TDMA Mesh, Hubless TDMA
- Два демодулятора с отдельными входами и универсальный SCPC/TDMA модулятор
- Адаптивные модуляции и кодирование (ACM) в прямом и обратных каналах, включая SCPC
- Непревзойденная производительность маршрутизатора до 60'000 pps и 150 Мбит/сек
- Инновационный TDMA-протокол с эффективностью до 96% и LDPC кодированием
- Малые задержки обработки сигнала - значение PING в режиме TDMA ~570 мсек
- Поддержка VLAN, многоуровневый QoS, выделение полосы для голосовой и видеoinформации
- Встроенный иерархический, многоканальный менеджер трафика для VSAT-приложений
- Встроенная, Web-ориентированная система управления с широкими возможностями
- Быстрое установление связи – сеть работает через минуту после включения
- Экономичное энергопотребление - менее 10Вт (без учета ПЧ оборудования)
- Совместимость с большинством серийных трансиверов C-, X-, Ku- и Ka-диапазонов
- Простое в установке и надежное в эксплуатации оборудование (MTBF >200'000 часов)





## ХАРАКТЕРИСТИКИ СПУТНИКОВОГО МАРШРУТИЗАТОРА UHP-1000

СЕТЬ										
Топологии	«точка-точка», «звезда», «иерархическая», «полносвязная»									
Режимы работы	SCPC, SCPC DAMA, TDM/SCPC, TDM/TDMA, TDM/TDMA Mesh, Hubless TDMA									
Размер сети	до 254 обратных каналов TDMA и 500 000 терминалов в одной сети									
КАНАЛ SCPC (TDM)										
Модуляция	DVB-S2 ACM: QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK (прием); roll-off 20%									
Скорость	300 kSps - 32 MSps; шаг 1 kSps									
Пороговые уровни демодулятора C/N, BER <math>10^{-8}</math>	FEC	1/3	2/5	1/2	3/5	2/3	3/4	4/5	5/6	8/9
	QPSK	-0.9	-0.0	0.9	2.6	3.3	4.2	5.0	5.5	6.4
	8PSK	-	-	-	7.6	7.5	8.6	-	9.9	11.3
	16APSK	-	-	-	-	10.3	11.0	11.8	12.2	13.4
QoS	4 уровня приоритетов, CIR, MIR, group QoS, FAP, policies, иерархический traffic shaper									
КАНАЛ TDMA										
Модуляция	BPSK, QPSK, 8PSK; LDPC; ACM; roll-off 20%									
Скорость	100 kSps - 4 MSps; шаг 1 kSps									
Протокол TDMA	Кадр 30-1000 мс, 8 размеров слотов, регулировка минимальной полосы									
Пороговые уровни демодулятора, C/N, BER <math>10^{-7}</math>	FEC	2/3		5/6						
	BPSK	2.9		3.8						
	QPSK	5.4		6.9						
	8PSK	9.6		12.0						
QoS	CIR, MIR, group QoS, иерархический менеджер TDMA полосы									
МАРШРУТИЗАТОР										
Производительность	До 60'000 pps и 150 Mbps									
Поддержка	DSCP, multiple IP/VLANs, NAT, proxy ARP, L2 Bridging, TCP Acceleration									
Протоколы	DHCP, IGMP, SNMP, RIP, SNTP, TFTP, cRTP									
Управление	HTTP интерфейс, SNMP, Telnet, NMS с поддержкой VNO									
ИНТЕРФЕЙСЫ										
Порт пользователя	Ethernet 10/100Base-T, RJ-45									
Консоль управления	USB, B female									
IF Rx	950-2050 MHz (LNB DC – 13.5V/18V 0.75A), F type									
IF Tx	950-1750 MHz, -30...- 5 dBm, (LO 10 MHz / +5 dBm, BUC DC – 24V / 2A), F type									
ВНЕШНИЕ УСЛОВИЯ (IDU)										
Питание	100-240 VAC, 10 W									
Климатич. условия	0°...+50°C, влажность до 90%									
Габариты / вес	147x144x29 мм / 530 г									