

Raisecom ITN201-R

Производитель: [Raisecom](#)



Описание

Серия Raisecom ITN201-R, в качестве устройства Ethernet / MPLS нового поколения оптимизирована для доступа и предварительной агрегации в сети IP / MPLS. Серия ITN201-R предлагает возможность коммутации 56 Гбит/с используя компактный форм-фактор 1RU с 2 подслотами. ITN201-4GF-R обеспечивает до 24x GE-каналов. ITN201-2XG-R обеспечивает связь до 4x10GE + 16x1GE. Он хорошо подходит для экономически эффективных решения доступа в «жилом секторе» для бизнеса и мобильных операторов. Серия ITN201-R обеспечивает комплексный и масштабируемый набор функций Layer 2 VPN (L2VPN), VPN уровня 3 (L3VPN), VRF-Lite услуги с маршрутизацией, MPLS, технологии, синхронизация по времени, оптимизированные для обслуживания провайдеров. Он также поддерживает широкий набор аппаратных средств сквозного OAM

(IEEE802.1ah / IEEE802.3ag / Y.1731 / RFC2544), чтобы помочь поставщикам сократить свои операционные расходы и обеспечить согласованное SLA / Jitter / задержку и потерю пакетов.

Особенности:

IP MPLS	Поддерживает несколько функций маршрутизации, таких как OSPF, BGP и MP-BGP, а также поддерживает LDP и * RSVP-TE для динамически создавать туннели MPLS и службы PW.
Мультисервис	Поддерживает несколько типов сервисов, включая L2VPN, L3VPN, *PWE3, VRF-Lite Сервис
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, фрейм джиттера и потери пакетов. Включает в себя встроенные средства тестирования RFC2544 сквозной проверки SLA.

Управление	Поддерживает автоматическое выделение ресурсов, автонастройку, Комплексную настройку и управление услугами в рамках Raisecom NView платформы.
Синхронизация для MBN	Совместимость ITU-T G.8261 / G.8262 (SyncE) и * IEEE1588v2 для сетевой синхронизации.
Высокая доступность	Поддерживает корректный перезапуск для протокола маршрутизации. Дублирование модулей питания

Применение:

