

Raisecom ITN8800

Производитель: [Raisecom](#)



Описание

Устройство агрегации сервисов Raisecom iTN8800 оптимизировано для мультисервисной адаптации, агрегации и маршрутизации, особенно в современной инфраструктуре Ethernet и IP / MPLS. Является экономически эффективным для доставки услуг в жилом, бизнес и мобильном секторе.

ITN8800 имеет лучшие в отрасли коммутационные возможности и плотность портов, используя компактный форм фактор 2RU. Он поддерживает порты 12x10GbE, 40xGbE, 96xE1 с двойным управлением и двойным питанием модулей. ITN8800 обеспечивает всеобъемлющий и масштабируемый набор функций VPN второго уровня (L2VPN), VPN уровня 3 (L3VPN) и услуги PWE3 с технологиями маршрутизации MPLS.

Технология TDMoP и технология синхронизациипо времени оптимизированны для поставщиков услуг. ITN8800 также поддерживает стеки MPLS-TP и IP MPLS, обеспечивает комплексные сквозные функции OAM/SLA/защиты.

Особенности:

IP MPLS	Поддерживает несколько функций маршрутизации, таких как OSPF, BGP и MP-BGP, а также поддерживает LDP и * RSVP-TE для динамически созданных туннелей MPLS и службы PW.
Мультисервис	Поддерживает несколько типов сервисов, включая L2VPN, L3VPN, PWE3. До 96xE1 интерфейсов для подключения Унаследованной сети TDM.
Реализованная отказоустойчивость и защита	Поддерживает функции многоуровневой защиты на основе каналов, протоколов и сервисов, такие как LAG / LACP, агрегация первичных / вторичных каналов, G.8031, G.8032, G.8131, * TE Hot-standby, * TE FRR, защита PW и LSP защита с временем переключения менее 50 мс.

Аппаратное SLA	Аппаратная поддержка BFD, MPLS-TP OAM и Y.1731 обеспечивает многоуровневую проверку непрерывности, задержку кадра, фреймджиттера и потери пакетов. Включает в себя встроенные средства тестирования RFC2544 сквозной проверки SLA.
Автоматическое выделение ресурсов	Поддержка автоматического обнаружения удаленных устройств CPE для минимизации OpEx и ускорения обслуживания с активацией тестирования.
Синхронизация для MBH	Совместимость с ITU-T G.8261 / G.8262 (* Sync) для сетевой синхронизации
Высокая доступность	Поддерживает корректный перезапуск для протокола маршрутизации. Двойная основная плата управления и дублирование модулей питания

Применение:

