

SCPC

СПУТНИКОВЫЙ МОДЕМ

SCPC

MCPC/SCPC

MCPC

TWO-WAY ACM

DUAL GATEWAY

IP ROUTER

UHP - это современные, высокоскоростные модемы спутниковой связи, с помощью которых могут быть построены симплексные и дуплексные каналы по технологии SCPC или MCPC.

DVB-S2/S2X ACM

В модеме UHP применяются самые современные методы модуляции и кодирования с использованием стандартов DVB-S2/S2X, обеспечивающие высокую эффективность использования полосы. Встроенный механизм адаптивной модуляции и кодирования (ACM) позволяет динамически менять параметры радиоканала на основании условий приема ответной стороны. Применение ACM позволяет увеличить среднюю пропускную способность канала более чем на 30% и значительно повысить его готовность.

Автоматическая регулировка уровня

На основании данных, получаемых от приемной стороны, автоматическая регулировка уровня передачи компенсирует атмосферные затухания и гарантирует высокую готовность канала связи. Может работать вместе с ACM.

L2 Bridge и IP маршрутизатор

Модем может работать в "прозрачном" режиме L2 Bridge или выступать полноценным, высокопроизводительным IP маршрутизатором (до 190'000 пакетов/сек), с поддержкой широкого спектра протоколов, VLAN, TCP акселерацией, сжатием VoIP заголовков, управлением полосой и пр.

Резервирование

Модемы UHP поддерживают автоматическое 1:1 резервирование, которое обеспечивается параллельным включением двух модемов, без использования какого-либо внешнего контроллера.

Управление

Управление локальным и удаленным модемами UHP может осуществляться с помощью встроенной Web-консоли, по SNMP или с использованием внешней многопользовательской системы контроля и управления сетью UHP NMS. Модем может выдавать цифровые и аналоговые сигналы для работы с различными контроллерами антенн.

Расширенная функциональность

UHP - это универсальная программно-управляемая аппаратная платформа, позволяющая менять функциональность устройства в широком диапазоне без замены оборудования. Наряду с SCPC режимом, модемы UHP могут работать в режимах SCPC-DAMA, TDM/TDMA, Hubless TDMA.



ПРИМЕНЕНИЕ

Магистральные каналы для операторов связи

IP вещание данных и видео

Каналы по требованию для оперативной связи

Резервирование наземных каналов

- Скорость канала от 150 кбит/сек до 225 Мбит/сек в базовой конфигурации
- Эффективные DVB-S2/S2X модуляции с 5% и 20% roll-off и поддержкой HTS транспондеров
- Адаптивная модуляция и кодирование для обоих направлений с полной поддержкой MODCODs
- Автоматическая регулировка уровня передачи на основании данных приемного модема
- Поддержка режима SCPC-DAMA для организации каналов по требованию с планировщиком передач
- Малые задержки обработки сигнала - значение PING в режиме маршрутизатора ~570 мсек
- Layer 3 маршрутизатор и Layer 2 сетевой мост с поддержкой IPv6
- Встроенный адаптивный иерархический менеджер трафика и политики классификации пакетов
- Быстрое установление связи – канал работает менее чем через минуту после включения
- Компактный размер, низкое энергопотребление и автоматическое резервирование 1:1
- Различные варианты исполнения, включая компактную, стойчную, бескорпусную и всепогодную
- Совместимость с многими C-, Ku- и Ka-диапазонных RF систем, источниками питания и сигнала
- Поддержка протокола OpenAMIP и аналогового сигнала для сопряжения с мобильными антеннами



С применением высокоскоростных модемов спутниковой связи UHP могут быть организованы выделенные каналы связи различного назначения и пропускной способности. Это могут быть дуплексные каналы SCPC «точка-точка» с любым коэффициентом асимметричности, либо широковещательные симплексные каналы MCPC, или даже целые сети с комбинацией каналов MCPC и SCPC.

Маршрутизаторы UHP имеют два встроенных демодулятора с коммутируемыми входами, что значительно упрощает создание концентраторов SCPC, а также позволяет создавать сети MCPC/SCPC со сложной топологией и несколькими шлюзами.

Универсальная технология UHP также поддерживает DAMA режим, с помощью которого можно создавать сети с каналами SCPC по требованию. В такой сети общий пул частот используется для организации динамических SCPC или MCPC соединений между любыми станциями сети. После окончания такого сеанса связи высвобождаемая спутниковая емкость может быть использована другими станциями

сети. Управление сетью DAMA осуществляет одна из станций сети через специальный контрольный канал.

Высокоскоростной DVB-S2/S2X ACM модем в сочетании со встроенным производительным IP маршрутизатором открывает большие возможности по применению платформы UHP для организации мобильной связи, основных и резервных магистральных каналов, вещания и обмена контентом, сбора ТВ новостей и организации видеоконференцсвязи. Спутниковый маршрутизатор UHP-231 со встроенным компьютером дополнительных приложений позволяет выполнять дополнительную обработку трафика, например, его компрессию и расширенную акселерацию.

Возможность программной активации любых других режимов работы, поддерживаемых маршрутизаторами UHP VSAT, открывает большие перспективы для развития UHP сетей и гарантирует лучшую в отрасли стоимость владения и эффективность инвестиций.

СПЕЦИФИКАЦИИ СПУТНИКОВОГО МОДЕМА UHP-2XX SCPC

СЕТЬ		
Топологии	Point-to-Point, Star	
Режимы работы	SCPC, SCPC DAMA, TDM/SCPC; опционально: TDM/TDMA Star/Mesh, Hubless MF TDMA	
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 kbps - 65 Msps; шаг 1 kbps (51 Msps @32APSK, 43 Msps @64APSK)	300 kbps - 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	
МАШРУТИЗАТОР		
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	