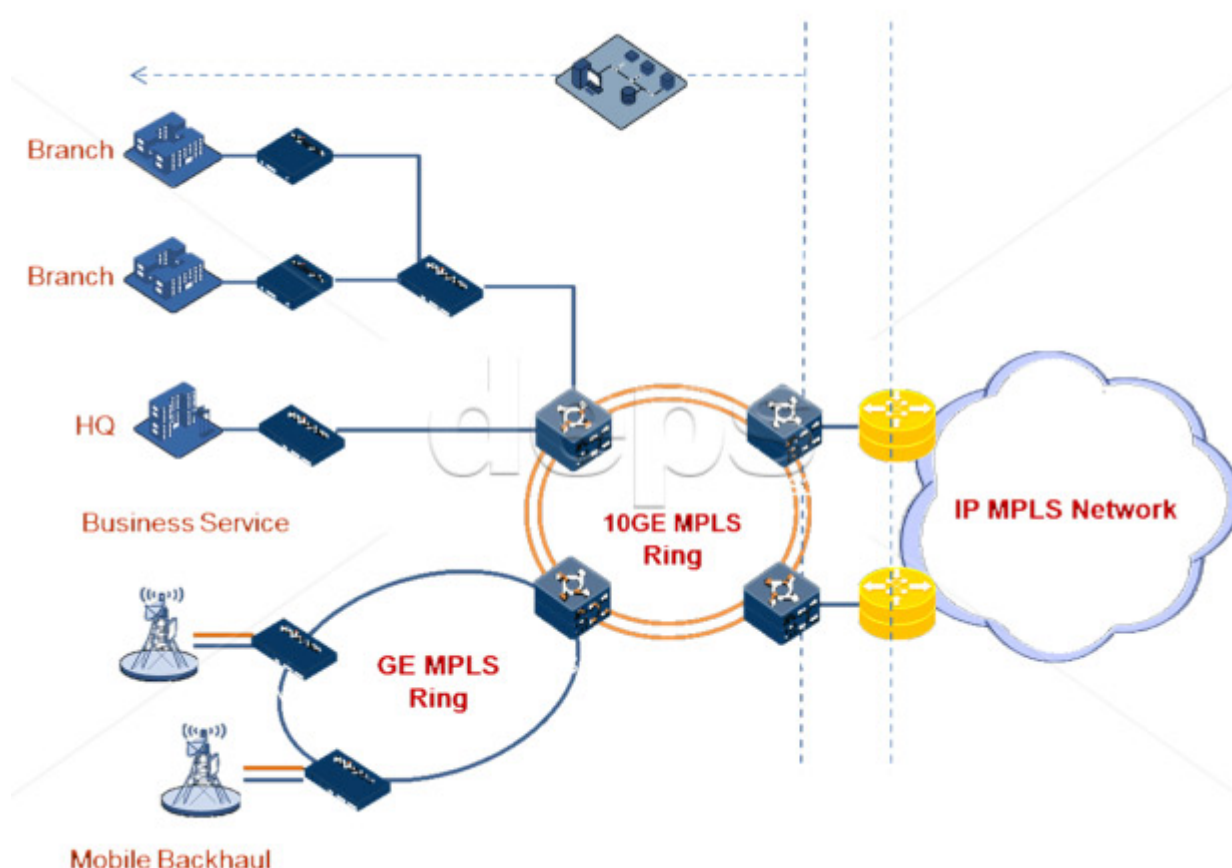


Рисунок 1. Мультисервисная доставка или предварительная агрегация

Решение включает

- Блок агрегации:
 - iTN8800
- Удаленный блок:
 - Серия RAX201-R
 - Серия RAX700

Крупные предприятия, и применение для малого и среднего бизнеса

Серия iTN201-R оптимизирована для сайтов удаленного доступа и небольших предварительных агрегатов, где требуется полнофункциональная компактная платформа доступа. Это обеспечивает транспорт уровня 2, IP и MPLS для продвинутых сервисов L2VPN, L3VPN, TDM и

т. д. С помощью серии iTN201-R сервисы могут быть приоритетными, дифференцированными и контролирующими. Предлагаемая услуга дополняется широкими функциональными возможностями OAM / SLA, включая Ethernet CFM, Y.1731, BFD, MPLS-TP OAM. Его различные дополнительные платы помогут провайдерам расширить порты клиентов, расширить услуги TDM или расширить возможности синхронизации по времени (TDM).

Транспорт нового поколения для мобильных операторов

Серия ITN201-R позволяет поставщикам услуг передавать полосу пропускания GE и TDM с помощью SyncE и * IEEE1588v2 при переходе и миграции с 2G и 3G на 4G и более новые мобильные технологии на основе IP. Легко создать GE-кольцо с технологиями Ethernet G.8032 или MPLS K. Гарантирована применение для «мобильных» данных, а также голоса, защиты PW / защиту LSP / TE. Функции горячего резерва соответствуют переходу в течение 50 мс. MPLS-TP OAM, Y.1731 и RFC2544 помогут сообщать о качестве обслуживания от конца до конца. (end-to-end).

Информация для заказа:

iTN201-4GF-R-X	4xGE SFP аплинк с 6xGE TSFP даунлинк, X - модуль питания AC или DC
iTN201-2XG-R-X	2x10GE XFP аплинк с 6xGE TSFP даунлинк, X - модуль питания AC или DC
iTN200-SUB-4GF	карта оптического интерфейса 4GF
iTN200-SUB-4GE	карта «медного» интерфейса 4GE
iTN200-SUB-2XG	карта оптического интерфейса 2x10GE XFP для iTN201-2XG-R
RPA0601-SI-220S12	Модуль питания 220В для iTN201-4GF-R
RPD0601-48S12	Модуль питания -48В пост. для iTN201-4GF-R
RPD0601-24S12	Модуль питания +24В пост. для iTN201-4GF-R
RPD1101-48S12	Модуль питания -48В пост. для iTN201-4GF-R и iTN201-2XG-R
RPD1101-24S12	Модуль питания +24В пост. для iTN201-4GF-R и iTN201-2XG-R
RPA1101-SI-220S12	Модуль питания 220В для iTN201-4GF-R и iTN201-2XG-R
FANS306	Интеллектуальный настраиваемый вентилятор

Характеристики

Ключевые особенности:

сервисы Ethernet	IEEE 802.1Q VLAN: 4K active VLANs; QinQ, VLAN translate
сервисы MPLS	MPLS VPWS, VPLS, L3VPN LDP для LSP / PW, MPLS-TP, RSVP-TE
*PWE3	Тип полезной нагрузки PW: SAToP, CESoPSN