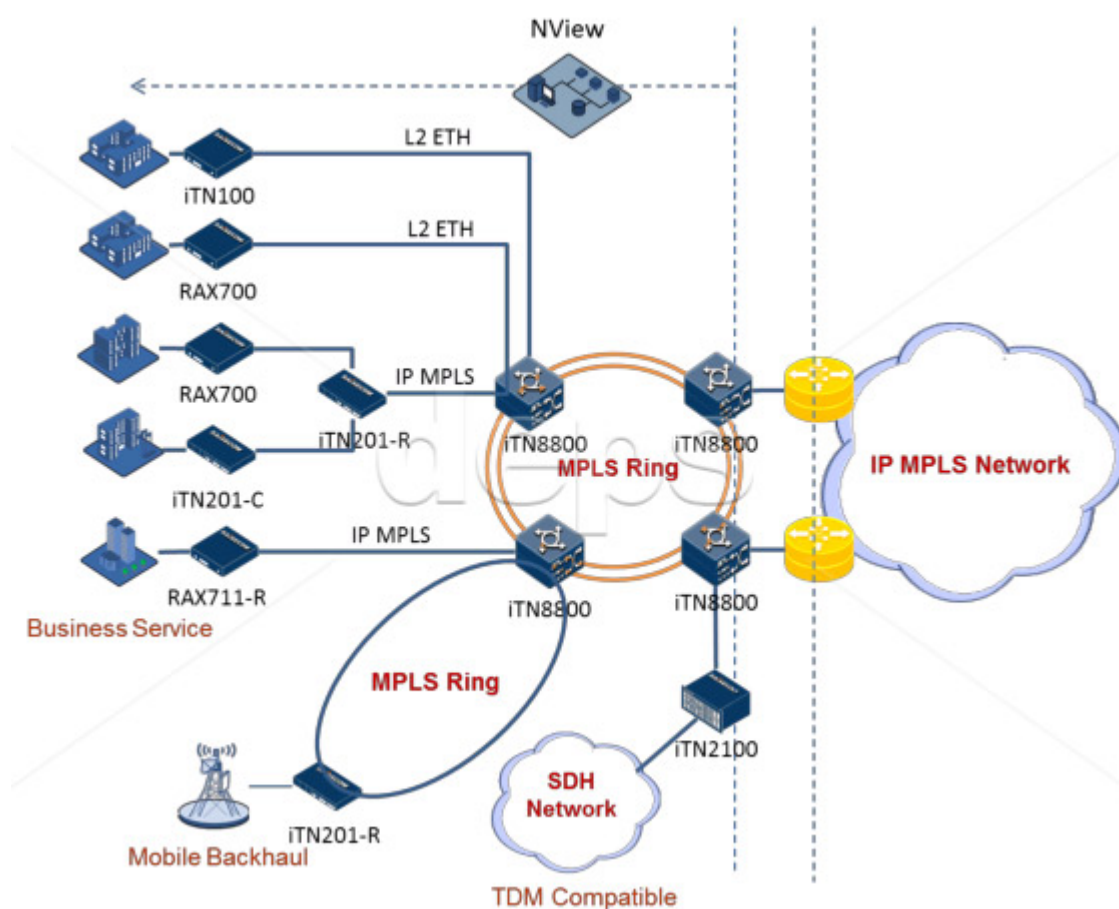


Рисунок 1. Конвергентные фиксированные и мобильные сети предлагают широкий спектр услуг

Решение включает

- Блок агрегации:
 - iTN8800
- Удаленный блок:
 - Серия RAX700
 - Серия iTN100
 - Серия iTN200
 - Серия iTN2100

Крупные предприятия, услуги для малого и среднего бизнеса

ITN8800 может совместно работать с сериями iTN200 / RAX700 / iTN100 для крупного бизнеса, малого и среднего бизнеса. Его функционал MPLS позволяют создавая масштабируемую сеть с огромным потенциалом и механизмом защиты. Он является гибким с различными абоненскими устройствами для распределения изображений/видео/данных/L2VPN/L3VPN/услуг TDM и т.д. Между тем такое решение может гарантировать сквозной аппаратный SLA мониторинг производительности для задержки кадра, дрожания и потери пакетов.

Транспорт нового поколения для мобильных операторов

ITN8800 легко создает несколько колец GE или 10GE MPLS с iTN201-R для передачи услуги LTE eNodeB с синхронизирующим кадром Ethernet. Гарантирует огромную мобильность данных для приложений, а также голос, его LSP защиты /*TE Hot-standby/*TE FRR функции способные переключаться в течение 50 мс. Огромная функциональность коммутатора и таблица маршрутизации помогут свести и перенести данные о мобильности в основную IP MPLS-сеть.

Совместимость ос старыми сетевыми TDM устройствами

Ethernet, передаваемый с помощью TDM сетей, может соединяться с современной «пакетной» сетью с помощью iTN2100 EOS. iTN2100 может извлекать исходные пакеты Ethernet из SDH и затем передавать в iTN8800. Или iTN8800 может инкапсулировать службу E1 в кадры MPLS с функциями TDMoP и PWE3.

Информация для заказа:

ITN8800-II-DC	2RU с 2 БП и 1 интеллектуальным вентилятором. Шасси имеет 2 слота для основной платы управления и 6 слотов для Интерфейсных sub карт.
ITN8800-II-NXU	Основная плата управления, обеспечивающая интерфейс консоли и интерфейс SNMP. Резервирование двойной главной управляющей платы, Поддержка резерва 1: 1.
ITN8800-RG8	GE интерфейс, обеспечивающий 8 оптических / электрических интерфейсов SFP Ethernet, а также поддержку GE, FE.
ITN8800-RX2	10GE, обеспечивает 2 оптических интерфейса Ethernet 10GE XFP.
ITN8800-RE16	TDMoP, обеспечивает 16 электрических интерфейсов E1 SCSI100.
RPD1351-S-48S48	Силовой модуль, обеспечивающий питание постоянного тока -48 В.
FANS331	Замена интеллектуального вентилятора.

