

EMR4.0

Elastic Multimedia Router – Мультимедиашлюз



Elastic Multimedia Router (Гибкий Мультимедийный Маршрутизатор) EMR 4.0 — новейшее поколение интегрированных мультимедийных платформ серии EMR от компании Sumavision. Решение является ядром современных головных станций, сочетая в себе ключевые узлы обработки и обмена данными. Идеально подходит для интеграции в коммуникационные и широковещательные сети, где основными аспектами являются высокоскоростной обмен и обработка больших объемов видеоданных. Платформа имеет уникальную систему управления видео для обработки и коммутации больших объемов данных (10 Gigabit).. Поддерживает несколько систем скремблирования, такие как DVB и DRM, и мощные вычислительные возможности.

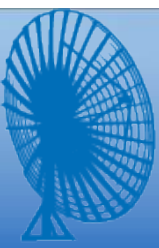
FPGA + DDR4 ускоряют производительность обработки, 8 SPF+ вкуче с высокой пропускной способностью на передней панели, а так же дополнительные модули 10 GbE предоставляют пользователям широкие возможности обмена данными. Мультиплексирование более тысячи программ, шифрование и коммутация в соответствии с протоколом уровня 3.



Ключевые Технические особенности:

Мультиплексирование и Ремультимплексирование:

Со стандартными входными и выходными IP / DVB интерфейсами EMR4.0 легко интегрируется с существующими головными станциями и поддерживает различные приложений цифрового телевидения. Гибкость и высокая масштабируемость платформы поддерживает ремультимплексирование MPEG, переназначение PID, приоритизацию и фильтрацию, вставку и создание таблиц PSI / SI, многоадресную рассылку PID. Поддерживаются резервирование устройства, порта, UDP и сервиса, а также несколько IP-сокеты для приложений MPTS и SPTS. Это упрощает сетевую инфраструктуру не в ущерб высокой доступности.





Высокопроизводительная обработка видео и данных:

EMR4.0 позволяет выбрать 8 x 10-GbE на передней панели или 4 модуля на задней панели. Высокая пропускная способность опции 10-GbE поддерживает до 1000 транспортных потоков и 2000 одновременных мультиплексированных и скремблированных сервисов. Возможности шлюза видео включают в себя переключение сокетов адресов и зеркалирование IP-адресов. Интерфейсы 8 x 10-GbE также уменьшают количество необходимых портов маршрутизатора и позволяют упростить схему IP-адресации.

Scrambling:

EMR поддерживает основные системы условного доступа (CAS), систему безопасности BISS, State standard (Китай), а также режим защиты DRM. С учетом поддержки шифрований DVB-CSA1/2/3*, BISS-1/BISS-E, AES- ECB, AES-CBC, SM4-ECB, SM4-CBC, это делает его наиболее безопасным решением как для обработки потоков, так и для распространения широкоэмитательных услуг в IP-сети.

Платформа может скремблировать любой формат элементарного потока видео, аудио и данных (например, MPEG-2, MPEG-4 AVC, HEVC, AC-3, AAC, HE-AAC), а также мультиплексированный MPEG TS. Решение легко интегрируется в существующие архитектуры, снижая стоимость и сложность благодаря устранению необходимости использования нескольких устройств в распределительных кабельных, спутниковых или телекоммуникационных сетях.

Коммутация:

10-Gbps порты платформы EMR 4.0 обеспечивают линейную скорость Layer 2 и 3 с поддержкой 240 Gigabit Ethernet (для передающих и сетевых портов).

Поддерживается MAC и ARP hardware carving, IP source guard, MAC адреса, IGMPv1/v2/v3 и т.д..

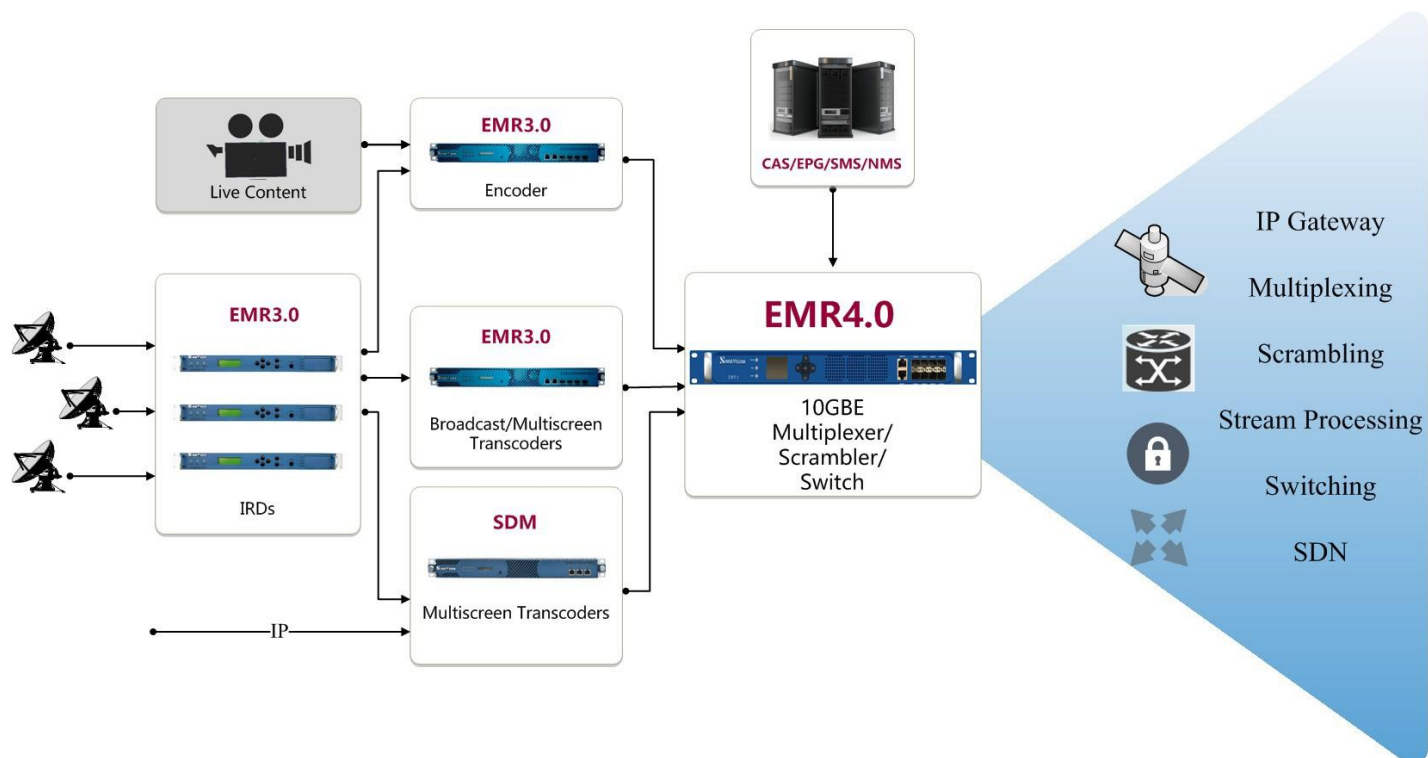
Высокая надежность:

