

TDM/TDMA HUB

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ VSAT СЕТЬ

TDM/TDMA STAR

TDM/TDMA MESH

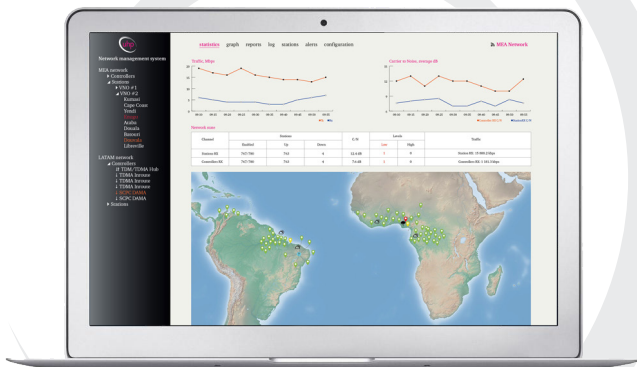
TDM/SCPC

DUAL GATEWAY

VNO SUPPORT

1:1 REDUNDANCY

UHP TDM/TDMA Хаб обладает высоконадежным блочным дизайном и программно-управляемой архитектурой. Хаб состоит из универсальных контроллеров (UC), связанных между собой каналами Gigabit Ethernet в части данных и делителем/сумматором в части ПЧ. Каждый UC является одним модулем серии UHP-200 и имеет два ПЧ интерфейса и два интерфейса Gigabit Ethernet. В зависимости от установленной программной лицензии, специальный UC может работать в качестве контроллера прямого канала (OC), передавая одну TDM (DVB) несущую, многоканального контроллера обратных каналов MF-TDMA (MCD-IC) или SCPC DAMA модулятора/демодулятора. UC может не иметь установленной роли, в таком случае он служит в качестве резервного ресурса в схемах резервирования UHP Smart Redundancy.



Один маршрутизатор UHP-240 вмещает в себя два UC и может обеспечить до двух OC и до двух MCD-IC. Дополнительные прямые и обратные каналы могут быть добавлены путем увеличения количества UC с соответствующими лицензиями. Хаб может поддерживать любую схему резервирования для любых своих элементов, а также географическое резервирование для группы Хабов.

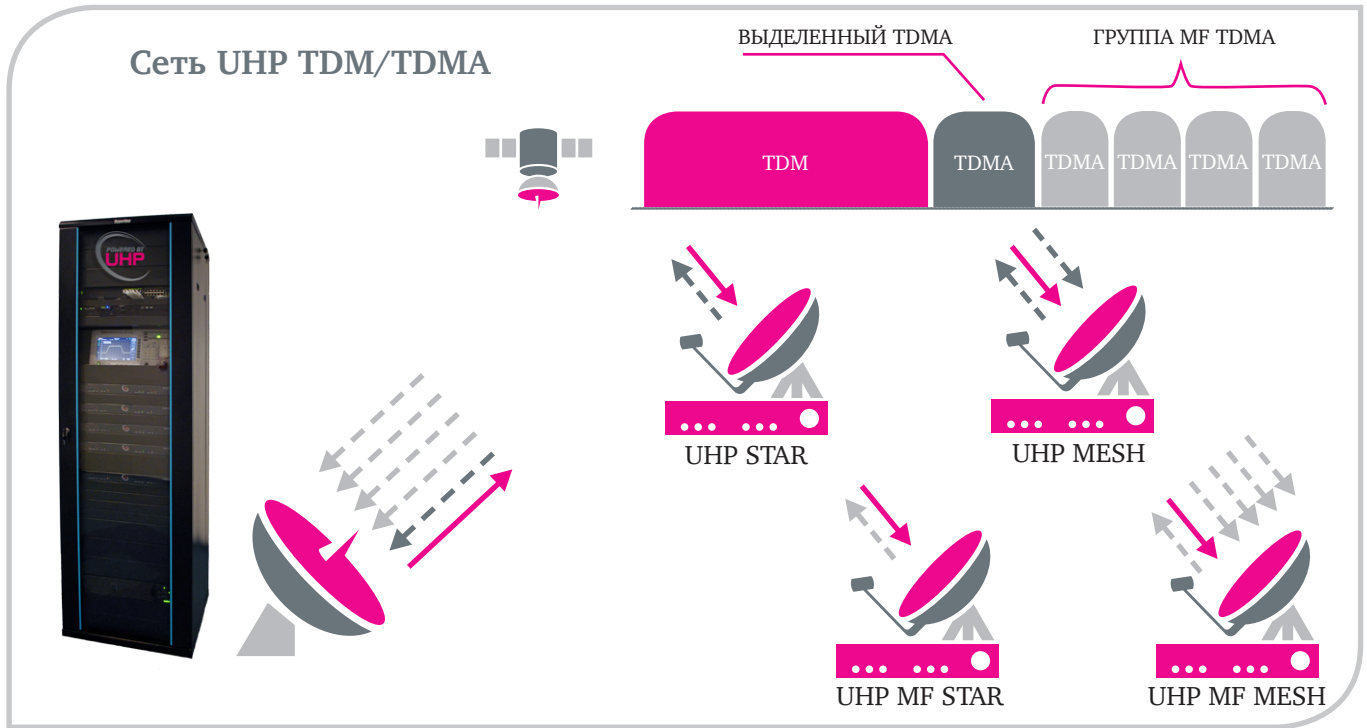
NMS система работает независимо от Хаба, так что её неисправность не повлияет на работоспособность сети. NMS является опцией в базовых сетях, но важным элементом в многолучевом HTS Хабе.



