

ИСТАР UHP-100

АБОНЕНТСКИЙ МАРШРУТИЗАТОР

TDM/TDMA

SCPC Rx-only

Интенсивное развитие спутников высокой пропускной способности HTS открывает небывалые возможности для пользователей космической связи. Высокопроизводительный абонентский спутниковый маршрутизатор ИСТАР UHP-100 был разработан специально для спутников HTS и включает целый ряд инновационных решений. Маршрутизатор UHP-100 поддерживает прием каналов с символьной скоростью до 65 Мсим/сек с использованием стандарта DVB-S2 с поддержкой 5% и 20% roll-off. Широкий диапазон поддерживаемых модуляций и кодирования с адаптивной подстройкой ACM в прямом и обратном каналах, позволяют использовать маршрутизаторы UHP-100 со спутниками различных диапазонов, включая популярный Ka-диапазон.

Спутниковый маршрутизатор UHP-100 имеет два встроенных DVB-S2 демодулятора с независимыми коммутируемыми ПЧ входами, что позволяет терминалу одновременно принимать две несущие с одного или разных спутников.



Это свойство маршрутизатора делает спутники HTS еще более эффективными, так как абонентский терминал может принимать сигнал сразу с двух перекрывающихся лучей. Прием может осуществляться и с использованием различных диапазонов, например, комбинируя недорогой трафик транспондеров Ka- с устойчивыми к атмосферным затуханиям Ku- или C-диапазонами.

Маршрутизаторы серии UHP-100 и UHP-200 поддерживают инновационную топологию Dual-Star, которая позволяет терминалу одновременно взаимодействовать с двумя центральными станциями. Это свойство позволяет создавать высоконадежные сети со сложной многоуровневой топологией, когда терминалу необходимо поддерживать одновременную связь с центральным и региональным офисами в один спутниковый скачок.

- Высокопроизводительный абонентский маршрутизатор для сетей TDM/TDMA
- Может быть использован в качестве высокоскоростного SCPC приемника
- Два независимых DVB демодулятора с максимальной скоростью 65 Мсим/сек
- Эффективные DVB-S2 модуляции с поддержкой QPSK, 8PSK, 16APSK, 32 APSK и 5% roll-off
- Адаптивная модуляция и кодирование (ACM) в прямых и обратных каналах
- Двух-диапазонный прием с возможностью балансировки трафика и многолучевой роуминг
- Производительность маршрутизатора до 150'000 pps и расширенный QoS
- Встроенный иерархический, многоканальный менеджер трафика для VSAT-приложений
- Поддержка различных протоколов, TCP акселерация и компрессия заголовков
- Два LAN интерфейса со встроенным коммутатором упрощают подключение к сети пользователя
- Малые задержки обработки сигнала - значение PING в режиме TDMA ~570 мсек
- Поддержка резервирования по схеме 1:1 без дополнительного контроллера
- Быстрый старт и малая потребляемая мощность электропитания





ХАРАКТЕРИСТИКИ АБОНЕНТСКОГО МАРШРУТИЗАТОРА UHP-100 (SW v3.4)

СЕТЬ										
Режимы работы	TDM/TDMA, SCPC Rx-only									
Роль в сети	TDM/TDMA терминал, SCPC приемник									
Диапазоны	C, X, Ku, Ka, включая многоручевые HTS спутники									
Совместимость	Центральные станции на базе UHP-200 или UHP-1000									
КАНАЛ SCPC (TDM) - два демодулятора с коммутируемыми ПЧ входами (только прием)										
Модуляции	DVB S2 ACM: QPSK, 8PSK, 16APSK, 32APSK; TLC; roll-off 5% или 20%									
Символьная скорость	300 ksps - 65 Msps; шаг 1 ksps; макс. 53.8 Msps для 32APSK; в режиме двойного демодулятора до 44.5 Msps (8PSK); 33.7 Msps (16APSK); 27.0 Msps (32APSK)									
Информац. скорость	200 kbps - 225 Mbps									
Пороговые уровни C/N демодулятора, dB BER < 10 ⁻⁸ ; 20% roll-off (+0.1dB для 5% RO)	FEC	1/3	2/5	1/2	3/5	2/3	3/4	4/5	5/6	8/9
	QPSK	-0.9	0.0	1.1	2.7	3.6	4.4	5.0	5.5	6.5
	8PSK	-	-	-	6.1	7.1	8.4	-	9.7	11.3
	16APSK	-	-	-	-	9.4	10.8	11.5	12.2	13.4
	32APSK	-	-	-	-	-	14.6	15.8	16.9	18.4
QoS	8 уровней приоритетов, CIR, MIR, group QoS, FAP, policies, иерархический traffic shaper									
КАНАЛ TDMA (только передача)										
Модуляции	BPSK*, QPSK, 8PSK; ACM; TLC; roll-off 5% или 20%									
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6; LDPC; ACM									
Символьная скорость	100 ksps - 8 Msps; шаг 1 ksps									
TDMA протокол	Кадр 50-1000 мс; 14 размеров слотов; регулировка минимальной полосы; fast MF-TDMA hopping									
QoS	CIR, MIR, group QoS, FAP, поддержка RT трафика, режимы день/ночь, менеджер TDMA полосы									
МАРШРУТИЗАТОР										
Производительность	до 150'000 пакетов в секунду									
Поддержка	DSCP, multiple IP/VLANs, NAT, proxy ARP, L2 Bridging, TCP Acceleration, Jumbo frames									
Протоколы	DHCP, IGMP, SNMP, RIP, SNTP, TFTP, cRTP									
Управление	HTTP interface, SNMP, Telnet, NMS с поддержкой VNO									
ИНТЕРФЕЙСЫ										
Пользовательский LAN	2 x Fast Ethernet, RJ-45									
Консоль управления	miniUSB, B female									
IF Rx	950-2150 MHz (LO 10 MHz / +5 dBm [RX2], LNB DC – 13.5V/18V 0.75A), F type									
IF Tx	950-1750 MHz (опц. до 2150 MHz), - 45...- 5 dBm, (LO 10MHz/+5 dBm, 24VDC / 2A), F type									
ВНЕШНИЕ УСЛОВИЯ (IDU)										
Питание	24 VDC или 100-240 VAC (внешний адаптер); 10 W									
Климатич. условия	0 ⁰ ...+50 ⁰ C, влажность до 90%									
Размер / Вес	147x144x29 мм / 530 г									

* Доступно в последующих версиях ПО