Характеристики

Ключевые особенности:

сервисы Ethernet	IEEE 802.1Q VLAN: 4K active VLANs; QinQ
сервисы MPLS	MPLS VPWS, VPLS, HVPLS, L3VPN, Multi-Segment PW LDP for LSP/PW, MPLS-TP, *RSVP-TE

PWE3	Тип полезной нагрузки PW: SAToP, CESoPSN, Тип PSN : MPLS, Конфигурируемый буфер Jitter(a), конфигурируемый RTP
Сервисы L3	IPv4 стек, аппаратная пересылка IPv4, OSPF для IPv4, BGP для IPv4, MP-BGP, VRRP, Multi-VRF
Режимы коммутации	Режим хранения и пересылки, буфер переключения 32 Мбит, поддержка Jumbo frames
Таблица MAC-адресов	Изучение MAC-адресов / добавление / удаление / поиск/до 128K MAC-адресов (16K по умолчанию)
Таблица маршрутизации	до 128K FIB
Пересылка пакетов	MTU: 9600 byte (по умолчанию: 1500 byte) Storm control на DLF, Многоадресные и широковещательные пакеты
Агрегация линков	агрегации каналов до 64 групп, до 8 портов в каждой группе Баланс загрузки на основе MAC, метки MPLS и IP-адреса
Устойчивость линков	Избыточность PW PW 1: 1 и LSP 1: 1 на основе рекомендации ITU-T G.8131, Двусторонняя защита PW * RSVP-TE Hot-standby & * RSVP-TE FRR LAG (статический / IEEE 802.3ad LACP) и MC-LAG (многошаговый LAG) ITU-T G.8031 ELPS и ITU-T G.8032 ERPS Обнаружение локального шлейфа локального порта
IP and MPLS OAM	IPv4 Ping, IPv4 Traceroute LSP Ping / PW Ping / туннель Ping / L3VPN Ping LSP Traceroute / PW Traceroute / Туннель Traceroute / L3VPN Traceroute Поддержка сообщений BFD, отправляется за 3,3 мс BFD для OSPF / VRRP BFD для PW / статического LSP / LDP LSP / CR-LSP / туннеля / IP
MPLS-TP OAM	Поддержка OAM MPLS-TP на PW / LSP / секция на основе ITU-T G.8113.1 Поддержка сообщения проверки, отправляется за 3,3 мс Поддержка аппаратной задержки кадров и потерь пакетов Проверка подключения, неинтрузивный шлейф, трассировка канала, Монитор производительность AIS / RDI / APS / LM / DM / CSF
Передача Ethernet OAM	IEEE802.3ah OAM, включая обнаружение, производительность канала, удаленный шлейф, обнаружение неисправностей и производительности в соответствии с стандартами OAM, OAM активный / пассивный режим, OAM Dying Gasp Функция MAB Variable Get OAM, Функция события OAM
SAT	Поддержка RFC2544 через MPLS PW EFP
ACL	Поддержка ACL на основе MAC / IP / MPLS и ACL MAP на основе L2 ~ L4 Поддерживает пользовательский ACL Комбинация ACL на основе MAC с VLAN / CoS / MAC / EtherType IP-протокол ACL с протоколом IP / L4 / DSCP / VRF Комбинация ACL на основе MPLS с меткой MPLS / MPLS EXP