- Поддержка различных топологий: Star, Dual Gateway, Mesh, MF TDMA Mesh
- Простое и недорогое масштабирование до 254 TDMA обратных каналов и 500 000 терминалов на сеть
- Эффективные DVB-S2/S2X модуляции с 5% и 20% roll-off и поддержкой HTS транспондеров
- Многоканальный MF-TDMA протокол с эффективностью до 96% по сравнению с SCPC
- Адаптивное кодирование и модуляция (ACM) в прямых и обратных каналах
- Малые задержки обработки и передачи данных - значение PING в режиме TDMA ~570 мсек
- VLAN, многоуровневый QoS, управление трафиком в реальном времени, TCP акселерация
- Быстрое установление связи – сеть работает менее чем через минуту после включения
- Удобная система управления сетью с многопользовательским интерфейсом и VNO
- Поддержка резервирования по схеме 1:1 без контроллера или M:N на базе Smart Redundancy

UHP Smart Redundancy

обеспечивает само-восстанавливающуюся архитектуру для стандартных и географически-резервированных хабов. Состав такого хаба не отличается от традиционной архитектуры, но все его контроллеры являются универсальными и выполняют любую роль, динамически-назначаемую NMS. Smart Redundancy значительно повышает уровень готовности сети при минимальных инвестициях.



СПЕЦИФИКАЦИИ ХАБА UHP-2XX SERIES TDM/TDMA

СЕТЬ		
Топология	Star, Dual-Gateway, Mesh	
Режимы работы	TDM/TDMA Star, TDM/TDMA Mesh, TDM/SCPC, TDM/SCPC-DAMA	
Роль в сети (для 1 UC)	НВ - Хаб контроллер с 1 TDM и до 4 MF-TDMA; IC - контроллер обратных каналов (до 4 MF-TDMA)	
Размер сети	До 252 обратных каналов TDMA или MF групп; 500 000 терминалов на сеть	
Диапазоны	С, X, Ku, Ka, включая многолучевые HTS спутники	
КАНАЛ TDM	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	
КАНАЛ TDMA	МОДУЛЯТОР	ДЕМОДУЛЯТОР
Стандарт	LDPC TDMA с адаптивным кодированием и модуляцией	
Канальность	Один универсальный SCPC/TDMA модулятор	Четырехканальный MF-TDMA демодулятор
Модуляция	QPSK, 8PSK, 16APSK; Roll-off: 5%, 20%	QPSK, 8PSK, 16APSK
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6	1/2, 2/3, 3/4, 5/6
Символьная скорость	100 kbps - 8 Msps; шаг 1 kbps	100 kbps - 8 Msps; (макс. 8 Msps для всех каналов)
Информационная скорость	100 kbps - 26.7 Mbps	100 kbps - 26.7 Mbps
TDMA протокол	Кадр 50 -1000 ms, 14 размеров слотов, регулировка минимальной полосы; MF-TDMA с быстрой перестройкой	
QoS	8 уровней приоритетов, политики трафика, CIR, MIR, групповой QoS, иерархический шейпер, FAP	
МАРШРУТИЗАТОР		
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, rFTP, SNMP, RIP, Sntp, TFTP, PPP, DHCP, DHCP Relay	
Управление	HTTP интерфейс, SNMP, Telnet, NMS с поддержкой VNO	

Данные спецификации могут быть изменены без уведомления

* Будет доступно в последующем выпуске ПО