Сервисы L3	Аппаратная пересылка стека IPv4 и IPv4 OSPF для IPv4, ISIS для IPv4, BGP для IPv4, MP-BGP, VRRP, VRF-Lite
Режимы коммутации	Режим хранения и пересылки, буфер переключения 16 Мбит,
Таблица MAC-адресов	Изучение MAC-адресов / добавление / удаление / поиск/до 32K MAC-адресов
Таблица маршрутизации	до 8K FIB
Пересылка пакетов	MTU: 9600 byte (по умолчанию: 1500 byte) Storm control на DLF, Многоадресные и широковещательные пакеты, Tunnel / Discard / Peer для L2CP
Агрегация линков	агрегации каналов до 16 групп Баланс загрузки на основе MAC, метки MPLS и IP-адреса
Устойчивость линков	Резервирование PW, защита dual-home PW PW 1: 1 и LSP 1: 1 на основе рекомендации ITU-T G.8131 TE Hot-standby ITU-T G.8031 ELPS и ITU-T G.8032 ERPS Обнаружение локального шлейфа локального Ethernet-порта Link fault pass through
IP и 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 EFM-OAM управление линком, Dying Gasp сообщение в случае пропадания питания IEEE802.1ag CFM и ITU-T Y.1731 SLA Поддержка сообщения проверки, отправляется за 3,3 мс Поддержка аппаратного измерения задержки кадров и потерь пакетов Supports ETH-CC/LB/LT/AIS/RDI/LCK/APS/LM/DM/LCK Supports IEEE 802.1ag CFM and ITU-T Y.1731 SLA over MPLS PW EFP
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 Н-CAR (Иерархический предел скорости передачи) между PW / LSP / портом
Ограничение скорости	Поддерживает ограничение скорости входящего трафика и ограничение скорости выхода, на основе режимов Flow / RFC2697 / RFC2698 / RFC4115 / MEF модели
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, supports SSM-QL *IEEE1588v2 OC/BC/TC
DHCP	Поддержка DHCP-клиента
Повышенный уровень доступности	Поддержка перезапуска на OSPF и BGP, ISIS
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 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 2016 г.

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

Производительность	Коммутационная матрица: 56 Гбит/с	Стандарты и протоколы	IEEE802.3 IEEE802.3z
Физические интерфейсы	Порты управления:		Управление потоком IEEE802.3x
	1 консоль (USB)		Агрегация линков IEEE802.3ad
	1 outband SNMP (RJ-45)		IEEE802.1p
	iTN201-4GF-R:		IEEE802.1Q VLAN
	Сетевые интерфейсы		IEEE802.1ad QinQ
	4 x 1Gps SPF порт		IEEE802.3ah OAM
	Клиентские интерфейсы:		IEEE802.1ag CFM
	6 x 100/1000 Base-X TSFP port		*ITU-T G.8261/G.8262 SyncE
	iTN201-2XG-R:		ITU-T Y.1731 Сервисы OAM
	Сетевые интерфейсы		ITU-T G.8031 ELPS ITU-T
	2 x 10Gbps XFP port		G.8032 ERPS
	Клиентские интерфейсы:		ITU-T G.8131 MPLS Линейная защита
	6 x 100/1000 Base-X TSFP port		ITU-T G.8113.1 MPLS-TP OAM
ДопПлата	Ethernet плата		RFC2544, RFC2328 OSPFv2 RFC4271 BGPv4 RFC4760
	4GE/GF card		MP-BGP RFC3031 MPLS архитектура
	2x10GE card		RFC3985 PWE3
Питание	~220В (от 100В до 240В 47-63Гц) -48В/+24В постоянного тока Полная нагрузка: ≤70Ватт		RFC4664 L2VPN RFC4762 VPLS
			RFC2547 BGP/MPLS VPN
Условия эксплуатации	Рабочая температура: -10~50°C (14~122°F) RAX711-R-4GC4E1: -10~50°C (14~122°F) Температура хранения: -25 ~ 60°C (-13 ~ 140°F) Влажность: 10 ~ 90% без конденсации		RFC5036 LDP RFC4447 LDP для PW *RFC3209 RSVP-TE
			RFC5659 Multi-Segment PWE3
			RFC5880 BFD
			RFC5086 CESoPSN RFC4553
Грозозащита	6кВ		SAToP , RADIUS TACACS+
Размеры	440(ш) x 266(д) x 44(в) мм3		EMC Класс A
Масса	≤ 6кг		SNMPv1/v2c/v3 Соответствие RoHS
			MEF 9 & MEF 14