

# ИСТАР UHP-1200

## СПУТНИКОВЫЙ МАРШРУТИЗАТОР ВНЕШНЕГО ИСПОЛНЕНИЯ

SCPC

TDM/TDMA

Hubless TDMA

Спутниковый маршрутизатор ИСТАР UHP-1200 - это универсальный компонент высокопроизводительных спутниковых сетей связи любого назначения и топологии. Маршрутизатор UHP-1200 может работать в режиме SCPC модема на выделенном канале, являться мини-хабом или абонентской станцией 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 позволяют одновременно принимать информацию из двух несущих. Универсальный модулятор может мгновенно переключаться из пакетного режима TDMA в режим закрепленного канала SCPC, гарантируя высокую пропускную способность и эффективность использования ресурсов сети.



Спутниковый маршрутизатор UHP-1200 может быть установлен вне помещения, например, непосредственно на антенне. Герметичное исполнение и широкий диапазон рабочих температур гарантируют надежную работу в любых условиях. Имеется возможность установки специализированных разъемов LAN и питания в соответствии с пожеланиями заказчика.

Маршрутизатор ИСТАР UHP-1200 может быть использован в составе передвижных и мобильных станций спутниковой связи, систем сбора телеметрии и управления M2M, организации магистральных каналов для мобильных операторов и других современных приложений спутниковой связи. Маршрутизатор поддерживает протокол OpenAMP и может быть сопряжен с различными мобильными антенными системами.

- Герметичное исполнение с уровнем защиты IP67, активная система подогрева и охлаждения
- Различные режимы работы: SCPC, TDM/TDMA, TDM/TDMA Mesh, Hubless TDMA
- Поддержка любых топологий: точка-точка, звезда, полносвязная
- Первая в мире центральная станция TDM/TDMA внешнего исполнения
- Высокая эффективность использования полосы и оптимизированный протокол TDMA
- Непревзойденная производительность маршрутизатора до 60'000 pps и 150 Мбит/сек
- 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
- Низкое энергопотребление и различные опции питания спутникового терминала
- Быстрый старт и уверенная работа маршрутизатора при низких температурах





## ХАРАКТЕРИСТИКИ МАРШРУТИЗАТОРА UHP-1200

### СЕТЬ

Топологии	«точка-точка», «звезда», «иерархическая», «полносвязная»
Режимы работы	SCPC, SCPC DAMA, TDM/SCPC, TDM/TDMA Star/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); TLC; roll-off 20%									
Скорость	300 kspcs - 32 Mspcs; шаг 1 kspcs									
Пороговые уровни демодулятора C/N, BER < 10 <sup>-8</sup>	FEC	1/3	2/5	1/2	3/5	2/3	3/4	4/5	5/6	8/9
	QPSK	-0.9	0.0	0.6	2.4	3.4	4.3	4.9	5.4	6.6
20% roll-off	8PSK	-	-	-	6.0	7.2	8.2	-	9.7	11.1
	16APSK	-	-	-	-	9.4	10.7	11.3	12.3	13.2
	32APSK	-	-	-	-	-	14.4	15.6	16.6	17.9
QoS	4 уровня приоритетов, CIR, MIR, group QoS, FAP, policies, иерархический traffic shaper									

### КАНАЛ TDMA

Модуляция	BPSK, QPSK, 8PSK; LDPC; ACM; TLC; roll-off 20%									
Скорость	100 kspcs - 4 Mspcs; шаг 1 kspcs									
Протокол TDMA	Кадр 50-1000 мс; 8 размеров слотов; регулировка минимальной полосы; fast MF-TDMA hopping									
Пороговые уровни демодулятора, C/N, BER < 10 <sup>-7</sup>	FEC	2/3			5/6					
	QPSK	5.4			6.9					
	8PSK	9.6			12.0					
QoS	CIR, MIR, group QoS, FAP, поддержка RT трафика, режимы день/ночь, менеджер TDMA полосы									

### МАРШРУТИЗАТОР

Производительность	До 60'000 pps
Поддержка	DSCP, multiple IP/VLANs, NAT, proxy ARP, L2 Bridging, TCP акселерация и компрессия заголовков
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, герметичный
IF Rx	950-2050 MHz (LNB DC – 13.5V/18V 0.75A), N type
IF Tx	950-1750 MHz, –30... - 5 dBm, (LO 10 MHz / +5 dBm, BUC DC – 24V / 2A), N type
DC IN	24 VDC, 10 W

### ВНЕШНИЕ УСЛОВИЯ (IDU)

Климатич. условия	-40 <sup>0</sup> ... +50 <sup>0</sup> C, класс защиты IP67
Габариты / вес	225x280x95 мм / 1.9 кг