QoS	Поддержка отображения портов / внешних линий / VlanIf / подинтерфейсов Поддержка сопоставления CoS / DSCP / MPLS EXP Поддерживает SP, WRR, DRR, SP + WRR и SP + DRR планирование Поддержка шейпинга на основе порта / потока До 8 очередей на порт Потоковая статистика / зеркальное отображение / ограничение скорости / перенаправление / переписывание VLAN Переписывание приоритета 802.1p CoS / DSCP / IP на каждый EVC Поддерживает взвешенное случайное раннее обнаружение, вес 0-15
MPLS QoS	Поддержка MPLS Pipe и Uniform mode Проверка конфигурации полосы пропускания между PW / LSP / портом N-CAR (Иерархический предел скорости передачи) между PW / LSP / портом N-QoS (иерархическое QoS) между PW / LSP / портом
Ограничение скорости	Поддерживает ограничение скорости входящего трафика и ограничение скорости выхода, на основе режимов Flow / RFC2697 / RFC2698 / RFC4115 / MEF
LLDP	Удаленная база обнаружения на уровне канала, получение удаленной базовой информации
Зеркалирование	Зеркалирование порта Отдельные конфигурации зеркалирования для порта входа и выхода и порта ЦП
Синхронизация	* Синхронизация согласно ITU-T G.8261 / G.8262, поддерживает SSM-QL
DHCP	Поддержка DHCP-сервера с опцией 60 Поддерживает DHCP Relay с опцией 82
Повышенный уровень доступности	Поддержка горячего резервирования системы на основе дублирующего главного управления. Поддержка перезапуска на OSPF и BGP
Статистика	Статистика входа и выхода для порта/интерфейса/лимита скорости/VPWS/VPLS/VRF Статистика вх./вых профилей на основе ACL
Управление	CLI / ARP / Telnet / Консоль / SNMP / SSH / SysLog / Trap / NAT Raisecom NMS FAN / Питание / Температура / Процессор / Память / Карта / Модуль управления
Функции безопасности	Классификация клиентов и защита паролем, RADIUS, TACACS+, Защита центрального процессора на основе ограничения скорости, изоляция порта.
Управление временем	Изменение времени, часового пояса, поддержка SNTP и NTP
DDM	Цифровая функция диагностики SFP

* внедрение в 3 квартале 2015 г.

Спецификации	Соответствия
---------------------	---------------------

Производительность	Коммутационная матрица: 120 Гбит/с		Стандарты и протоколы	IEEE802.3 IEEE802.3z
Карта контроля	iTN8800-NXU:			IEEE802.3x Flow Control
	Порт управления:			IEEE802.3ad Link Aggregation
		1 консоль (USB)		IEEE802.1p
		1 Debug (резерв)		IEEE802.1Q VLAN
		1 Debug (резерв)		IEEE802.1ad QinQ
		1 Debug (резерв)		IEEE802.3ah OAM
	Clock port:			IEEE802.1ag CFM
		1 Bits (2MHz/2Mbps)		*ITU-T G.8261/G.8262 SyncE
	Поддерживается в слотах 1-2			ITU-T Y.1731 Services OAM
Плата расширения портов	iTN8800-RG8: 8 x GE SFP			ITU-T G.8031 ELPS ITU-T
	Поддерживается в слотах 3-8, слот7/слот8 только 4xGE доступ.			G.8032 ERPS
	Обеспечивает доступ 4xGE.	Обеспечивает доступ 4xGE.		ITU-T G.8131 MPLS Linear Protection
	Support in slot3~slot8, all supply 2x10GE access.			ITU-T G.8113.1 MPLS-TP OAM
Плата расширения PWE3	ITN8800-RE16: 16 x E1 SCSI100 Female			RFC2544, RFC2328 OSPFv2 RFC4271 BGPv4 RFC4760
Мощность	Двойной DC: -48V (-40 ~ -57V) Полная нагрузка: ≤350W			MP-BGP RFC3031 MPLS Architecture
Условия эксплуатации	Рабочая температура: 0 ~ 45 ° C (32 ~ 113 ° F) Температура хранения: -25 ~ 65°C (-13 ~ 149°F) Влажность: 10 ~ 90% без конденсации			RFC3985 PWE3
				RFC4664 L2VPN RFC4762 VPLS
				RFC2547 BGP/MPLS VPN
				RFC5036 LDP RFC4447 LDP for PW *RFC3209 RSVP-TE
Грозозащита	1кВ			RFC5659 Multi-Segment PWE3
Размеры	440(ш) x 220(д) x 88.1(в) мм			RFC5880 BFD
Масса	≤ 9.42Kg			RFC5086 CESoPSN RFC4553
				SAToP , RADIUS TACACS+
				EMC Class A
				SNMPv1/v2c/v3 RoHS compliance
				MEF 9 & MEF 14