Контроль доступа IP источника, статическая заданная маршрутизация IP-адресов, функция сетевой изоляции предотвращает от ARP атак, сетевые штормовые атаки и поддержка протокола HTTP безопасного доступа. Техническое обслуживание платформы EMR 4.0 упрощается с помощью двух резервных источников питания с возможностью «горячей» замены. Резервирования по схеме 1+1, 1+N, N+M программ, портов и оборудования, также поддерживается резервное копирование управления 1+1.





EMR4.0 – Ядро Головной Станции





10-GbE Вх/Вых			DVB CSA2, DVB CSA3*, AES-CBC, AES-ECB скремблирование
Тип	IEEE802.3z		AES дескремблирование
IP порты	8 Независимых (Передняя панель)		BISS-1/BISS-E
Разъемы	10-GbE порты SFP+ (1G совместимость)		SM4-ECB, SM4-CBC
IP Обработка	MPEG TS по UDP/IP/MAC от 1 до 7 TS/IP	DVB Simul-Crypt Scrambling	ETSI TS 103 197
MPEG Формат	188 В на TS MPTS и SPTS		6 различные СУД
Вх/Вых Обработка	1024 портов до 30G throughout	Количество ECM	2,000 ECM на платформу
Адресация	Multicast/Unicast	Маршрутизация	
Протокол	IPv4/IPv6	Адресация	Multicast/Unicast
Управление	IGMPv2/v3 ARP ICMP	Протокол	IGMPv1/v2/v3
Восстановление ошибок	FEC SMEPT2022-1/2 FEC SMEPT2022-5/6 (только на модуле E300)	Dynamic ARP Inspection	Поддерживается
		Особенности	Ports mirroring White List/Black List 240G throughout capability IP source guard IP packet filtering and forwarding IP stream Convergence distribution redirection
ASI Вх/Вых (E300 Модуль)		Резервирование	
Тип	ASI вход/выход	Программ	1+1,1+N,N+M
ASI Порт	8 x ASI Независимых (E300 Модуль), макс 4 модуля на шасси	Портов	1+1,1+N,N+M
MPEG Формат	188/204В на TS	Устройств	1+1,1+N,N+M
Максимальный Битрейт	213М	Управление	
Мультиплексирование		Интерфейсы	2(1+1 резерв) x RJ-45
Программы	2048	Передняя панель	LCD и кнопки
Поддержка Кодеков	MPEG-2, MPEG-4 AVC, HEVC	Ethernet	Web, SNMP, Sumavision eManager
Стандарты	DVB, ATSC, ISDB	Обновление	Через Ethernet порт
Поддерживаемые форматы	SD, HD, UHD, interlaced, progressive	Габариты	
Маршрутизация	Любой вход на любой выход	Размеры	44.4мм(В) x 482.6мм(Ш) x 480мм(Г)
PID	Multicasting, Unicast PID фильтрация и переназначение Фикс. вых. PID переназначение	Прибл. Вес	≤7.5кг
PID Multicasting	любой вх. PID может быть передан в нескольких TS outputs with different remapping and processing (different CW, if scrambled)	Источник питания	
PSI/SI	Extraction, injection, spooling, regeneration Dynamic PSI/SI/PSIP regeneration with advanced descriptor handling support	Тип	Одиночный (Стандартный) Двойной (Опциональный)
Зеркалирование Выходов	По портам	Диапазон Входного напряжения	100~240В 50/60Гц 1-0.5А
EPG	Edition, Upload	Потребляемая мощность	≤90Вт
Скремблирование		Условия среды и Соответствие стандартам	
Стандарты	DVB common scrambling Открытая СУД	Эксплуатация	-10° - 40°C
		Хранение	-10° - 70°C
		Максимальная влажность	80%
		Стандарты безопасности	CE, RoSH, EMC,CCC, FCC, UL*

*

